



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΠΑΛΑΙΟΛΟΓΟΥ 4, Τ.Κ. 65403

Πληροφορίες: Παπαδόπουλος Χαράλαμπος, Χινίσσογλου Δέσποινα, Παντελάκη Αγλαΐα (Λία)

ΤΗΛ.: 2513-500203, 2513-500082, 2513-500085

e-mail: supplies@kavala.gov.gr

NUTS: EL 515

ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΟ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΑΝΟΙΧΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ
ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΑΓΑΘΩΝ ΜΕ ΤΙΤΛΟ:
ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ
ΚΑΒΑΛΑΣ» ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ « ΨΗΦΙΑΚΟΣ
ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ» (MIS 6000364)
ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ ΔΕΚΑΟΚΤΩ (18) ΜΗΝΩΝ**

**Η παρούσα Διακήρυξη αφορά στο Υποέργο 1 της Πράξης « ΨΗΦΙΑΚΟΣ
ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ » (MIS 6000364).**

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ: ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 1.137.163,02 €

ΦΠΑ 24%: 272.919,12 €

ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ: 1.410.082,14 €

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ: Ανοιχτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός προμήθειας με κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής.

ΣΥΣΤΗΜΙΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ: 361245

Απευθείας πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης:

<https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/361245>

1	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	1
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	1
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	2
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	2
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	4
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	8
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	8
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	9
2	ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	11
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	11
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης	11
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	11
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων	11
2.1.4	Γλώσσα	12
2.1.5	Εγγυήσεις	12
2.1.6	Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	13
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	14
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής	14
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής	14
2.2.3	Λόγοι αποκλεισμού	15
2.2.4	Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	21
2.2.5	Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	21
2.2.6	Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	22
2.2.7	Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	23
2.2.8	Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	24
2.2.9	Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	25
2.2.9.1	Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	25
2.2.9.2	Αποδεικτικά μέσα	27
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	36
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης	36
2.3.2	Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	37
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	37
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	37
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	38
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	41
2.4.3.1	Δικαιολογητικά Συμμετοχής	41
2.4.3.2	Τεχνική προσφορά	42
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	42
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών	43
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών	44
3	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	46
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	46
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	46
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	46
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	49
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	50
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	52

3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	55
4	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	56
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΉΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΉΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ).....	56
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΪΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	57
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	57
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	58
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	58
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	59
5	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	60
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	60
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	60
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	62
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	63
6	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	64
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΑΓΑΘΩΝ	64
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΓΑΘΩΝ	64
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΌΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	65
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	66
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	66
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	66
6.7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ	66
6.8	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	67
6.9	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	69
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	70
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΡ. Π21/15-9-2023 ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	70
1	ΜΕΡΟΣ Α	71
1.1	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	71
1.2	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ	71
2	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ 2022-2025	72
2.1	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	72
2.1.1	Συνοπτικά συμπεράσματα προκλήσεων που αντιμετωπίζει η πόλη και δυνατότητων ανάπτυξης.....	72
2.1.2	Συνοπτική κατάσταση ψηφιακών υποδομών και εφαρμογών.....	73
2.2	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ	75
2.3	ΣΧΕΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΔΡΑΣΕΙΣ 2022-2027	76
2.4	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΈΡΓΩΝ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΠΡΩΤΑΣΗΣ.....	79
3	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	82
3.1	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	82
3.2	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	99
3.2.1	Εφαρμογή 1: Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ (#05 Marketplace)	99
3.2.2	Εφαρμογή 2: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (#14 Marketplace).....	142
3.2.3	Εφαρμογή 3: Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (#15 Marketplace)	158
3.2.4	Εφαρμογή 4: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών (#16 Marketplace).....	163
3.2.5	Εφαρμογή 5: Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου (#20 Marketplace)	167

3.2.6	Εφαρμογή 6: Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών - Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης (#27 Marketplace)	170
3.2.7	Εφαρμογή 7: Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο) (#28 Marketplace)	181
3.2.8	Εφαρμογή 8: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, τεχνικού προγράμματος (#30 Marketplace).....	207
3.2.9	Εφαρμογή 9: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ. (#32 Marketplace)	213
3.2.10	Εφαρμογή 10: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, WAF κλπ). Διασφάλιση της Επιχειρησιακής Συνέχειας στο Δημόσιο Τομέα μέσω ολοκληρωμένης πλατφόρμας Τηλεργασίας. . (#34 Marketplace).....	214
3.3	ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	217
3.3.1	ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	217
3.3.2	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	218
3.3.3	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ.....	218
3.3.4	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	218
3.3.5	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	220
3.3.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	221
3.3.7	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	221
3.4	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	223
3.5	ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	224
3.6	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ.....	224
3.7	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ.....	224
3.8	ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ.....	225
3.8.1	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	225
3.8.2	ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	315
3.8.3	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	316
3.8.4	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	316
3.8.5	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	316
3.8.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	316
3.8.7	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	317
3.8.8	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.....	317
3.8.9	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	317
3.8.10	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	317
3.8.11	ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	318
4	ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ.....	319
4.1	ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	319
4.1.1	Χρονοδιάγραμμα Έργου	319
4.1.2	Φάσεις Υλοποίησης Έργου	321
	ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	371
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΕΕΣ	373
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	394
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	406
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	412
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ Υ.Δ. ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ	413
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)	414

1 ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997582067
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1007.E80501.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Κ. Παλαιολόγου 4
Πόλη	Καβάλα
Ταχυδρομικός Κωδικός	65403
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL515
Τηλέφωνο	2513500203, 2513500082, 085
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	supplies@kavala.gov.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Παπαδόπουλος Χαράλαμπος, Χινίσογλου Δέσποινα, Παντελάκη Αγλαΐα (Λία)
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	http://www.kavala.gov.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ο Δήμος Καβάλας και ανήκει στους Φορείς της Γενικής Κυβέρνησης και συγκεκριμένα στον υποτομέα Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' Βαθμού (ΟΤΑ Α').

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι: «Γενικές δημόσιες υπηρεσίες» σε τοπικό επίπεδο.

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): <https://kavala.gov.gr/>
- Το μοναδικό URL πρόσβασης στα στοιχεία και έγγραφα της σύμβασης:**
<https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/361245>

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 **Κ.Α.: 64.7135.0007** σχετική πίστωση του **τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2025 του Δήμου Καβάλας**, ενώ θα υπάρξει πρόβλεψη και για τις δεσμεύσεις του έτους 2026.

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. **11574/23-04-2025 (ΑΔΑΜ: 25REQ016691775, ΑΔΑ: 96Η9ΩΕ6-ΙΒΒ)** για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για τα **οικονομικά έτη 2025 και 2026 και έλαβε α/α 401/2025** καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του Δήμου Καβάλας.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης, αριθ. ενάριθ. έργου **2025ΣΕ26370037**).

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο **Νο 1** της Πράξης : **«ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ»** η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ.πρ. **643/21-03-2025** και την έγκριση του τεύχους διακήρυξης με αρ. πρωτ. **561-Β1/11-03-2025** έγγραφο με θέμα: **“Έγκριση Διακήρυξης για το Υποέργο 1: Ψηφιακός μετασχηματισμός Δήμου Καβάλας», της Πράξης «Ψηφιακός μετασχηματισμός Δήμου Καβάλας», με κωδ. ΟΠΣ 6000364”** του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης της ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ “ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ” και έχει λάβει κωδικό **MIS 6000364** . 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 λογισμικού και εξοπλισμού που συγκροτούν ενιαία και διαλειτουργούντα συστήματα για την ψηφιοποίηση λειτουργιών του Δήμου Καβάλας και την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών και πληροφοριών στους δημότες. Η σύμβαση περιλαμβάνει και συνακόλουθες υπηρεσίες και συγκεκριμένα εργασίες εγκατάστασης, επίδειξης σε λειτουργία των συστημάτων και εκπαίδευσης στελεχών του Δήμου στην ορθή χρήση των συστημάτων.

Οι προτεινόμενες δράσεις στην παρούσα πρόταση όπως αυτές καθορίστηκαν στην εγκεκριμένη μελέτη ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου είναι:

- 5.Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κ.τ.λ.,
- 14.Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων,
- 15.Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κ.τ.λ.),

- 16.Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών,
- 20.Πολιτιστικές – Αθλητικές εκδηλώσεις – Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου,
- 27.Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών – Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης,
- 28.Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο),
- 30.Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, τεχνικού προγράμματος,
- 32.Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ,
- 34.Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

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

CPV: 48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
CPV: 48445000-9	Πακέτα λογισμικού διαχείρισης εξυπηρέτησης πελατών
CPV: 72000000-5	Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη
CPV: 72262000-9	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού
CPV : 30200000-1	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες
CPV: 48730000-4	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας
CPV: 48732000-8	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας δεδομένων
CPV: 32420000-3	Εξοπλισμός δικτύου

Ο Δήμος Καβάλας έχει ήδη ξεκινήσει την πορεία του προς την «έξυπνη πόλη» με το πιλοτικό έργο «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου» όπως αναλύεται και στην στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου Καβάλας. Μέσα από αυτό το έργο, ο Δήμος έχει αποκτήσει την κατανόηση και την εμπειρία της ολοκληρωμένης διαχείρισης και παρακολούθησης έργων ψηφιακού μετασχηματισμού.

Η προμήθεια του συνόλου των εφαρμογών προτείνεται να γίνει κάτω από ενιαίο διαγωνισμό, ήτοι δεν υποδιαιρείται σε τμήματα, για τη διασφάλιση του συντονισμού της ταχύτητας και της διαλειτουργικότητας των προτεινόμενων λύσεων. Η προτεινόμενη από τον Σύμβουλο ενιαία προκήρυξη & σύμβαση χωρίς την υποδιαίρεσή της σε επιμέρους τμήματα, αιτιολογείται με βάση:

- Η Πρόσκληση 08_ΕΠΑΝΕΚ ορίζει ότι το σύνολο των επιλεγμένων δράσεων θα υλοποιείται σε ένα (κύριο) υποέργο.
- Στο φυσικό αντικείμενο περιλαμβάνονται υπηρεσίες smart cities οι οποίες απαιτούν την υλοποίηση ενός κεντρικού συστήματος διαχείρισης.
- Αναγκαία συνθήκη για την ορθή υλοποίηση όλων των δράσεων είναι ο αυστηρότατος συντονισμός των εργασιών και της αλληλουχίας ενεργειών.
- Η ενιαία αντιμετώπιση συνδράμει στην τήρηση του χρονοδιαγράμματος και της χρήσης της εγγύησης καλής λειτουργίας.

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο των ειδών προς προμήθεια της παρούσας.

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

Επιπλέον ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στο Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία των εφαρμογών. Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθούν και θα φιλοξενηθούν οι εφαρμογές, ο ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει τις εφαρμογές, 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 των εφαρμογών. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση(migration) των εφαρμογών στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **1.137.163,02 €** μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: **1.410.082,14 €**) (ΦΠΑ **272.919,12 €**)

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δεκαοκτώ (18) μήνες από την υπογραφή της και την ανάρτηση αυτής στο ΚΗΜΔΗΣ.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι και ΙΙ** της παρούσας διακήρυξης και την υπ αριθ. **Π21/15-9-2023 Μελέτη**.

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. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον

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

- του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»
- του ν. 5172/2025 με τίτλο “Αντιμετώπιση νέων μορφών βίας κατά των γυναικών – Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2024/1385 – Πρόσθετες ρυθμίσεις στον νόμο περί ενδοοικογενειακής βίας – Αναδιοργάνωση των ιατροδικαστικών υπηρεσιών – Ενίσχυση της λειτουργίας της Eurojust – Μέτρα για την προστασία των ανηλίκων και την καταπολέμηση της εγκληματικότητας – Δικονομικές διατάξεις αρμοδιότητας των τακτικών διοικητικών δικαστηρίων και άλλες ρυθμίσεις” (ΦΕΚ Α' 10/29.01.2025), ο οποίος περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, διατάξεις που αφορούν σε θέματα δημοσίων συμβάσεων.
- την εφαρμογή των διατάξεων του ν. 5135/2024 (Α/147) σχετικά με το «Ψηφιακό τέλος συναλλαγής και άλλες διατάξεις» στην κράτηση υπέρ ΕΑΔΗΣΥ
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Αωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς.
- του ν. 4912/2022 «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης»
- της υπ' αριθμ. 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. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα : “Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)” (Β' 1781)
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»

- 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 με αριθμ. 44756/13-06-2024 (Β' 3380) Κοινής Υπουργικής Απόφασης «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. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
- της αριθμ. Κ.Υ.Α 98979 ΕΞ 2021/10.08.2021 (ΦΕΚ 3766/13.08.2021 τεύχος Β'): Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019 (Α' 44)
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 54862 /12/07/2024 (Β' 4102): Τροποποίηση του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για την προώθηση των Πράσινων Δημόσιων Συμβάσεων για το έτος 2024 - Τροποποίηση της υπ' αρ. 14900/04.02.2021 (Β' 466) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Περιβάλλοντος και Ενέργειας.).
- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
- του ν. 4914/2022 (Α'61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»

- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- Το υπ'αριθμ. **643/21-03-2025** έγγραφο με θέμα **«Ένταξη της Πράξης “Ψηφιακός μετασχηματισμός του Δήμου Καβάλας, με Κωδικό ΟΠΣ 6000364 στο Πρόγραμμα Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027”** του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης της ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ “ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ”

- Το υπ' αριθμ. **561-B1/11-03-2025** έγγραφο με θέμα: **“Έγκριση Διακήρυξης για το Υποέργο 1: Ψηφιακός μετασχηματισμός Δήμου Καβάλας», της Πράξης «Ψηφιακός μετασχηματισμός Δήμου Καβάλας», με κωδ. ΟΠΣ 6000364”** του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης της ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ “ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ”
- Της υπ' αριθμ. την με αριθμ. πρωτ. **Π21/15-9-2023** Μελέτης της Διεύθυνσης Προγραμματισμού, Ανάπτυξης & Ψηφιακών Υπηρεσιών
- Το υπ' αριθμ. **9547/10-04-2025** Πρωτογενές Αίτημα, με **ΑΔΑΜ: 25REQ016686848**
- Το υπ' αριθμ. **11574/23-04-2025** Τεκμηριωμένο αίτημα του Διατάκτη
- Την υπ' αριθμ. **540/2024** Απόφαση Δημοτικής Επιτροπής Δήμου Καβάλας περί ορισμού της Επιτροπής Διενέργειας του εν λόγω διαγωνισμού, με **ΑΔΑ: 65Γ9ΩΕ6-Α9Γ**
- Την υπ' αριθμ. **331/2024** Απόφαση Δημοτικού Συμβουλίου Καβάλας περί ορισμού της Επιτροπής Παραλαβής του εν λόγω διαγωνισμού, με **ΑΔΑ: 9ΛΟΚΩΕ6-ΡΧΧ**
- Την υπ' αριθμ. **401/2025** Απόφαση έγκρισης ανάληψης υποχρέωσης (με ΑΔΑ: **96Η9ΩΕ6-ΙΒΒ**)
- Το υπ' αριθμ. **11574/23-04-2025** Εγκεκριμένο Αίτημα, με ΑΔΑΜ: **25REQ016691775**
- Την υπ' αριθμ. **401/2025** Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης με ΑΔΑ: **96Η9ΩΕ6-ΙΒΒ**)
- Την υπ' αριθ. **183/2025 (ΑΔΑ: 6ΘΕΥΩΕ6-ΩΛ0)** Απόφαση Δημοτικής Επιτροπής Δήμου Καβάλας με την οποία εγκρίθηκαν οι όροι της διακήρυξης και οι τεχνικές προδιαγραφές
- Την με αριθμ. **286903-2025** Προκήρυξη της σύμβασης με **ΑΔΑΜ: 25PROC016747748** όπως αυτή έχει δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
-

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **ημέρα Πέμπτη 12/06/2025 και ώρα 15:00.**

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> .)

Το μοναδικό URL πρόσβασης στα στοιχεία και έγγραφα της σύμβασης:

<https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/361245>

1.6 Δημοσιότητα

Α. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **02/05/2025** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. [συμπληρώνεται επίσης αριθμός και ημερομηνία δημοσίευσης, εφόσον είναι γνωστά]

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: **361245** 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 :

- **Εφημερίδα ΝΕΑ ΕΓΝΑΤΙΑ** (ΗΜΕΡΗΣΙΑ)
- **Εφημερίδα ΚΑΒΑΛΑ** (ΗΜΕΡΗΣΙΑ)
- **Εφημερίδα ΑΝΑΛΥΤΗΣ** (ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ)

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

Η Διακήρυξη αναρτήθηκε [*ή θα αναρτηθεί*] στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.kavala.gov.gr στη διαδρομή: **Επικαιρότητα ► Διαγωνισμοί ► Τρέχοντες ► «ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ» ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ» (MIS 6000364), διάρκειας Δεκαοκτώ (18) Μηνών από την υπογραφή της σύμβασης και την ανάρτηση αυτής στο ΚΗΜΔΗΣ.**

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Οι δαπάνες δημοσίευσης, καταβάλλονται από τον φορέα που έδωσε την εντολή καταχώρισης στην εφημερίδα, εντός των προθεσμιών του άρθρου 69Z 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. **286903-2025** Προκήρυξη της σύμβασης (**ΑΔΑΜ: 25PROC016747748**), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. η Περίληψη της Σύμβασης όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στο Πρόγραμμα Διαύγεια
3. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
4. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
5. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
6. Η με αρ. **Π21/15-9-2023** τεχνική μελέτη
7. **Το μοναδικό URL πρόσβασης στα στοιχεία και έγγραφα της σύμβασης:**

<https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/361245>

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).

Το μοναδικό URL πρόσβασης στα στοιχεία και έγγραφα της σύμβασης:

<https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/361245>

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο δέκα (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 αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

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

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

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

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

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

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

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α' 13), που λειτουργούν νόμιμα στα

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

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

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

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

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

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

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

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

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που ανέρχεται σε **ποσοστό 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης προ Φ.Π.Α. με στρογγυλοποίηση στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο**, ήτοι του **ποσού των 22.743,26 €** σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος IV της παρούσας.

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

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

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-πλαίσιου 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτοουργία 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 20^{ης} 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 5^{ης} Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

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

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

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

- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

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

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

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

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

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

2.2.3.3. ΚΕΝΟ. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΙΣΗΣ

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

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

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό

φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

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

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

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

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

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

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

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

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.¹

2.2.3.5. Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει. Οι υποχρεώσεις της παρούσας αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής: α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες, β) οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν, συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφου και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α..

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

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

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

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

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

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης 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. 4412/2016, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β' 5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016».

Η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει στην Επιτροπή εξέτασης 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 έγγραφα, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

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

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

Με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου, δεν εξετάζονται από την Επιτροπή επανορθωτικά μέτρα που επικαλείται ένας οικονομικός φορέας, προκειμένου να αποδείξει την αξιοπιστία του, εφόσον αυτά έχουν ληφθεί **μετά** την ημερομηνία λήξης υποβολής των προσφορών. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή δεν τα λαμβάνει υπόψη και δεν τα μνημονεύει στο σχέδιο της απόφασής της που αποστέλλει στην Επιτροπή.

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

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

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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

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

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

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

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο ετήσιο γενικό κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις, πριν το έτος διεξαγωγής του διαγωνισμού, ήτοι για τα έτη 2022, 2023, 2024 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 της υπό ανάθεση προμήθειας, χωρίς ΦΠΑ.

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

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2022, 2023, 2024), συν το τρέχον έτος να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 150% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ της υπό ανάθεση προμήθειας.

Ως αντίστοιχα έργα νοούνται:

Α) έργα που αφορούν στην Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς τα οποία να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα αντικείμενα:

- εφαρμογές ξενάγησης με χρήση επαυξημένης πραγματικότητας
- εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας που να περιλαμβάνουν τρισδιάστατες ιστορικές αναπαραστάσεις
- Σύστημα διαδραστικής πολυμεσικής ξενάγησης σε πλέον των τριών γλωσσών ανά εγκατάσταση
- Εφαρμογή – σύστημα προσβασιμότητας και παροχής πληροφοριών

Β) έργα που αφορούν τουλάχιστον υπηρεσίες για εκπόνηση προγράμματος αναγνώρισης / μετριάσμου / αναφοράς κινδύνων επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων, μεθοδολογία / διαδικασία εκτίμησης αντικτύπου και ανάπτυξη πλάνου μετριάσμου του αντικτύπου σύμφωνα με τον ΓΚΠΔ (GDPR) .

Γ) έργα που αφορούν στην προμήθεια, εγκατάσταση, παραμετροποίηση και υποστήριξη εξοπλισμού κυβερνοασφάλειας και του σχετικού λογισμικού.

Δ) Έργα που αφορούν: την προμήθεια ή/ και την τεχνική υποστήριξη ηλεκτρονικού και λογισμικού εξοπλισμού στον τομέα της φωτεινής σηματοδότησης και των Συστημάτων Ελέγχου της κυκλοφορίας (ρυθμιστές και ανιχνευτές κυκλοφορίας, Κέντρα Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης, την προμήθεια ή/ και την τεχνική υποστήριξη ρυθμιστών κυκλοφορίας, τεχνολογίας παρόμοιας προς την ζητούμενη για τους εκσυγχρονιζόμενους ρυθμιστές, η οποία προδιαγράφεται αντίστοιχα στο τεύχος των Τεχν. Προδιαγραφών.

Επιπρόσθετα απαιτείται οι οικονομικοί φορείς στη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2022, 2023, 2024), συν το τρέχον έτος να έχουν παραδώσει επιτυχώς, τουλάχιστον 3 έργα ΟΠΣ, με αντικείμενο την Οικονομική Διαχείριση ΟΤΑ και την Διαχείριση Δημοτικών εσόδων.

Ως αντίστοιχα έργα νοούνται:

α) έργα ψηφιοποίησης των διαδικασιών που σχετίζονται με τη δημιουργία εσόδων ΟΤΑ - συμπεριλαμβανομένων των νομικών τους προσώπων (π.χ. έργα συστημάτων βεβαίωσης και είσπραξης δημοτικών τελών, χρέωσης βεβαίωσης και είσπραξης ανταποδοτικών τελών, εσόδων από καλλιτεχνικές και αθλητικές εκδηλώσεις)

β) έργα ψηφιοποίησης της λειτουργίας συστημάτων δημόσιας διαβούλευσης (π.χ. έργα λειτουργίας διαδικτυακού τόπου ανοικτών διαβουλεύσεων με δυνατότητα αλληλεπίδρασης με το κοινό και προβολής ή προώθησης ενημερώσεων για ο κοινό)

γ) έργα ψηφιοποίησης προγραμματισμού και κατάρτισης προϋπολογισμών έργων και οργανισμών (π.χ. έργα εγκατάστασης και λειτουργίας λογισμικού για κατάρτιση τεχνικών προγραμμάτων ΟΤΑ, επιχειρησιακών προγραμμάτων ΟΤΑ, προϋπολογισμού εσόδων και εξόδων των ΟΤΑ κλπ)

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

- σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά **ISO 9001:2015** ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
- σύστημα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών κατά **ISO 27001:2013** ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά προστασία των δεδομένων επικοινωνίας.
- σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά **ISO 14001:2015** ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
- σύστημα διαχείρισης για την υγεία και την ασφάλεια με βάση το πρότυπο **ISO 45001:2018** ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
- σύστημα επιχειρησιακής συνέχειας με βάση το πρότυπο **ISO 22301:2019** ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά υπηρεσίες τεχνολογίας τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής, υπηρεσίες cloud, εμπορία εξοπλισμού τηλεπικοινωνιών και διαδικτύου καθώς και των υπηρεσιών κέντρου διαχείρισης συμβάντων και περιστατικών ασφαλείας

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα ή μεταγενέστερα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη – μέλη σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008 . 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 παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα II, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986.

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

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

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

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού,

διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

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

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

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάσταση 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 VI της παρούσας.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

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

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

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

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

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

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

ι) 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 ΕΦΚΑ.

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

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

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

στ) για την παράγραφο 2.2.3.5 δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.5 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.5, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, που να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

- Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Ειδικότερα:

- Όσον αφορά στις **εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες** υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

- Όσον αφορά στις **αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες**:

A) εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν :

i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές

ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

B) εφόσον δεν έχουν υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών ή δεν προβλέπεται η ονομαστικοποίηση των μετοχών, προσκομίζουν:

i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου

ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής.

Όλα τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να είναι επικυρωμένα από την κατά νόμον αρμόδια αρχή του κράτους της έδρας του υποψηφίου και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική.

Ελλείψεις στα δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών συμπληρώνονται κατά την παράγραφο 3.1.2 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

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 VI της παρούσας Διακήρυξης). Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

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

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

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την

υποβολή τους, εκτός εάν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα κάτωθι:

1. Ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών, των τριών (3) τελευταίων ετών (2022,2023,2024) στις περιπτώσεις όπου η δημοσίευσή τους είναι υποχρεωτική σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας .

Σε περίπτωση που σύμφωνα με την νομοθεσία ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται σε δημοσίευση ισολογισμού, τότε θα πρέπει να υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση για τον κύκλο εργασιών συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.).

Ομοίως σε περίπτωση που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η δημοσίευση του ισολογισμού του τελευταίου οικονομικού έτους υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.) για το έτος αυτό.

Επιχειρήσεις που λειτουργούν ή ασκούν επιχειρηματική δραστηριότητα για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλλουν τους ισολογισμούς που έχουν εκδοθεί και τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.).

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: Α) κατάλογο των κυριότερων συναφών έργων που υλοποίησε επιτυχώς ο οικονομικός φορέας κατά τα τρία (3) τελευταία έτη, σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:

A/A	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	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 και τις αντίστοιχες συμβάσεις
- Εάν ο αποδέκτης του έργου είναι ιδιώτης, ως αποδεικτικό στοιχείο υποβάλλεται πιστοποιητικό/βεβαίωση που συντάσσει ο ιδιώτης ή, εάν τούτο δεν είναι δυνατό, απλή υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα συνοδευόμενη από σχετικά με τη σύμβαση/ολοκλήρωση του έργου έγγραφα (πχ σύμβαση, τιμολόγια, έγκριση παραλαβής έργου κοκ).

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

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

- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά **ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015** ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού με σαφή αναφορά σε προδιαγραφές ή πρότυπα.
- Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά **ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015** ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού.
- Πιστοποιητικό διαχείρισης της ασφάλειας πληροφοριών κατά **ΕΛΟΤ EN ISO 27001:2013** ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού.
- Πιστοποιητικό διαχείρισης για την υγεία και ασφάλεια στην εργασία με βάση το πρότυπο **ISO 45001:2018** ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
- Πιστοποιητικό συστήματος διασφάλισης επιχειρησιακής συνέχειας με βάση το πρότυπο **ISO 22301:2019** ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά υπηρεσίες τεχνολογίας τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής, υπηρεσίες cloud, εμπορία εξοπλισμού κινητής και σταθερής επικοινωνίας και διαδικτύου καθώς και των υπηρεσιών κέντρου διαχείρισης συμβάντων και περιστατικών ασφαλείας

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Β.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
K1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων. Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	20	§2.1.1 & §2.1.2 Παραρτήματος Ι
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	§2.2 Παραρτήματος Ι §3.2.1 έως §3.2.14 Παραρτήματος Ι §3.8.1 έως §3.8.11 Παραρτήματος Ι
K3	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).	20	§3.2.1 έως §3.2.14 Παραρτήματος Ι
K4	Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου	5	§4.1.2 Παραρτήματος Ι §3.5 Παραρτήματος Ι
K5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας.	5	§3.3.5 Παραρτήματος Ι

	Εγγύηση καλής λειτουργίας.		§3.4 Παραρτήματος Ι
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100	

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι 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 δηλώνεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, 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.

Ο οικονομικός φορέας δύναται να αποσύρει την προσφορά ή την αίτηση συμμετοχής του και να την υποβάλει εκ νέου έως την κατά περίπτωση καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής", **χωρίς να απαιτούνται πλέον ενέργειες, όπως σχετικό αίτημα του οικονομικού φορέα, μέσω της Επικοινωνίας προς την Αναθέτουσα Αρχή, καθώς και σχετικές ενέργειες απόσυρσης («αποκλεισμού») της προσφοράς από χρήστη 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. 44756/2024 (Β' 3380/13.06.2024) Κοινής Υπουργικής Απόφασης «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ειδικότερα η τεχνική προσφορά, οι πίνακες συμμόρφωσης προς τις τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος Ι, η οικονομική προσφορά, η οποία θα πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ και τυχόν πρόσθετα στοιχεία των τεχνικών προσφορών, όπως τεχνικές περιγραφές, τεχνικά φυλλάδια κλπ επισυνάπτονται ως συνημμένα και ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα ψηφιακά αρχεία στο σύστημα. Οι προσοδούρες (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 φάκελους, 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 δ 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 δύνεται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου,

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

γ) **Υπεύθυνη δήλωση**, ψηφιακά υπογεγραμμένη, περί του χρόνου ισχύος της προσφοράς.

δ) **Υπεύθυνη δήλωση**, ψηφιακά υπογεγραμμένη, σύμφωνα με το Παράρτημα VI της παρούσας.

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

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

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

Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη (<https://espd.eprocurement.gov.gr/>) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με την υπ' αριθμ. **Π21/15-9-2023 τεχνική μελέτη** οι οποίες αποτυπώνονται και στο κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές”, **Αρ. Π21/15-9-2023 Τεχνική Μελέτη, του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης** περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

Επιπλέον, η τεχνική προσφορά θα πρέπει να περιλαμβάνει ψηφιακά υπογεγραμμένο και το Φύλλο Συμμόρφωσης του Παραρτήματος Ι (Μελέτη).

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 2.3 της διακήρυξης, συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στην συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

Επειδή στο ηλεκτρονικό σύστημα δεν αποτυπώνεται αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέρων θα επισυνάψει επιπρόσθετα στον (υπο)φάκελο “οικονομική προσφορά” **και το**

έντυπο Οικονομικής Προσφοράς του Παραρτήματος III της παρούσας Διακήρυξης σε μορφή pdf, υπογράφοντας το ψηφιακά. Σε περίπτωση διάστασης στοιχείων, υπερισχύει το έντυπο του **Παραρτήματος III**. Η τιμή του προς προμήθεια αγαθού δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.

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

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

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και αναπροσαρμόζονται σύμφωνα με τα οριζόμενα της παραγράφου 6.8 της παρούσας διακήρυξης.

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δώδεκα (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, ελλιπείς, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωση, διόρθωση, αποσαφήνιση ή διευκρίνιση ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

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

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) 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,

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

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

ι) 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,

ια) 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,

ιβ) 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 Παρασκευή 13/06/2025 και ώρα 10:00**
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», **κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή**

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

Επισημαίνεται ότι οι διευκρινίσεις/ συμπληρώσεις, κατ'εφαρμογή της παρούσας παραγράφου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 102 του ν.4412/2016, ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης των Προσφορών (Επιτροπή Διενέργειας Διαγωνισμού), μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία»:

- είτε από την Επιτροπή, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς τη σύνταξη διακριτού εγγράφου

- είτε, με αποστολή διακριτού εγγράφου της Επιτροπής, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς, στην περίπτωση αυτή, να απαιτείται περαιτέρω έγκρισή του από το αποφαινόμενο όργανο.

Σημειώνεται ότι, όσο διαρκεί η διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών και μέχρι την αποστολή των σχετικών πρακτικών της Επιτροπής στον χειριστή του διαγωνισμού, προς έκδοση των σχετικών αποφάσεων, οι διευκρινίσεις ζητούνται από την Επιτροπή και δεν υπόκεινται σε προηγούμενη έγκριση του αποφαινομένου οργάνου.

Σε κάθε περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας αξιολόγησης, εκ μέρους της Επιτροπής και τη διαβίβαση των σχετικών πρακτικών προς το αποφαινόμενο όργανο, το τελευταίο, δύναται, κατά την κρίση του, να ζητεί διευκρινίσεις, από τους προσφέροντες, για στοιχεία των προσφορών, για τα οποία δεν ζητήθηκαν, είτε ακόμη και για στοιχεία, για τα οποία έχει ήδη γνωμοδοτήσει σχετικώς η Επιτροπή.

Το αποφαινόμενο όργανο διατηρεί το δικαίωμα να αναπέμψει στην Επιτροπή προς εξέταση και περαιτέρω διευκρινίσεις οποιοδήποτε ζήτημα, κατά την κρίση της, χρήζει διευκρινίσεων/συμπληρώσεων.

Τα ανωτέρω ισχύουν και ως προς τα αιτήματα παροχής διευκρινίσεων-συμπληρώσεων, σε περιπτώσεις ασυνήθιστα χαμηλών προσφορών, καθώς και στο στάδιο της υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του προσωρινού αναδόχου.

Ειδικότερα :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

δ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρούνται οι προσφορές κατά σειρά κατάταξης, με βάση τη συνολική βαθμολογία τους, καθώς και η αιτιολογημένη εισήγησή της για την αποδοχή ή απόρριψή τους και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου. Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

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

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

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

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

άρθρου 105 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

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

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

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

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

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

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

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

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

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

Επισημαίνεται ότι, η αναθέτουσα αρχή, αιτιολογημένα και κατόπιν γνώμης της αρμόδιας επιτροπής του διαγωνισμού, μπορεί να κατακυρώσει τη σύμβαση για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών από αυτή που καθορίζεται στην παράγραφο 1.3 της παρούσας σε ποσοστό και ως εξής: εκατόν είκοσι τοις εκατό (120%) στην περίπτωση της μεγαλύτερης ποσότητας και ογδόντα τοις εκατό (80%) στην περίπτωση μικρότερης ποσότητας.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής Διαγωνισμού επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων

και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια της αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών τους.

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

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

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

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

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

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

και

δ) μόνο στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει, 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 από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

Πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση 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» .

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα 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 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 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 ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην ΕΑΔΗΣΥ, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Με την απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ 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 ΕΑΔΗΣΥ 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 ως αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από 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 ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την ΕΑΔΗΣΥ, 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 αρμοδίου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαράδεκτη. 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 αρμοδίου 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 άσκησή 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 αιτήσεως κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372

παρ. 5 του Ν. 4412/2016.

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

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

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

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

4 ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

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

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

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

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

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

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

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

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

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας.

Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης και προσαυξάνεται κατά 1% για κάθε επιπλέον έτος εγγύησης που προσφέρεται από τον υποψήφιο ανάδοχο πέραν των δύο (2) πρώτων.

Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.6 της παρούσας. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

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

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.

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

4.4 Υπεργολαβία

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

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

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

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην

παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

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

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

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

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

5 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

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

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών.

β)

1. 50% του συμβατικού τιμήματος με την παραλαβή της Φάσης Α' όλων των δράσεων
2. το υπόλοιπο 50% με την παραλαβή του συνόλου των παραδοτέων της σύμβασης

Όταν δεν δηλώνεται ένας από τους ανωτέρω τρόπους πληρωμής, τεκμαίρεται ο α' τρόπος, ο οποίος θα είναι και ο συμβατικός τρόπος πληρωμής.

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

5.1.2. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του 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 την πληρωμή θα γίνει η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία **παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.**

5.1.3 Υποβάλλεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικό τιμολόγιο από τον ανάδοχο ο οποίος συμπληρώνει στο πεδίο BT-11 Στοιχείο Αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου: «ο κωδικοποιημένος Ενάρθρος».

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.2.2. Αν το 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 αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης 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 τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Πρωτοδικείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει σύμφωνα με το άρθρο 56 του ν. 5172/2025. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Πρωτοδικείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της προβλεπόμενης στο άρθρο 205 ενδικοφανούς διαδικασίας, 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 τον υπό προμήθεια εξοπλισμό και υπηρεσίες στο χρονικό διάστημα όπως αυτό ορίζεται στην υπ. αριθμ Π21/15-9-2023 τεχνική μελέτη.

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 παρούσης.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των 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 αγαθό, 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 υλικών - 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 σύμφωνα με 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 παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

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

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

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

6.2.2. Η παραλαβή των αγαθών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους καθοριζόμενους χρόνους που αναφέρονται στην με αρ. Π21/15-9-2023 τεχνική μελέτη 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 προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

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

ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ

6.4 Απόρριψη συμβατικών αγαθών – Αντικατάσταση

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

6.4.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα 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 ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

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

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

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

6.7 Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Φιλοξενίας

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον

Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στο Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής.

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

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

Δεδομένης της παρ. 2 του άρθρου 85 του Ν.4727/2020, όπου αναφέρεται ότι «Κάθε νέο πληροφοριακό σύστημα των φορέων του δημοσίου τομέα πρέπει να συνοδεύεται από μελέτη ταξινόμησης των δεδομένων (data classification), η οποία περιλαμβάνεται υποχρεωτικά στις μελέτες ανάλυσης και σχεδιασμού του έργου», το σχετικό παραδοτέο θα πρέπει να παραδοθεί από τον Ανάδοχο.

6.8 Αναπροσαρμογή τιμής

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

- α) η σύμβαση έχει διάρκεια μεγαλύτερη των δώδεκα μηνών και έχουν παρέλθει δώδεκα (12) μήνες τουλάχιστον από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών,
- β) ο δείκτης τιμών καταναλωτή (ΔΤΚ) είναι μικρότερος από μείον τρία τοις εκατό (-3%) και μεγαλύτερος από τρία τοις εκατό (3%),
- γ) η αναθέτουσα αρχή διαθέτει τις απαραίτητες πιστώσεις για την εφαρμογή της αναπροσαρμογής της τιμής.

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

6.8.2 Για την αναπροσαρμογή της τιμής εφαρμόζεται ο τύπος:

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

Όπου ΔΤΚ: ο δείκτης τιμών καταναλωτή της κατηγορίας **ΟΜΑΔΑ 12: ΑΛΛΑ ΑΓΑΘΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ με Κωδικό COICOP5 12 ΑΛΛΑ ΑΓΑΘΑ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ** στην οποία υπάγονται τα αγαθά, όπως έχει ανακοινωθεί από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) για τον μήνα που προηγείται του χρόνου παράδοσης των αγαθών, σε σχέση με τον ίδιο μήνα του έτους κατά το οποίο υποβλήθηκε η προσφορά του οικονομικού φορέα, και ανακοινώνεται σε μηνιαία βάση από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων.

T - προσφοράς: η τιμή της οικονομικής προσφοράς του οικονομικού φορέα στον οποίο ανατίθεται η σύμβαση και

T: η αναπροσαρμοσμένη τιμή.

6.8.3 Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, ο χρόνος παράτασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αναπροσαρμογή.

6.8.4 Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, ο χρόνος παράτασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αναπροσαρμογή.

Στην περίπτωση που η αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει τις αναγκαίες πιστώσεις, στο πλαίσιο της τήρησης των αρχών του διοικητικού δικαίου και της εφαρμογής τους υπέρ του διοικούμενου, η αναθέτουσα αρχή δύναται να εφαρμόζει αναλόγως τη ρήτρα αναπροσαρμογής, με αναπροσαρμογή (αύξηση) των τιμών μονάδας και με παράλληλη μείωση των προς παράδοση ποσοτήτων της προμήθειας προκειμένου να είναι επαρκείς οι ήδη διατιθέμενες πιστώσεις που προκύπτουν από την υφιστάμενη νομική δέσμευση, εφόσον συναινεί ως προς την μείωση αυτή και ο ανάδοχος, σύμφωνα με τον ακόλουθο τύπο:

$$\Pi = \Pi_{\text{σύμβασης}} \times \frac{T_{\text{προσφοράς}}}{T}$$

Όπου:

Π : η παραλαμβανόμενη ποσότητα

$\Pi_{\text{σύμβασης}}$: η ποσότητα που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

$T_{\text{προσφοράς}}$: η τιμή της οικονομικής προσφοράς του οικονομικού φορέα στον οποίο ανατίθεται η σύμβαση

T: η αναπροσαρμοσμένη τιμή

Στην ανωτέρω περίπτωση η αναθέτουσα αρχή εκδίδει σχετική απόφαση τροποποίησης της σύμβασης σύμφωνα με την περ. α της παρ. 1 του άρθρου 132 του Ν.4412/2016.

Επισημαίνεται ότι η εφαρμογή του όρου περί αναπροσαρμογής των τιμών λαμβάνει χώρα πάντοτε υπό τους περιορισμούς του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους.

Εφίσταται ιδιαιτέρως η προσοχή της αναθέτουσας αρχής στην νομοθετική υποχρέωση που προβλέπεται στο ανωτέρω άρθρο περί μη δυνατότητας αύξησης της τιμής περισσότερο από το 50% της αξίας της αρχικής σύμβασης. Η υποχρέωση αυτή τηρείται σε κάθε περίπτωση ακόμα και αν η αξία της σύμβασης που θα προέκυπτε μετά την εφαρμογή του μαθηματικού τύπου είναι μεγαλύτερη του 50% της αξίας της (αρχικά) συναφθείσας σύμβασης.

6.9 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης

Εφόσον, μετά τη σύναψη της σύμβασης έχουν αντικατασταθεί, από τον κατασκευαστή, κάποια εκ των προσφερόμενων αγαθών με νεότερα είδη/ μοντέλα / εκδόσεις, ο ανάδοχος υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή πρόταση επικαιροποίησης, η οποία υπόκειται στην έγκριση της αναθέτουσας αρχής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης-Παραλαβής. Στο πλαίσιο της πρότασης επικαιροποίησης, τα αγαθά που θα αντικαταστήσουν εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν πρέπει είναι τουλάχιστον ισοδύναμα με τα προσφερθέντα. Εφόσον εγκριθεί η πρόταση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα επικαιροποιημένα αγαθά αντί των αρχικά προσφερθέντων, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Ο χρόνος παράδοσης των επικαιροποιημένων αγαθών, όπως έχει οριστεί στην παρ. 6.1.1. της παρούσας, εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ	Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ	Η ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ	Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	ΧΙΝΙΣΟΓΛΟΥ ΔΕΣΠΟΙΝΑ	ΠΑΝΤΕΛΑΚΗ ΑΓΛΑΪΑ	ΧΑΤΖΗΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ	ΜΟΥΡΙΑΔΗΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αρ. Π21/15-9-2023 Τεχνική Μελέτη****ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ****Μελέτη:****Υποέργο 1: «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου
Καβάλας» της Πράξης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός
Δήμου Καβάλας»**

CPV: 48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
CPV: 48445000-9	Πακέτα λογισμικού διαχείρισης εξυπηρέτησης πελατών
CPV: 72000000-5	Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη
CPV: 72262000-9	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού
CPV : 30200000-1	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες
CPV: 48730000-4	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας
CPV: 48732000-8	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας δεδομένων
CPV: 32420000-3	Εξοπλισμός δικτύου

1 ΜΕΡΟΣ Α

1.1 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Αντικείμενο της Μελέτης είναι η επικαιροποίηση και επαναδιατύπωση της «Ψηφιακής Στρατηγικής» του Δήμου Καβάλας στο πλαίσιο του Προγράμματος «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει μια συνοπτική αποτύπωση και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης των ψηφιακών υποδομών, του εξοπλισμού, και της χρήσης των εφαρμογών του Δήμου.

Αρχικά, γίνεται μια ανασκόπηση της ψηφιακής στρατηγικής του Δήμου η οποία στη συνέχεια επικαιροποιείται και αναδιατυπώνεται υπό το πρίσμα των τελευταίων εξελίξεων και προκλήσεων και εν όψει της χρηματοδότησης δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ. Σε αυτό το πλαίσιο, εξειδικεύονται οι δράσεις της ψηφιακής στρατηγικής που υποβάλλονται για χρηματοδότηση στο ανωτέρω Πρόγραμμα, βάσει των προδιαγραφών της Πρόσκλησης του Προγράμματος.

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Η Μελέτη Στρατηγικής αποτελεί θεμελιώδες εργαλείο τεκμηρίωσης της πρότασης που υποβάλλεται στο Πρόγραμμα, αναδεικνύοντας:

- τη συνοχή και συνέργεια των προτεινόμενων δράσεων
- τη θέση και σύνδεση των αποτελεσμάτων των δράσεων στο πλέγμα των υφιστάμενων υποδομών, εφαρμογών κλπ.
- τη μακροχρόνια προοπτική τους και τα μελλοντικά βήματα για την επίτευξη του ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου και τη θεμελίωση της «Έξυπνης Πόλης»

2 Συνοπτική Ψηφιακή Στρατηγική 2022-2025

2.1 Υφιστάμενη κατάσταση

2.1.1 Συνοπτικά συμπεράσματα προκλήσεων που αντιμετωπίζει η πόλη και δυνατοτήτων ανάπτυξης

Ο Δήμος Καβάλας κατέχει εξαιρετική θέση στην ευρύτερη περιοχή με ένα μοναδικό συνδυασμό ομορφιάς, τοποθεσίας, ιστορίας και παραγωγικού πλούτου. Ο Δήμος γνώρισε αρκετές δεκαετίες σταθερής κοινωνικής, οικονομικής και πολιτιστικής ανάπτυξης. Οι κρίσεις των τελευταίων ετών ήταν επόμενο να αφήσουν τα σημάδια τους στην πόλη και στα χωριά του Δήμου καθώς τα προβλήματα έγιναν εντονότερα αισθητά.

Ο Δήμος Καβάλας εκτείνεται σε μια περιοχή 350 τετραγωνικών χιλιομέτρων στο βορειανατολικό τμήμα της Ελλάδος, με πληθυσμό 70.501 κατοίκων, σύμφωνα με την απογραφή του 2011, εντός των διοικητικών του ορίων και με πυκνότητα πληθυσμού 200 κάτοικοι/χ.λ.μ.2. Οι περισσότεροι κάτοικοι ζουν στην πόλη της Καβάλας (56.000), η οποία συγκεντρώνει τις διοικητικές λειτουργίες που εξυπηρετούν όλους τους κατοίκους της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας.

Ο Δήμος βρίσκεται στο δυτικό τμήμα της Περιφέρειας της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και η οικονομία του στηρίζεται κυρίως στον τομέα των Υπηρεσιών (77%), ενώ οι άλλοι δύο τομείς (δευτερογενής 12,5% και πρωτογενής 10,5%) δεν είναι τόσο σημαντικοί. Ο τουρισμός, η γεωργία, η αλιεία και η λατομική δραστηριότητα, παράλληλα με ένα σημαντικό δημόσιο τομέα, είναι οι κύριες δραστηριότητες των κατοίκων. Η γραφική και αμφιθεατρική Καβάλα μαζί με το γειτονικό νησί της, τη Θάσο, βρίσκονται στα βόρεια σύνορα του Αιγαίου Πελάγους και αποτελούν την πιο τουριστική περιοχή της περιφέρειας.

Ο Δήμος Καβάλας προέκυψε από τη συνένωση των πρώην Δήμων Καβάλας και Φιλίππων. Αποτελείται από τη Δημοτική Ενότητα Καβάλας και τη Δημοτική Ενότητα Φιλίππων που περιλαμβάνουν συνολικά 26 οικισμούς. Η γεωμορφολογία του ποικίλει, συνδυάζοντας ορεινές, πεδινές και παραθαλάσσιες περιοχές με πλούσια χλωρίδα και πανίδα, ποικιλία οικοσυστημάτων και την προστατευόμενη περιοχή «Κόλπος Παληού-Όρμος Ελευθερών» που ανήκει στο δίκτυο NATURA 2000.

Ο Δήμος Καβάλας χρησιμοποιεί κάθε πρόσφορο μέσο και τις κατάλληλες και συνεχώς ανανεωμένες τεχνολογίες και υποδομές πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ), ώστε να παρέχει ποιοτικές υπηρεσίες στους δημότες και τους επισκέπτες του, σύμφωνα με τις επιταγές της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της διαφάνειας. Ενδεικτικά αναφέρονται το εθνικό δίκτυο Σύζευξης, το δίκτυο οπτικών ινών (MAN), η διαδικτυακή πύλη του Δήμου, η Πλατφόρμα Διαχείρισης Αιτημάτων Πολίτων, η Διαδραστική Πλατφόρμα Ηλεκτρονικής Συμμετοχής και το δίκτυο δωρεάν ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (Wifi4EU).

Ο Δήμος Καβάλας διαδραματίζει για την περιοχή των Βαλκανίων το ρόλο της πύλης των διευρωπαϊκών αξόνων για το Αιγαίο Πέλαγος και του κέντρου διεθνών εμπορικών αξόνων. Ακόμη, έχει αναγνωριστεί ως πύλη διαπεριφερειακής

εμβέλειας με διεθνή ρόλο μέσω του αεροδρομίου του, της Εγνατίας Οδού και του κάθετου άξονα από τη Βουλγαρία μέσω του συνοριακού σταθμού Εξοχής, αλλά και των λιμανιών του. Τόσο οι υπάρχουσες όσο και οι σχεδιαζόμενες υποδομές μεταφορών ευνοούν την ανάπτυξη του και μπορούν να αποφέρουν σημαντικά οικονομικά οφέλη στην περιοχή.

Οι μείζονες προκλήσεις για τον αστικό χώρο του Δήμου είναι η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής, δίνοντας βαρύτητα στις γειτονιές, στο πράσινο, στις παιδικές χαρές, στο κυκλοφοριακό, στην άνετη πρόσβαση των ΑΜΕΑ στους κοινόχρηστους χώρους, και στη φιλοζωική πολιτική. Βασική διάσταση της ποιότητας ζωής είναι η αισθητική σε συνδυασμό με την αναγέννηση του εμπορικού του προφίλ με επίκεντρο το ιστορικό και το παραλιακό μέτωπο.

Για την υπέρβαση των δυσμενών αποτελεσμάτων της κρίσης ο Δήμος αποβλέπει στη βελτίωση των κοινωνικών δομών, αναβαθμίζοντας τη λειτουργία του Κέντρου Κοινότητας και των Κοινωνικών του δομών.

Παράλληλα, ο Δήμος στηρίζει την ανάπτυξη του πρωτογενούς τομέα (αγροτών, κτηνοτρόφων, αλιέων), συμβάλλοντας στην επίλυση των προβλημάτων που αφορούν τις υπηρεσίες του (όπως ολοκλήρωση αρδευτικού δικτύου), προσπαθώντας παράλληλα για στήριξη με καλύτερες υπηρεσίες και πολιτικές από την εκάστοτε κυβέρνηση. Ο ορεινός όγκος των Φιλίππων αποτελεί ένα σημαντικό περιβαλλοντικό πόρο αναψυχής με την ομορφιά και τη φυσική του αξία.

Στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος του Δήμου Καβάλας 2015-2019³ προέκυψαν 17 δυνητικές κατευθύνσεις ανάπτυξης για την περιοχή που με βάση το μοντέλο ανάπτυξης της στρατηγικής (έξυπνης) εξειδίκευσης, κατέληξαν στους εξής 4 στρατηγικούς τομείς ανάπτυξης: α) στον τομέα του Τουρισμού-Πολιτισμού, β) στον Αγροδιατροφικό τομέα και τη μεταποίησή του, γ) στον τομέα της Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας σε συνδυασμό με την Επιχειρηματικότητα (ΕΤΑΚ), και δ) στον τομέα της Βιώσιμης πόλης (Δήμου) που περιλαμβάνει την Κοινωνική Μέριμνα και την προστασία του Περιβάλλοντος. Κεντρική στόχευση του ΕΠ αποτελεί η βελτίωση της ελκυστικότητας του Δήμου.

Οι δύο πρώτοι αποτελούν τους παραδοσιακούς τομείς ενώ οι δύο τελευταίοι τους καινοτομικούς. Έτσι, ο Δήμος δίνει πλέον βαρύτητα στις νέες τεχνολογίες και στην αειφόρο ανάπτυξη. Για το λόγο αυτό έχει αναπτύξει λεπτομερή στρατηγική για τις νέες τεχνολογίες και παράλληλα έχει εκπονήσει Σχέδιο για την ενεργειακή αναβάθμιση του Δήμου (βιοκλιματικές παρεμβάσεις στα σχολικά κτίρια, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, LED, προσπάθεια αντικατάστασης συμβατικών οχημάτων με ηλεκτρικά κτλ).

2.1.2 Συνοπτική κατάσταση ψηφιακών υποδομών και εφαρμογών

Ο Δήμος Καβάλας προσηλωμένος στις αρχές της ποιότητας και της διαφάνειας, προωθεί κατά τρόπο συστηματικό τη μετάβαση στο ψηφιακό μέλλον, μέσα από την αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών.

³ <https://kavala.gov.gr/o-dimos/Stratigikos-Sxediassmos/epixeirisiako-programma>

Αντικειμενικός στόχος της δημοτικής αρχής είναι η αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των πολιτών και των τοπικών επιχειρήσεων, η δημόσια διαβούλευση πριν από τη λήψη συγκεκριμένων αποφάσεων που αφορούν την ανάπτυξη του Δήμου Καβάλας, η βελτίωση της ποιότητας ζωής και η αναβάθμιση του περιβάλλοντος.

Για το λόγο αυτό έχει θέσει τα θεμέλια για την πλήρη ψηφιοποίηση του Δήμου πριν το 2030. Στο παρακάτω Σχήμα φαίνεται η συνολική αντίληψη του οικοδομήματος του «Ψηφιακού Δήμου» σε ό,τι αφορά την εσωτερική οργάνωση, που έχει υιοθετήσει ο Δήμος με γραμμοσκίαση της προόδου υλοποίησης του Σχεδίου, συνοπτικά:

- Ο Δήμος διαθέτει μεγάλη εμπειρία στη διαχείριση και δικτύωση εξοπλισμού Η/Υ. Οι προτεραιότητες σε αυτόν το τομέα είναι η βελτίωση της διαχείρισης των βάσεων δεδομένων και της κυβερνοασφάλειας.
- Ο Δήμος διαθέτει διεπιφάνεια επικοινωνίας με τους Δημότες για κάθε είδους υπόθεσή τους.
- Λειτουργεί πλήρως σύστημα διαχείρισης εγγράφων και οι βελτιώσεις αποβλέπουν τώρα στην καλύτερη παρακολούθηση της ροής τους και σε αναφορές διοίκησης.
- Έχει δημιουργηθεί ο πυρήνας ψηφιοποίησης των εσωτερικών διοικητικών λειτουργιών του Δήμου με τη χρήση εφαρμογών διοίκησης προσωπικού, λογιστικό σύστημα και σε μεγάλο βαθμό των οικονομικών-διαχειριστικών λειτουργιών.



2.2 Αρχιτεκτονική Ψηφιακής Στρατηγικής

Η Καβάλα μέσα από σειρά δράσεων έχει αναπτύξει συνεκτική Ψηφιακή Στρατηγική την οποία υλοποιεί με συνέπεια, με το ρυθμό που επιτρέπουν οι χρηματοδοτικές της δυνατότητες. Σημαντικότερες δράσεις για την ανάπτυξη της Ψηφιακής Στρατηγικής υπήρξε η πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής “DIGITAL CITIES CHALLENGE” στο πλαίσιο της οποίας αναπτύχθηκε η “Digital Transformation Strategy for the city of Kavala” τον Αύγουστο του 2019 αλλά και η συμμετοχή του Δήμου Καβάλας στο νέο πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, 100 Intelligent Cities Challenge – ICC⁴. Ακολουθώντας μια προσέγγιση προσανατολισμένη στη δράση και τη συνεργασία, το ICC καθοδηγεί τις συμμετέχουσες πόλεις στο να γίνουν οι μοχλοί της δικής τους μετασχηματιστικής ανάπτυξης σε πεδία ενδιαφέροντος, όπως η πράσινη, έξυπνη, βιώσιμη ανάπτυξη.

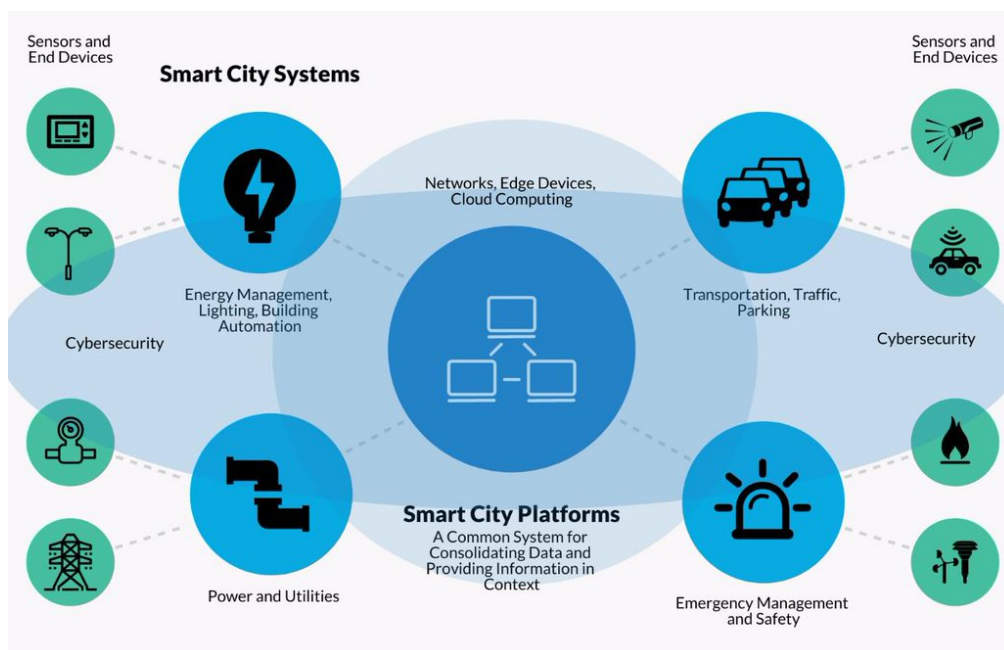
Η Καβάλα θέλει έως το 2030 να γίνει μια ψηφιακά προηγμένη «Πόλη ως πλατφόρμα», προάγοντας τη βιώσιμη ανάπτυξη στους τομείς του τουρισμού, της αγροδιατροφής, των logistics και των ΤΠΕ, αξιοποιώντας την εξέλιξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των πολιτών και των ΜΜΕ και αξιοποιώντας μια υψηλού επιπέδου πόλη τέχνης και ψηφιακές υποδομές του ιδιωτικού τομέα, μετατρέποντας με επιτυχία την περιοχή σε ένα ζωντανό επιχειρηματικό οικοσύστημα και τελικά παρέχοντας υψηλότερη ποιότητα ζωής στους πολίτες και τους επισκέπτες της».

Αποστολή του ψηφιακού μετασχηματισμού της πόλης της Καβάλας⁵ είναι να αξιοποιήσει τις ΤΠΕ για να μεταμορφώσει ψηφιακά την πόλη και την ευρύτερη περιοχή: α) βελτιώνοντας τις ψηφιακές υπηρεσίες που παρέχονται στους πολίτες αλλά και στους επισκέπτες της, β) επιτυγχάνοντας βιώσιμη ανάπτυξη και υψηλό επίπεδο ποιότητας ζωής και γ) με την προώθηση ενός ζωντανού περιβάλλοντος για τη δημιουργία δεξιοτήτων, την επιχειρηματική συνεργασία και την ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων, ιδίως σε βασικούς τομείς της τοπικής οικονομίας, όπως ο τουρισμός και η αγροδιατροφική βιομηχανία.

Όπως δείχνει το παρακάτω Σχήμα, η κατεύθυνση της στρατηγικής είναι η επέκταση του υποβάθρου των δεδομένων με την πλήρη ψηφιοποίηση όλων των δεδομένων του Δήμου αλλά και την πρόσβαση σε μεγάλο μέρος των ψηφιακών δεδομένων που αφορούν στην πόλη και συγκεντρώνονται από άλλους φορείς (π.χ. Υπουργείο Μεταφορών, Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας-Θράκης κλπ.)

⁴ <https://www.intelligentcitieschallenge.eu/cities>

⁵ <https://kavala.gov.gr/o-dimos/Stratigikos-Sxediasmos/psifiaki-stratigiki>



Πηγή: O' Brien, L. 2019. What Is a Smart City Platform?
<https://www.arcweb.com/blog/what-smart-city-platform>

Με τη συγκέντρωση των δεδομένων σε κοινή πλατφόρμα θα είναι δυνατός ο συνδυασμός των δεδομένων. Στη συνέχεια τα συνδυασμένα δεδομένα μπορούν να αναλυθούν με μεθόδους επεξεργασίας και με εξελιγμένους αλγορίθμους να οδηγήσουν σε συμπεράσματα και αποτελέσματα που θα τύχουν αξιοποίησης ως πληροφορίες, δράσεις, έλεγχοι, τεκμήρια διαμόρφωσης πολιτικής κλπ. για τις ανάγκες της κοινωνίας και του περιβάλλοντος.

2.3 Σχέδιο υλοποίησης - Δράσεις 2022-2027

Για την περίοδο 2022-2027, ο Δήμος έχει θέσει ως στόχους του:

- Να ψηφιοποιήσει το σύνολο των εσωτερικών του διαδικασιών και όλων των εσωτερικών του εγγράφων, όπου αυτό είναι δυνατό κατά τους νόμους
- Να δώσει τη δυνατότητα ψηφιακής πρόσβασης σε Δημότες για τη διεκπεραίωση του συνόλου των υπηρεσιών του σύμφωνα με το νομικό πλαίσιο και πρότυπα αυθεντικοποίησης χρηστών.
- Να εκτείνει τη συλλογή και αξιοποίηση δεδομένων σε όλο εύρος των υπηρεσιών του. Η αξιοποίηση των δεδομένων θα γίνεται κατά το δυνατόν για την παραγωγή άμεσων αποτελεσμάτων εξυπηρέτησης των δημοτών, εξοικονόμησης πόρων και αποτελεσματικότητας της λειτουργίας του Δήμου.

Το παρόν Πρόγραμμα μπορεί να αποτελέσει τον κύριο κορμό αυτού του Σχεδίου Υλοποίησης. Το σύνολο των Δράσεων του Προγράμματος θα έχουν υλοποιηθεί μέχρι το 2029.

Παράλληλα αναμένεται να έχει ολοκληρωθεί η υλοποίηση του υποέργου «Προμήθεια και Εγκατάσταση Συστημάτων Έξυπνης Πόλης και Έξυπνης Βιώσιμης Κινητικότητας» στο πλαίσιο του έργου «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου του Δήμου Καβάλας» (ΑΚΕ). Με βάση τον προγραμματισμό του έργου αυτού στο τέλος του 2023 ο Δήμος θα έχει επιτύχει και τους τρεις στόχους της στρατηγικής του για το κομμάτι αυτό της πόλης της Καβάλας.

Με βάση το υπόβαθρο και την εμπειρία από το Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου και τις ολοκληρωμένες δράσεις του παρόντος προγράμματος, ο Δήμος θα επεκτείνει στην τριετία 2025-2027 τα αποτελέσματα του ΑΚΕ σταδιακά στο σύνολο των λειτουργιών του και θα έχει δημιουργήσει ένα ευρύ φάσμα λειτουργιών «Έξυπνης Πόλης» το οποίο σε επόμενες φάσεις θα εντάξει κι άλλους φορείς (το Επιμελητήριο Καβάλας συμμετέχει ήδη στο ΑΚΕ).

Έργα σε υλοποίηση - αναμονή χρηματοδότησης

Πρόταση στην Πρόσκληση ΑΤ08 του Προγράμματος «Αντώνης Τρίτσης

Ο Δήμος Καβάλας προχώρησε στην υποβολή πρότασης στοχευμένων δράσεων «έξυπνης πόλης» με υιοθέτηση και χρήση έξυπνων λύσεων με τίτλο ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ - ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ/ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΕΥΦΥΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ «ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ» ΣΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΤΗΣ ΠΡΟΣΚΛΗΣΗΣ ΑΤ08 ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ». **Για την πρόταση αυτή δεν υπάρχει τελική απάντηση.**

Η πρόταση έργου αναλύεται στα ακόλουθα υποέργα:

Υποέργο 1 «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την εκπαίδευση, την επιχειρηματικότητα και το περιβάλλον»

ΔΡΑΣΗ 1Α: Προμήθεια εξοπλισμού για τη δημιουργία εργαστηρίου τεχνολογιών STEM

ΔΡΑΣΗ 1Β: Προμήθεια εξοπλισμού και εφαρμογής Έξυπνης Βιβλιοθήκης

ΔΡΑΣΗ 1Γ: Πλατφόρμα αναπτυξιακής δικτύωσης επιχειρήσεων

ΔΡΑΣΗ 1Δ: Πληροφοριακό δίκτυο επιχειρήσεων με τον Δήμο Καβάλας

ΔΡΑΣΗ 1Ε: Πλατφόρμα εύρεσης εργασίας

ΔΡΑΣΗ 1ΣΤ: Ολοκληρωμένη Πλατφόρμα διαχείρισης απορριμμάτων, δημοτικών πράσινων σημείων, βελτιστοποίησης διαδρομών και «επαναχρησιμοποίησης» συσκευών/προϊόντων

Υποέργο 2 «Δράσεις και μέτρα παρακολούθησης, ελέγχου, πρόληψης και έγκαιρης προειδοποίησης»

ΔΡΑΣΗ 2Α: Σύστημα συλλογής και διαχείρισης μετεωρολογικών, υδρομετρικών και περιβαλλοντικών δεδομένων

ΔΡΑΣΗ 2Β: Ανάπτυξη Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Πολιτικής Προστασίας

ΔΡΑΣΗ 2Γ: Προμήθεια και εγκατάσταση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης και Διαχείρισης Κυκλοφορίας στο Δήμο Καβάλας

Υποέργο 3 «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων»

ΔΡΑΣΗ 3Α: Συστήματα Έξυπνης Διάβασης Πεζών

ΔΡΑΣΗ 3Β: Ηχητικά Συστήματα Προειδοποίησης για ΑΜεΑ

ΔΡΑΣΗ 3Γ: Συστήματα έγκαιρης ενημέρωσης του κοινού μέσω πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων επί της οδού

ΔΡΑΣΗ 3Δ: Συστήματα έγκαιρης ενημέρωσης του κοινού με Infokiosks σε πεζόδρομους και πλατείες

ΔΡΑΣΗ 3Ε: Ενιαίο δίκτυο σήμανσης καθολικής προσβασιμότητας

Σημειώνουμε στο σημείο αυτό ότι ο Δήμος Καβάλας έχει προχωρήσει στις αντίστοιχες αποφάσεις Οικονομικής Επιτροπής για την απόσυρση των δράσεων που αφορά η παρούσα υποβολή τόσο από την πρόσκληση ΑΤ08 του προγράμματος «Αντώνης Τρίτσης» όσο και από άλλες σχετικές αιτήσεις για τις οποίες δεν υπάρχει ένταξη. Οι αποφάσεις αυτές επισυνάπτονται στην παρούσα υποβολή.

Πρόταση για το «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου του Δήμου Καβάλας»

Ο Δήμος Καβάλας σε συνεργασία με το Επιμελητήριο Καβάλας και με τη σύμφωνη συμμετοχή ογδόντα δύο (82) εμπορικών και εκατό (100) στο σύνολο επιχειρήσεων που βρίσκονται στο ιστορικό εμπορικό κέντρο της πόλης της Καβάλας, προχώρησαν στην υποβολή και έγκριση για υλοποίηση δράσεων που συνθέτουν την πράξη με τίτλο: «Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου του Δήμου Καβάλας» υποέργο 5: «Προμήθεια και Εγκατάσταση Συστημάτων Έξυπνης Πόλης και Έξυπνης Βιώσιμης Κινητικότητας». **Η πρόταση αυτή έχει εγκριθεί.**

Η εν λόγω πράξη αφορά το ιστορικό και επιχειρηματικό κέντρο της Καβάλας, όπου συγκεντρώνεται το μεγαλύτερο μέρος των εμπορικών επιχειρήσεων και εσωκλείεται από τις οδούς Ε. Βενιζέλου, Ομονοίας, Δοϊράνης και Κουντουριώτου.

Αναμενόμενα οφέλη από την υλοποίηση του έργου είναι:

1. αξιόπιστη ασύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο στους επισκέπτες του ΑΚΕ χωρίς να επιβαρύνονται με κόστη συνδέσεων 4G, 5G ή περιαγωγής.
2. νέες προσωποποιημένες πληροφορίες, στοχευμένες προσφορές για προϊόντα, στοχευμένες προσφορές για χώρους φιλοξενίας/εστίασης, προσφορές για κάθε άλλη δραστηριότητα, όπως για παράδειγμα happenings, ειδικές περιόδους εκπτώσεων κλπ. που ενισχύουν την επιχειρηματικότητα.

3. σχεδίαση και ανάπτυξη ενός καινοτόμου εργαλείου ανάπτυξης πωλήσεων
4. συνεργασία των παραδοσιακών εταιρειών που δραστηριοποιούνται τοπικά (στις περιοχές παρέμβασης) με καινοτόμες επιχειρήσεις που έχουν την τεχνογνωσία
5. υποστήριξη πληθώρας νέων καινοτόμων δημοτικών, ηλεκτρονικών υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν άμεσα ή μελλοντικά αξιοποιώντας ανοιχτά δεδομένα της πόλης,
6. μείωση των πόρων που απαιτούνται για τη διαχείριση των διατιθέμενων συστημάτων και κυρίως του οδοφωτισμού.

Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων ο Δήμος Καβάλας προβαίνει σε μια ολοκληρωμένη υλοποίηση δράσεων οι οποίες αναλύονται παρακάτω:

- Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων έξυπνης πόλης
- Πλατφόρμα “έξυπνης πόλης”
- Αναβάθμιση και έξυπνη διαχείριση οδοφωτισμού
- Ανάπτυξη προηγμένου δικτύου σημείων ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (wifi access points) και παρεχόμενες υπηρεσίες
- Οθόνες εξωτερικού χώρου και σύστημα διανομής περιεχομένου (digital signage)
- Προμήθεια έξυπνα παγκάκια
- Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων βιώσιμης αστικής κινητικότητας
- Εγκατάσταση προηγμένου συστήματος έξυπνης στάθμευσης
- Πλατφόρμα ενίσχυσης τοπικής επιχειρηματικότητας και εφαρμογή κινητών συσκευών

2.4 Κατάλογος έργων παρούσας πρότασης

Ο Δήμος έχει διαμορφώσει την παρούσα πρόταση με τον κάτωθι πίνακα έργων. Με την ένδειξη «M##», όπου ## είναι αριθμητικά ψηφία, υποδηλώνεται ο αύξων αριθμός της κατηγορίας δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού με βάση το Παράρτημα Ε της Πρόσκλησης (“marketplace”).

Αρίθμηση στην Πρόταση	Μέρος Έργου στην Πρόταση	Αριθμός "Marketplace"	Τίτλος Δράσης	Συνοπτική Περιγραφή
1.	Διασύνδεση-πληροφόρηση	M5	Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κ.τ.λ.	Σύστημα καταγραφής και παρακολούθησης κυκλοφοριακών δεδομένων – αισθητήρες υπολογισμού χρόνου διέλευσης οχημάτων
2.	Διεπαφή & εξυπηρέτηση δημότη	M14	Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων	Πλατφόρμα άμεσης και αποτελεσματικής διαχείρισης προγραμμάτων ευπαθών κοινωνικών ομάδων και ωφελούμενων
3.	Διεπαφή & εξυπηρέτηση δημότη	M15	Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κ.τ.λ.)	Σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης αθλητικών / πολιτιστικών χώρων και εκδηλώσεων – ενοποίηση και αυτοματοποίηση δραστηριοτήτων και διαδικασιών χειρόγραφων συστημάτων
4.	Διεπαφή & εξυπηρέτηση δημότη	M16	Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών	Σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης λειτουργίας λαϊκών αγορών – εφαρμογή ορισμού διαφορετικών τύπων δημοτικών τελών
5.	Τεκμηρίωση, αρχειοθέτηση και προβολή υλικού και δράσεων	M20	Πολιτιστικές – Αθλητικές εκδηλώσεις – Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου	Σύστημα με δυνατότητες δημιουργίας πολιτιστικών – αθλητικών εκδηλώσεων και πλήρους διαχείρισης και πώλησης εισιτηρίων
6.	Τεκμηρίωση, αρχειοθέτηση και προβολή υλικού και δράσεων	M27	Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών – Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης	Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών – δημιουργία εφαρμογής απεικόνισής τους – υποστήριξη συστήματος δανεισμού βιβλίων

Αρίθμηση στην Πρόταση	Μέρος Έργου στην Πρόταση	Αριθμός "Marketplace"	Τίτλος Δράσης	Συνοπτική Περιγραφή
7.	Τεκμηρίωση, αρχειοθέτηση και προβολή υλικού και δράσεων	M28	Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο)	Ανάδειξη πολιτιστικού αποθέματος με τη χρήση ψηφιακών εφαρμογών
8.	Διεπαφή & εξυπηρέτηση δημότη	M30	Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, τεχνικού προγράμματος	Σύστημα διενέργειας διαδικτυακών διαβουλεύσεων
9.	Οργάνωση – διοίκηση – διαχείριση	M32	Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ	Σύστημα ολοκληρωμένης διαχείρισης, οργάνωσης και παρακολούθησης των εργασιών, έργων και δράσεων των ΟΤΑ
10.	Υποδομή-συστήματα-αποθήκευση-ασφάλεια	M34	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	Λογισμικό ολοκληρωμένης προστασίας της ψηφιακής δραστηριότητας του φορέα – πλατφόρμα απομακρυσμένης πρόσβασης / εργασίας εξουσιοδοτημένων χρηστών

3 Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

3.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Δήμος Καβάλας κατέχει εξαιρετική θέση στην ευρύτερη περιοχή με ένα μοναδικό συνδυασμό ομορφιάς τοποθεσίας, ιστορίας και παραγωγικού πλούτου. Ο Δήμος γνώρισε αρκετές δεκαετίες σταθερής κοινωνικής, οικονομικής και πολιτιστικής ανάπτυξης. Οι κρίσεις των τελευταίων ετών ήταν επόμενο να αφήσουν τα σημάδια τους στην πόλη και στα χωριά του Δήμου καθώς τα προβλήματα έγιναν εντονότερα αισθητά.

Ο Δήμος βρίσκεται στο δυτικό τμήμα της Περιφέρειας της Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης και η οικονομία του στηρίζεται κυρίως στον τομέα των Υπηρεσιών (77%), ενώ οι άλλοι δύο τομείς (δευτερογενής 12,5% και πρωτογενής 10,5%) δεν είναι τόσο σημαντικοί. Ο τουρισμός, η γεωργία, η αλιεία και η λατομική δραστηριότητα παράλληλα με ένα σημαντικό δημόσιο τομέα είναι οι κύριες δραστηριότητες των κατοίκων. Η γραφική και αμφιθεατρική Καβάλα μαζί με το γειτονικό νησί της, τη Θάσο βρίσκονται στα βόρεια σύνορα του Αιγαίου Πελάγους και αποτελούν την πιο τουριστική περιοχή της περιφέρειας. Η γεωμορφολογία του ποικίλει, συνδυάζοντας ορεινές, πεδινές και παραθαλάσσιες περιοχές με πλούσια χλωρίδα και πανίδα, ποικιλία οικοσυστημάτων και την προστατευόμενη περιοχή «Κόλπος Παληού-Όρμος Ελευθερών» που ανήκει στο δίκτυο NATURA 2000.

Ο Δήμος Καβάλας διαδραματίζει για την περιοχή των Βαλκανίων το ρόλο της πύλης των διευρωπαϊκών αξόνων για το Αιγαίο Πέλαγος και του κέντρου διεθνών εμπορικών αξόνων. Ακόμη, έχει αναγνωριστεί ως πύλη διαπεριφερειακής εμβέλειας με διεθνή ρόλο μέσω του αεροδρομίου του, της Εγνατίας Οδού και του κάθετου άξονα από τη Βουλγαρία μέσω του συνοριακού σταθμού Εξοχής, αλλά και των λιμανιών του. Τόσο οι υπάρχουσες όσο και οι σχεδιαζόμενες υποδομές μεταφορών ευνοούν την ανάπτυξη του και μπορούν να αποφέρουν σημαντικά οικονομικά οφέλη στην περιοχή.

Ο Δήμος Καβάλας έχει έκταση 351,35 τ.χμ., με μόνιμο πληθυσμό 68.857 κατοίκους το 2021 και αποτελείται από τις Δημοτικές Ενότητες Καβάλας και Φιλίππων, όπως αναλύονται στη συνέχεια.

Η Δημοτική Ενότητα Καβάλας αποτελείται από τις Δημοτικές Κοινότητες Καβάλας και Νέας Καρβάλης καθώς και την Τοπική Κοινότητα Χαλκερού.

Η Δημοτική Ενότητα Φιλίππων αποτελείται από τις Δημοτικές Κοινότητες Ζυγού και Κρηνίδων καθώς και τις Τοπικές Κοινότητες Αμυγδαλέωνα, Κορυφών, Κρουονερίου, Λιμνίων, Λυδίας, Παλαιάς Καβάλας, Πολυνέρου, Πολυστύλου και Φιλίππων.

Ο οικισμός της Καβάλας ανήκει στη Δημοτική Ενότητα Καβάλας, η οποία έχει έκταση 108 τ.χμ. Στον οικισμό της Καβάλας κατοικεί το 55,3% του συνόλου των μόνιμων κατοίκων του Δήμου καθώς συγκεντρώνει τις διοικητικές λειτουργίες που εξυπηρετούν όλους τους κατοίκους της Περιφερειακής Ενότητας.

Η παρατεταμένη οικονομική κρίση που έπληξε την χώρα τα τελευταία χρόνια, όπως είναι φυσικό έχει επηρεάσει την οικονομική βάση και την κοινωνική δομή της Καβάλας. Τόσο τα επίπεδα ανεργίας όσο και τα επίπεδα φτώχειας έχουν αυξηθεί κατακόρυφα την τελευταία τριετία. Το γεγονός αυτό δημιουργεί μία σειρά αρνητικών κοινωνικών επιπτώσεων στον πληθυσμό, εντείνοντας τις κοινωνικές πολώσεις και ανισότητες.

Ο Δήμος Καβάλας είναι σχεδόν σε όλο το εύρος του μια τυπική αστική παραθαλάσσια περιοχή της ελληνικής περιφέρειας με τις ιδιαιτερότητες, τα προβλήματα και τις δυνατότητές της. Ο οικισμός της Καβάλας, ως αστική περιοχή, συγκεντρώνει τις διοικητικές λειτουργίες που εξυπηρετούν όλους τους κατοίκους της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας, ενώ για την περιοχή των Βαλκανίων, διαδραματίζει το ρόλο της πύλης των διευρωπαϊκών αξόνων για το Αιγαίο Πέλαγος, του κέντρου διεθνών εμπορικών αξόνων και χαρακτηρίζεται ως σημαντικός κόμβος του αναπτυξιακού "S" της χώρας.

Τα λιμάνια και το αεροδρόμιο καλύπτουν τις ανάγκες μιας ευρύτερης περιοχής και σε συνδυασμό με τον πολιτιστικό και εμπορικό χαρακτήρα του οικισμού, τον καθιστούν σημαντικό πόλο αναψυχής και τουρισμού. Όσον αφορά την οικονομία του, χαρακτηριστική είναι η τριτογενεοποίηση της απασχόλησης με ανάπτυξη σε ποσοστό σχεδόν διπλάσιο από την αντίστοιχη των υπόλοιπων

Στα πολεοδομικά χαρακτηριστικά του οικισμού η μορφολογία του εδάφους έχει επηρεάσει τον αστικό χώρο. Η ανάπτυξη του αστικού ιστού πραγματοποιείται γραμμικά, παράλληλα με το θαλάσσιο μέτωπο, καθώς ο ορεινός όγκος και οι έντονες υψομετρικές καμπύλες καθιστούν αδύνατη την επέκταση του δομημένου χώρου προς το Βορρά, γεγονός που αποδεικνύεται και από την πυκνότητα δόμησης σε επίπεδο κορεσμού σε κάποιες περιοχές. Κατά συνέπεια, η έντονη άναρχη δόμηση που επιδεικνύουν οι περισσότερες από τις μισές περιοχές κατοικίας επηρέασε άμεσα και τους δημόσιους υπαίθριους χώρους. Δυστυχώς, σε κάποια τμήματα, η πυκνή δόμηση δυσχεραίνει ή ακόμα και αποκλείει τη διέλευση στους πεζούς προς την ακτογραμμή, ενώ οι ελεύθεροι χώροι απουσιάζουν, με συνέπεια η προκήρυξη ερευνητικών προγραμμάτων για την ανάπλαση τμημάτων του από τους τοπικούς φορείς να δημιουργεί θετικές προοπτικές.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ:	Σύνολο Χώρας	Περιφέρεια ΑΜΘ
ΑΕΠ κατά κεφαλή σε ευρώ (2012)	17.507	12.270
ΑΕΠ (% του μέσου όρου της χώρας)	70,09%	
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ (Τιμές σε εκ ευρώ)		
ΑΠΑ ΠΡΩΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ	11.622	717
ΑΠΑ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ	18.382	805
ΑΠΑ ΤΡΙΤΟΓΕΝΗ ΤΟΜΕΑ	141.212	5.225

Η Καβάλα αναγνωρίζεται βάσει του Περιφερειακού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΠΠΧΣΑΑ) Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης ως δευτερεύων εθνικός πόλος διαπεριφερειακής εμβέλειας και πύλη διαπεριφερειακής εμβέλειας με διεθνή ρόλο. Ο διαπεριφερειακός ρόλος της Καβάλας ανάγεται στη λειτουργία της ως πύλη για ένα μεγάλο τμήμα της Περιφέρειας μέσω του αεροδρομίου της, της Εγνατίας Οδού και του κάθετου άξονα από την Βουλγαρία μέσω του συνοριακού σταθμού Εξοχής αλλά και των λιμανιών (αστικό λιμάνι «Απόστολος Παύλος» – εμπορευματικό λιμάνι «Φίλιππος Β΄»). Πιο αναλυτικά, η ενίσχυσή της ως πύλης σχετίζεται με ένα πλαίσιο προγραμματισμένων ενεργειών και έργων τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο. Αρχικά, λόγω της επικείμενης διασύνδεσης του λιμανιού «Φίλιππος Β΄» με το σιδηροδρομικό δίκτυο προς τον σταθμό Τοξοτών, της

βελτίωσης των υποδομών και των εγκαταστάσεων του εμπορευματικού λιμανιού και της βελτίωσης των υποδομών και των εγκαταστάσεων του αστικού λιμανιού για τη λειτουργία του ως λιμένα κρουαζιέρας και μαρίνας. Εξάλλου, θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι ο εμπορευματικός λιμένας της Καβάλας είναι ενταγμένος στο εκτεταμένο Διευρωπαϊκό Δίκτυο Μεταφορών και ότι ο αστικός λιμένας είναι αναγνωρισμένος ως Λιμένας Κρουαζιέρας σε εθνικό επίπεδο. Επιπλέον, καθοριστικό ρόλο στη λειτουργία της περιοχής ως πύλη διαδραματίζει τόσο η μελλοντική σιδηροδρομική σύνδεση της Καβάλας με την Θεσσαλονίκη μέσω της Σιδηροδρομικής Εγνατίας, όσο και η διασύνδεση της πόλης με τον προβλεπόμενο οδικό άξονα Καβάλα – Σέρρες – Βουλγαρία (Ε61), ο οποίος προβλέπεται να συνδεθεί με τα Διευρωπαϊκά Μεταφορικά Δίκτυα (κύριο Διευρωπαϊκό Διάδρομο: Orient/East Med). Τέλος, σημαντικές προοπτικές διαφαίνονται λόγω της παραχώρησης εκμετάλλευσης του αεροδρομίου Μέγας Αλέξανδρος στην Κοινοπραξία Fraport AG-Slntel Ltd.

Συνεπώς, η πόλη παρουσιάζει μια πολυπαραγοντική ανάπτυξη, καθώς σημαντικές διαστάσεις της είναι ο τριτογενής τομέας και η διοίκηση, ενώ συγχρόνως λειτουργεί ως κέντρο αγροτικής ενδοχώρας, διαθέτει εμπορευματικό λιμάνι διεθνούς εμβέλειας εκτός αστικού ιστού, με γειτνιάζουσα βιομηχανική ζώνη, ενώ σε γειτνίαση με το κέντρο της πόλης λειτουργεί αστικό λιμάνι με χρήσεις αναψυχής, και ως πύλη εισόδου επιβατών κρουαζιέρας και σκαφών αναψυχής.

Ειδικότερα στον τομέα του τουρισμού, η Καβάλα αναπτύσσεται ως τουριστική πύλη της Περιφέρειας ΑΜΘ από την Κεντρική Μακεδονία και τη Θεσσαλονίκη, καθώς και από την υπόλοιπη Ελλάδα. Αντιμετωπίζεται ως αυτόνομος προορισμός θερινού παραθαλάσσιου τουρισμού, πολιτιστικού τουρισμού, ως πόλος αστικού τουρισμού σύντομης διάρκειας (citybreak) κυρίως για τουρίστες που προέρχονται από την Τουρκία και την Βουλγαρία και ως κόμβος διάχυσης προς την ενδοχώρα στο επίπεδο του «τουρισμού υπαίθρου» και άλλων συμπληρωματικών μορφών τουρισμού. Η τουριστική έλξη της Καβάλας ενισχύεται σε κάθε περίπτωση σημαντικά και από την άμεση σχέση της με τον αρχαιολογικό χώρο διεθνούς ακτινοβολίας των Φιλίππων, που είναι ενταγμένος στον παγκόσμιο κατάλογο πολιτιστικής κληρονομιάς της UNESCO, από τη γειτνιάσή της με το Βαπτιστήριο της Λυδίας, όπως και από τη σύνδεσή της με την τουριστική κίνηση προς την Θάσο.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του Δήμου Καβάλας είναι τα εξής:

- Αποτελεί το κλασσικό παράδειγμα συγκρότησης ενός δήμου με το μεγάλο αστικό κέντρο και τα περίχωρα του.
- Το μεγαλύτερο μέρος της έκτασής του είναι παραθαλάσσιο αλλά διαθέτει και σημαντικό ορεινό τμήμα.
- Αποτελείται από ένα ακτινικό οικιστικό δίκτυο με ένα κέντρο και έξι οικισμούς δορυφόρους.
- Η πόλη της Καβάλας αποτελεί το διοικητικό κέντρο που εξυπηρετεί όλους τους κατοίκους της Περιφερειακής Ενότητας Καβάλας, με υψηλό δείκτη αστικής λειτουργικότητας.
- Είναι κέντρο ακαδημαϊκής εκπαίδευσης και έρευνας (ΔΙ.ΠΑ.Ε).
- Παρέχει ποικιλία υπηρεσιών και διαθέτει πολλαπλές αστικές και κοινωνικές υποδομές, οι οποίες όμως χρήζουν ενίσχυσης.

Τέλος, η Καβάλα γειτνιάζει και δρα συμπληρωματικά με τα αστικά κέντρα της Δράμας και της Ξάνθης που δημιουργούν μεταξύ τους μία άτυπη μορφή αστικής δικτύωσης. Αποτελούν

αστικό τρίπολο, με διασύνδεση μέσω των αναπτυξιακών / οδικών αξόνων που συνδέουν τις τρεις πόλεις. Υπάρχει συμπληρωματικότητα μέσω κοινών περιφερειακών λειτουργιών, σχέσεων κατοικίας - εργασίας - αναψυχής, υποδομών περίθαλψης, μεταφορών (λιμάνια, αεροδρόμιο). Στο τρίπολο Δράμας - Καβάλας - Ξάνθης αναπτύσσεται δυναμική συνδυασμένης ανάπτυξης διαφορετικών μορφών τουρισμού (κλασσικός θερινός, εναλλακτικός - ορεινός).

Όραμα και Σχεδιασμός της Δημοτικής Αρχής

Όραμα για την ανάπτυξη του Δήμου

Βασικός στόχος είναι η ικανοποίηση των βασικών αναγκών των ευπαθών κοινωνικά ομάδων και η ενίσχυση της νέας γενιάς στην προσπάθειά της να εφοδιαστεί για το μέλλον. Επίσης, η επένδυση στην παιδεία, την επιχειρηματικότητα και την καινοτομία θα δημιουργήσει τις γόνιμες συνθήκες μιας ανάπτυξης με στέρεες βάσεις. Η προστασία του περιβάλλοντος συνεχίζει να αποτελεί βασική προτεραιότητα και παραδοσιακή αξία για τους κατοίκους της περιοχής. Η πλούσια πολιτιστική κληρονομιά της είναι μεταξύ των προτεραιοτήτων του Δήμου με σκοπό την ενσωμάτωσή της στην κουλτούρα των κατοίκων και την ανάδειξή της στους επισκέπτες.

Σύμφωνα με τα προηγούμενα, οι στρατηγικές κατευθύνσεις ανάπτυξης του Δήμου Καβάλας για την περίοδο 2015-2019 εξειδικεύθηκαν στις κάτωθι 6 βασικές θεματικές, 4 χωρικές, 3 οριζόντιες και 4 εσωτερικές κατευθύνσεις ανάπτυξης:

Οι 6 βασικές θεματικές κατευθύνσεις ανάπτυξης

1. Η αναδιαμόρφωση του αγροδιατροφικού προϊόντος της περιοχής που διατρέχει και τους 3 τομείς της παραγωγής. Από την επιλογή των κατάλληλων ειδών προς καλλιέργεια/εκτροφή, τις πιστοποιημένες διαδικασίες μεταποίησής τους και την τελική τους προώθηση στις κατάλληλες αγορές-στόχους. Εμπεριέχεται και η διαμόρφωση ταυτότητας τοπικού προϊόντος.
2. Η αναδιαμόρφωση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής με έμφαση στον πολιτιστικό, θρησκευτικό και συνεδριακό τουρισμό καθώς και στον τουρισμό κρουαζιέρας, υπαίθρου και Σαββατοκύριακου (city breaks). Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στη διασύνδεση του πολιτιστικού αποθέματος με την τουριστική του αξιοποίηση και στο σημαντικό ρόλο που μπορούν να αναλάβουν πάνω σ' αυτό οι Δημιουργικές Βιομηχανίες (creative industries). Επίσης προκύπτει άμεση ανάγκη εξεύρεσης-διάθεσης χώρων καθώς και αξιοποίησης ανεκμετάλλευστων κτιρίων για ανέγερση τουριστικών καταλυμάτων καθώς δεν υπάρχουν μεγάλα διαθέσιμα οικόπεδα στην περιοχή. Τέλος κρίνεται απαραίτητη η εκπόνηση μιας σύγχρονης στρατηγικής προώθησης της πόλης-δήμου-περιοχής (city marketing) και η δημιουργία ταυτότητας πόλης-προορισμού (city branding-destination branding).
3. Η παροχή υπηρεσιών φροντίδας και υποστήριξης ηλικιωμένων μέσα από την αναβάθμιση υφιστάμενων δομών, τη δημιουργία νέων συμπληρωματικών, τη διασύνδεσή τους με τουριστικές υπηρεσίες και την ολοκληρωμένη μεταξύ τους δικτύωση με σκοπό τη δημιουργία ενός πακέτου προϊόντων για την τρίτη ηλικία.

4. Η σύσταση, κατασκευή και λειτουργία σύγχρονου Διαμετακομιστικού Κέντρου, αξιοποιώντας τις υπάρχουσες, υπό κατασκευή ή μελέτη και προτεινόμενες μεταφορικές υποδομές.

5. Η επένδυση στην Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία (ETAK) ως πεδίο μόχλευσης της επιχειρηματικότητας. Η κατεύθυνση αυτή προϋποθέτει και στοχεύει στην αξιοποίηση του ανθρώπινου κεφαλαίου και της διαθέσιμης τεχνογνωσίας της περιοχής προτείνοντας παράλληλα ένα γόνιμο χώρο-πλατφόρμα συνεργασίας ανάμεσα στα ακαδημαϊκά-ερευνητικά ιδρύματα της περιοχής.

6. Η επένδυση στον αναδυόμενο τομέα των ιχθυοκαλλιεργειών-οστρακοκαλλιεργειών, αξιοποιώντας την υπάρχουσες υποδομές, επενδύοντας σε νέες και επωφελούμενοι του μοναδικού εξειδικευμένου ερευνητικού ιδρύματος στη χώρα, του Ινστιτούτου Αλιευτικής Έρευνας.

Οι 4 χωρικές κατευθύνσεις ανάπτυξης

1. Η ολοκληρωμένη διαχείριση-αξιοποίηση της Παλιάς Πόλης της Καβάλας όπως αναπτύσσεται στη χερσόνησο της Παναγίας και η ενσωμάτωσή της στο σύγχρονο αστικό ιστό.

2. Η ανάπλαση του θαλάσσιου μετώπου και η σύνδεσή του με το εμπορικό κέντρο της πόλης.

3. Η ανάπτυξη του Αρχαιολογικού Πάρκου των Φιλίππων και η εκτενής δικτύωσή του με τα υπόλοιπα πολιτιστικά, αρχαιολογικά και θρησκευτικά μνημεία και διαδρομές της περιοχής.

4. Η ολοκληρωμένη διαχείριση-αξιοποίηση των Καπναποθηκών. Απαιτείται σχέδιο δομικών παρεμβάσεων και μεθόδων διαχείρισης των Καπναποθηκών με σκοπό την ένταξή τους στις αστικές λειτουργίες (με στόχευση στα μεμονωμένα κτίρια στον ιστό της πόλης), ή σχέδιο ανάπλασης/ανασυγκρότησης της περιοχής Καπναποθηκών, με παρεμβάσεις στη συγκεκριμένη περιοχή και στόχευση τόσο στον κοινόχρηστο χώρο της περιοχής όσο και στην παρέμβαση σε ορισμένα κτίρια, με διαμόρφωση σχετικού θεσμικού πλαισίου και πιλοτικές μεθόδους παρέμβασης ώστε να λειτουργήσουν ως καλές πρακτικές και για τα υπόλοιπα κτίρια.

Οι 3 οριζόντιες κατευθύνσεις ανάπτυξης/ταυτότητες πόλης

1. Η Ευφυής πόλη - Intelligent city

Το συγκεκριμένο μοντέλο ανάπτυξης περιγράφει μια πόλη που αξιοποιεί τις σύγχρονες τεχνολογικές εφαρμογές, ενσωματώνοντας τις στις λειτουργίες και δραστηριότητές της. Παραδείγματα τέτοιων εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο Δήμος Καβάλας είναι η Ηλεκτρονική Πλατφόρμα Διαβούλευσης του Kavala Urban Center, το Παρατηρητήριο Ολοκληρωμένης Διαχείρισης της Παράκτιας Ζώνης, κτλ. Τα καινοτόμα αυτά συστήματα που εφαρμόζονται σε διαφορετικά θεματικά πεδία, έχουν ως κοινό τους στοιχείο το γεγονός, ότι μπορούν να διαχειρίζονται και να επεξεργάζονται πληροφοριακά δεδομένα (data) με τέτοιον τρόπο ώστε να ενημερώνουν καλύτερα τους πολίτες για ζητήματα που τους απασχολούν, να ικανοποιούν τυχόν ανάγκες τους και εν τέλει να βελτιώνουν το επίπεδο ζωής τους. Η «ευφυής πόλη» είναι κάτι περισσότερο από την «έξυπνη πόλη» καθώς πέρα από τη χρήση των έξυπνων συσκευών επικοινωνίας (smartphones, tablets, κτλ.), των αισθητήρων πληροφορίας και των λογισμικών επεξεργασίας τους, ρίχνει το βάρος στην αξιοποίηση της συλλογικής ευφυΐας του τόπου, αναγνωρίζοντας πως τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα χωρίς την

παρουσία ενός καταρτισμένου ανθρώπινου δυναμικού, δεν μπορούν να αποδώσουν το μέγιστο όφελος.

2. Η Δημιουργική πόλη – Creative city

Η κεντρική ιδέα της ‘Δημιουργικής πόλης’ βασίζεται στην παραδοχή πως ο στρατηγικός πόρος ανάπτυξης των σύγχρονων πόλεων δεν είναι οι φυσικοί τους πόροι ή το οικονομικό τους απόθεμα αλλά το ανθρώπινό τους κεφάλαιο και πιο συγκεκριμένα, η δημιουργικότητα του ανθρώπινου κεφαλαίου. Μοχλός της δημιουργικής οικονομίας αποτελεί ο δημιουργικός και πολιτιστικός τομέας, δηλαδή οι τομείς της αρχιτεκτονικής, των τεχνών, του σχεδίου, των τεχνουργημάτων, της μουσικής, των τεχνών του θεάματος, της συγγραφής και των εκδόσεων, των μουσείων και των γκαλερί, των βιβλιοθηκών, του δημιουργικού λογισμικού και εφαρμογών, κτλ. Όπως περιγράφεται στον ορισμό της Διάσκεψης των Ηνωμένων Εθνών, «η δημιουργική οικονομία αποτελεί το σημείο διασύνδεσης της δημιουργικότητας, του πολιτισμού, της επιχειρηματικότητας και της τεχνολογίας όπως εκφράζεται μέσα από τη δυνατότητα να δημιουργεί και να διακινεί πνευματικό κεφάλαιο με σκοπό τη δημιουργία εσόδων και θέσεων εργασίας προάγοντας παράλληλα την κοινωνική συνοχή, την πολυπολιτισμικότητα και την ανθρώπινη ανάπτυξη».

3. Η Βιώσιμη πόλη (δήμος) – Sustainable city (municipality)

Η τριπλή έλικα των αξιών της Βιώσιμης πόλης είναι το φυσικό περιβάλλον, η οικονομική ανάπτυξη και η κοινωνική μέριμνα. Καθώς η οικονομική ανάπτυξη αποτελεί αντικείμενο διακριτών κατευθύνσεων ανάπτυξης στο πλαίσιο του στρατηγικού σχεδιασμού, στο παρόν εγχειρίδιο η έννοια του Βιώσιμου δήμου επικεντρώνεται στην κοινωνική μέριμνα και την αειφορία των περιβαλλοντικών πόρων. Επίσης, περιλαμβάνεται ο τομέας της Ποιότητας Ζωής όσον αφορά σε δράσεις που επηρεάζουν με άμεσο τρόπο τη ζωή των κατοίκων, όπως υλοποίηση υποδομών, υπηρεσιών, κτλ. Μιλώντας γενικά, το μοντέλο της Βιώσιμης πόλης προτάσσει τον ορθολογισμό στη διαχείριση του συνόλου των πόρων της ανθρώπινης δραστηριότητας.

Οι 4 **εσωτερικές κατευθύνσεις ανάπτυξης** (του Δήμου ως οργανισμού)

1. Προώθηση της διαφάνειας (ανοιχτά δεδομένα), της δημόσιας διαβούλευσης και της ανοιχτής διακυβέρνησης - Ανοιχτή Διακυβέρνηση

Η συμμετοχή των πολιτών στις διαδικασίες σχεδιασμού των δημόσιων πολιτικών και της λήψης των αποφάσεων περνά από το στάδιο της θεωρητικής προδιαγραφής μιας δημοκρατικής διακυβέρνησης σ’ αυτό της πραγματικής απαίτησης για την ουσιαστική ενσωμάτωσή της στις διαδικασίες διακυβέρνησης. Τα περισσότερα χρηματοδοτικά εργαλεία της νέας προγραμματικής περιόδου (Ολοκληρωμένες Χωρικές Επενδύσεις, Τοπική Ανάπτυξη με Πρωτοβουλία Τοπικών Κοινοτήτων, κ.α.) απαιτούν τεκμήρια ουσιαστικής διαβούλευσης για τις υποβαλλόμενες προς χρηματοδότηση προτάσεις. Πέρα από το «δημοκρατικό» κριτήριο όμως, η συμμετοχική διακυβέρνηση συνιστά το πλαίσιο για την αξιοποίηση της συλλογικής ευφυΐας ενός τόπου, που αποτελεί τον ακρογωνιαίο πόρο για την ανάπτυξή της. Αξίζει εδώ να αναφερθεί η ύπαρξη της νεοσυσταθείσας άτυπης δομής δημόσιας διαβούλευσης, το ‘Kavala Urban Center’ που αποτελεί μεταξύ άλλων, ένα σύγχρονο εγχείρημα προώθησης της συμμετοχικής διακυβέρνησης, ιδιαίτερα μέσα από τη λειτουργία του ως Κέντρο Διαβούλευσης.

2. Βελτίωση και επέκταση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών του Δήμου & αξιοποίηση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) – Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση

Η ηλεκτρονική διακυβέρνηση αφορά στη χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών στη δημόσια διοίκηση, σε συνδυασμό με οργανωτικές αλλαγές και νέες δεξιότητες του προσωπικού, με σκοπό τη βελτίωση των δημόσιων υπηρεσιών και των δημοκρατικών διαδικασιών και την ενδυνάμωση της υποστήριξης των δημόσιων πολιτικών. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2003) Παραδείγματα εφαρμογής της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στο Δήμο Καβάλας αποτελούν το σύστημα της ηλεκτρονικής υποβολής αιτημάτων προς το Δήμο, η ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων, η ηλεκτρονική πλατφόρμα διαβούλευσης, το παρατηρητήριο παράκτιας ζώνης, κ.α. Ο δήμος οφείλει να βελτιώσει όλες τις υπάρχουσες εφαρμογές ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, να επεκτείνει την εφαρμογή τους σε όλους τους δυνητικούς χρήστες, να φροντίσει για την εις βάθος κατανόηση της λειτουργίας τους εκ μέρους των χρηστών, να τις κάνει απλές και λειτουργικές, διασφαλίζοντας με κάθε τρόπο την ασφάλεια και εγκυρότητα των δεδομένων. Τελικός στόχος, η βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών μέσω της εξοικονόμησης χρόνου και πόρων.

3. Αξιοποίηση της ανεκμετάλλευτης δημοτικής, δημόσιας & ιδιωτικής περιουσίας

Η ανεκμετάλλευτη δημοτική, δημόσια και ιδιωτική περιουσία αποτελεί έναν κρίσιμο πόρο ανάπτυξης για κάθε τοπική κοινωνία. Όταν οι πόροι αυτοί δεν συμμετέχουν στην τοπική παραγωγική διαδικασία, αυτό αποτελεί δείκτη χαμηλής ανάπτυξης για την περιοχή που οι τοπικές αρχές οφείλουν να λάβουν σοβαρά υπόψη τους. Τις περισσότερες δε φορές, η μη εκμετάλλευση των πόρων αυτών σημαίνει και την υποβάθμισή τους λόγω αχρησίας, φθορών, κτλ. Στο δήμο Καβάλας υπάρχει σημαντικός αριθμός ακινήτων που βρίσκεται σε αχρησία για μεγάλο χρονικό διάστημα και ενώ έχει κατά καιρούς εκφραστεί η πρόθεση για την αξιοποίησή τους δεν υπάρχει ένας επί τούτω μακροπρόθεσμος σχεδιασμός. Ενδεικτικά ακίνητα που εμπίπτουν στην κατηγορία αυτή είναι μεταξύ άλλων: Τα κτίρια του παλαιού νοσοκομείου Καβάλας σε Περιγιάλι και Σανατόριο, το Στρατόπεδο Ασημακοπούλου, το κτίριο των Σφαγείων, το κτίριο του πρώην Εθνικού Οργανισμού Καπνού, η έκταση στο Εσκή Καπού, το κτίριο του Διονύσου, το κτίριο του παλαιού Πρωτοδικείου, το κτίριο του Τελωνείου, οι εγκαταστάσεις του ανοιχτού κολυμβητηρίου, οι 49 εναπομείνουσες Καπναποθήκες, η περιοχή με τις εγκαταστάσεις του Καρνάγιου, το κτίριο του ΤΕΑΥΚΕ, κ.α.

4. Ενίσχυση της εξωστρέφειας του Δήμου και των συνεργασιών του

Σημαντική αξία για τους δήμους βρίσκεται και στην ανάπτυξη της εξωστρέφειάς τους, κυρίως μέσω της ενδυνάμωσης των συνεργασιών τους με τους υπόλοιπους φορείς της τετραπλής έλικας (Τοπική Αυτοδιοίκηση, Ακαδημαϊκός/Ερευνητικός τομέας, Επιχειρηματικός τομέας, Κοινωνία των Πολιτών). Στην περίπτωση του δήμου Καβάλας αυτό σημαίνει ενίσχυση της συνεργασίας του με τα 2 ακαδημαϊκά ιδρύματα της περιοχής (ΔΙΠΑΕ και Δημοκρίτειο) αλλά και με τα 4 άλλα που βρίσκονται στην ΠΑΜΘ (ΙΝΑΛΕ, Ερευνητικό Κέντρο Αθηνά, ΙΓΜΕ, Ερευνητικό Κέντρο Μοχάμετ Άλι) καθώς και με τους επιχειρηματικούς φορείς της περιοχής (Επιμελητήρια, Σύνδεσμος Βιομηχάνων, Σύνδεσμος Ξενοδόχων, ΟΕΒΕ, κτλ.) και τους τοπικούς μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς. Η σωστά οργανωμένη συνεργασία ανάμεσα στους φορείς αυτούς αναμένεται να απελευθερώσει δυνάμεις και προστιθέμενη αξία, καθοριστική για την τροφοδότηση της ανάπτυξης στην περιοχή.

Συνοπτικά συμπεράσματα προκλήσεων που αντιμετωπίζει η πόλη και δυνατοτήτων ανάπτυξης

Οι μείζονες προκλήσεις για τον αστικό χώρο του Δήμου είναι η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής, δίνοντας βαρύτητα στις γειτονιές, στο πράσινο, στις παιδικές χαρές, στο κυκλοφοριακό, στην άνετη πρόσβαση των ΑΜΕΑ στους κοινόχρηστους χώρους, και στη φιλοζωική πολιτική. Βασική διάσταση της ποιότητας ζωής είναι η αισθητική σε συνδυασμό με την αναγέννηση του εμπορικού της προφίλ με επίκεντρο το ιστορικό παραλιακό μέτωπο.

Για την υπέρβαση των αποτελεσμάτων της κρίσης ο Δήμος αποβλέπει στη βελτίωση των κοινωνικών δομών, αναβαθμίζοντας το κέντρο κοινότητας, δημιουργώντας ομάδα στήριξης οικογένειας, ομάδα στήριξης ηλικιωμένων και ομάδα του διαπολιτισμικού διαμεσολαβητή.

Παράλληλα, ο Δήμος στηρίζει την ανάπτυξη του πρωτογενή τομέα (αγροτών, κτηνοτρόφων, αλιέων), συμβάλλοντας στην επίλυση των προβλημάτων που αφορούν τις υπηρεσίες του (όπως ολοκλήρωση αρδευτικού δικτύου), προσπαθώντας παράλληλα για στήριξη με καλύτερες υπηρεσίες και πολιτικές από την εκάστοτε κυβέρνηση. Ο ορεινός όγκος των Φιλιππων αποτελεί ένα σημαντικό περιβαλλοντικό πόρο αναψυχής με την ομορφιά και τη φυσική του αξία.

Ο στρατηγικός στόχος της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης του Δήμου Καβάλας (ΣΒΑΑ) για την περιοχή παρέμβασης είναι η «Βελτίωση της ελκυστικότητας της περιοχής παρέμβασης». Για να το πετύχει αυτό, η στρατηγική βασίζεται σε πέντε (5) Ειδικούς Στόχους:

- Ειδικός Στόχος 1: Αναβάθμιση και ανάδειξη των πολιτιστικών πόρων της περιοχής
- Ειδικός Στόχος 2: Βελτίωση των υποδομών προσβασιμότητας και πληροφόρησης
- Ειδικός Στόχος 3: Ενίσχυση της επιχειρηματικότητας στους τομείς Τουρισμού- Πολιτισμού και Δημιουργικών Βιομηχανιών
- Ειδικός Στόχος 4: Ενεργειακή αναβάθμιση υποδομών
- Ειδικός Στόχος 5: Άρση των ανισοτήτων και του αποκλεισμού των ευάλωτων κοινωνικά ομάδων με έμφαση στα ΑμεΑ

Βελτίωση της διοικητικής ικανότητας του Δήμου ως οργανισμού ως Άξονας του Επιχειρησιακού του Σχεδίου

Σχεδιασμός, οργάνωση και λειτουργικός υπηρεσιών & Ανθρώπινο Δυναμικό εκσυγχρονισμός

- Διαχείριση, κατάρτιση και επιμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού & βελτίωση του εργασιακού πλαισίου (εργασιακό περιβάλλον, κουλτούρα συνεργασίας & εξυπηρέτησης, κτλ.)

Ανοιχτή Διακυβέρνηση – Ενεργός Συμμετοχή Πολιτών – Διαφάνεια - Εξωστρέφεια

- Βελτίωση, επέκταση και προώθηση της ηλεκτρονικής & συμμετοχικής διακυβέρνησης, των ψηφιακών και διαδικτυακών υπηρεσιών και ενίσχυση της διαφάνειας
- Διεύρυνση και αναβάθμιση της εξωστρέφειας του Δήμου, της διασύνδεσής του με τους φορείς της τετραπλής έλικας (δημόσιοι φορείς διοίκησης,

ακαδημαϊκοί/ερευνητικοί, επιχειρηματικοί, κοινωνία των πολιτών) και βελτίωση της δημόσιας εικόνας του

Οικονομική Διαχείριση και Αξιοποίηση της Δημοτικής Περιουσίας

- Βελτίωση της οικονομικής θέσης του Δήμου και των Νομικών του Προσώπων
- Αξιοποίηση της Δημοτικής, Δημόσιας και Ιδιωτικής Περιουσίας

Συνοπτική κατάσταση ψηφιακών υποδομών και εφαρμογών

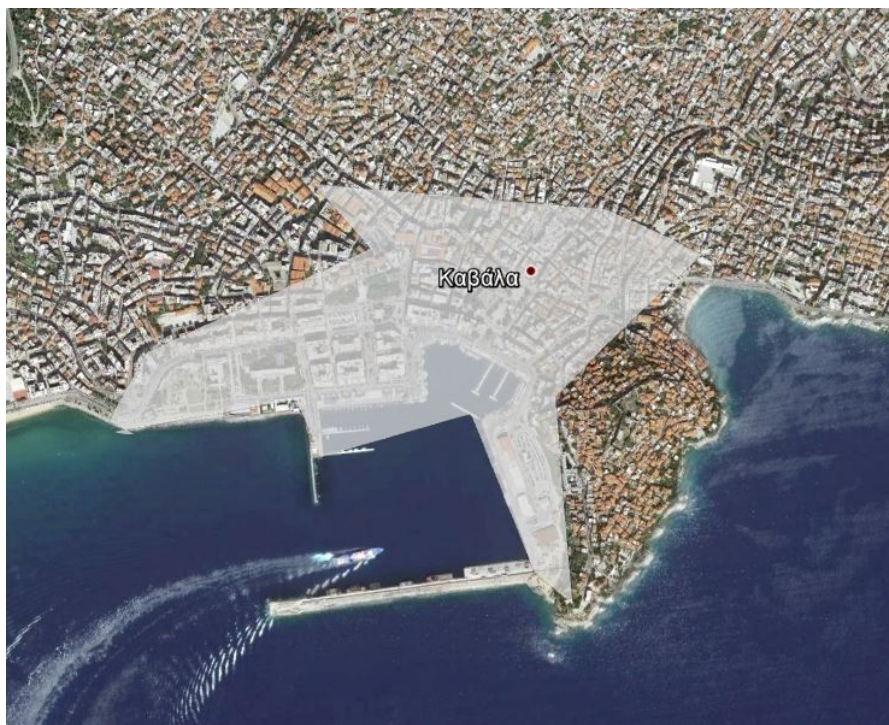
Ο Δήμος Καβάλας προσηλωμένος στις αρχές της ποιότητας και της διαφάνειας, προωθεί κατά τρόπο συστηματικό τη μετάβαση στο ψηφιακό μέλλον, μέσα από την αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών.

Αντικειμενικός στόχος της δημοτικής αρχής είναι η αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των πολιτών και των τοπικών επιχειρήσεων, η δημόσια διαβούλευση πριν από τη λήψη συγκεκριμένων αποφάσεων που αφορούν την ανάπτυξη του δήμου Καβάλας, η βελτίωση της ποιότητας ζωής και η αναβάθμιση του περιβάλλοντος.

Ο Δήμος Καβάλας χρησιμοποιεί κάθε πρόσφορο μέσο και τις κατάλληλες και συνεχώς ανανεωμένες τεχνολογίες και υποδομές πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ), ώστε να παρέχει ποιοτικές υπηρεσίες στους δημότες και τους επισκέπτες του, σύμφωνα με τις επιταγές της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και της διαφάνειας. Ενδεικτικά αναφέρονται το εθνικό δίκτυο Σύζευξης, το δίκτυο οπτικών ινών (MAN), η διαδικτυακή πύλη του Δήμου, η Διαδραστική Πλατφόρμα Ηλεκτρονικής Συμμετοχής και το δίκτυο δωρεάν ασύρματης πρόσβασης στο διαδίκτυο (Wifi4EU).

Σε όλη την επικράτεια του πρώην «Καποδιστριακού» Δήμου Καβάλας είναι εγκατεστημένο και λειτουργεί Μητροπολιτικό Δίκτυο Οπτικών Ινών, το οποίο διασυνδέει εξήντα έξι (66) κτήρια δημοσίου ενδιαφέροντος όπως πχ. δημόσιες υπηρεσίες, κτήρια πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, Επιμελητήριο, Νοσοκομεία κ.ά. Στην περιοχή είναι εγκατεστημένοι 11 κεντρικοί κόμβοι του δικτύου ενώ τα διασυνδεδεμένα κτήρια στα όρια της πόλης της Καβάλας είναι συνολικά 60. Μέσω του δικτύου ήδη εξυπηρετείται η διασύνδεση των κτηρίων του Δήμου Καβάλας και η ενιαία λειτουργία παροχής υπηρεσιών προς τους πολίτες, όπως και η διασύνδεση άλλων δημόσιων υπηρεσιών και υποδομών εκπαίδευσης στο διαδίκτυο με υψηλές ταχύτητες της τάξεως των 100 Mbps (Download /Upload). Η ύπαρξη του δικτύου οπτικών ινών δίνει τη δυνατότητα για την εγκατάσταση και λειτουργία πληθώρας εφαρμογών για την τουριστική προβολή αλλά και την παροχή υπηρεσιών σε επιχειρήσεις και πολίτες.

Το **δημόσιο ασύρματο δίκτυο ελεύθερης πρόσβασης στο διαδίκτυο (Wi-Fi)** λειτουργεί με την ονομασία WiFi4EU. Αναπτύχθηκε με στόχο την προώθηση της ιδέας της ευρυζωνικότητας και την εξοικείωση των πολιτών με τις νέες τεχνολογίες. Η πρόσβαση στο internet είναι ελεύθερη για όλους τους πολίτες, αρκεί να διαθέτουν τα κατάλληλα τερματικά, όπως ένα laptop, netbook, PDA ή κινητό νέας τεχνολογίας που υποστηρίζει Wi-Fi. Επισημαίνεται ότι ο Δήμος Καβάλας στο πλαίσιο της ενταγμένης πράξης της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) έχει ξεκινήσει την υλοποίηση ασύρματου δικτύου δωρεάν πρόσβασης στο διαδίκτυο σε μια περιοχή που καλύπτει το μεγαλύτερο τμήμα του εμπορικού και ιστορικού κέντρου καθώς και του παραλιακού μετώπου. Το έργο αναμένεται να ολοκληρωθεί εντός του 2023.



Περιοχή εγκατάστασης του ασύρματου δικτύου Wi-Fi (στο πλαίσιο της ΣΒΑΑ)

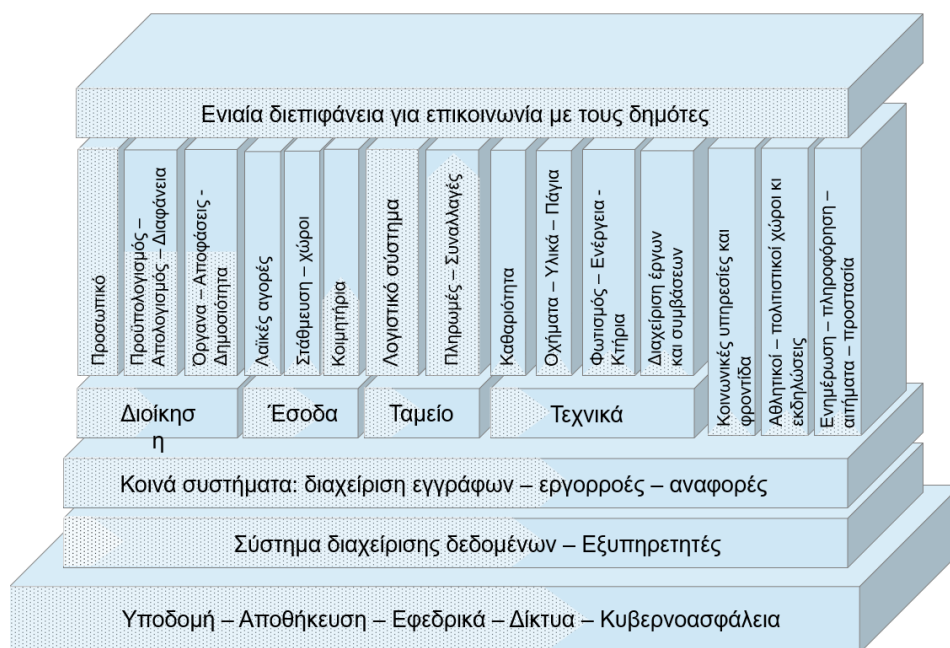
Από τον Νοέμβριο του 2015 ο Δήμος Καβάλας έθεσε σε λειτουργία μια ολοκληρωμένη ψηφιακή πλατφόρμα ενημέρωσης των πολιτών για τις συνθήκες κίνησης στο κέντρο της πόλης. Μέσω της πλατφόρμας οι πολίτες μπορούσαν να ενημερωθούν:

- 1) Για τη διαθεσιμότητα θέσεων σε επιλεγμένους οργανωμένους χώρους στάθμευσης στο κέντρο της πόλης.
- 2) Για την κατάσταση κίνησης σε αρτηρίες και συλλεκτήριες οδούς του κέντρου της πόλης και της περιοχής παρέμβασης. Οι πληροφορίες που παρέχονταν αφορούσαν πραγματικούς χρόνους διαδρομής και κυκλοφοριακά συμβάντα.
- 3) Για τους πραγματικούς χρόνους άφιξης των λεωφορείων του αστικού ΚΤΕΛ σε στάσεις της πόλης της Καβάλας και της περιοχής παρέμβασης. Επίσης, παρέχονταν λεπτομέρειες για όλες τις γραμμές του ΚΤΕΛ και τη θέση των στάσεων κάθε γραμμής στο χάρτη.
- 4) Τέλος μέσω της επιλογής «Σχεδιασμός Ταξιδιού» οι πολίτες / επισκέπτες της πόλης μπορούσαν να δηλώσουν σημείο αφετηρίας και προορισμού, όπως και τη χρήση του μέσου πχ. αυτοκίνητο, λεωφορείο και να λάβουν αναλυτικές οδηγίες μετακίνησής τους.

Το έργο αυτό αποτέλεσε σημαντική πιλοτική εφαρμογή που παρότι δεν συνεχίστηκε με αυτήν τη μορφή και έχει διακοπεί για τεχνικούς λόγους η λειτουργία του, έχει δώσει σημαντικές εμπειρίες για παρόμοιες μελλοντικές δράσεις.

Συμπερασματικά ο Δήμος Καβάλας έχει θέσει τα θεμέλια για την πλήρη ψηφιοποίησή πριν το 2030. Στο παρακάτω Σχήμα φαίνεται η συνολική αντίληψη του οικοδομήματος του «Ψηφιακού Δήμου» που έχει υιοθετήσει ο Δήμος με γραμμοσκίαση της προόδου υλοποίησης του Σχεδίου. Συνοπτικά:

- Ο Δήμος διαθέτει μεγάλη εμπειρία στη διαχείριση και δικτύωση εξοπλισμού Η/Υ. Οι προτεραιότητες σε αυτόν το τομέα είναι η βελτίωση της διαχείρισης των βάσεων δεδομένων και της κυβερνοασφάλειας.
- Ο Δήμος διαθέτει διεπιφάνεια επικοινωνίας με τους Δημότες για κάθε είδους υπόθεσή τους.
- Λειτουργεί πλήρως σύστημα διαχείρισης εγγράφων και οι βελτιώσεις αποβλέπουν τώρα στην καλύτερη παρακολούθηση της ροής τους και σε αναφορές διοίκησης.
- Έχει δημιουργηθεί ο πυρήνας ψηφιοποίησης των εσωτερικών διοικητικών λειτουργιών του Δήμου με τη χρήση εφαρμογών διοίκησης προσωπικού, λογιστικό σύστημα και σε μεγάλο βαθμό των οικονομικών-διαχειριστικών λειτουργιών.



Η Συμμετοχή της Καβάλας στις Δράσεις “DIGITAL CITIES CHALLENGE” και «100 Intelligent Cities Challenge»

Ο Δήμος Καβάλας, ενεργώντας στο πλαίσιο της πολιτικής του, συμμετείχε στην δράση Digital Cities Challenge (DCC), μια πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, που συνέχισε προηγούμενο έργο του “Strategic Policy Forum on Digital Entrepreneurship” που είχε εκδώσει το “Blueprint for cities and regions” ως βάση εκκίνησης για τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Το Digital Cities Challenge περιλαμβάνει ένα δίκτυο 40 πόλεων. Ξεκίνησε με 15 πόλεις-προκλήσεις που έλαβαν συμβουλές και υποστήριξη πολιτικής καθ' οδόν προς τον ψηφιακό τους μετασχηματισμό. Λόγω της μεγάλης ζήτησης από πόλεις στην ΕΕ, προστέθηκαν 21 πόλεις που ακολούθησαν τη μεθοδολογία χρησιμοποιώντας δικούς τους πόρους. Μεταξύ των πόλεων του “Blueprint,” πέντε εντάχθηκαν για να παρέχουν καθοδήγηση και να επωφεληθούν από περαιτέρω ανταλλαγές εντός του δικτύου.

Η υποστήριξη που προσφέρθηκε αποσκοπούσε στην επιτάχυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού και του βιομηχανικού εκσυγχρονισμού των πόλεων ώστε να μπορέσουν να αξιοποιήσουν πλήρως τις ψηφιακές και προηγμένες τεχνολογίες.

Το ταξίδι του DCC ξεκίνησε με την εκδήλωση ενδιαφέροντος των πόλεων να γίνουν μέρος της πρωτοβουλίας. Μεγάλο ενδιαφέρον από τις πόλεις εκδηλώθηκε με 92 συμμετοχές που καταδεικνύουν τη ζήτηση για υποστήριξη στο σχεδιασμό στρατηγικών ψηφιακού μετασχηματισμού. Οι πόλεις που εξέφρασαν ενδιαφέρον περιελάμβαναν πόλεις όλων των μεγεθών, αλλά κυρίως πόλεις μικρού έως μεσαίου μεγέθους με διαφορετικά επίπεδα ψηφιακής ωριμότητας, που κυμαίνονται από πόλεις με πολύ χαμηλό επίπεδο ψηφιακής ωριμότητας έως πόλεις με σχέδια “blueprint.”

Ο πυρήνας της πρωτοβουλίας επικεντρώθηκε στην παροχή υποστήριξης σε επιλεγμένες πόλεις DCC για να αναπτύξουν τις στρατηγικές ψηφιακού μετασχηματισμού τους. Αυτή η υποστήριξη παρασχέθηκε μέσω επιτόπιων συμβουλευτικών υπηρεσιών, από μια ομάδα εμπειρογνομόνων υψηλού επιπέδου και κριτές, καθώς και μια σειρά σεμιναρίων ανάπτυξης ικανοτήτων και δικτύωσης που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο της Ακαδημίας DCC. Η Ακαδημία DCC συγκέντρωσε όλες τις συμμετέχουσες πόλεις, πόλεις μέντορες και εμπειρογνώμονες που υπό το πρίσμα των πρακτικών κοινής χρήσης, εκμεταλλεύονται τη μάθηση από ομοτίμους και συνεργάζονται για να επαυξήσουν και να βελτιώσουν κάθε βήμα της ανάπτυξης στρατηγικής ψηφιακού μετασχηματισμού.

Έτσι οι πόλεις της πρωτοβουλίας DCC έχουν σχηματίσει ένα δίκτυο με σαφή εντολή να αναπτυχθούν περαιτέρω. Η δυνατότητα αλληλεπίδρασης με άλλες πόλεις και μάθησης από τις εμπειρίες μιας αυξανόμενης δεξαμενής πόλεων με κοινές στρατηγικές προτεραιότητες υπήρξε ο βασικός πόλος έλξης για να ενταχθούν οι πόλεις.

Η πρόσβαση στη γνώση, όπως παρέχεται από τους ειδικούς που ηγούνται των εργασιών της πόλης και παρέχουν σε βάθος θεματικές γνώσεις σε επίπεδο τεχνολογιών, τομέων και ευνοϊκών συνθηκών ψηφιακού μετασχηματισμού, βοήθησε τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής να κατανοήσουν τους μετασχηματισμούς που πραγματοποιούνται και τις ευκαιρίες για περαιτέρω εμπλοκή σε συναφή θεματικά δίκτυα.

Δεδομένης της φύσης και της φιλοδοξίας της πρωτοβουλίας DCC, η δέσμευση της πολιτικής ηγεσίας σε επίπεδο πόλης ήταν κρίσιμη για να διασφαλιστεί νωρίς στη διαδικασία, συγκεκριμένα κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης των στρατηγικών ψηφιακού μετασχηματισμού. Το DCC έχει ως εκ τούτου άμεση επαφή με τους Δημάρχους των υποστηριζόμενων πόλεων. Τον Δεκέμβριο του 2018, διοργανώθηκε η Σύνοδος Κορυφής των Δημάρχων στις Βρυξέλλες για να προβληματιστεί σχετικά με τις συνεχιζόμενες εργασίες και να συσχεδιάσει την πορεία τεχνολογικού μετασχηματισμού των ευρωπαϊκών πόλεων. Σε συνέχεια της συμμετοχής του Δήμου Καβάλας στο πρόγραμμα Digital Cities Challenge της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, που ολοκληρώθηκε με τη σύνταξη του κειμένου της Στρατηγικής του Ψηφιακού Μετασχηματισμού της Καβάλας, ο Δήμος συμμετέχει στο νέο πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, **100 Intelligent Cities Challenge – ICC⁶**, εκμεταλλευόμενος ευκαιρίες δικτύωσης (networking) με άλλες πόλεις που συμμετέχουν στο ICC, για ανταλλαγή καλών πρακτικών και σταθερή συνεργασία σε κοινά πεδία ενδιαφέροντος, όπως η πράσινη, έξυπνη, βιώσιμη ανάπτυξη.

⁶ <https://www.intelligentcitieschallenge.eu/cities>

Η Συμμετοχή της Καβάλας στο DCC, ICC και η Στρατηγική Ψηφιακού Μετασχηματισμού

Με τη συμμετοχή του στο DCC και στο ICC ο Δήμος λαμβάνει υποστήριξη παγκόσμιας κλάσης - προσωπικά, διαδικτυακά και ως κοινότητα, ακολουθώντας μια προσέγγιση προσανατολισμένη στη δράση και τη συνεργασία. Το ICC καθοδηγεί τις συμμετέχουσες πόλεις στο να γίνουν οι μοχλοί της δικής τους μετασχηματιστικής ανάπτυξης. Αυτό το πετυχαίνει παρέχοντας πέντε θεματικές διαδρομές και εγκάρσιες υπηρεσίες. Η ευκαιρία για συνεργασία και οι καινοτόμες λύσεις είναι το κλειδί για την επίτευξη των αποτελεσμάτων, επομένως η επιτάχυνση του ρυθμού της τεχνολογικής ολοκλήρωσης στις πόλεις είναι σημαντική. Οι συμμετέχουσες πόλεις ενθαρρύνονται να αλληλοεπιδρούν και να μαθαίνουν η μία από την άλλη για να αντιμετωπίζουν δημιουργικά τις προκλήσεις της πόλης τους. Συνιστάται περαιτέρω στις πόλεις να σχηματίσουν ευφυή οικοσυστήματα και να αναπτύξουν κρίσιμες μακροπρόθεσμες σχέσεις με άλλες πόλεις του ICC. Στην δράση αυτή ο Δήμος επέλεξε τη θεματική διαδρομή της Πράσινης και ψηφιακής μετάβασης στον τουρισμό «Green and digital transition in tourism».

Αυτή η θεματική διαδρομή προσανατολίζεται στην επιδίωξη έξυπνων και βιώσιμων πρακτικών καθώς και στη διαφοροποίηση στον τουριστικό τομέα. Σκοπός της πρωτοβουλίας είναι:

- να προσφέρει έναν τοπικό οδικό χάρτη για πράσινες και ψηφιακές μεταβάσεις,
- να προωθήσει τη βελτιωμένη κοινή χρήση και διαχείριση δεδομένων και
- να προωθήσει νέες επενδύσεις στην τεχνολογία.

Αυτές οι δράσεις έχουν ως στόχο τη διευκόλυνση νέων ευκαιριών ανάπτυξης και την οικονομική ανάκαμψη στον τουρισμό. Σε επίπεδο πολιτικής, η διαδρομή καθοδηγείται από τους στόχους της βιώσιμης ανάκαμψης του ευρωπαϊκού τουριστικού οικοσυστήματος που συζητήθηκαν κατά τη διάρκεια της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για τον Τουρισμό και τις εργασίες για μια νέα Ευρωπαϊκή Ατζέντα για τον Τουρισμό 2050.

Η στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού για την Καβάλα: «Η πόλη ως πλατφόρμα»

Το όραμα της Καβάλας είναι να γίνει έως το 2030 μια ψηφιακά προηγμένη «Πόλη ως πλατφόρμα», προάγοντας τη βιώσιμη ανάπτυξη στον τουρισμό, τη γεωργία και τη βιομηχανία τροφίμων, τους τομείς συντονισμένης εφοδιαστικής αλυσίδας και ΤΠΕ, αξιοποιώντας την εξέλιξη τις ψηφιακές δεξιότητες των πολιτών και των ΜΜΕ και την εκμετάλλευση μιας υπερσύγχρονης ψηφιακής υποδομής πόλης και ιδιωτικού τομέα, μετατρέποντας με επιτυχία την περιοχή σε ένα ζωντανό επιχειρηματικό οικοσύστημα και τελικά παρέχοντας υψηλότερη ποιότητα ζωής στους πολίτες και τους επισκέπτες της.

Αποστολή του ψηφιακού μετασχηματισμού της πόλης της Καβάλας είναι να αξιοποιήσει τις ΤΠΕ για να μεταμορφώσει ψηφιακά την πόλη και την ευρύτερη περιοχή:

α) βελτιώνοντας τις ψηφιακές υπηρεσίες που παρέχονται στους πολίτες αλλά και στους επισκέπτες της,

β) επιτυγχάνοντας βιώσιμη ανάπτυξη και υψηλό επίπεδο ποιότητας ζωής και

γ) προωθώντας ένα ζωντανό περιβάλλον για τη δημιουργία δεξιοτήτων, την επιχειρηματική συνεργασία και την ανάπτυξη νέων επιχειρήσεων, ιδίως σε βασικούς τομείς της τοπικής οικονομίας, όπως ο τουρισμός και η αγροδιατροφική βιομηχανία.

Τέσσερις δηλώσεις φιλοδοξίας αποτελούν τους βασικούς άξονες της ψηφιακής στρατηγικής, υλοποιώντας το όραμα:

Δήλωση Φιλοδοξίας 1

Η δημιουργία μιας υπερσύγχρονης ψηφιακής υποδομής της πόλης, ικανή να λειτουργεί ως βοηθητικός παράγοντας για τους πολίτες και τις τοπικές επιχειρήσεις.

Δήλωση Φιλοδοξίας 2

Η διαμόρφωση και εφαρμογή μιας στρατηγικής που αναπτύσσει τις ψηφιακές δεξιότητες, προωθεί την ευαισθητοποίηση και επιτυγχάνει τη συμμετοχή των πολιτών και των ΜΜΕ.

Δήλωση Φιλοδοξίας 3

Η επίτευξη της Επιτάχυνσης της Επιχειρηματικότητας μέσω Ψηφιακών Μέσων, στο τομεακό αναπτυξιακό σχέδιό της.

Δήλωση Φιλοδοξίας 4

Η αξιοποίηση των δυνατοτήτων των Ψηφιακών Αγορών και των Ανοιχτών Δεδομένων για τομεακή ανάπτυξη.

Ο συνολικός στρατηγικός προσανατολισμός της Καβάλας θα αναπτυχθεί σε τέσσερις βασικούς τομείς υπηρεσιών που θα προσφέρονται ως πλατφόρμα:

- Υποδομές
- Δεξιότητες
- Επιχειρηματικότητα
- Ανοιχτά δεδομένα και αγορές

Οι υπηρεσίες αυτής της πλατφόρμας θα χρησιμοποιηθούν στη συνέχεια και θα ενσωματωθούν σε προϊόντα και υπηρεσίες, από τους τέσσερις βασικούς τομείς της τοπικής οικονομίας:

- Τουρισμός
- Γεωργία και βιομηχανία τροφίμων
- Εφοδιαστική (κόμβος συντονισμού λιμενικών, σιδηροδρομικών, αεροδρομίων και οδικών μεταφορών)
- Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών

Με βάση τα παραπάνω, η τοπική οικονομία θα μπορούσε να επωφεληθεί σε μεγάλο βαθμό από την υιοθέτηση της ψηφιακής στρατηγικής με πολλούς τρόπους, όπως οι ακόλουθοι:

- Οι υποδομές ΤΠΕ (ανοιχτοί δημόσιοι χώροι Wi-Fi, δίκτυο οπτικών ινών, αισθητήρες) θα μπορούσαν να βοηθήσουν στη δημιουργία και συλλογή ανοιχτών δεδομένων καθώς και στην ανάπτυξη νέων υπηρεσιών.
- Η συλλογή και χρήση ανοιχτών δεδομένων, όπως για παράδειγμα αθλητικών εκδηλώσεων, θα μπορούσε να εμπλουτίσει και να αναβαθμίσει τις τουριστικές προσφορές (ειδικά κατά την περίοδο της χαμηλής περιόδου), ενώ οι ψηφιακές υποδομές (π.χ. δίκτυο οπτικών ινών) θα διευκολύνουν την ανάπτυξη του συνεδριακού τουρισμού, εξαλείφοντας το πρόβλημα της εποχικότητας και η διεύρυνση της τουριστικής περιόδου όλο το χρόνο.
- Ψηφιακές υποδομές, όπως ανοιχτές συνεργατικές πλατφόρμες καινοτομίας, θα μπορούσαν να διευκολύνουν την ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών εγχειρημάτων καθώς και διατομεακούς δεσμούς και πιθανές συνέργειες μεταξύ διαφορετικών τομέων της τοπικής οικονομίας (π.χ. θαλάσσια επιχειρηματικότητα όπως ο θαλάσσιος τουρισμός με τη συμμετοχή ψαράδων μικρών σκαφών).
- Οι ηλεκτρονικές πλατφόρμες πρόσληψης και δοκιμής δεξιοτήτων θα μπορούσαν να διευκολύνουν την απορρόφηση των ΤΠΕ και άλλων πτυχιούχων στις τοπικές επιχειρήσεις και επίσης να εξαλείψουν το πρόβλημα του Brain Drain.

Όπως παρουσιάζεται στο ακόλουθο γράφημα, οι 4 Δηλώσεις Φιλοδοξίας συνδέονται με τους 4 Επιχειρησιακούς Στόχους της Στρατηγικής Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου, στους οποίους εντάσσονται οι προτεινόμενες δράσεις της παρούσας μελέτης, ως εξής (XX – πρωτογενής/άμεση και X – δευτερογενής/έμμεση σύνδεση):

Δήλωση Φιλοδοξίας Ψηφιακής Στρατηγικής Δήμου Καβάλας (DCC)				
Επιχειρησιακός Στόχος Ψηφιακής Στρατηγικής Δήμου Καβάλας (DCC)	ΔΦ1: Δημιουργία μιας υπερσύγχρονης ψηφιακής υποδομής της πόλης, ικανή να λειτουργεί ως βοηθητικός παράγοντας για τους πολίτες και τις τοπικές επιχειρήσεις.	ΔΦ2: Διαμόρφωση και εφαρμογή μιας στρατηγικής που αναπτύσσει τις ψηφιακές δεξιότητες, προωθεί την ευαισθητοποίηση και επιτυγχάνει τη συμμετοχή των πολιτών και των ΜΜΕ.	ΔΦ3: Επίτευξη της Επιτάχυνσης της Επιχειρηματικότητας μέσω Ψηφιακών Μέσων, στο τομεακό αναπτυξιακό σχέδιό της.	ΔΦ4: Αξιοποίηση των δυνατοτήτων των Ψηφιακών Αγορών και των Ανοιχτών Δεδομένων για τομεακή ανάπτυξη.
ΕΣ1.1 Βελτίωση και διάθεση των υποδομών των ΤΠΕ της πόλης (δίκτυα, αισθητήρες, πληροφοριακά συστήματα, εγκαταστάσεις)	XX			X

Δήλωση Φιλοδοξίας Ψηφιακής Στρατηγικής Δήμου Καβάλας (DCC)				
Επιχειρησιακός Στόχος Ψηφιακής Στρατηγικής Δήμου Καβάλας (DCC)	ΔΦ1: Δημιουργία μιας υπερσύγχρονης ψηφιακής υποδομής της πόλης, ικανή να λειτουργεί ως βοηθητικός παράγοντας για τους πολίτες και τις τοπικές επιχειρήσεις.	ΔΦ2: Διαμόρφωση και εφαρμογή μιας στρατηγικής που αναπτύσσει τις ψηφιακές δεξιότητες, προωθεί την ευαισθητοποίηση και επιτυγχάνει τη συμμετοχή των πολιτών και των ΜΜΕ.	ΔΦ3: Επίτευξη της Επιτάχυνσης της Επιχειρηματικότητας μέσω Ψηφιακών Μέσων, στο τομεακό αναπτυξιακό σχέδιό της.	ΔΦ4: Αξιοποίηση των δυνατοτήτων των Ψηφιακών Αγορών και των Ανοιχτών Δεδομένων για τομεακή ανάπτυξη.
ΕΣ1.2 Ανάπτυξη νέων ψηφιακών υπηρεσιών για δημότες και επιχειρήσεις (ενιαίας εξυπηρέτησης, κινητής, παροχή πλήρους ψηφιακών υπηρεσιών)	XX		X	
ΕΣ2.1 Ανάπτυξη ευαισθητοποίησης και ψηφιακής συμμετοχής δημοτών και επιχειρήσεων σε δραστηριότητες της πόλης (κίνητρα, αναλυτικά στοιχεία)		XX	X	
ΕΣ3.3 Ψηφιοποίηση και πώληση υπαρχόντων και νέων τουριστικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων προσφορών μπλε (θαλάσσιας) οικονομίας			XX	X

Στον πίνακα παρακάτω αποτυπώνεται η σύνδεση των προτεινόμενων δράσεων του marketplace με τους στόχους της Στρατηγικής Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Καβάλας.

Άξονες της πρόσκλησης «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ»	Δράση στην πράξη «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δήμου Καβάλας»	Επιχειρησιακός Στόχος Ψηφιακής Στρατηγικής Δήμου Καβάλας (DCC)
Βιώσιμη Μετακίνηση	Εφαρμογή 1: Συστήματα ενημέρωσης	ΕΣ1.2 Ανάπτυξη νέων ψηφιακών υπηρεσιών για δημότες και

Άξονες της πρόσκλησης «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ»	Δράση στην πράξη «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δήμου Καβάλας»	Επιχειρησιακός Στόχος Ψηφιακής Στρατηγικής Δήμου Καβάλας (DCC)
	για κυκλοφορία κτλ (#05 Marketplace)	επιχειρήσεις (ενιαίας εξυπηρέτησης, κινητής, παροχή πλήρως ψηφιακών υπηρεσιών)
Βελτίωση Εξυπηρέτησης Πολίτη και Επιχείρησης	Εφαρμογή 2: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (#14 Marketplace)	ΕΣ1.2 Ανάπτυξη νέων ψηφιακών υπηρεσιών για δημότες και επιχειρήσεις (ενιαίας εξυπηρέτησης, κινητής, παροχή πλήρως ψηφιακών υπηρεσιών)
	Εφαρμογή 3: Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (#15 Marketplace)	ΕΣ1.1 Βελτίωση και διάθεση των υποδομών των ΤΠΕ της πόλης (δίκτυα, αισθητήρες, πληροφοριακά συστήματα, εγκαταστάσεις)
	Εφαρμογή 4: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών (#16 Marketplace)	ΕΣ1.2 Ανάπτυξη νέων ψηφιακών υπηρεσιών για δημότες και επιχειρήσεις (ενιαίας εξυπηρέτησης, κινητής, παροχή πλήρως ψηφιακών υπηρεσιών)
	Εφαρμογή 5: Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου (#20 Marketplace)	ΕΣ1.2 Ανάπτυξη νέων ψηφιακών υπηρεσιών για δημότες και επιχειρήσεις (ενιαίας εξυπηρέτησης, κινητής, παροχή πλήρως ψηφιακών υπηρεσιών)
Βελτίωση Ποιότητας Ζωής	Εφαρμογή 6: Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών - Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης (#27 Marketplace)	ΕΣ1.2 Ανάπτυξη νέων ψηφιακών υπηρεσιών για δημότες και επιχειρήσεις (ενιαίας εξυπηρέτησης, κινητής, παροχή πλήρως ψηφιακών υπηρεσιών)
	Εφαρμογή 7: Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο) (#28 Marketplace)	ΕΣ3.3 Ψηφιοποίηση και πώληση υπαρχόντων και νέων τουριστικών υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων προσφορών μπλε (θαλάσσιας) οικονομίας
Ενίσχυση Τοπικής Δημοκρατίας και	Εφαρμογή 8: Ηλεκτρονικό Σύστημα	ΕΣ2.1 Ανάπτυξη ευαισθητοποίησης και ψηφιακής συμμετοχής δημοτών και

Άξονες της πρόσκλησης «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ»	Δράση στην πράξη «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δήμου Καβάλας»	Επιχειρησιακός Στόχος Ψηφιακής Στρατηγικής Δήμου Καβάλας (DCC)
Διαβούλευσης και διαφάνειας	Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, τεχνικού προγράμματος (#30 Marketplace)	επιχειρήσεων σε δραστηριότητες της πόλης (κίνητρα, αναλυτικά στοιχεία)
	Εφαρμογή 9: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ. (#32 Marketplace)	ΕΣ2.1 Ανάπτυξη ευαισθητοποίησης και ψηφιακής συμμετοχής δημοτών και επιχειρήσεων σε δραστηριότητες της πόλης (κίνητρα, αναλυτικά στοιχεία)
Προστασία από κυβερνοεπιθέσεις, Business Continuity	Εφαρμογή 10: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, WAF κλπ). Διασφάλιση της Επιχειρησιακής Συνέχειας στο Δημόσιο Τομέα μέσω ολοκληρωμένης πλατφόρμας Τηλεργασίας. . (#34 Marketplace)	ΕΣ1.1 Βελτίωση και διάθεση των υποδομών των ΤΠΕ της πόλης (δίκτυα, αισθητήρες, πληροφοριακά συστήματα, εγκαταστάσεις)

3.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ακολουθεί περιγραφή των λειτουργικών και τεχνικών προδιαγραφών των εφαρμογών και των συστημάτων.

3.2.1 Εφαρμογή 1: Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ (#05 Marketplace)

1. Εισαγωγή – Συνοπτική περιγραφή του φυσικού αντικείμενου

Στον τομέα του στρατηγικού σχεδιασμού, ο Δήμος Καβάλας έχει εκπονήσει Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας (ΣΒΑΚ). Κατά τη διάρκειά του διεξήχθησαν 3 διαβουλεύσεις με πολίτες, εμπλεκόμενα μέρη και Δημοτικούς Συμβούλους.

Το ΣΒΑΚ του Δήμου Καβάλας αποτελεί στρατηγικό σχέδιο, που θα ικανοποιήσει τις ανάγκες για την κινητικότητα των ανθρώπων και των επιχειρήσεων στην πόλη και στα περίχωρά της με στόχο την καλύτερη ποιότητα ζωής. Το Σχέδιο Βιώσιμης Αστικής Κινητικότητας επιδιώκει να δημιουργήσει ένα βιώσιμο σύστημα αστικών μεταφορών με την επίτευξη τουλάχιστον των ακόλουθων στόχων:

- Εξασφάλιση της προσβασιμότητας του παρέχεται από το δίκτυο μεταφορών σε όλους.
- Βελτίωση της ασφάλειας και της προστασίας.
- Μείωση της ρύπανσης του αέρα και της ηχορύπανσης, των εκπομπών του θερμοκηπίου και της κατανάλωσης ενέργειας.
- Αύξηση της αποδοτικότητας και του λόγου κόστους- αποτελεσματικότητας των μεταφορών, ανθρώπων και εμπορευμάτων.
- Συμβολή στην ενίσχυση της ελκυστικότητας και της ποιότητας του αστικού περιβάλλοντος και του αστικού σχεδιασμού.

Η παρούσα δράση, αφορά στην ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΚΑΒΑΛΑΣ, όπως προβλέπεται στο ολοκληρωμένο και προς έγκριση ΣΒΑΚ του Δήμου Καβάλας και συγκεκριμένα στον Άξονα Δ: Βελτίωση της οικονομίας, του περιβάλλοντος και της ποιότητας ζωής των κατοίκων με την αξιοποίηση νέων τεχνολογιών και καινοτόμων πρακτικών, με ιδιαίτερη συνάφεια με τον στον υποάξονα Δ.2. Ανάπτυξη ευφών συστημάτων για την αποτελεσματική πληροφόρηση και καθοδήγηση κατοίκων και επισκεπτών.

Συγκεκριμένα στα πακέτα μέτρων του ΣΒΑΚ Δήμου Καβάλας στην θεματική: Βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας και της οδικής ασφάλειας προβλέπεται στο πακέτο 1.1.4 η “Ανάπτυξη έξυπνου συστήματος διαχείρισης κινητικότητας (ITS) π.χ. έξυπνοι σηματοδότες και προτεραιότητα στη δημόσια συγκοινωνία, πληροφόρηση οδηγών κτλ.”

2. Σκοπός και στόχοι

Με την παρούσα προμήθεια αναβαθμίζεται ο εξοπλισμός πεδίου των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης, εγκαθίσταται εκτεταμένο σύστημα καταμέτρησης της κυκλοφορίας και εγκαθίσταται Κέντρο Ελέγχου με σκοπό να επιτευχθεί:

- Online επιτήρηση των εγκαταστάσεων φωτ. σηματοδότησης του δήμου Καβάλας.
- Αξιοποίηση των υφιστάμενων ρυθμιστών κυκλοφορίας σύγχρονης τεχνολογίας και αναβάθμιση μόνο εκείνων των ρυθμιστών που απαιτούνται για την υποστήριξη νέων τεχνολογιών όπως των υπηρεσιών συνεργατικών ευφών συστημάτων μεταφορών (C-ITS).
- Ειδοποίηση σε πραγματικό χρόνο του προσωπικού συντήρησης για βλάβες.
- Δημιουργία αρχείου με το «ιστορικό» της λειτουργίας των εγκαταστάσεων και των μετρήσεων κυκλοφορίας.
- Συντονισμός των φωτ. σηματοδοτών (πράσινο κύμα) σε κρίσιμες αρτηρίες.
- Έλεγχος της λειτουργίας των φωτ. σηματοδοτών στις τρέχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες με δύο μεθόδους:
 - α) με επιλογή του καταλληλότερο προγράμματος σηματοδότησης από χρονολογικό πίνακα ή με βάση του επιπέδου της κυκλοφορίας .
 - β) με προσαρμογή των προγραμμάτων στις τρέχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες, στους κρίσιμους κόμβους που θα εξοπλιστούν με ανιχνευτές μέτρησης της κυκλοφορίας. Ανά 5 λεπτά θα υπολογίζεται ο χρονισμός των φάσεων του προγράμματος σηματοδότησης ανάλογα με τις προκύπτουσες μετρήσεις κυκλοφορίας στις προσβάσεις των οδών του εκάστοτε κόμβου.

- Μείωση των χρόνων αναμονής και των στάσεων σε φωτ. Σηματοδότες.
- Αύξηση της ασφάλειας των μετακινούμενων – οχημάτων και πεζών- μέσω της εφαρμογής των ανανεωμένων προγραμμάτων σηματοδότησης, τα οποία θα λαμβάνουν υπόψη τους πρόσφατους σχετικούς Εθνικούς Κανονισμούς και τις Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές. Ειδικά για την αύξηση της ασφάλειας των οχημάτων και πεζών, στον υπολογισμό των προγραμμάτων σηματοδότησης θα ληφθούν υπόψη οι προδιαγραφές του Γερμανικού Κανονισμού RILSA, ή ισοδύναμου.
- Μείωση των παρατηρούμενων υψηλών ταχυτήτων των οχημάτων σε επικίνδυνα σημεία όπου θα τοποθετηθούν πινακίδες καταμέτρησης και ένδειξης της ταχύτητας.
- Ασφαλής διέλευση των ατόμων με προβλήματα όρασης σε σηματοδοτούμενες διαβάσεις πεζών, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του «Εθνικού Τεχνικού Κανονισμού για τον καθορισμό των εθνικών απαιτήσεων των συσκευών αφής πεζών και τη χρήση τους σε φωτεινούς σηματοδότες» (ΦΕΚ 1759/2019 τεύχος Β!), οποίος καλεί τους σχετικούς φορείς να προβούν στην προμήθεια και εγκατάσταση των συσκευών αυτών σε κομβικά σημεία των πόλεων στα οποία λειτουργούν φωτεινοί σηματοδότες.

3. Λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές

Στη συνέχεια αναλύονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια συστημάτων, λογισμικού και εξοπλισμού, σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου Καβάλας. Για την επιλογή των παρακάτω λύσεων έχουν ληφθεί υπόψη ο υπερκείμενος σχεδιασμός του Δήμου με την εκπόνηση του ΣΒΑΚ, όπως προαναφέρθηκε, καθώς και οι επιταγές της Πρόσκλησης “Ψηφιακός Μετασχηματισμός”.

Α.ΣΥΝΟΨΗ

Α.1 Περιγραφή του φυσικού αντικείμενου

Στην αρμοδιότητα του δήμου Καβάλας ανήκουν 16 σηματοδοτούμενοι κόμβοι, οι οποίοι συνθέτουν ένα ενιαίο δίκτυο ελέγχου της κυκλοφορίας της πόλης. Στην περιοχή αυτή είναι σήμερα ενεργές οι 15 από τις 16 εγκαταστάσεις φωτεινής σηματοδότησης (η εγκατάσταση του κόμβου Μπέλου είναι εκτός λειτουργίας εξαιτίας βλαβών και παλαιότητας του εξοπλισμού), αλλά στις άμεσες προτεραιότητες του Δήμου είναι ο εκσυγχρονισμός της εγκατάστασης και η επαναφορά της σε λειτουργία.

Στον παρακάτω πίνακα αποτυπώνονται οι εν λόγω εγκαταστάσεις φωτεινής σηματοδότησης:

αα	Κόμβος
1	Ε.Ο.Καβάλας-Ξάνθης / Κόμβος ΟΑΕΔ-ΚΕΤΕΚ
2	Ε.Ο. Καβάλας-Ξάνθης / Σαππαίων / Σάμου (Κόμβος Μπέλου)
3	Βενιζέλου / Κουντουριώτη
4	Βενιζέλου / Αβέρωφ
5	Ερυθρ.Σταυρού / Αβέρωφ
6	Ερυθρ.Σταυρού/ Μητρ. Χρυσοστόμου Σμύρνης
7	Ερυθρ.Σταυρού / Δαγκλή / Βενιζέλου

8	Κόμβος Φαλήρου
9	Μητροπ.Χρυσ.Σμύρν./ Βουλγαροκτόνου
10	Μητροπ.Χρυσ.Σμύρν./ Φιλαδέλφειας (Πυροσβ.)
11	Τενέδου / Ακριτών
12	Τενέδου / Ιχθυόσκαλα
13	Τενέδου / Τερκμεντζή
14	Τενέδου / Κηπούπολη
15	Τενέδου / Καλαμίτσα
16	Κόμβος Παληού

Οι υφιστάμενοι ρυθμιστές κυκλοφορίας, που ελέγχουν τους φωτεινούς σηματοδότες στους κόμβους ευθύνης του δήμου Καβάλας - με εξαίρεση τον κόμβο Μπέλου- είναι σύγχρονης τεχνολογίας και διαθέτουν συμβατό, από άποψη δυνατοτήτων επικοινωνίας και συνδεσιμότητας με κέντρο ελέγχου, ηλεκτρονικό εξοπλισμό, προέρχονται δε από τον ίδιο τεχνολογικό πάροχο, γεγονός που επιτρέπει τη δυνατότητα εγκατάστασης ενιαίου συστήματος κεντρικού ελέγχου χωρίς να απαιτείται η κοστοβόρα συνολική αντικατάσταση του υφιστάμενου ηλεκτρονικού εξοπλισμού πεδίου.

Σήμερα οι παραπάνω αναφερόμενες εγκαταστάσεις φωτ. σηματοδότησης λειτουργούν ανεξάρτητα, χωρίς κεντρικό έλεγχο και με ατελή συντονισμό (πράσινο κύμα), καθώς και με προγράμματα σηματοδότησης σταθερού χρόνου -χωρίς δυνατότητα προσαρμογής στην κυκλοφορία-, τα οποία έχουν εκπονηθεί πριν περίπου 2 δεκαετίες, χωρίς πλέον να ανταποκρίνονται στις επικρατούσες κυκλοφοριακές συνθήκες.

Υπάρχει λοιπόν αναγνωρισμένη ανάγκη μιας ολοκληρωμένης προσέγγισης για την παρακολούθηση της κυκλοφορίας και τον κεντρικό έλεγχο των φωτεινών σηματοδοτών αρμοδιότητας του δήμου Καβάλας. Η παρούσα προμήθεια περιλαμβάνει την εγκατάσταση ενός συστήματος κεντρικής λειτουργίας των συστημάτων ελέγχου κυκλοφορίας, που θα επιτρέπει την εφαρμογή ολοκληρωμένης στρατηγικής ελέγχου της κυκλοφορίας και θα βελτιώνει την ασφάλειά της.

Η παρούσα πρόταση του δήμου Καβάλας περιλαμβάνει:

- Εγκατάσταση ενός συστήματος Ελέγχου της Φωτεινής Σηματοδότησης της πόλης για την online επιτήρηση της λειτουργίας των φωτεινών σηματοδοτών και της εξέλιξης του προγράμματος σηματοδότησης, την άμεση πληροφόρηση και διάγνωση των βλαβών, τη συλλογή δεδομένων λειτουργίας και μετρήσεων κυκλοφορίας, την εκ του μακρόθεν παραμετροποίηση και προγραμματισμό των ρυθμιστών κυκλοφορίας και την εφαρμογή προσαρμοστικών στην κυκλοφορία μεθόδων ελέγχου της λειτουργίας των φωτεινών σηματοδοτών.
- Βελτιστοποίηση των προγραμμάτων για τη μείωση των στάσεων και του χρόνου αναμονής των οχημάτων σε σηματοδότες, αλλά και υπολογισμό των χρόνων ασφάλειας, ώστε να πληρούν τους σύγχρονους κανονισμούς ασφάλειας για την

κυκλοφορία των οχημάτων και την ασφαλή διέλευση των πεζών στους σηματοδοτούμενους κόμβους.

- Εφαρμογή κατάλληλων αλγορίθμων για την προσαρμογή του χρονισμού των φωτεινών σηματοδοτών στις επικρατούσες κυκλοφοριακές συνθήκες, ώστε να βελτιωθεί το επίπεδο εξυπηρέτησης των οχημάτων.
- Ενσωμάτωση σε όλους τους ρυθμιστές του απαραίτητου ηλεκτρονικού εξοπλισμού για τη διασύνδεσή τους, μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας και πρωτοκόλλου TCP/IP, με το Κέντρο Ελέγχου.
- Αναβάθμιση ρυθμιστών κυκλοφορίας, ώστε να πληρούν τις πιο πρόσφατες ευρωπαϊκές και εθνικές προδιαγραφές αλλά και να μπορούν να υποστηρίξουν σύγχρονες τεχνολογίες συνεργατικών υπηρεσιών C-ITS για μελλοντικές εφαρμογές.
- Εγκατάσταση σε κρίσιμους κόμβους συστήματος καταμέτρησης της κυκλοφορίας με μαγνητικούς ανιχνευτές, ασύρματης τεχνολογίας, το οποίο (σύστημα) συνεπάγεται ελάχιστη παρέμβαση στο αστικό περιβάλλον. Οι ασύρματοι αισθητήρες θα τοποθετούνται εντός του οδοστρώματος ανά λωρίδα κυκλοφορίας και θα εντοπίζουν την παρουσία των οχημάτων, καταμετρώντας την μεταβολή του μαγνητικού πεδίου της γης που προκαλείται από την παρουσία της μεταλλικής μάζας των οχημάτων. Οι αισθητήρες θα διαθέτουν μπαταρία με διάρκεια ζωής της τάξης των δέκα (10) ετών, ενώ η επικοινωνία τους με τους αντίστοιχους ρυθμιστές θα επιτυγχάνεται με τη βοήθεια ασύρματων αναμεταδοτών κατάλληλης εμβέλειας.
- Εγκατάσταση πινακίδων καταμέτρησης και ένδειξης της ταχύτητας των οχημάτων (speed signs) σε επικίνδυνα σημεία όπου παρατηρούνται υψηλές ταχύτητες, με σκοπό την προειδοποίηση των οδηγών για παραβίαση του ορίου ταχύτητας.
- Εγκατάσταση συσκευών αφής πεζών για ΑμΕΑ για την ασφαλή διάβαση των ατόμων με προβλήματα όρασης σε σηματοδοτούμενες διαβάσεις πεζών.

Η αναθέτουσα αρχή, όπως προαναφέρθηκε, θα μεριμνήσει για την αποκατάσταση της λειτουργίας της φωτεινής σηματοδότησης στον κόμβο Μπέλου, προβαίνοντας εγκαίρως στην αναβάθμιση του ρυθμιστή κυκλοφορίας, στην εγκατάσταση σηματοδοτών τεχνολογίας led και στην αποκατάσταση των ζημιών του δικτύου καλωδιώσεων. Ισχύει η οριζόντια απαίτηση για την τηλεπικοινωνιακή διασύνδεση και ρευματοδότηση του εξοπλισμού.

B. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

B.1 Εγκαταστάσεις φωτεινής σηματοδότησης

Στον Πίνακα που ακολουθεί αναφέρονται οι σηματοδοτούμενοι κόμβοι, ο τύπος του ρυθμιστή κυκλοφορίας που διαθέτουν και η χωρητικότητά του σε ομάδες φωτ. σηματοδοτών.

αα	Κόμβος	Ρυθμιστής	Ομάδες Φ.Σ.
1	Ε.Ο.Καβάλας-Ξάνθης / Κόμβος ΟΑΕΔ-ΚΕΤΕΚ	STC4012	12
2	Ε.Ο. Καβάλας-Ξάνθης / Σαππαίων / Σάμου (Κόμβος Μπέλου)	MT4000/Sr.LC D	16
3	Βενιζέλου / Κουντουριώτη	STC4012	8
4	Βενιζέλου / Αβέρωφ	STC4012	12
5	Ερυθρ.Σταυρού / Αβέρωφ	STC4012	8

6	Ερυθρ.Σταυρού/ Μητρ. Χρυσοστόμου Σμύρνης	MT4040	16
7	Ερυθρ.Σταυρού / Δαγκλή / Βενιζέλου	MT4040	20
8	Κόμβος Φαλήρου	MT4040	24
9	Μητροπ.Χρυσ.Σμύρν./ ΒουλγαροκτόνοSu	VEGA	8
10	Μητροπ.Χρυσ.Σμύρν./ Φιλαδέλφειας (Πυροσβ.)	VEGA	20
11	Τενέδου / Ακριτών	STC4012	12
12	Τενέδου / Ιχθυόσκαλα	MT4040	10
13	Τενέδου / Τερκμεντζή	STC4012	9
14	Τενέδου / Κηπούπολη	VEGA	12
15	Τενέδου / Καλαμίτσα	VEGA	8
16	Κόμβος Παληού	MT4040	8

B.2 Εξοπλισμός των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης

Οι εγκαταστάσεις πεδίου στους κόμβους αποτελούνται από τα παρακάτω δύο διακριτά μέρη:

1. Από τον ηλεκτρονικό εξοπλισμό του πεδίου που περιλαμβάνει:

το ρυθμιστή κυκλοφορίας (υλικό και λογισμικό),

το ερμάριο στις συσκευές ρύθμισης κυκλοφορίας μαζί με τη βάση πάκτωσης,

τους κάθε κατηγορίας υφιστάμενους ανιχνευτές κυκλοφορίας και τους φωρατές (κομβία κλήσης) π εζών.

2. Από τον λοιπό εξοπλισμό του πεδίου που περιλαμβάνει:

1. τους φωτεινούς σηματοδότες,

2. το ηλεκτρικό ερμάριο μικτονόμησης, την ηλεκτρική παροχή και τους γειωτές,

3. τους ιστούς σηματοδότησης, χαμηλούς και με βραχίονα,

4. τα καλωδιακά δίκτυα ζεύξης των σηματοδοτών και την αντίστοιχη υποδομή τους (βάσεις ιστών, πινάκων, σωληνώσεις διέλευσης καλωδίων και φρεάτια διακλάδωσης κ.λ.π.).

Παρακάτω αναφέρονται τα ιδιαίτερα τεχνικά και λοιπά χαρακτηριστικά των παραπάνω μερών που απαρτίζουν τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις.

B.3 Ρυθμιστές κυκλοφορίας

Οι ρυθμιστές κυκλοφορίας των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης είναι κατασκευής του Ιταλικού Οίκου SCAE (Semafori Controlli Automazione Elettronica S.p.A.), με έδρα το Μιλάνο/Segrate της Ιταλίας. Ο τύπος των εγκατεστημένων ρυθμιστών στους προαναφερόμενους κόμβους και τα αντίστοιχα πλήθη τους, έχουν ως εξής:

1. Ρυθμιστές τύπου MT4000 τεμ. 1

2. Ρυθμιστές τύπου MT4040 τεμ. 5
3. Ρυθμιστές τύπου STC4012 τεμ. 6
4. Ρυθμιστές τύπου VEGA τεμ. 4

Όλοι οι ρυθμιστές κυκλοφορίας, με εξαίρεση εκείνον της παραγρ. 1 (τύπου MT4000) που αφορά τον κόμβο Μπέλλου, ο οποίος είναι εκτός λειτουργίας και θα επαναφερθεί έπειτα από την αναβάθμισή του ηλεκτρονικού του εξοπλισμού, διαθέτουν σύγχρονα τεχνικά χαρακτηριστικά και πληρούν τα σχετικά με την φωτεινή σηματοδότηση Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN12675:2000, EN50293 και HD638 S1:2001 +A1:2006.

Ειδικότερα:

α) Οι ρυθμιστές κυκλοφορίας της παραγρ. (4) που έχουν εγκατασταθεί σχετικά πρόσφατα (σε αναβάθμιση υφιστάμενων), πληρούν επί πλέον και τις απαιτήσεις του Προτύπου EN50556:2011, καθώς και του πρόσφατου ελληνικού Εθνικού Κανονισμού για ρυθμιστές κυκλοφορίας (ΦΕΚ Β! 1321/23-5 2014). Από λειτουργικής πλευράς, οι υπόψη (νέας τεχνολογίας) ρυθμιστές διαθέτουν λογισμικό για την καταμέτρηση της κυκλοφορίας, τη λειτουργία με επενέργεια από την κυκλοφορία (κλήση ή/ και παράταση κυκλοφοριακής φάσης), την προσαρμοστική λειτουργία δηλαδή τη δυναμική προσαρμογή του χρονισμού χρόνων των φωτ. σηματοδοτών στην τρέχουσα κυκλοφορία, την εφαρμογή προτεραιότητας σε ειδικά οχήματα κ.λπ. Η χωρητικότητα της μνήμης της κεντρικής μονάδας τους επιτρέπει την ενταμίευση σε κάθε ρυθμιστή μεγάλου αριθμού προγραμμάτων σηματοδότησης (μέχρι 16 διαφορετικών προγραμμάτων δομικών και χρονισμού), καθώς και τη χρήση και αξιοποίηση ενσωματωμένων διαγνωστικών εργαλείων για την εμπεριστατωμένη καταγραφή του «ιστορικού» της λειτουργίας τους. Επιπλέον, έχουν τη δυνατότητα αποστολής σε πραγματικό χρόνο στο Κέντρο Ελέγχου πρόβλεψης της διάρκειας των τρεχουσών ενδείξεων των φωτεινών σηματοδοτών για την εφαρμογή της υπηρεσίας C-ITS GLOSA.

β) Οι ρυθμιστές των παραγρ. (2) και (3) έχουν την ικανότητα να λειτουργούν σε καθεστώς κεντρικού ελέγχου απλά με την προσθήκη κατάλληλης μονάδας διεπαφής μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας για τη διασύνδεσή τους με το Κέντρο. Δεν έχουν όμως τη δυνατότητα υποστήριξης συνεργατικών υπηρεσιών C-ITS.

Η επικοινωνία όλων των ρυθμιστών με το Κέντρο επιτυγχάνεται μέσω εξειδικευμένου πρωτοκόλλου επικοινωνίας τεχνολογίας TCP/IP και ευρυζωνικής σύνδεσης δικτύου κινητής τηλεφωνίας.

B.4 Ανιχνευτές οχημάτων

Στον ηλεκτρονικό εξοπλισμό πεδίου περιλαμβάνονται επίσης οι ανιχνευτές οχημάτων, με την βοήθεια των οποίων υλοποιείται η τεχνική της τοπικής επενέργειας από την κυκλοφορία για την κλήση ή/και παράταση φάσης του προγράμματος σηματοδότησης.

Οι εγκατεστημένοι ανιχνευτές είναι ως επί το πλείστον επαγωγικού τύπου, κατασκευής του Ιταλικού Οίκου SCAE, σε επιλεγμένες δε θέσεις είναι τοποθετημένοι και μικροκυματικοί ανιχνευτές (Radar), τύπου «προσέγγισης».

Αναλυτικά, οι ανιχνευτές οχημάτων και τα αντίστοιχα (εν λειτουργία σήμερα) αισθητήριά τους (επαγωγικοί βρόχοι) είναι εγκατεστημένοι στους εξής κόμβους:

1. Στον κόμβο Βενιζέλου / Κουντουριώτη υπάρχει 1 επαγωγικός βρόχος για την κλήση φάσης σε λωρίδα κάθετης οδού.
2. Στον κόμβο Μητροπ. Χρυσοστόμου Σμύρνης/ Βουλγαροκτόνου υπάρχει 1 επαγωγικός βρόχος για την κλήση φάσης σε λωρίδα αριστερής στροφής.
3. Στον κόμβο Τενέδου / Ακριτών υπάρχει 1 μικροκυματικός ανιχνευτής (radar) για την κλήση φάσης σε λωρίδα κάθετης οδού.
4. Στον κόμβο Τενέδου / Ιχθυόσκαλας υπάρχουν 4 μικροκυματικοί ανιχνευτές (radar) για την κλήση φάσης σε λωρίδες αριστερών στροφών και κάθετων οδών.
5. Στον κόμβο Τενέδου / Τερκμεντζή υπάρχει 1 επαγωγικός βρόχος για την κλήση φάσης σε λωρίδα κάθετης οδού.
6. Στον κόμβο Παληού υπάρχουν 2 επαγωγικοί βρόχοι για την κλήση φάσης σε λωρίδα κάθετης οδούς.

Στους υπ' αριθ. 1, 2 και 5 κόμβους οι επαγωγικοί ανιχνευτές θα αντικατασταθούν με μικροκυματικούς ανιχνευτές «παρουσίας», ενώ στον υπ' αριθ. 6 με αντίστοιχους «προσέγγισης».

B.5 Φωτεινοί σηματοδότες

Οι εγκαταστάσεις φωτ. σηματοδότησης του δήμου Καβάλας διαθέτουν σε όλους τους κόμβους και σε σημαντικό ποσοστό, σύγχρονους σηματοδότες τεχνολογίας led, είτε εν μέρει (μόνο τους αναρτημένους στους βραχίονες των ιστών) ή συνολικά (τους αναρτημένους και τους χαμηλούς σηματοδότες), όπως αναφέρεται στον παρακάτω πίνακα αναλυτικά, εκτός από τον κόμβο Μπέλου, στον οποίο προβλέπεται να γίνει αντικατάσταση των υφιστάμενων σηματοδοτών με λαμπτήρες πυράκτωσης, από νέους τεχνολογίας led.

αα	Κόμβος	Σηματοδότες		
		Χαμηλοί πυράκτ.	Χαμηλοί Led	Αναρτ. Led
1	Ε.Ο.Καβάλας-Ξάνθης / Κόμβος ΟΑΕΔ-ΚΕΤΕΚ	✓		✓
2	Ε.Ο. Καβάλας-Ξάνθης / Σαππαίων / Σάμου (Κόμβος Μπέλου)	✓		
3	Βενιζέλου / Κουντουριώτη	✓		✓
4	Βενιζέλου / Αβέρωφ		✓	✓
5	Ερυθρ.Σταυρού / Αβέρωφ		✓	✓
6	Ερυθρ.Σταυρού/ Μητρ. Χρυσοστόμου Σμύρνης		✓	✓
7	Ερυθρ.Σταυρού / Δαγκλή / Βενιζέλου		✓	✓
8	Κόμβος Φαλήρου	✓		✓
9	Μητροπ.Χρυσ.Σμύρν./ Βουλγαροκτόνου	✓		✓

10	Μητροπ.Χρυσ.Σμύρν./ Φιλαδέλφειας (Πυροσβ.)	✓		✓
11	Τενέδου / Ακριτών		✓	✓
12	Τενέδου / Ιχθυόσκαλα		✓	✓
13	Τενέδου / Τερκμεντζή	✓		✓
14	Τενέδου / Κηπούπολη	✓		✓
15	Τενέδου / Καλαμίτσα	✓		✓
16	Κόμβος Παληού	✓		✓

Στις προτεραιότητες του δήμου ανήκει και η σταδιακή αντικατάσταση των εναπομενόντων σηματοδοτών πυράκτωσης με αντίστοιχους τύπου Led.

B.6 Κομβίο αφής κλήσης πεζών με συσκευή ηχητικής προειδοποίησης για ΑΜΕΑ και με εξωτερικά συνδεδεμένο ηχείο

Ο εν λόγω εξοπλισμός έχει στόχο την αυτονομία των ατόμων με μειωμένη όραση. Προκειμένου να επιτρέπεται στα άτομα με προβλήματα όρασης να ζουν ανεξάρτητα και να μετέχουν πλήρως σε όλες τις πτυχές της ζωής, σύμφωνα και με τη «Σύμβαση του ΟΗΕ για τα δικαιώματα των ατόμων με αναπηρία (ΑμεΑ)» με τον παρόντα Εθνικό Κανονισμό οι Υπηρεσίες καλούνται να προγραμματίσουν ως υποχρεωτική την προμήθεια και εγκατάσταση συσκευών για άτομα με προβλήματα όρασης σε κομβικά σημεία των πόλεων στα οποία λειτουργούν φωτεινοί σηματοδότες, όπως ενδεικτικά αναφέρονται σε κεντρικούς σιδηροδρομικούς σταθμούς, κεντρικούς σταθμούς μετρό και λεωφορείων, αεροδρόμια, νοσοκομεία κλπ. Ο τρόπος λειτουργίας των υπόψη συσκευών (ενημέρωση των ατόμων με προβλήματα όρασης μόνο μέσω δόνησης ή και με ηχητική σήμανση) καθώς και τα σημεία εγκατάστασης των συσκευών προέκυψαν λαμβάνοντας υπόψη τις τοπικές συνθήκες σε συνεργασία με την Περιφερειακή Ένωση Τυφλών ανατολικής Μακεδονίας και το σχετικό της αίτημα με αρ. πρωτ. 46/12-10-2020. Στο Δημο Καβάλας έχουν εγκατασταθεί ήδη κάποιες τέτοιες διατάξεις στα παρακάτω σημεία:

1) Διαστ. οδών Ερ. Σταυρού / Μητροπ. Χρυσοστόμου

- Ηχητικές διαβάσεις πεζών στον κόμβο: σύνολο
τεμάχια 4
- Θέσεις ηχητικών διατάξεων στις ακόλουθες οδούς:
 - i) Ερ. Σταυρού (οδός με μεσαία νησίδα), μεταξύ ΕΛΤΑ και Λέσχης Αξιωματικών
2 διαβάσεις
 - ii) Μητρ. Χρυσοστόμου (οδός με μεσαία νησίδα), μεταξύ ΕΛΤΑ και Ι.Κ.Α. **2**
διαβάσεις
- Αριθμός συστημάτων (χειριστήριο + ηχείο) ανά διάβαση
τεμάχια 2

- Αριθμός συστημάτων (χειριστήριο + ηχείο) στον κόμβο: σύνολο
τεμάχια 8

2) Διαστ. οδών Ερ. Σταυρού / Αβέρωφ

- Ηχητικές διαβάσεις πεζών στον κόμβο: σύνολο
τεμάχια 1
- Θέση ηχητικών διατάξεων στη συμβολή των οδών Αβέρωφ και Ερ. Σταυρού μεταξύ τριγωνικής νησίδας και βενζινάδικου
1 διάβαση
- Αριθμός συστημάτων (χειριστήριο + ηχείο) στον κόμβο: σύνολο
τεμάχια 2

3) Διαστ. οδών Βενιζέλου / Αβέρωφ

- Ηχητικές διαβάσεις πεζών στον κόμβο: σύνολο
τεμάχια 2
- Θέσεις ηχητικών διατάξεων στις ακόλουθες οδούς:
 - 1) Βενιζέλου μεταξύ Λέσχης Αξιωματικών και Δημοτικού Κήπου
1 διάβαση
 - 2) Βενιζέλου μεταξύ «ΦΩΤΟΓΡ. ΚΑΒΟΥΡΑ» και «ΜΙΚΕΛ»
1 διάβαση
- Αριθμός συστημάτων (χειριστήριο + ηχείο) ανά διάβαση
τεμάχια 2
- Αριθμός συστημάτων (χειριστήριο + ηχείο) στον κόμβο: σύνολο
τεμάχια 4

4) Διαστ. οδών Βενιζέλου / Δαγκλή

- Ηχητικές διαβάσεις πεζών στον κόμβο: σύνολο
τεμάχια 1
- Θέση ηχητικών διατάξεων στη συμβολή στην οδό Βενιζέλου, μεταξύ «ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΗΣ» και «ΜΙΚΡΟΥ ΜΥΛΟΥ»
1 διάβαση

1

- Αριθμός συστημάτων (χειριστήριο + ηχείο) στον κόμβο: σύνολο
τεμάχια 2

ΑΝΑΚΕΦΑΛΑΙΩΤΙΚΑ ΣΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΕΓΚ/ΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ:

- Ηχητικές διαβάσεις πεζών στις εγκ/σεις του Δήμου): σύνολο
τεμάχια 8
- Αριθμός συστημάτων (χειριστήριο + ηχείο στις εγκ/σεις του Δήμου): σύνολο
τεμάχια 16

Γ. ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΩΝ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΚΑΙ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΝΕΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

Γ.1 Αναγνώριση κυκλοφοριακών συνθηκών με ανάλυση κυκλοφοριακών δεδομένων και προσδιορισμός τυπικών συνθηκών και προβλημάτων

Θα γίνει αρχικά καταγραφή της κυκλοφορίας με τα δεδομένα που θα ληφθούν μόλις εγκατασταθεί και ενεργοποιηθεί το σύστημα καταμέτρησης της κυκλοφορίας και εφόσον απαιτηθεί με επιπλέον μέσα του αναδόχου, σε τυπικές συνθήκες κυκλοφορίας (π.χ. πρωινή, μεσημεριανή αιχμή).

Με την ανάλυση των κυκλοφοριακών αυτών δεδομένων θα προσδιοριστούν οι τυπικές κυκλοφοριακές συνθήκες και θα αναγνωρισθούν τα πιθανά προβλήματα.

Γ.2 Βελτιστοποίηση των προγραμμάτων σηματοδότησης

Θα αναπτυχθεί το κυκλοφοριακό μοντέλο της περιοχής εφαρμογής σε εξειδικευμένο λογισμικό υπολογισμού των προγραμμάτων σηματοδότησης. Το κυκλοφοριακό αυτό μοντέλο θα αξιοποιηθεί για την εκπόνηση αλλά και την αξιολόγηση των προγραμμάτων σηματοδότησης μέσω υπολογισμών που παράγει όπως ο χρόνος καθυστέρησης, ο χρόνος πορείας των οχημάτων κλπ.

Η βελτιστοποίηση των προγραμμάτων σηματοδότησης στοχεύει στην:

- Μείωση του χρόνου αναμονής των οχημάτων σε φωτεινούς σηματοδότες
- Μείωση του αριθμού των στάσεων των οχημάτων σε φωτεινούς σηματοδότες

Δ. ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΩΝ ΦΩΤΕΙΝΩΝ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΩΝ

Το Κέντρο θα λαμβάνει ανά λεπτό τις μετρήσεις κυκλοφορίας από το σύστημα καταμέτρησης της κυκλοφορίας (φόρτος και ποσοστό κατάληψης) και θα επεξεργάζεται τα δεδομένα αυτά αφενός για την αφαίρεση τυχόν εσφαλμένων μετρήσεων αλλά και για την εκτίμηση ουράς που τυχόν έχει αναπτυχθεί πέραν της θέσης του ανιχνευτή. Η εκτίμηση της ουράς είναι κρίσιμης σημασίας για την εκτίμηση της κυκλοφοριακής ζήτησης στην κάθε πρόσβαση του εκάστοτε κόμβου.

Ο έλεγχος των φωτεινών σηματοδοτών θα μπορεί να επιτυγχάνεται με τρεις μεθόδους:

- Με επιλογή προγραμμάτων σταθερού χρόνου μέσω εβδομαδιαίου χρονοδιαγράμματος

- Με επιλογή προγραμμάτων σταθερού χρόνου μέσω κριτηρίων παρακολούθησης της κυκλοφορίας
- Με προσαρμοστικά στην κυκλοφορία προγράμματα. Όπου υπάρχουν εγκατεστημένοι ανιχνευτές κυκλοφορίας και εφόσον κριθεί σκόπιμο, θα εφαρμόζεται η μέθοδος της δυναμικής προσαρμογής του χρονισμού των φάσεων (split, cycle) του προγράμματος σηματοδότησης ή/και του offset για τον συντονισμό των φωτ. σηματοδοτών, ήτοι της εφαρμογής αλγορίθμου υπολογισμού του χρονισμού των φωτ. σηματοδοτών για την προσαρμογή τους στις τρέχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες ανά σύντομα χρονικά διαστήματα, π.χ. ανά 5 λεπτά.

Ε. ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΕΔΙΟΥ

Συνολικά προβλέπεται να γίνουν παρεμβάσεις σε 16 σηματοδοτούμενους κόμβους, όπως αυτοί περιγράφονται στο παράρτημα Ι του παρόντος (Πίνακας Ι.2). Οι προβλεπόμενες παρεμβάσεις αναφέρονται αναλυτικά παρακάτω.

Ε.1 Προβλεπόμενες παρεμβάσεις σε ρυθμιστές κυκλοφορίας

Για την επίτευξη της επιτήρησης των ρυθμιστών, της ανίχνευσης της κυκλοφορίας και της εφαρμογής των σεναρίων στην περιοχή του δήμου Καβάλας, θα απαιτηθούν οι παρακάτω παρεμβάσεις:

- 1 Ο κόμβος Ε.Ο.Καβάλας-Ξάνθης / Κόμβος ΟΑΕΔ-ΚΕΤΕΚ διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου STC4012 της εταιρίας SCAE, σύγχρονης τεχνολογίας, ο οποίος θα παραμείνει ως έχει. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου RS232 to TCP/IP.
2. Ο κόμβος Ε.Ο. Καβάλας-Ξάνθης / Σαππαίων / Σάμου (Κόμβος Μπέλου) διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου MT4000 της εταιρίας SCAE, παλιάς τεχνολογίας, ο οποίος, όπως προαναφέρθηκε θα αναβαθμιστεί για να αποκτήσει χαρακτηριστικά τελευταίας τεχνολογίας. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου ethernet.
3. Ο κόμβος Βενιζέλου / Κουντουριώτη διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου MT4040 της εταιρίας SCAE, σύγχρονης τεχνολογίας, ο οποίος θα παραμείνει. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου RS232 to TCP/IP.
4. Ο κόμβος Βενιζέλου / Αβέρωφ διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου STC4012 της εταιρίας SCAE, σύγχρονης τεχνολογίας, ο οποίος θα αναβαθμιστεί και θα υποστηρίζει υπηρεσίες C-ITS. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου ethernet.
- 5 Ο κόμβος Ερυθρ.Σταυρού / Αβέρωφ διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου STC4012 της εταιρίας SCAE, σύγχρονης τεχνολογίας, ο οποίος θα αναβαθμιστεί και θα υποστηρίζει υπηρεσίες C-ITS. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου ethernet.
6. Ο κόμβος Ερυθρ.Σταυρού/ Μητρ. Χρυσοστόμου Σμύρνης διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου MT4040 της εταιρίας SCAE, σύγχρονης τεχνολογίας, ο οποίος θα παραμείνει ως έχει. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου ethernet.
- 7 Ο κόμβος Ερυθρ.Σταυρού / Δαγκλή / Βενιζέλου διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου MT4040 της εταιρίας SCAE, σύγχρονης τεχνολογίας, ο οποίος θα αναβαθμιστεί και θα υποστηρίζει υπηρεσίες C-ITS. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου ethernet.

8. Ο κόμβος Φαλήρου διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου MT4040 της εταιρίας SCAE, σύγχρονης τεχνολογίας, ο οποίος θα αναβαθμιστεί και θα υποστηρίζει υπηρεσίες C-ITS. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου ethernet.

9 Ο κόμβος Μητροπ. Χρυσ. Σμύρν./ Βουλγαροκτόνου διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου VEGA της εταιρίας SCAE, με τεχνικά χαρακτηριστικά τελευταίας τεχνολογίας, ο οποίος θα παραμείνει ως έχει. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου ethernet.

10. Ο κόμβος Μητροπ.Χρυσ.Σμύρν./ Φιλαδέλφειας (Πυροσβ.) διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου VEGA της εταιρίας SCAE, με τεχνικά χαρακτηριστικά τελευταίας τεχνολογίας, ο οποίος θα παραμείνει ως έχει. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου ethernet.

11. Ο κόμβος Τενέδου / Ακριτών διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου STC4012 της εταιρίας SCAE, σύγχρονης τεχνολογίας, ο οποίος θα αναβαθμιστεί και θα υποστηρίζει υπηρεσίες C-ITS. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου ethernet.

12. Ο κόμβος Τενέδου / Ιχθυόσκαλα διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου MT4040 της εταιρίας SCAE, σύγχρονης τεχνολογίας, ο οποίος θα αναβαθμιστεί και θα υποστηρίζει υπηρεσίες C-ITS. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου ethernet.

13. Ο κόμβος Τενέδου / Τερκμεντζή διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου STC4012 της εταιρίας SCAE, σύγχρονης τεχνολογίας, ο οποίος θα αναβαθμιστεί και θα υποστηρίζει υπηρεσίες C-ITS. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου ethernet.

14. Ο κόμβος Τενέδου / Κηπούπολη διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου VEGA της εταιρίας SCAE, με τεχνικά χαρακτηριστικά τελευταίας τεχνολογίας, ο οποίος θα υποστηρίζει υπηρεσίες C-ITS. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου ethernet.

15. Ο κόμβος Τενέδου / Κηπούπολη διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου VEGA της εταιρίας SCAE, με τεχνικά χαρακτηριστικά τελευταίας τεχνολογίας, ο οποίος θα υποστηρίζει υπηρεσίες C-ITS. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου ethernet.

16. Ο κόμβος Παληού διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας τύπου STC4012 της εταιρίας SCAE, σύγχρονης τεχνολογίας, ο οποίος θα παραμείνει. Θα τοποθετηθεί δρομολογητής κινητής τηλεφωνίας 4G τύπου RS232 to TCP/IP.

Η αναλυτική περιγραφή των ρυθμιστών και οι παρεμβάσεις που θα απαιτηθούν, ώστε αυτοί να ενταχθούν πλήρως στο Κέντρο Ελέγχου, περιλαμβάνεται στον Πίνακα Παρεμβάσεις σε ρυθμιστές κυκλοφορίας και ανιχνευτές οχημάτων.

Ε.2 Προβλεπόμενες παρεμβάσεις σε συστήματα καταμέτρησης κυκλοφορίας

Για την επίτευξη της καταμέτρησης της κυκλοφορίας στην περιοχή εφαρμογής, θα εγκατασταθεί σύστημα ανίχνευσης με μαγνητικούς αισθητήρες. Πρόκειται να τοποθετηθούν 38 αισθητήρες. Στη συνέχεια αναφέρονται οι προβλεπόμενες βασικές παρεμβάσεις για τη διαμόρφωση του συστήματος καταμέτρησης:

1. Στον κόμβο Ε.Ο. Καβάλας-Ξάνθης / Σαππαιών / Σάμου (Κόμβος Μπέλου) προβλέπεται να εγκατασταθούν μαγνητικοί αισθητήρες σε 3 λωρίδες κυκλοφορίας.

2. Στον κόμβο Βενιζέλου / Αβέρωφ προβλέπεται να εγκατασταθούν μαγνητικοί αισθητήρες σε 4 λωρίδες κυκλοφορίας.

3. Στον κόμβο Ερυθρ.Σταυρού / Δαγκλή / Βενιζέλου προβλέπεται να εγκατασταθούν μαγνητικοί αισθητήρες σε 11 λωρίδες κυκλοφορίας.
4. Στον κόμβο Φαλήρου προβλέπεται να εγκατασταθούν μαγνητικοί αισθητήρες σε 7 λωρίδες κυκλοφορίας.
5. Στον κόμβο Τενέδου / Κηπούπολη προβλέπεται να εγκατασταθούν μαγνητικοί αισθητήρες σε 6 λωρίδες κυκλοφορίας.
6. Στον κόμβο Ε.Ο. Καβάλας-Δράμας – Περιφερειακή (μη σηματοδοτούμενος) προβλέπεται να εγκατασταθεί μία μονάδα συλλογής μετρήσεων και επικοινωνίας με το Κέντρο Ελέγχου και μαγνητικοί αισθητήρες σε 7 λωρίδες κυκλοφορίας.

Η καταμέτρηση της κυκλοφορίας (φόρτου και ποσοστού κατάληψης) σε μία λωρίδα της οδού, απαιτεί την εγκατάσταση ενός ασύρματου αισθητήρα μαγνητικού τύπου. Σε κάθε ένα από τους παραπάνω κόμβους θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον μία διεπαφή των μαγνητικών αισθητήρων με το ρυθμιστή (access point) για τη διασύνδεσή τους με τον υφιστάμενο ρυθμιστή και κατάλληλος αριθμός αναμεταδοτών (repeaters) για την ασύρματη μετάδοση των σημάτων των αισθητήρων, ώστε να καλυφθούν οι απαιτήσεις λειτουργίας και διασύνδεσης των μαγνητικών ανιχνευτών.

Τα ακριβή σημεία εγκατάστασης του εξοπλισμού καταμέτρησης θα προκύψουν μετά τη διαμόρφωση της τελικής αρχιτεκτονικής του συστήματος από τον Ανάδοχο και την έγκριση της Υπηρεσίας.

Αναλυτικότερη περιγραφή του συστήματος καταμέτρησης της κυκλοφορίας βρίσκεται στον Πίνακα: Παρεμβάσεις σε ρυθμιστές κυκλοφορίας και ανιχνευτές οχημάτων.

Ε.3 Τοποθέτηση πινακίδων ένδειξης ταχύτητας οχημάτων

Στο πλαίσιο της παρούσας προμήθειας προβλέπεται η τοποθέτηση 2 προειδοποιητικών πινακίδων ένδειξης της ταχύτητας των οχημάτων. Οι πινακίδες αυτές θα τοποθετηθούν σε σημεία τα οποία θα επιλέξει η Υπηρεσία, στα οποία έχει διαπιστωθεί ότι τα οχήματα αναπτύσσουν υπερβολική ταχύτητα και θεωρούνται επικίνδυνα.

Ε.4 Τοποθέτηση συσκευών αφής πεζών για ΑμΕΑ

Στο πλαίσιο της παρούσας προβλέπεται η προμήθεια και η τοποθέτηση συσκευών αφής πεζών για ΑμΕΑ (με ηχητική σήμανση των ενδείξεων των φωτεινών σηματοδοτών) σε συνολικά 16 σηματοδοτημένες διαβάσεις πεζών, ήτοι 32 τεμαχίων συσκευών ως οι ανωτέρω. Οι θέσεις τοποθέτησης των συσκευών αυτών προβλέπεται να είναι οι εξής:

Σε δύο (2) διαβάσεις πεζών, στον κόμβο Κουντουριώτη/ Βενιζέλου:

Προβλέπονται ένα ζεύγος συσκευών στην οδό Κουντουριώτου, στη διάβαση από τις Μπουγάτσες Λεμονίδη απέναντι, στο κατάστημα με τα τουριστικά είδη και ακόμη ένα ζεύγος στην οδό Βενιζέλου, στη διάβαση από το κατάστημα με τα τουριστικά είδη προς το ζαχαροπλαστείο «Μαρμέλο».

Σε δύο (2) διαβάσεις πεζών, στον κόμβο Βενιζέλου/ Αβέρωφ:

Προβλέπονται ένα ζεύγος συσκευών στην οδό Βενιζέλου, στη διάβαση από το «καφέ Μικέλ» προς τα «οπτικά Καρκαλά» και ακόμη ένα ζεύγος επίσης στην οδό Βενιζέλου, στη διάβαση από το δημοτικό κήπο απέναντι στο πάρκο πίσω από τη Λέσχη αξιωματικών.

Σε τέσσερις (4) διαβάσεις πεζών, στον κόμβο Ερ. Σταυρού/ Μητροπ. Χρυσοστόμου::

α) Προβλέπονται δύο ζεύγη συσκευών στην οδό Ερυθρού Σταυρού, στις αντίστοιχες διαβάσεις από τη Λέσχη Αξιωματικών προς μεσαία νησίδα της οδού Ερ. Σταυρού και στη συνέχεια στην επόμενη διάβαση προς ΕΛΤΑ και

β) δύο ζεύγη συσκευών στην οδό Μητροπ. Χρυσοστόμου, στις αντίστοιχες διαβάσεις από το ΕΛΤΑ προς μεσαία νησίδα της οδού Μητροπ. Χρυσοστόμου (ταξί) και στη συνέχεια στην επόμενη διάβαση προς το ΙΚΑ.

Σε δύο (2) διαβάσεις πεζών, στον κόμβο Βενιζέλου/ Αβέρωφ:

Προβλέπονται ένα ζεύγος συσκευών στην οδό Ερ. Σταυρού, στη διάβαση από την «Μυροβόλο Άνοιξη» προς τον κυκλικό κόμβο και ακόμη ένα ζεύγος στη διάβαση της δεξιάς στροφής από Ερ. Σταυρού προς παραλία από την τριγωνική νησίδα προς το πρατήριο βενζίνης.

Σε δύο (2) διαβάσεις πεζών, στον κόμβο Βενιζέλου/ Δαγκλή:

Προβλέπονται ένα ζεύγος συσκευών στην οδό Βενιζέλου, στη διάβαση από το «Μικρό Μύλο» προς την «Οργανωτική» και ακόμη ένα ζεύγος στην οδό Δαγκλή, στη διάβαση από την «Οργανωτική» προς τα «έπιπλα Σπανίδη».

Σε δύο (2) διαβάσεις πεζών, στον κόμβο Μητροπ. Χρυσοστόμου Σμύρνης / Βουλγαροκτόνου:

Προβλέπονται δύο ζεύγη συσκευών στην οδό Μητροπ. Χρυσοστόμου Σμύρνης, στις αντίστοιχες 2 διαβάσεις που καλύπτουν τις δύο κατευθύνσεις της κυκλοφορίας στην παραπάνω οδό.

Σε δύο (2) διαβάσεις πεζών, στον κόμβο Ιχθυόσκαλας επί της οδού Τενέδου:

Προβλέπονται δύο ζεύγη συσκευών στην οδό Τενέδου, στις αντίστοιχες 2 διαβάσεις που καλύπτουν τις δύο κατευθύνσεις της κυκλοφορίας στην παραπάνω οδό.

Z. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ

Z.1 Γενικά για το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης

Στο πλαίσιο της παρούσας προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση ενός Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης που θα απαρτίζεται από τα παρακάτω αναφερόμενα μέρη, με τις κατάλληλες ιδιότητες, με το οποίο θα γίνεται η επιτήρηση και ο έλεγχος των αντίστοιχων εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης και η παρακολούθηση της κυκλοφορίας. Λειτουργικά το όλο Σύστημα θα είναι συμβατό με τους ρυθμιστές κυκλοφορίας (με τους υφιστάμενους, καθώς και με τους αναβαθμιζόμενους), ενώ παράλληλα θα παρέχει την αναγκαία λειτουργικότητα που προβλέπεται από τη Μελέτη.

Το Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου Φωτεινής θα παρέχει τις ακόλουθες υπηρεσίες:

Θα ελέγχει δυναμικά τις εγκαταστάσεις του πεδίου μέσω των ρυθμιστών κυκλοφορίας, καθώς και αυτούς τους ιδίους, με τον τρόπο που αναφέρεται παρακάτω.

Θα συλλέγει τις μετρήσεις κυκλοφορίας.

Θα παρακολουθεί την κυκλοφορία.

Ειδικότερα, θα διαθέτει τα εξής δομικά στοιχεία:

- βάση δεδομένων του συστήματος
- διεπαφή επικοινωνίας με τους ρυθμιστές κυκλοφορίας
- δικτυακή διεπαφή/ες με τους χρήστες (web interface) και για τη διαμόρφωση του προγραμματισμού του συστήματος
- δυναμική εφαρμογή προγραμμάτων σηματοδότησης
- παρακολούθηση της κυκλοφορίας μέσω διαγραμμάτων και χάρτη

Z.2 Κέντρο Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης

Το Κέντρο θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω λειτουργικά χαρακτηριστικά:

1. Θα βρίσκεται σε μόνιμη και ταυτόχρονη επικοινωνία με όλους τους ρυθμιστές κυκλοφορίας, οι οποίοι είναι ενταγμένοι σ' αυτό, με σκοπό αφενός τούτοι να ελέγχονται ταυτόχρονα και σε πραγματικό χρόνο, αφετέρου να μεταδίδονται από και προς αυτούς πληροφορίες όπως η τρέχουσα λειτουργική κατάσταση των ρυθμιστών (π.χ. το εφαρμοζόμενο σ' αυτούς πρόγραμμα σηματοδότησης και η εκάστοτε ένδειξη των σηματοδοτών), οι μετρήσεις κυκλοφορίας, τα συμβάντα και οι βλάβες, τέλος δε οι εντολές για εφαρμογή των προγραμμάτων σηματοδότησης ή γενικότερων στρατηγικών κυκλοφοριακής ρύθμισης. Επίσης, θα μπορούν να εκτελούνται από εξουσιοδοτημένο χειριστή, χειρισμοί που αφορούν τη λειτουργία των ρυθμιστών κυκλοφορίας, όπως π.χ. αλλαγή στον τρόπο λειτουργίας, επιλογή συγκεκριμένου προγράμματος σηματοδότησης από τα ενταμιευμένα στην μνήμη του ρυθμιστή κλπ. Στους χειρισμούς του συστήματος και υπό τις παραπάνω επίσης προϋποθέσεις (παρέμβαση εξουσιοδοτημένου χειριστή), συμπεριλαμβάνεται και η εκ του μακρόθεν πρόσβαση στο πλήρες μενού των ρυθμιστών και η παραμετροποίηση του προγράμματός του. Τέλος θα είναι δυνατή η αποστολή ενός νέου προγράμματος για ενταμίευση στη μνήμη του.
2. Στο Κέντρο θα απεικονίζεται σε πραγματικό χρόνο η τρέχουσα κατάσταση των ρυθμιστών κυκλοφορίας και οι τυχόν βλάβες τους. Στην τελευταία αυτή περίπτωση, δηλαδή βλαβών των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης, το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα να αποστέλλει αυτόματα στα υπεύθυνα για την εποπτεία των εγκαταστάσεων άτομα, μηνύματα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.
3. Οι μετρήσεις κυκλοφορίας, οι οποίες συλλέγονται στους ρυθμιστές από τις θέσεις στις οποίες έχουν εγκατασταθεί κατάλληλα αισθητήρια ανίχνευσης της κυκλοφορίας, θα αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων του συστήματος και θα παρέχεται η δυνατότητα ώστε ο χειριστής τούτου να μπορεί να δημιουργεί αναφορές και/είτε διαγράμματα κατάλληλα για την ανάλυση της κυκλοφοριακής κατάστασης στο πεδίο.
4. Οποιαδήποτε ανωμαλία συμβαίνει στην κανονική λειτουργία των ρυθμιστών κυκλοφορίας (βλάβη, απώλεια επικοινωνίας κ.τ.λ.) θα καταγράφεται και θα αποθηκεύεται στη βάση δεδομένων του συστήματος, το οποίο θα διαθέτει το κατάλληλο λογισμικό για την επεξεργασία και εμφάνιση του αρχείου με το «ιστορικό» λειτουργίας του συνόλου, μέρους είτε ενός εκ των ρυθμιστών, όπως επίσης και για τη δημιουργία ηλεκτρονικών σχετικών αναφορών (reports).
5. Το σύστημα θα διαθέτει την ικανότητα αποθήκευσης/αρχαιοθέτησης σχετικών αρχείων με τη λειτουργία και τη διαμόρφωση των κόμβων, όπως των προγραμμάτων σηματοδότησης των κόμβων, με τις αντίστοιχες μήτρες αντιμαχομένων και ενδιαμέσων χρόνων ασφάλειας

και των οριζοντιογραφιών τους με τη διάταξη των φωτεινών σηματοδοτών είτε/και άλλων αρχείων.

6. Οι κόμβοι θα εμφανίζονται με γραφικό παραστατικό τρόπο σε γενικό χάρτη της περιοχής με λειτουργίες πλοήγησης και zoom in/out.

7. Σε ιδιαίτερο σχέδιο (οριζοντιογραφία) αποτύπωσης του κάθε κόμβου θα περιέχονται όλα τα στοιχεία της εγκατάστασης (κυκλοφ. διαμόρφωση, σηματοδότες, αισθητήρια κυκλοφορίας κλπ.) και θα εμφανίζονται σε πραγματικό χρόνο τόσο οι τρέχουσες ενδείξεις όλων των σηματοδοτών (πράσινο – κίτρινο – κόκκινο - παλλόμενο), όσο και η εξέλιξη του διαγράμματος του προγράμματος σηματοδότησης. Θα εμφανίζονται επίσης οι αντίστοιχες τρέχουσες τιμές των μετρήσεων των ανιχνευτών κυκλοφορίας, η ταυτότητα του τρέχοντος προγράμματος, η τρέχουσα κατάσταση και ο τρόπος λειτουργίας, κεντρικός ή ανεξάρτητος, με ή χωρίς επενέργεια από την κυκλοφορία κ.λ.π. του ρυθμιστή κυκλοφορίας.

8. Το σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα ορισμού διαφορετικών δικαιωμάτων χρήσης ανά χειριστή, ώστε μόνο τα εξουσιοδοτημένα άτομα να έχουν πρόσβαση και να μπορούν να εκτελούν τις αντίστοιχες διαβαθμισμένες λειτουργίες.

9. Η διεπαφή των χειριστών θα μπορεί να είναι διαθέσιμη μέσω του διαδικτύου.

10. Η επικοινωνία των ρυθμιστών κυκλοφορίας με το διακομιστή επικοινωνίας θα επιτυγχάνεται μέσω ευρυζωνικής σύνδεσης δικτύου κινητής τηλεφωνίας (3G/4G).

11. Το λογισμικό του Κέντρου θα έχει τη δυνατότητα να επιλέγει τα προγράμματα σηματοδότησης των συνδεδεμένων ρυθμιστών, με τις εξής τρεις διαφορετικές μεθόδους ελέγχου:

- Με επιλογή προγραμμάτων από χρονοδιάγραμμα
- Με δυναμική επιλογή προγραμμάτων με κυκλοφοριακά κριτήρια
- Με προσαρμογή των παραμέτρων των προγραμμάτων (split - cycle - offset)

12. Η «προοδευτική ρύθμιση πρασίνου» (πράσινο κύμα) θα επιτυγχάνεται μέσω του συγχρονισμού των ωρολογίων των ρυθμιστών.

13. Το Κέντρο θα έχει την ικανότητα να αποστέλλει τις τρέχουσες ενδείξεις και την προβλεπόμενη διάρκειά τους (time-to-green και time-to-red) επιλεγμένων φωτεινών σηματοδοτών από τους συνδεδεμένους ρυθμιστές προς τρίτο σύστημα για την παροχή υπηρεσιών C-ITS. Οι πληροφορίες αυτές θα είναι κατάλληλες για να χρησιμοποιηθούν -όπως προαναφέρθηκε- σε συνεργατικές υπηρεσίες, όπως η υπηρεσία GLOSA (Green Light Optimal Speed Advisory).

Η. Βελτιστοποίηση των προγραμμάτων σηματοδότησης

Στο πλαίσιο της παρούσας προμήθειας κρίνεται αναγκαίο να πραγματοποιηθεί αξιολόγηση της κυκλοφοριακής κατάστασης της πόλης και ανασύνταξη των προγραμμάτων σηματοδότησης των κόμβων που ανήκουν στην περιοχή εφαρμογής. Στο δυναμικό περιβάλλον της κυκλοφορίας είναι φυσιολογικό να τροποποιούνται οι ανάγκες εξυπηρέτησης των οχημάτων και να εξελίσσεται και ο τρόπος αντιμετώπισής τους. Επιπλέον είναι αναγκαίο να ανασυνταχθούν τα προγράμματα σηματοδότησης, ώστε να εξυπηρετούν τις ανάγκες και τους στόχους των σεναρίων διαχείρισης κυκλοφορίας. Για τους παραπάνω λόγους κρίνεται απαραίτητο, για κάθε ένα διαφορετικό σενάριο, να εκπονηθούν αντίστοιχα

βελτιστοποιημένα προγράμματα σηματοδότησης. Τα προγράμματα αυτά θα διαμορφωθούν με χρήση λογισμικού βελτιστοποίησης, διεθνώς αναγνωρισμένου, κατάλληλου για τη συγκεκριμένη εργασία. Τα βελτιστοποιημένα προγράμματα θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις κυκλοφοριακές συνθήκες και τους στόχους του κάθε σεναρίου, με τα οποία θα συνδυαστούν.

Για την βελτιστοποίηση των προγραμμάτων θα πρέπει να ληφθούν ως βασικά κριτήρια τα εξής:

- Μείωση της καθυστέρησης σε επίπεδο περιοχής
- Μείωση των στάσεων σε επίπεδο περιοχής
- Επίτευξη "πράσινου κύματος" σε κεντρικές αρτηρίες
- Αποφυγή ανάπτυξης εκτεταμένων "ουρών" αυτοκινήτων
- Τα βελτιστοποιημένα προγράμματα θα διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:
- προσαρμοστικά στην κυκλοφορία προγράμματα
- προγράμματα σταθερού χρόνου

Τα προσαρμοστικά στην κυκλοφορία προγράμματα θα μπορούν να εφαρμόζονται στους κρίσιμους κόμβους Ελέγχου Κυκλοφορίας, οι οποίοι θα εξοπλιστούν με ανιχνευτές κυκλοφορίας. Ενδεικτικά αναφέρονται οι κόμβοι Βενιζέλου/ Αβέρωφ, Ερυθρ.Σταυρού / Δαγκλή / Βενιζέλου, Φάληρου, Κηπούπολης. Τα προσαρμοστικά προγράμματα θα αξιοποιούν τις μετρήσεις κυκλοφορίας και θα προσαρμόζουν ανά τακτά χρονικά διαστήματα (π.χ. ανά 5 λεπτά) τους πράσινους χρόνους των φωτ. σηματοδοτών στις τρέχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες, ενώ παράλληλα θα υπολογίζονται και τα σχετικά offset για τη διατήρηση του συντονισμού (όπου εφαρμόζεται).

Τα προγράμματα σταθερού χρόνου θα εφαρμόζονται στους υπόλοιπους κόμβους, οι οποίοι δε θα διαθέτουν ανιχνευτές κυκλοφορίας.

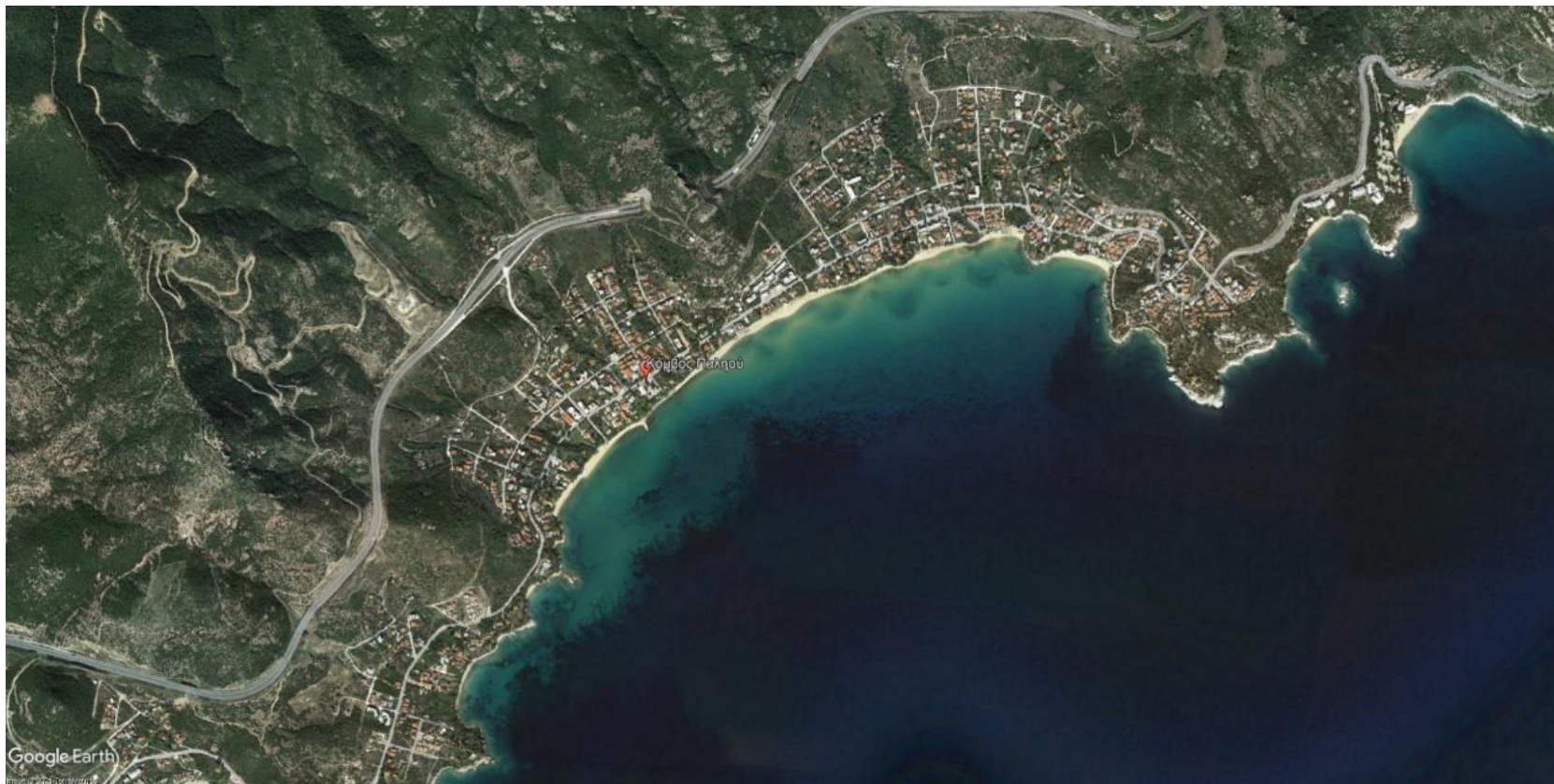
Η.3 Δίκτυο αναφοράς

Κεντρική περιοχή



Θέσεις φωτεινών σηματοδοτών περιοχής κέντρου Καβάλας

Περιοχή Παληού



Θέσεις φωτεινών σηματοδοτών περιοχής Παληού Τσιφλικιού Καβάλας

Θ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**Κέντρο Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης**

Υλικός εξοπλισμός του Κέντρου Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης

Το Κέντρο Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης θα διαθέτει υλικό εξοπλισμό με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστο:

- Λειτουργικό σύστημα Windows 10pro
- Επεξεργαστή 6πλου πυρήνα κατ' ελάχιστο
- Μνήμη RAM χωρητικότητας 16 Gb κατ' ελάχιστο
- Ένα σκληρό δίσκο, χωρητικότητας 500Gb κατ' ελάχιστο
- Μια τροφοδοτική διάταξη κατάλληλης ισχύος
- Κάρτα δικτύου Ethernet 1Gb
- Οθόνη 27", πληκτρολόγιο, ποντίκι
- Μονάδα αδιάλειπτης παροχής UPS 600VA κατ' ελάχιστο

Δομικά στοιχεία λογισμικού

Θα απαρτίζεται από τα ακόλουθα δομικά στοιχεία:

- βάση δεδομένων του συστήματος
- διεπαφή επικοινωνίας με τους ρυθμιστές κυκλοφορίας
- διεπαφή με τρίτο σύστημα υπηρεσιών συνεργατικών ευφυών συστημάτων μεταφορών (C-ITS) για την αποστολή σε πραγματικό χρόνο των τρεχουσών ενδείξεων των φωτεινών σηματοδοτών και την προβλεπόμενη διάρκειά τους (time-to-green, time-to-red)
- δικτυακή διεπαφή με τους χρήστες (web interface) και τη διαμόρφωση του προγραμματισμού του συστήματος
- Πόρταλ ενημέρωσης πολιτών για κυκλοφοριακές συνθήκες σε πραγματικό χρόνο: Για την ανάπτυξη και δημοσίευση ενημερωτικής ιστοσελίδας (πόρταλ) που θα παρέχει στους πολίτες ελεύθερα πληροφόρηση για τις κυκλοφοριακές συνθήκες σε δύο (2) τουλάχιστον βασικούς άξονες της περιοχή μελέτης του έργου. Η ενημερωτική ιστοσελίδα θα παρέχει μέσω ειδικής διεύθυνσης πληροφορίες πραγματικού χρόνου για τις κυκλοφοριακές συνθήκες που θα περιλαμβάνουν χρόνους διαδρομής, δείκτες συμφόρησης και ταχύτητες κυκλοφορίας για επιλεγμένες σημαντικές διαδρομές, μέσω δυναμικού χάρτη και κατάλληλων και εύκολα κατανοητών από τους πολίτες δεικτών. Η ενημερωτική ιστοσελίδα θα πρέπει να είναι διαθέσιμη στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα, να τηρεί τρέχοντα πρότυπα προσβασιμότητας του οργανισμού W3C καθώς και να είναι προσβάσιμη τόσο μέσω υπολογιστών όσο και έξυπνων φορητών συσκευών.

Διεπαφή χρήστη

Θα παρουσιάζει στην οθόνη του διακομιστή τους συνδεδεμένους ρυθμιστές κυκλοφορίας υπό την μορφή ενεργών εικονιδίων, σε τρία επίπεδα:

i. Στο «Χάρτη» της ευρύτερης περιοχής, στον οποίο το λογισμικό του συστήματος θα επιτρέπει να εμφανίζονται όλοι οι ρυθμιστές κυκλοφορίας του συστήματος με γραφική παράσταση, στην οποία θα απεικονίζεται συμβολικά:

- Η κατάσταση λειτουργίας τους
- Η ύπαρξη ενδεχόμενης βλάβης
- Η ύπαρξη ή μη επικοινωνίας με το σύστημα
- Γραφική αναπαράσταση του «πράσινου κύματος», όπου θα εφαρμόζεται συντονισμός

Ο «Χάρτης», ο οποίος θα μπορεί να είναι διαδικτυακός (online map, π.χ. OpenStreetMap) ή σταθερός, δηλαδή αρχείο τύπου π.χ. jpg που θα εισάγεται στο σύστημα, θα διαθέτει λειτουργίες πλοήγησης και «zoom in & out», ώστε να είναι εφικτή η αποτύπωση όλων των κόμβων μιας εκτεταμένης περιοχής σε ένα μόνο χάρτη.

ii. Σε «Ζώνες», δηλαδή στις περιοχές με κόμβους αλληλοεξαρτώμενης κυκλοφοριακής συμπεριφοράς, σε κάθε μία από τις οποίες εντάσσεται ορισμένος αριθμός κόμβων. Η επιλογή των κόμβων για την ένταξή τους στις διάφορες «Ζώνες» (περιοχές) με κόμβους αλληλοεξαρτώμενης κυκλοφοριακής συμπεριφοράς θα γίνεται από τον σχεδιαστή του συστήματος, αποσκοπεί δε στη ομαδοποίηση εκείνων των κόμβων που παρουσιάζουν κυκλοφοριακή συνάφεια, όπως π.χ. των διασταυρώσεων μιας οδικής αρτηρίας των οποίων οι φωτεινές σηματοδότες είναι συντονισμένοι σε λειτουργία «προοδευτικής ρύθμισης πράσινου» (πράσινο κύμα) ή γενικότερα κόμβων μίας περιοχής που είναι ενταγμένοι σε κοινό κυκλοφοριακό σχεδιασμό. Στη «Ζώνη» θα απεικονίζονται γραφικά οι πληροφορίες που αναφέρονται στην προηγούμενη παράγρ. 1, όμοια προς το «Χάρτη» (π.χ. ο κυκλοφοριακός φόρτος μίας ή περισσότερων αρτηριών, η ένδειξη των φωτεινών σηματοδοτών που υλοποιούν το «πράσινο κύμα» κ.α.). Με όμοιο επίσης τρόπο προς το «Χάρτη», στις «Ζώνες» θα παρέχονται οι ευκολίες λειτουργίας πλοήγησης και «zoom in & out».

iii. Στην «οριζοντιογραφία του κόμβου», ο οποίος διαθέτει ρυθμιστή κυκλοφορίας συνδεδεμένο στο Κέντρο, στην οποία πέραν των ανωτέρω θα περιλαμβάνονται και οι εξής πληροφορίες:

- Η λειτουργική κατάσταση του ρυθμιστή και το εφαρμοζόμενο πρόγραμμα.
- Ενδεχόμενοι προ-συναγερμοί ή/και συναγερμοί.
- Οι φωτεινοί σηματοδότες απεικονισμένοι σε μιμικό οριζοντιογραφικό διάγραμμα του κόμβου με τη τρέχουσα ένδειξή τους (πράσινο – κόκκινο – κίτρινο – αναλαμπή) σε πραγματικό χρόνο.
- Η εξέλιξη του διαγράμματος του προγράμματος σηματοδότησης σε πραγματικό χρόνο.

Οι μετρητές κυκλοφορίας που είναι συνδεδεμένοι στο ρυθμιστή, με συμβολικό χρωματικό κώδικα του τρέχοντος κυκλοφοριακού φόρτου, απεικονισμένοι σε μιμικό οριζοντιογραφικό διάγραμμα του κόμβου με την τρέχουσα λειτουργική κατάστασή τους και τις πρόσφατες κυκλοφοριακές μετρήσεις τους (εφόσον

βεβαίως διατίθενται στην διασταύρωση για τον παραπάνω σκοπό κατάλληλοι ανιχνευτές μέτρησης κυκλοφορίας).

Οι χειρισμοί και οι λειτουργίες θα είναι οι εξής:

- Επιλογή του τρόπου λειτουργίας (mode) του ρυθμιστή (κεντρική, τοπική, αναλαμπή, όλα κόκκινα, σβηστό, επανεκκίνηση κ.λ.π.)
- Επιλογή του προγράμματος σηματοδότησης
- Πρόσβαση στο χειριστήριο του ρυθμιστή κυκλοφορίας εκ του μακρόθεν, με γραφικό τρόπο, για την παραμετροποίησή του
- Αποστολή προς και λήψη από τους ρυθμιστές αρχείων, όπως των αρχείων διαμόρφωσης του ρυθμιστή (πρόγραμμα σηματοδότησης)
- Λήψη από τους ρυθμιστές αρχείων καταγραφής και διάγνωσης βλαβών, ιστορικού λειτουργίας, μετρήσεων κυκλοφορίας κ.λ.π.
- Δεδομένα και αναφορές.

Το Κέντρο θα αποθηκεύει χρονολογικά τις παρακάτω πληροφορίες στη βάση δεδομένων του συστήματος:

- Τις ενέργειες και τις εντολές προς τους ρυθμιστές που διενεργούνται από τους χειριστές του συστήματος (log file), η ταυτότητα του εξουσιοδοτημένου χειριστή που τις εκτέλεσε, τέλος δε ο χρόνος που έγιναν οι χειρισμοί σε συνδυασμό με τον αριθμό του ρυθμιστή που εκείνες αφορούσαν.
- Τις βλάβες που καταγράφηκαν στις εγκ/σεις των κόμβων, που θα αποδίδονται με συνοπτική, κατανοητή και όχι απλώς κωδικοποιημένη περιγραφή.

Επί πλέον, το λογισμικό του συστήματος θα διαθέτει κατάλληλα φίλτρα αναζήτησης, με σκοπό την προβολή τόσο των καταγεγραμμένων εντολών των χειριστών προς τους ρυθμιστές ανά χρονική περίοδο, ανά χειριστή, ανά τύπο εντολής και ανά ρυθμιστή κυκλοφορίας, όσο και του είδους (λεπτομερειακά) των βλαβών για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, ανά είδος συναγερμού, ανά ρυθμιστή κυκλοφορίας και/είτε ανά ανιχνευτή οχημάτων. Τέλος, το σύστημα θα πρέπει να είναι ικανό να επιτρέπει την εκτύπωση των παραπάνω στοιχείων υπό μορφή αναφοράς.

Το Κέντρο θα είναι ικανό να συλλέγει από τους συνδεδεμένους ρυθμιστές κυκλοφορίας, να αποθηκεύει στη βάση δεδομένων του συστήματος και να αναλύει τα στοιχεία των μετρήσεων κυκλοφορίας που καταγράφουν οι ρυθμιστές. Αυτή η λειτουργία θα αποτελεί βασική ιδιότητα του συστήματος, θα μπορεί δε να ενεργοποιείται για όποιους ρυθμιστές κυκλοφορίας είναι εξοπλισμένοι με τα κατάλληλα αισθητήρια μέτρησης της κυκλοφορίας.

Το σύστημα θα έχει ως εκ τούτου τη δυνατότητα να καταγράφει τα κατωτέρω κυκλοφοριακά μεγέθη:

- Τον κυκλοφοριακό φόρτο.
- Το ποσοστό κατάληψης λωρίδας.

- Τη μέση ταχύτητα (εκτίμηση εάν υπάρχει ένα αισθητήριο ανά λωρίδα κυκλοφορίας και απευθείας μέτρηση εάν υπάρχουν 2 αισθητήρια ή κατάλληλος ανιχνευτής).

Η πραγματοποίηση των μετρήσεων αυτών θα προϋποθέτει τον προηγούμενο κατάλληλο προγραμματισμό των ρυθμιστών κυκλοφορίας αντιστοίχως, ενώ οι μετρήσεις θα μεταφέρονται από αυτούς στο σύστημα, προς αποθήκευση στην αντίστοιχη βάση δεδομένων.

Τα παραπάνω δεδομένα θα μπορούν εκτός από το να απεικονίζονται σε διάγραμμα, να εξάγονται σε αρχείο (π.χ. τύπου csv) προς περαιτέρω επεξεργασία σε αντίστοιχα γνωστά προγράμματα (π.χ. EXCEL). Τέλος, το σύστημα θα πρέπει να είναι ικανό να επιτρέπει τη δημιουργία αρχείου με τα παραπάνω στοιχεία υπό μορφή αναφοράς:

Έλεγχος κυκλοφορίας.

Το Κέντρο θα μπορεί να ρυθμίζει την κυκλοφορία των οχημάτων σε ένα κόμβο με ανεξάρτητη λειτουργία (απομονωμένο), σε μια αρτηρία ή σε μια περιοχή, μεταβάλλοντας το χρονισμό των φωτεινών σηματοδοτών των συνδεδεμένων ρυθμιστών, με τις εξής μεθόδους ελέγχου:

- **Επιλογή προγραμμάτων σταθερού χρόνου από Χρονοδιάγραμμα**
Η πρώτη μέθοδος, η οποία δεν απαιτεί ανίχνευση της κυκλοφορίας, είναι η επιλογή προγραμμάτων σηματοδότησης σταθερού χρόνου σύμφωνα με προκαθορισμένο Ετήσιο Χρονοδιάγραμμα. Η κάθε ημέρα του έτους χωρίζεται σε χρονικές ζώνες και στη διάρκεια κάθε χρονικής ζώνης εφαρμόζεται ένα προκαθορισμένο πρόγραμμα. Με τη μέθοδο αυτή μπορεί να επιτευχθούν στρατηγικές ρύθμισης της κυκλοφορίας σε αρτηρίες ή περιοχές, αλλά και «προοδευτική ρύθμιση του πρασίνου» (πράσινο κύμα) μέσω του συγχρονισμού των ωρολογίων των ρυθμιστών.
- **Επιλογή προγραμμάτων σταθερού χρόνου με κυκλοφοριακά κριτήρια**
Η δεύτερη μέθοδος έγκειται στην επιλογή προγραμμάτων σηματοδότησης σταθερού χρόνου με κριτήρια που διαμορφώνονται από μετρήσεις κυκλοφορίας. Η μέθοδος αυτή απαιτεί την ανίχνευση της κυκλοφορίας σε στρατηγικά σημεία του μεμονωμένου κόμβου, της αρτηρίας ή της περιοχής, ώστε το σύστημα να μπορεί να ανταποκρίνεται στις τρέχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες με προ-εκπονημένα κυκλοφοριακά σενάρια. Το κάθε σενάριο θα αποτελείται από ένα σετ προγραμμάτων, τα οποία θα αντιστοιχίζονται στους ρυθμιστές της περιοχής στην οποία εφαρμόζεται. Ανά τακτά χρονικά διαστήματα, π.χ. 5 λεπτά, το σύστημα θα είναι ικανό να αναγνωρίζει τις κυκλοφοριακές συνθήκες ή να λαμβάνει εντολές από τρίτο λογισμικό (λογισμικό διαχείρισης σεναρίων) και να εφαρμόζει το κατάλληλο πρόγραμμα σηματοδότησης στους αντίστοιχους ρυθμιστές. Η «προοδευτική ρύθμιση του πρασίνου» (πράσινο κύμα) θα επιτυγχάνεται μέσω του συγχρονισμού των ωρολογίων των ρυθμιστών.
- **Με προσαρμοστικά προγράμματα**
Η τρίτη μέθοδος έγκειται στον υπολογισμό των βασικών παραμέτρων των προγραμμάτων σηματοδότησης ανά σύντομα χρονικά διαστήματα με

σκοπό την προσαρμογή των προγραμμάτων στις τρέχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες. Για την εφαρμογή αυτής της μεθόδου σε ένα κόμβο, απαιτείται η πλήρης ανίχνευση όλων των προσβάσεων (λωρίδων κυκλοφορίας) στον κόμβο αυτό. Ανά τακτά χρονικά διαστήματα, π.χ. 5 λεπτά, το σύστημα συλλέγει και επεξεργάζεται τις μετρήσεις κυκλοφορίας και στη συνέχεια υπολογίζει το χρονισμό των φάσεων του προγράμματος και το offset, τα οποία στέλνει στον αντίστοιχο ρυθμιστή κυκλοφορίας μέσω κατάλληλων εντολών.

Για την προσαρμοστική μέθοδο απαιτείται να εφαρμόζεται αλγόριθμος εκτίμησης της ουράς ανά ανιχνευτή κυκλοφορίας.

Βελτιστοποίηση προγράμματος σηματοδότησης για την εφαρμογή των σεναρίων ελέγχου κυκλοφορίας και εφαρμογή του σε ρυθμιστή κυκλοφορίας

Γενικά.

Η εφαρμογή σεναρίων διαχείρισης κυκλοφορίας προϋποθέτει την επικαιροποίηση των προγραμμάτων σηματοδότησης των ρυθμιστών κυκλοφορίας στους κόμβους της περιοχής εφαρμογής, όπως αναφέρεται στην παρούσα τεχνική περιγραφή. Το σύνολο των κόμβων, τα προγράμματα σηματοδότησης των οποίων οφείλουν να ανασυνταχθούν, κατατάσσονται σε δύο κατηγορίες:

- Σε κόμβους χαρακτηριζόμενους ως πιλότους, οι οποίοι θα εξοπλιστούν με ολοκληρωμένο σύστημα ανίχνευσης της κυκλοφορίας για την συλλογή των αντίστοιχων δεδομένων και την διαβίβασή τους στο Κέντρο προς διαμόρφωση και επιλογή του κατάλληλου σεναρίου διαχείρισης κυκλοφορίας. Οι υπόψη κόμβοι κατέχουν κυρίαρχη θέση ανάμεσα στους κόμβους μίας περιοχής κατά την διαμόρφωση της λειτουργίας του συστήματος.
- Στους κόμβους χαρακτηριζόμενους ως «δορυφόρους» οι οποίοι δε θα είναι εφοδιασμένοι με αισθητήρια ανίχνευσης της κυκλοφορίας και στους οποίους εφαρμόζεται «παρακολουθητικά» το εκάστοτε επιλεγόμενο πρόγραμμα σηματοδότησης. Οι υπόψη κόμβοι έχουν δευτερεύοντα ρόλο ανάμεσα στους κόμβους μίας περιοχής σε ότι αφορά τη λειτουργία του συστήματος.

Για την ανασύνταξη των προγραμμάτων σηματοδότησης θα ακολουθείται συγκεκριμένη μεθοδολογία που εκτίθεται στα επόμενα, θα χρησιμοποιούνται δε κατάλληλα εξειδικευμένα λογισμικά εργαλεία (προγράμματα) βελτιστοποίησης της λειτουργίας των φωτεινών σηματοδοτών και κυκλοφοριακής ανάλυσης προκειμένου να επιτυγχάνεται το επιθυμητό αποτέλεσμα. Για τη διαμόρφωση των παραμέτρων του εν λόγω λογισμικού, θα λαμβάνονται υπόψη κριτήρια και κυκλοφοριακά δεδομένα, που αναλύονται επίσης στα επόμενα. Εάν το αποτέλεσμα της επεξεργασίας κριθεί ενδεχομένως από την εποπτεύουσα Υπηρεσία αιτιολογημένα ότι οφείλει να αναθεωρηθεί, θα πρέπει πριν από την επανάληψη της διαδικασίας να καθορίζεται απ' αυτήν με σαφήνεια η ζητούμενη

μεταβολή σε σχέση προς τα αρχικώς ληφθέντα υπ' όψιν κριτήρια ή τις αντίστοιχες παραμέτρους.

Επισημαίνεται ότι τα προγράμματα σηματοδότησης των κόμβων οφείλουν να υπολογιστούν με τη βοήθεια εξειδικευμένου λογισμικού βελτιστοποίησης (Optimizer) και κυκλοφοριακής ανάλυσης, διεθνώς αναγνωρισμένου σε ότι αφορά την επιτυχή εφαρμογή του στην κυκλοφοριακή τεχνική (ενδεικτικά αναφέρονται τα λογισμικά Transyt, Syncro κ.α.).

Μεθοδολογία βελτιστοποίησης των προγραμμάτων σηματοδότησης - Υπολογιστικό υπόβαθρο του κόμβου

Στον ανάδοχο θα διατεθούν αδαπάνως όλα τα υφιστάμενα στοιχεία που έχει στην κατοχή της η εποπτεύουσα Υπηρεσία, τα οποία συνθέτουν το απαραίτητο υπόβαθρο του κάθε κόμβου, για την διενέργεια των υπολογισμών και της επεξεργασίας των προγραμμάτων σηματοδότησης. Συγκεκριμένα στον ανάδοχο θα διατεθούν:

- Η οριζοντιογραφία (με κλίμακα τουλάχιστον 1:400) του κόμβου, αποτυπωμένη με κατάλληλο λογισμικό σχεδιαστικό πρόγραμμα (π.χ. AUTOCAD). Στην οριζοντιογραφία θα απεικονίζονται οι υφιστάμενοι φωτεινοί σηματοδότες και η σχετική τους αρίθμηση για την ταυτοποίηση των εξυπηρετούμενων απ' αυτούς κυκλοφοριακών ρευμάτων.
- Τα εφαρμοζόμενα στον κόμβο προγράμματα σηματοδότησης και τα αντίστοιχα ωράρια εφαρμογής τους.
- Οι μήτρες των αντιμαχομένων κινήσεων και των αντίστοιχων ενδιάμεσων χρόνων.
- Στην περίπτωση κόμβων ενταγμένων σε προοδευτική ρύθμιση, τα υφιστάμενα διαγράμματα χρόνου – απόστασης.
- Στοιχεία για τη βελτιστοποίηση των προγραμμάτων και διαδικασία

Τα στοιχεία τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την ανασύνταξη των προγραμμάτων σηματοδότησης των κόμβων, τα οποία θα έχουν προκύψει ως αποτέλεσμα της σχετικής επεξεργασίας είναι τα εξής:

- Οι ζώνες των περιοχών διαχειριστικής παρέμβασης -όπως προαναφέρθηκε- και οι κόμβοι που ανήκουν σε κάθε συγκεκριμένη ζώνη (διαχωριζόμενοι σε «πιλότους» και «δορυφόρους»).
- Οι κυκλοφοριακές ροές κάθε κύριου και βοηθητικού ρεύματος έκαστου κόμβου («πιλότου» και «δορυφόρου»), με τη μορφή πίνακα προέλευσης – προορισμού (OD matrix).
- Άλλες αρχικές παράμετροι που ίσως να είναι απαραίτητες για την εκπόνηση των προγραμμάτων.
- Υπολογισμός των αντιμαχομένων κινήσεων και των αντίστοιχων ενδιάμεσων χρόνων σύμφωνα με τον κανονισμό RILSA.

Τα προγράμματα θα βελτιστοποιούνται με τη βοήθεια του εξειδικευμένου λογισμικού (Optimizer), η δε διαμόρφωσή τους θα αποσκοπεί στην επίτευξη αποδοτικότερης προοδευτικής ρύθμισης και στη βελτίωση του «δείκτη απόδοσης» (performance index) του δικτύου.

Η διαδικασία βελτιστοποίησης των προγραμμάτων θα περιλαμβάνει:

- Την εύρεση της βέλτιστης διαδοχής των φάσεων για κάθε κόμβο ξεχωριστά (stage sequence)
- Τον υπολογισμό της βέλτιστης περιόδου για κάθε σενάριο διαχείρισης κυκλοφορίας (cycle)
- Τον υπολογισμό της διάρκειας των φάσεων για κάθε σενάριο διαχείρισης κυκλοφορίας (split)
- Τον υπολογισμό των χρόνων προοδευτικής ρύθμισης για κάθε σενάριο διαχείρισης κυκλοφορίας (offset)
-

Επισημαίνεται ότι η όλη επεξεργασία για τη διαμόρφωση των προγραμμάτων σηματοδότησης θα γίνεται off-line.

Αποτελέσματα της επεξεργασίας – Κριτήρια αξιολόγησης

Η προαναφερθείσα διαδικασία βελτιστοποίησης των προγραμμάτων σηματοδότησης θα συνοδεύεται από τον υπολογισμό:

- του δείκτη απόδοσης του δικτύου (Performance Index)
- του επιπέδου εξυπηρέτησης (Level of Service LoS)
- του μέσου χρόνου καθυστέρησης των οχημάτων
- του μέσου αριθμού στάσεων των οχημάτων,
- της ανάπτυξης ουράς οχημάτων ανά κυκλοφοριακό ρεύμα
- των χρόνων πορείας των οχημάτων σε βασικές διαδρομές

Η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της επεξεργασίας των προγραμμάτων σηματοδότησης θα γίνεται κατά τεκμήριο με την αποτίμηση των παρακάτω υπολογισμών που θα προκύπτουν μέσω του λογισμικού ανάλυσης της κυκλοφορίας:

- του δείκτη απόδοσης του δικτύου
- της ανάπτυξης ουράς οχημάτων σε συγκεκριμένη κυκλοφοριακή κίνηση

Εφαρμογή προγραμμάτων σηματοδότησης σε ρυθμιστή κυκλοφορίας

Την ανασύνταξη των προγραμμάτων σηματοδότησης των κόμβων, θα επακολουθήσει η εφαρμογή τους στους ρυθμιστές κυκλοφορίας. Η διαδικασία για την εφαρμογή των ως άνω προγραμμάτων θα είναι η ακόλουθη:

Σε κάθε κόμβο θα προσδιορισθούν τα αντίστοιχα προς εφαρμογή προγράμματα σηματοδότησης. Ο αριθμός τους για κάθε κόμβο μπορεί να κυμαίνεται, ανάλογα προς τις ανάγκες που προέκυψαν, δεν θα υπερβαίνει όμως την αναγνωρισμένη ικανότητα του ρυθμιστή κυκλοφορίας σε εξυπηρέτηση προγραμμάτων σηματοδότησης, δηλαδή της αντίστοιχης προαιρετικής απαίτησης της παραγρ. 3.3 του Εθνικού Τεχνικού Κανονισμού για τους ρυθμιστές κυκλοφορίας που ανέρχεται σε 16 προγράμματα.

Το πρόγραμμα σηματοδότησης θα μεταγλωττίζεται, με την βοήθεια του εξειδικευμένου λογισμικού που παρέχει για τον σκοπό αυτό ο βιομηχανικός Οίκος κατασκευής του ρυθμιστή κυκλοφορίας και θα ελέγχεται με εξομοίωση (απομίμηση) της λειτουργίας του τόσο μέσω ειδικού λογισμικού προγράμματος (παρεχόμενου επίσης από τον Οίκο κατασκευής του ρυθμιστή) σε Η/Υ, όσο και εργαστηριακά με απομίμηση της εγκατάστασης των σηματοδοτών σε κατάλληλο δοκιμαστήριο. Για το σκοπό αυτό ο ανάδοχος οφείλει να διαθέτει τις κατάλληλες εγκαταστάσεις και τεχνικά μέσα (ηλεκτρονικό εργαστήριο, δοκιμαστήρια ρυθμιστών, λογισμικά εργαλεία του Οίκου κατασκευής του ρυθμιστή κ.λ.π.). Στη διάρκεια της διαδικασίας εργαστηριακής απομίμησης της επικαιροποιημένης λειτουργίας του ρυθμιστή του οποίου το πρόγραμμα ανασυντάχθηκε, θα αποκαθίσταται κάθε παρατηρούμενη δυσλειτουργία ή απόκλιση από τον σχεδιασμό του προγράμματος.

Το επιτυχώς δοκιμασμένο πρόγραμμα σηματοδότησης θα μεταφέρεται και θα ενταμιεύεται στη μνήμη του ρυθμιστή κυκλοφορίας του κόμβου για τον οποίο προορίζεται. Η διαδικασία θα ολοκληρώνεται με την επιτόπια επιβεβαίωση της ορθής μεταφοράς του νέου προγράμματος στον ρυθμιστή.

Συμπληρωματικοί όροι για την εφαρμογή των προγραμμάτων

Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαμορφώσει το κατά περίπτωση αντίστοιχο πρόγραμμα, συμπεριλαμβάνοντας και την περίπτωση λειτουργίας του κόμβου με τοπικές επενέργειες από οχήματα και πεζούς -εφόσον υφίστανται- καθώς και τη διασύνδεση των νέων ανιχνευτών κυκλοφορίας με τους οποίους ενδεχόμενα προβλέπεται να εφοδιασθεί ο κόμβος.

Στους κόμβους πιλότους και εφόσον αυτό κριθεί σκόπιμο, είναι δυνατό να εφαρμοστούν προγράμματα προσαρμοστικά στην κυκλοφορία. Τα προσαρμοστικά προγράμματα θα αξιοποιούν τις μετρήσεις κυκλοφορίας, που θα συλλέγουν οι αντίστοιχοι ρυθμιστές από τα αισθητήρια ανίχνευσής τους, και θα προσαρμόζονται στις τρέχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες, ανά τακτά χρονικά διαστήματα (π.χ. ανά 5 λεπτά), τροποποιώντας τη διάρκεια των κυκλοφοριακών φάσεων, διατηρώντας όμως την ίδια περίοδο προγράμματος στις ομάδες κόμβων που συντονίζονται.

Στις υποχρεώσεις του αναδόχου που απορρέουν από την παρούσα δράση και για οποιασδήποτε μορφής αλλαγή του προγράμματος (μικρής ή μεγάλης κλίμακας, δομική ή/και χρονική), συμπεριλαμβάνεται επίσης η αναπροσαρμογή του μητρώου της εγκατάστασης κατ'αντιστοιχία προς το αναθεωρημένο πρόγραμμα, στην οποία -εάν απαιτείται- θα περιλαμβάνεται και η τροποποίηση των σχεδίων καλωδιώσεων, οι νέες μικτονομήσεις κ.λ.π.

Αναβάθμιση ρυθμιστών κυκλοφορίας

Στο αντικείμενο της παρούσας προμήθειας, περιλαμβάνεται ο εκσυγχρονισμός του ηλεκτρονικού εξοπλισμού ορισμένων εκ των υφιστάμενων ρυθμιστών κυκλοφορίας των εγκαταστάσεων φωτεινής σηματοδότησης, δηλαδή προβλέπεται η αναβάθμιση εκείνων των ρυθμιστών που διαθέτουν ηλεκτρονικό εξοπλισμό τεχνολογίας με τεχνικά χαρακτηριστικά που δεν καλύπτουν τις

ανάγκες της παρούσας μελέτης, ώστε στην συνέχεια οι αναβαθμισμένοι ρυθμιστές να έχουν τα ζητούμενα προηγμένα τεχνικά χαρακτηριστικά και τις αντίστοιχες ιδιότητες που να ικανοποιούν:

Τις σύγχρονες αντιλήψεις σε ότι αφορά στη διαφύλαξη της ηλεκτρικής ασφάλειας των συσκευών και στη διαχείριση των οπτικών σημάτων από πλευράς κυκλοφοριακής οδικής ασφάλειας, καθώς και ανθεκτικότητας σε περιβαλλοντικές συνθήκες ανταποκρινόμενες προς το περιεχόμενο και τους όρους του υφιστάμενου Εθνικού Τεχνικού Κανονισμού «Για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για τους ρυθμιστές φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών» (Απόφαση ΔΜΕΟ/ο/1925/ζ/254, Φ.Ε.Κ. 1321/23.5.2014, τεύχος Β!). Τα νέα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι ιδιότητες του αναβαθμισμένου ρυθμιστή, στις οποίες αναφέρεται το παρόν εδάφιο, πρέπει κατ' ελάχιστο να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του παραπάνω Εθνικού Τεχνικού Κανονισμού που περιλαμβάνονται στους Πίνακες Π1, Π2 (εφαρμογή του Προτύπου EN 50556) και Π3 (εφαρμογή του Προτύπου EN 12375).

Τις εξειδικευμένες τεχνολογικές και κυκλοφοριακές ανάγκες των συγκεκριμένων κόμβων στους ρυθμιστές των οποίων προβλέπεται η αναβάθμιση, ώστε σ' αυτούς να είναι στην συνέχεια πραγματοποιήσιμη η προβλεπόμενη από την παρούσα Μελέτη τηλεματική διαχείρισή τους (επιτήρηση και διακυβέρνηση της λειτουργίας τους) από την ιεραρχικά ανώτερη βαθμίδα ελέγχου στην οποία εντάσσονται, η διασύνδεσή τους με σύγχρονους ανιχνευτές κυκλοφορίας και με συστήματα συνεργατικών υπηρεσιών αξιοποιώντας τις κατά την αναβάθμιση προστιθέμενες ειδικές υλικές και λογισμικές διατάξεις.

Οι αναβαθμισμένοι ρυθμιστές κυκλοφορίας θα πρέπει να παραδοθούν από τον ανάδοχο εγκατεστημένοι και σε λειτουργία, με πλήρη τον εκσυγχρονισμένο υλικό και λογισμικό εξοπλισμό που απαιτείται κατά τα ανωτέρω, συμπεριλαμβανομένου και εκείνου που απαιτείται για την διεπαφή τους στις διατάξεις της ανώτερης ιεραρχικά βαθμίδας στην οποία τούτοι εντάσσονται, για τον τελευταίο αυτόν όμως διευκρινίζεται ότι ο ανάδοχος θα αποζημιώνεται ιδιαίτερω.

Κάθε ρυθμιστής κυκλοφορίας μετά την αναβάθμισή του οφείλει κατ' ελάχιστο να διατηρεί την αρχική χωρητικότητά του σε ομάδες σηματοδοτών και να είναι κατάλληλος για την εξυπηρέτηση όλων των προβλεπόμενων ρευμάτων οχημάτων, πεζών και προειδοποιητικών σηματοδοτών που επιβάλλεται από την κυκλοφοριακή διαμόρφωση του κόμβου, σύμφωνα προς το πρόγραμμα σηματοδότησης που θα εφαρμόζεται σ' αυτόν. Μετά την παρούσα αναβάθμιση, το όριο της ενδεχόμενης επέκτασης της χωρητικότητάς του ρυθμιστή κατά τις απαιτήσεις του σχετικού Κανονισμού του ΥΠΟΜΕΔΙ, ήτοι ο χαρακτηρισμός του ως «μεσαίας» ή «μεγάλης» χωρητικότητας, θα καθορίζεται από τις υφιστάμενες σήμερα κυκλοφοριακές ανάγκες του κόμβου.

Επίσης απαιτείται οι αναβαθμισμένοι ρυθμιστές κυκλοφορίας να διαθέτουν την ικανότητα μείωσης της φωτεινότητας των σηματοδοτών (dimming), κατά τη διάρκεια της νύχτας, όπως προβλέπεται στο άρθρο 3.3, σημείο 5 του Εθνικού Κανονισμού.

Μονάδα συλλογής μετρήσεων και επικοινωνίας με το Κέντρο Ελέγχου ΦΣ

Η μονάδα συλλογής μετρήσεων και επικοινωνίας με το Κέντρο Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης θα συνδέεται με τη μονάδα διεπαφής του συστήματος ανίχνευσης οχημάτων, θα συλλέγει τις μετρήσεις κυκλοφορίας από τα τοπικά αισθητήρια κυκλοφορίας και θα τις αποστέλλει στο Κέντρο. Η επικοινωνία της μονάδας με το κέντρο θα επιτυγχάνεται μέσω δρομολογητή δικτύου κινητής τηλεφωνίας τεχνολογίας 4G τύπου ethernet.

Δρομολογητής δικτύου κινητής τηλεφωνίας τεχνολογίας 4G τύπου ethernet

Ο δρομολογητής (router) δικτύου κινητής τηλεφωνίας τεχνολογίας 4G τύπου ethernet θα πρέπει να πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Τάση λειτουργίας: 9 VDC – 30 VDC
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -40oC έως 75oC
- Σύνδεση σε δίκτυα mobile 4G/LTE/3G/2G
- 2 θύρες Ethernet 10/100 Mbps, 1 τύπου LAN και μία τύπου WAN (προγραμματιζόμενη ως LAN)
- 1 ψηφιακή είσοδο και 1 ψηφιακή έξοδο (open collector)
- WiFi: IEEE 802.11b/g/n
- 2 LTE antenna connectors
- 1 WiFi antenna connector
- 1 SIM card Interface
- Διαχείριση μέσω διεπαφής web και sms
- DHCP, Static/Dynamic routing, Firewall,
- VPN: OpenVPN, IPsec, PPTP, L2TP, Stunnel, GRE
- Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα: TCP/IP, UDP/IP, FTP, PPP, HTTP(S), SSL, Telnet
- Αυθεντικοποίηση: Pre-shared key, digital certificates, X.509 certificates

Επίσης, θα διαθέτει:

- Εξωτερική διάταξη τηλεχειρισμού για την επανάταξη (hardware reset) του ρυθμιστή κυκλοφορίας μέσω sms
- Εξωτερική διάταξη για την διάγνωση των διακοπών ρεύματος και ειδοποίηση μέσω sms
- Εξωτερική διάταξη συσσωρευτών για την αδιάλειπτη τροφοδοσία του router για τουλάχιστον 10 δλτ.

Δρομολογητής δικτύου κινητής τηλεφωνίας τεχνολογίας 4G τύπου RS232 to TCP/IP.

Ο δρομολογητής (router) δικτύου κινητής τηλεφωνίας τεχνολογίας 4G τύπου RS232 to TCP/IP θα πρέπει να πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Ηλεκτρική τροφοδοσία: 9 - 30 VDC
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -40oC έως 75oC

- Σύνδεση σε δίκτυα mobile 4G/LTE/3G/2G
 - 1 θύρα RS232
 - 1 θύρα USB
 - 1 ψηφιακή είσοδο και 1 ψηφιακή έξοδο (open collector)
 - 1 mobile antenna connectors
 - 1 SIM card Interface
 - Διαχείριση μέσω διεπαφής web και sms
 - DHCP, Static routing, Firewall,
 - VPN: OpenVPN, IPsec, PPTP, L2TP, GRE
 - Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα: TCP/IP, UDP/IP, FTP, PPP, HTTP(S), SSL, Telnet
 - Αυθεντικοποίηση: Pre-shared key, digital certificates, X.509 certificates
- Επίσης, θα διαθέτει:

- Εξωτερική διάταξη τηλεχειρισμού για την επανάταξη (hardware reset) του ρυθμιστή κυκλοφορίας μέσω sms
- Εξωτερική διάταξη για την διάγνωση των διακοπών ρεύματος και ειδοποίηση μέσω sms
- Εξωτερική διάταξη συσσωρευτών για την αδιάλειπτη τροφοδοσία του router για τουλάχιστον 10 δλτ
- Ειδικό λογισμικό για την μετατροπή του πρωτοκόλλου επικοινωνίας τύπου RS232 που διαθέτουν οι ρυθμιστές της γενιάς SCAE MT4040 και STC4012 σε πρωτόκολλο TCP/IP κατάλληλο για την επικοινωνία των ρυθμιστών αυτών με το Κέντρο Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης

Ασύρματος αισθητήρας ανίχνευσης οχημάτων μαγνητικού τύπου

Η αρχή λειτουργίας των ανιχνευτών οχημάτων μαγνητικού τύπου στηρίζεται στον εντοπισμό της παρουσίας ή/και της διέλευσης οχημάτων, μετρώντας τη μεταβολή του μαγνητικού πεδίου της γης που προκαλείται από την παρουσία πάνω από τους αισθητήρες τους της μεταλλικής μάζας των οχημάτων. Ο αισθητήρας μαγνητικού τύπου έχει λειτουργία ανάλογη με τους ανιχνευτές επαγωγικών βρόχων και χρησιμοποιείται για την ανίχνευση της παρουσίας και/είτε της διέλευσης οχημάτων σε μία λωρίδα κυκλοφορίας. Η ζώνη ανίχνευσης του αισθητήρα εκτείνεται σε κύκλο, διαμέτρου περίπου 2 μέτρων.

Το σύστημα ανίχνευσης οχημάτων μαγνητικού τύπου περιλαμβάνει τα ακόλουθα μέρη:

- Τον μαγνητικό αισθητήρα που τοποθετείται στο επιθυμητό σημείο ανίχνευσης εντός του οδοστρώματος. Η επικοινωνία του αισθητήρα προς τις λοιπές διατάξεις επικοινωνίας που τον συνοδεύουν είναι ασύρματη.
- Τη μονάδα διεπαφής του μαγνητικού αισθητήρα με το ρυθμιστή κυκλοφορίας που επικοινωνεί επίσης ασύρματα προς τον αισθητήρα.
- Τον ασύρματο αναμεταδότη μεταξύ αισθητήρα και μονάδας διεπαφής, όταν λόγω της γεωμετρίας της κυκλοφοριακής διάταξης του κόμβου και των αυξημένων αποστάσεων καθίσταται απαραίτητος.

Η τοποθέτηση του μαγνητικού αισθητήρα θα πραγματοποιείται εντός του οδοστρώματος, σε διανοιγόμενη οπή διαμέτρου περίπου 10 εκ. Το βάθος της τοποθέτησης του αισθητήρα θα επιλέγεται αναλόγως προς το εάν θα υφίσταται δυνατότητα αποξήλωσής του (π.χ. σε περιπτώσεις συντήρησης του οδοστρώματος, εκσκαφές υπόγειων δικτύων κ.λ.π.) ή όχι οπότε θα τοποθετείται σε μεγαλύτερο βάθος για την αποφυγή καταστροφής του από ενδεχόμενες μελλοντικές εργασίες συντήρησης (αναγέννησης) του ασφαλικού τάπητα ή άλλων σχετικών εργασιών. Εάν υπάρχει δυνατότητα αποξήλωσης, ο αισθητήρας θα τοποθετείται σε βάθος περίπου 7 εκατοστών, διαφορετικά το βάθος τοποθέτησης οφείλει να είναι περίπου 15 εκατοστά, ώστε να αποφεύγεται η καταστροφή του. Μετά την εισαγωγή του αισθητήρα εντός της οπής, το κενό έως την επιφάνεια του οδοστρώματος καλύπτεται από κατάλληλη χυτορητίνη, εποξειδικού τύπου.

Ο αισθητήρας θα διαθέτει ενσωματωμένη μπαταρία, ικανή να υποστηρίξει την αυτόνομη λειτουργία του για πολυετή χρήση, με εκτιμώμενη διάρκεια ζωής της τάξεως των 10 ετών.

Ο μαγνητικός αισθητήρας θα διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Μέθοδος ανίχνευσης: Μέτρηση μαγνητικού πεδίου ή και συνδυασμός τεχνολογιών
- Δυνατότητα ρύθμισης μέσω υπολογιστή
- Ασύρματη επικοινωνία μέσω «ελεύθερης συχνότητας»
- Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας αισθητήρα: περίπου 30 μέτρα
- Τυπικές διαστάσεις αισθητήρα: περίπου 8εκ μήκος x 8εκ πλάτος x 6εκ ύψος
- Βαθμός προστασίας αισθητήρα: IP67
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας αισθητήρα: από -20oC έως +80oC
- Μπαταρία για αυτόνομη λειτουργία εκτιμώμενης διάρκειας 10 ετών

Ασύρματη μονάδα διεπαφής αισθητήρων ανίχνευσης οχημάτων μαγνητικού τύπου, με τον ρυθμιστή κυκλοφορίας.

Η ασύρματη μονάδα διεπαφής (access point) των μαγνητικών αισθητήρων με το ρυθμιστή κυκλοφορίας, τοποθετείται σε ιστό πλησίον του ρυθμιστή κυκλοφορίας σε ύψος περίπου 6 μέτρων και επικοινωνεί ασύρματα απευθείας με τους τοπικούς μαγνητικούς αισθητήρες και/είτε μέσω αναμεταδοτών. Η παραγωγή και μετάδοση των σημάτων ανίχνευσης από τη διεπαφή προς τις ψηφιακές εισόδους του ρυθμιστή κυκλοφορίας επιτυγχάνεται μέσω δομικών μονάδων (πλακετών) που διαθέτουν ψηφιακές επαφές (εξόδους) προς το ρυθμιστή κυκλοφορίας.

Η μονάδα διεπαφής θα διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ασύρματη επικοινωνία μέσω «ελεύθερης συχνότητας», στην ίδια συχνότητα που χρησιμοποιούν οι ασύρματοι μαγνητικοί αισθητήρες για μετάδοση δεδομένων
- Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας με αισθητήρα: περίπου 30 μέτρα

- Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας με αναμεταδότη: περίπου 150 μέτρα
- Θύρα επικοινωνίας τύπου Ethernet για τον προγραμματισμό της μονάδας διεπαφής μέσω Η/Υ.
- Ηλεκτρική τροφοδοσία: μέσω θύρας ethernet (PoE)
- Κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος 800mW
- Βαθμός προστασίας διεπαφής: IP67
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας αισθητήρα: από -20οC έως +80οC

Ασύρματος αναμεταδότης για αισθητήρες ανίχνευσης οχημάτων μαγνητικού τύπου, με αυτόνομη λειτουργία

Ο αναμεταδότης χρησιμοποιείται για την αποκατάσταση της επικοινωνίας στην περίπτωση που ένας ή περισσότεροι μαγνητικοί αισθητήρες προβλέπεται να τοποθετηθούν σε σημείο της διασταύρωσης εκτός της εμβέλειας της αντίστοιχης μονάδας διεπαφής με το ρυθμιστή και τοποθετείται σε ιστό σε ύψος περίπου 6 μέτρων. Θα διαθέτει ενσωματωμένη μπαταρία για την αυτόνομη λειτουργία του. Η συχνότητα μετάδοσης δεδομένων, το πρωτόκολλο επικοινωνίας και τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά του θα είναι κατάλληλα και συμβατά για την επικοινωνία του τόσο με τη μονάδα διεπαφής, όσο και με τους αντίστοιχους μαγνητικούς αισθητήρες.

Ο ασύρματος αναμεταδότης θα διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ασύρματη επικοινωνία μέσω «ελεύθερης συχνότητας», στην ίδια συχνότητα που χρησιμοποιείται από τους ασύρματους μαγνητικούς αισθητήρες για αναμετάδοση δεδομένων.
- Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας με αισθητήρα: περίπου 30 μέτρα
- Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας με αναμεταδότη: περίπου 150 μέτρα
- Βαθμός προστασίας αναμεταδότη: IP65
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας αναμεταδότη: από -20οC έως +80οC
- Μπαταρία για αυτόνομη λειτουργία εκτιμώμενης διάρκειας 7 ετών

Ασύρματος αναμεταδότης για αισθητήρες ανίχνευσης οχημάτων μαγνητικού τύπου, με ηλεκτρική τροφοδοσία.

Ο αναμεταδότης χρησιμοποιείται για την αποκατάσταση της επικοινωνίας στην περίπτωση που ένας ή περισσότεροι μαγνητικοί αισθητήρες προβλέπεται να τοποθετηθούν σε σημείο της διασταύρωσης εκτός της εμβέλειας της αντίστοιχης μονάδας διεπαφής και τοποθετείται σε ιστό σε ύψος περίπου 6 μέτρων. Η τροφοδοσία του θα γίνεται μέσω ηλεκτρικής παροχής. Η συχνότητα μετάδοσης δεδομένων, το πρωτόκολλο επικοινωνίας και τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά του θα είναι κατάλληλα και συμβατά για την επικοινωνία του τόσο με τη μονάδα διεπαφής, όσο και με τους αντίστοιχους μαγνητικούς αισθητήρες.

Ο ασύρματος αναμεταδότης θα διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ασύρματη επικοινωνία μέσω «ελεύθερης συχνότητας», στην ίδια συχνότητα που χρησιμοποιείται από τους ασύρματους μαγνητικούς αισθητήρες για αναμετάδοση δεδομένων.
- Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας με αισθητήρα: περίπου 30 μέτρα
- Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας με αναμεταδότη: περίπου 150 μέτρα
- Ηλεκτρική τροφοδοσία: 9 - 24 VDC
- Κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος 500mW
- Βαθμός προστασίας: IP67
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας αναμεταδότη: από -20oC έως +60oC

Μικροκυματικός ανιχνευτής για την ανίχνευση οχημάτων, τύπου «παρουσίας», για κλήση σηματοδοτικής φάσης.

Ο μικροκυματικός ανιχνευτής κυκλοφορίας (Radar) για την ανίχνευση στάσιμων οχημάτων στην γραμμή ανακοπής θα πρέπει να είναι ικανός να ανιχνεύει σε μία λωρίδα κυκλοφορίας τα στάσιμα οχήματα, εντός της ζώνης ανίχνευσης της ακτινοβολίας του, ενεργοποιώντας μία έξοδο (ρελέ), η οποία να επιτρέπει την αντίστοιχη μεταφορά σήματος στο ρυθμιστή κυκλοφορίας, για την κλήση σηματοδοτικής φάσης.

Ο μικροκυματικός αυτός ανιχνευτής εκπέμπει την ηλεκτρομαγνητική του ακτινοβολία σε συνεχές κύμα διαμορφωμένης συχνότητας (FMCW), σε ελεύθερη συχνότητα (24 GHz), ώστε να επιτυγχάνεται η ανίχνευση της παρουσίας στάσιμων οχημάτων σε ρυθμιζόμενη/ προγραμματιζόμενη ζώνη ανίχνευσης.

Οι βασικές του ιδιότητες είναι οι ακόλουθες:

- Να ανιχνεύει τα ακινητοποιημένα οχήματα σε ρυθμιζόμενη/ προγραμματιζόμενη ζώνη ανίχνευσης.
- Να διαθέτει κατάλληλο λογισμικό, μέσω του οποίου θα είναι δυνατή η παραμετροποίηση του και ο έλεγχος καλής λειτουργίας του ανιχνευτή με τη βοήθεια φορητού υπολογιστή.
- Να διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης μέσω Bluetooth για τη σύνδεση με φορητό υπολογιστή.
- Τα λοιπά τεχνικά χαρακτηριστικά του μικροκυματικού ανιχνευτή θα πρέπει να ικανοποιούν τις παρακάτω απαιτήσεις:
- Θα διαθέτει 1 έξοδο τύπου ρελέ για την παραγωγή σήματος ανίχνευσης
- Ο βαθμός προστασίας του θα είναι IP65
- Το εύρος της θερμοκρασίας περιβάλλοντος για τη λειτουργία του θα πρέπει να καλύπτει τα όρια από -20°C έως +60°C
- Η κατανάλωσή του δε θα ξεπερνά το 2,5W σε τάση τροφοδοσίας 24Vdc

Τρόπος τοποθέτησης του μικροκυματικού ανιχνευτή

Ο ανιχνευτής τοποθετείται είτε επί των ιστών ανάρτησης των σηματοδοτών είτε επί ιδιαιτέρων ιστών, με την βοήθεια ειδικά σχεδιασμένα στηριγμάτων. Για την τοποθέτησή του λαμβάνονται υπόψη τα ακόλουθα:

α) Η στήριξή του οφείλει να είναι επαρκώς στιβαρή, ώστε ο ανιχνευτής να μην ταλαντεύεται ούτε να στρέφεται ακούσια σε σχέση με την αρχική του σκόπευση. Η θέση στήριξης του ανιχνευτή επιλέγεται κατά τρόπο που να προστατεύεται κατά το εφικτό από προσκρούσεις οχημάτων και βανδαλισμούς.

β) Η ηλεκτροδότησή του στην προβλεπόμενη τάση τροφοδοσίας της γίνεται απ'ευθείας είτε από το καλώδιο 21x1,5 mm² της οριολωρίδας του ιστού είτε από εφεδρικούς κλώνους του καλωδίου ανίχνευσης.

Οι αγωγοί που μεταφέρουν στον ρυθμιστή κυκλοφορίας το σήμα ανίχνευσης που παράγει κατά την διέγερσή του ο μικροκυματικός ανιχνευτής, θα είναι εφεδρικοί κλώνοι (εφόσον είναι διαθέσιμοι) του καλωδίου ζεύξεως 21x1,5 mm² που διασυνδέει τον ιστό ανάρτησης του ανιχνευτή της με τον ρυθμιστή της κυκλοφορίας του κόμβου.

Μικροκυματικός ανιχνευτής για την ανίχνευση οχημάτων τύπου «προσέγγισης»

Ο μικροκυματικός ανιχνευτής κυκλοφορίας (Radar) τύπου «προσέγγισης», χρησιμοποιούμενος συνήθως για την ανίχνευση κινούμενων οχημάτων θα πρέπει να είναι ικανός να ανιχνεύει σε μία λωρίδα κυκλοφορίας τα κινούμενα οχήματα, τα οποία θα εισέρχονται στο πεδίο προβολής της ακτινοβολίας του ανιχνευτή, ενεργοποιώντας μία έξοδο ενός ρελέ, η οποία να επιτρέπει την αντίστοιχη μεταφορά σήματος στον ρυθμιστή κυκλοφορίας, για την παράταση σηματοδοτικής φάσης.

Ο μικροκυματικός αυτός ανιχνευτής εκπέμπει την ηλεκτρομαγνητική του ακτινοβολία σε ελεύθερη συχνότητα (24 GHz) και εντοπίζει τα κινούμενα οχήματα που βρίσκονται εντός του πεδίου εκπομπής, εφαρμόζοντας την αρχή Doppler. Τα τεχνικά του χαρακτηριστικά οφείλουν να ικανοποιούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Θα έχει την δυνατότητα να ανιχνεύει κινούμενα οχήματα από την θέση του μέχρι αποστάσεως 100 μέτρων
- Θα έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει οχήματα, τα οποία κινούνται με ταχύτητα από 4 km/h και άνω
- Θα έχει δυνατότητα επιλογής, ώστε να ανιχνεύονται είτε όλα γενικώς τα κινούμενα οχήματα (προσερχόμενα και απομακρυνόμενα οχήματα από και προς το μικροκυματικό ανιχνευτή) είτε μόνο τα προσερχόμενα σ' αυτόν οχήματα.
- Θα διαθέτει 1 έξοδο τύπου ρελέ για την παραγωγή σήματος ανίχνευσης
- Ο βαθμός προστασίας του θα είναι IP65
- Το εύρος της θερμοκρασίας περιβάλλοντος για τη λειτουργία του θα πρέπει να καλύπτει τα όρια από -20°C έως +60°C
- Η κατανάλωσή του δε θα ξεπερνά το 1W σε τάση τροφοδοσίας 24Vdc

Τρόπος τοποθέτησης του μικροκυματικού ανιχνευτή.

Ισχύουν όσα αναφέρονται για τον τρόπο τοποθέτησης του μικροκυματικού ανιχνευτή τύπου «παρουσίας» στην προηγούμενη παράγραφο.

Προειδοποιητική πινακίδα καταμέτρησης και ένδειξης της ταχύτητας των οχημάτων.

Η προειδοποιητική πινακίδα καταμέτρησης και ένδειξης της ταχύτητας των οχημάτων θα έχει τη δυνατότητα καταμέτρησης της ταχύτητας των διερχόμενων οχημάτων μέσω ενός μικροκυματικού ανιχνευτή (radar) και προβολής της σε γραφική οθόνη με σκοπό την προειδοποίηση των οδηγών που παραβιάζουν το όριο ταχύτητας και τη μείωση της ταχύτητας του οχήματος. Η πινακίδα θα αποτελείται από τη γραφική οθόνη, τον μικροκυματικό ανιχνευτή και την σήμανση του ορίου ταχύτητας. Η πινακίδα θα καταμετρά και θα προβάλλει την ταχύτητα των διερχόμενων οχημάτων, ενώ στην περίπτωση που το όχημα παραβιάζει το όριο ταχύτητας θα προβάλλεται κατάλληλο προειδοποιητικό μήνυμα ή ένδειξη (π.χ. αλλαγή του χρώματος της ένδειξης της ταχύτητας από πράσινο σε κόκκινο). Η πινακίδα θα αναρτάται σε ιστό, σε ύψος περίπου 3 μέτρων και θα τροφοδοτείται ηλεκτρικά από παροχή ΔΕΗ.

Τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά της πινακίδας είναι τα εξής:

- Ανίχνευση ταχύτητας οχήματος έως 200 km/h
- Ελάχιστη απόσταση ανίχνευσης οχήματος 50 μέτρα
- Γραφική οθόνη με δυνατότητα προβολής 2 αριθμών κατ' ελάχιστο
- Αναγραφή του ορίου ταχύτητας (π.χ. με ανακλαστική μεμβράνη ή φωτιζόμενη επιφάνεια)
- Ηλεκτρική τροφοδοσία 230V με ηλεκτρική κατανάλωση μικρότερη των 150W
- Βαθμός προστασίας IP45
- Το εύρος της θερμοκρασίας περιβάλλοντος θα πρέπει να καλύπτει τα όρια από -20°C έως +60°C

Κομβίο αφής κλήσης πεζών με συσκευή ηχητικής προειδοποίησης για ΑΜΕΑ και με εξωτερικά συνδεδεμένο ηχείο.

Η διάταξη του κομβίου αφής κλήσης πεζών θα διαθέτει ηχητική σήμανση σε αντιστοιχία προς τις ενδείξεις των σχετικών φωτεινών σηματοδοτών, προκειμένου μέσω αυτών να διασφαλίζεται η ασφαλής πληροφόρηση και η συνακόλουθη κινητικότητα ατόμων με προβλήματα όρασης (ΑΜΕΑ). Η τεχνική εφαρμογή των ως άνω διατάξεων πρέπει να παράγει ασφαλές αποτέλεσμα, σε ότι αφορά την εφαρμογή και την αλληλουχία των ηχητικών σημάτων, σε απόλυτη αντιστοιχία με τα σήματα των φωτεινών σηματοδοτών.

Οι υπόψη διατάξεις οφείλουν από λειτουργικής και κατασκευαστικής πλευράς, να διαθέτουν τεχνική συμβατότητα προς τον υφιστάμενο -ή/και επικείμενο νέο προς τοποθέτηση- ηλεκτρονικό εξοπλισμό ρύθμισης της κυκλοφορίας. Η σχετική τεκμηρίωση περί διασφάλισης της εν λόγω συμβατότητας θα αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου και πρέπει να τεθεί στην διάθεση της Υπηρεσίας έγκαιρα στη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης (στο στάδιο έγκρισης του εξοπλισμού).

Οι ηχητικές διατάξεις οφείλουν να πληρούν τις απαιτήσεις του «Εθνικού Τεχνικού Κανονισμού για τον καθορισμό των εθνικών απαιτήσεων των συσκευών αφήξης πεζών και τη χρήση τους σε φωτεινούς σηματοδότες» (ΦΕΚ 1759/2019 τεύχος Β!).

Επισημαίνονται τα ακόλουθα, σε σχέση με την εφαρμογή των όρων του παραπάνω Εθνικού Τεχνικού Κανονισμού:

1) Επειδή οι θέσεις στις οποίες θα τοποθετηθούν οι ως άνω ηχητικές διατάξεις έχουν κατά τεκμήριο αυξημένα επίπεδα θορύβου και διαβάσεις πολλαπλών λωρίδων κυκλοφορίας οχημάτων, τούτες οφείλουν να διαθέτουν εξωτερικά ηχεία. Τα εξωτερικά ηχεία των εν λόγω διατάξεων θα τοποθετούνται στο ύψος των φωτεινών σηματοδοτών (περίπου 2,10 με 2,50 μέτρα), με βάση πάντα και τις οδηγίες του εκάστοτε κατασκευαστή. Διευκρινίζεται επίσης ότι σε οδούς οι οποίες διαχωρίζονται με μεσαία νησίδα και διαθέτουν δύο ή περισσότερες λωρίδες στα αντίθετα ρεύματα της κυκλοφορίας, εάν το πλάτος της νησίδας είναι μικρότερο του 1,80 m, η Υπηρεσία θα αποφασίζει, εκτιμώντας τις επιπτώσεις που θα υπάρχουν στην κυκλοφοριακή απόδοση του κόμβου, εάν η διάβαση θα αντιμετωπίζεται κατά την διαμόρφωση του προγράμματος σηματοδότησης του κόμβου ως ενιαία (από πεζοδρόμιο σε πεζοδρόμιο) ή όχι (ανεξάρτητη διάβαση σε κάθε μία κατεύθυνση της κυκλοφορίας στην οδό).

2) Στην περίπτωση που η ενεργοποίηση της ηχητικής διάταξης προβλέπεται να γίνεται μέσω ζήτησης, θα υπάρχει η δυνατότητα της ενεργοποίησης αυτής μέσω εφαρμογής Bluetooth στο κινητό τηλέφωνο του χρήστη ή μέσω άλλης ανάλογης τεχνολογίας, ώστε να καθίσταται ευχερέστερος ο εντοπισμός της συσκευής από τα άτομα με προβλήματα όρασης.

3) Για την διασφάλιση της καλής λειτουργίας της σηματοδότησης του ρυθμιστή κυκλοφορίας, η ηλεκτρική τροφοδότηση του συνόλου των ηχητικών διατάξεων (χειριστήριου και ηχείου) δεν θα πραγματοποιείται μέσω των ακροδεκτών του δικτύου ζεύξεως των φωτεινών σηματοδοτών, προς τους οποίους συνδέονται για την λειτουργία τους και οι αντίστοιχες φωτεινές πηγές των τελευταίων, αλλά με ιδιαίτερη καλωδιακή σύνδεση. Αυτονόητα, μπορούν εν προκειμένω να χρησιμοποιούνται και ελεύθεροι κλώνοι του υφιστάμενου καλωδίου ζεύξεως των σηματοδοτών του ιστού σηματοδότησης.

4) Τα ακουστικά σήματα θα εκπέμπονται ταυτόχρονα και από τις δύο συσκευές κατά τρόπο που να επιτυγχάνεται η καθοδήγηση των ατόμων με προβλήματα όρασης σε απόλυτη αντιστοιχία με τις ενδείξεις των συσχετιζόμενων φωτεινών σηματοδοτών.

5) Σε νέες, είτε σε ήδη υφιστάμενες εγκαταστάσεις φωτ. σηματοδότησης που εφαρμόζεται εκ των υστέρων ηχητική σήμανση για ΑΜΕΑ, πρέπει να προηγείται έλεγχος και συνακόλουθα κατάλληλη προσαρμογή των προγραμμάτων σηματοδότησης που εφαρμόζονται στον κόμβο στις συγκεκριμένες νέες συνθήκες, ώστε να διασφαλίζεται η προσαρμογή (συνήθως αύξηση) του χρόνου ασφαλείας των διαβάσεων των πεζών που θα χρησιμοποιούνται και από άτομα με προβλήματα όρασης, προκειμένου να υπάρχει ασφαλής διεκπεραίωσή τους

από το ένα πεζοδρόμιο της οδού στο άλλο. Στην επανεκτίμηση των προγραμμάτων θα λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις του Κανονισμού, Παράρτημα IV «Σχεδιασμός προγράμματος φωτεινής σηματοδότησης με κριτήριο την ενίσχυση της εφαρμογής των διατάξεων του άρθρου 6 του Κ.Ο.Κ.».

6) Σε περίπτωση που στον ίδιο κόμβο πρόκειται να χρησιμοποιούνται ηχητικές διατάξεις σε περισσότερες της μίας διαβάσεις πεζών, τότε (αναλόγως προς την σχετική θέση των διαβάσεων στον κόμβο) θα πρέπει:

α) Εφόσον τούτο είναι κυκλοφοριακά εφικτό, να επιβάλλεται ταυτόχρονη εμφάνιση της πράσινης ένδειξης στους σηματοδότες πεζών όλων των αντίστοιχων διαβάσεων της εγκατάστασης, ιδιαίτερα εάν τούτες βρίσκονται στην ίδια οδό και γειτνιάζουν άμεσα μεταξύ τους, με στόχευση τον πλήρη συγχρονισμό των σχετικών ηχητικών σημάτων των παραπάνω διαβάσεων. Η εφαρμογή αυτή πρέπει ιδιαίτερα να χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις όπως οι αναφερόμενες στην παραπάνω περίπτωση 1, κατά τις οποίες η μεσαία νησίδα δεν διαθέτει ικανό πλάτος, ως εκ τούτου δεν συνιστάται να χρησιμοποιείται ως θέση στάσεως του ΑΜΕΑ.

β) Εφόσον η περίπτωση α' δεν είναι εφικτή, για λόγους υπερβολικής μείωσης της αποδοτικότητας του προγράμματος σηματοδότησης, με αποτέλεσμα η πράσινη ένδειξη των σηματοδοτών στις διαβάσεις να πρέπει να διαφοροποιείται χρονικά, θα προβλέπεται ηχητικός διαχωρισμός με διακριτότητα από πλευράς τόνου του παραγόμενου ήχου των αντίστοιχων σημάτων της κάθε διάβασης, ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία σύγχυσης του ΑΜΕΑ. σχετικά προς το σημείο προέλευσης του ήχου και τον αντίστοιχο εντοπισμό της διάβασης πεζών που τούτος επιθυμεί να διασχίσει.

Η επιλογή της πρώτης ή της δεύτερης από τις παραπάνω εκδοχές θα εξαρτάται αφενός από την οριζοντιογραφική σχετική θέση των διαβάσεων των πεζών και αφετέρου από τον σχεδιασμό του προγράμματος σηματοδότησης του κόμβου.

Φωρατές (κομβία) κλήσης πεζών

Οι φωρατές κλήσης πεζών περιλαμβάνουν το κιβώτιο, ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του οποίου θα είναι η ικανότητα αντοχής του σε βανδαλισμό. Το κιβώτιο περιέχει τον ηλεκτρικό διακόπτη πίεσης (κομβίο χειρισμού) και τον υπόλοιπο βοηθητικό εξοπλισμό ή/ και ενδεικτικές διατάξεις.

Ο ηλεκτρικός διακόπτης θα είναι άριστης ποιότητας, το πλήκτρο του θα έχει εκτεταμένη επιφάνεια επαφής και για τη καθοδήγηση των χρηστών θα φέρει την επιγραφή «ΠΙΕΣΤΕ», ενώ θα αποκλείει κάθε περίπτωση να έλθει σε επαφή το δάκτυλο του πεζού με το ηλεκτροφόρο μέρος του.

Το κιβώτιο εντός του οποίου τούτος στεγάζεται θα είναι μεταλλικό ή πλαστικό (Polycarbonate), στιβαρό και πιστοποιημένο από πλευράς ανθεκτικότητας σε κρούσεις κατηγορίας IK08 και προστασίας έναντι διείσδυσης ύδατος και σκόνης στη κατηγορία τουλάχιστον IP55.

Το κιβώτιο θα είναι βαμμένο με χρώμα μακροχρόνια ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες και στην ηλιακή υπεριώδη ακτινοβολία (UV), σε απόχρωση κίτρινη για λόγους ευδιακριτότητας από πλευράς των χρηστών.

Διαλειτουργικότητα

Θα διασφαλίζεται ότι το προβλεπόμενο από την παρούσα Κέντρο Ελέγχου Φ.Σ., θα διαθέτει το κατάλληλο λογισμικό, ώστε να είναι δυνατή μελλοντικά η διασύνδεση (μέσω διεπαφής) αυτού και τρίτου συστήματος (π.χ. πλατφόρμα smart cities), με σκοπό να μπορούν να ανταλλάσσονται μεταξύ τους δεδομένα, τα οποία θα μπορούν να αξιοποιηθούν αφενός για στατιστική ανάλυση και παρουσίαση σε κατάλληλο dashboard και αφετέρου για την εφαρμογή στρατηγικών διαχείρισης κυκλοφορίας.

Για την επικοινωνία με τρίτα συστήματα, με σκοπό την ανταλλαγή πληροφοριών, το Κέντρο θα διαθέτει κατάλληλο πρότυπο πρωτόκολλο επικοινωνίας που θα βασίζεται σε εφαρμογή τύπου REST Web-API, το οποίο θα εφαρμόζει διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα για την επικοινωνία ανάμεσα σε Κέντρα Διαχείρισης Κυκλοφορίας (π.χ. DATEX II με μορφοποίηση δεδομένων τύπου JSON).

Για τη διασφάλιση της ακεραιότητας των δεδομένων θα υπάρχει η δυνατότητα εφαρμογής προτύπων ασφάλειας, όπως το JSON Web Token, για την αυθεντικοποίηση και κρυπτογράφηση των δεδομένων με χρήση μυστικών κλειδαρίθμων.

Τα δεδομένα που θα αποστέλλονται από το Κέντρο Ελέγχου Φ.Σ. προς τρίτα συστήματα θα περιλαμβάνουν δεδομένα μέτρησης κυκλοφορίας, τα οποία θα περιλαμβάνουν τα εξής κατ' ελάχιστον:

- Αριθμό οχημάτων
- Ποσοστό κατάληψης λωρίδας
- Εκτίμηση μέσης ταχύτητας οχημάτων

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Πίνακας: Κατάλογος υφιστάμενων ρυθμιστών κυκλοφορίας

αα	Κόμβος	Ρυθμιστής	Ομάδες Φ.Σ.
1	Ε.Ο.Καβάλας-Ξάνθης / Κόμβος ΟΑΕΔ-ΚΕΤΕΚ	STC4012	12
2	Ε.Ο. Καβάλας-Ξάνθης / Σαππαίων / Σάμου (Κόμβος Μπέλου)	MT4000/Sr.20	16
3	Βενιζέλου / Κουντουριώτη	MT4040	8
4	Βενιζέλου / Αβέρωφ	STC4012	12
5	Ερυθρ.Σταυρού / Αβέρωφ	STC4012	8
6	Ερυθρ.Σταυρού/ Μητρ. Χρυσοστόμου Σμύρνης	MT4040	16
7	Ερυθρ.Σταυρού / Δαγκλή / Βενιζέλου	MT4040	20
8	Κόμβος Φαλήρου	MT4040	24
9	Μητροπ.Χρυσ.Σμύρν./ Βουλγαροκτόνου	VEGA	8
10	Μητροπ.Χρυσ.Σμύρν./ Φιλαδέλφειας (Πυροσβ.)	VEGA	20
11	Τενέδου / Ακριτών	STC4012	12
12	Τενέδου / Ιχθυόσκαλα	MT4040	10
13	Τενέδου / Τερκμεντζή	STC4012	9
14	Τενέδου / Κηπούπολη	VEGA	12
15	Τενέδου / Καλαμίτσα	VEGA	8
16	Κόμβος Παληού	STC4012	8

Πίνακας Παρεμβάσεις σε ρυθμιστές κυκλοφορίας και ανιχνευτές οχημάτων

α/ α	Κόμβος	Νέα προγρ/τα σημανσης	Αναβάθμ. ρυθμιστών	Δρομολο- γητής 4G RS232* ή Ethernet**	Ασύρμ. μονάδες διεπαφής ανιχνευτών	Ασύρματοι αισθητήρες ανιχνευτών	Ασύρμ.ι αναμεταδ. ανιχνευτών (αυτόνομης λειτουργ.)	Ασύρμ. Αναμετα δ. ανιχνευτ . (με ηλ. τροφοδ.	Μικροκυμ. Ανιχνευτής (Radar) παρουσίας* ή προσέγγ.**
1	Ε.Ο.Καβάλας-Ξάνθης / Κόμβος ΟΑΕΔ- ΚΕΤΕΚ	ΝΑΙ		1*					
2	Ε.Ο. Καβάλας- Ξάνθης / Σαππαίων / Σάμου (Κόμβος Μπέλου)	ΝΑΙ		1**	1	3	3		
3	Βενιζέλου / Κουντουριώτη	ΝΑΙ		1*					1*
4	Βενιζέλου / Αβέρωφ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1**	1	4	4	1	
5	Ερυθρ.Σταυρού / Αβέρωφ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1**					
6	Ερυθρ.Σταυρού/ Μητρ. Χρυσοστόμου Σμύρνης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1**					
7	Ερυθρ.Σταυρού / Δαγκλή / Βενιζέλου	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1**	1	11	8	1	
8	Κόμβος Φαλήρου	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1**	1	7	6		

9	Μητροπ.Χρυσ.Σμύρν. / Βουλγαροκτόνου	ΝΑΙ		1**					1*
10	Μητροπ.Χρυσ.Σμύρν. / Φιλαδέλφειας (Πυροσβ.)	ΝΑΙ		1**					
11	Τενέδου / Ακριτών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1**					
12	Τενέδου / Ιχθυόσκαλα	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1**					
13	Τενέδου / Τερκμεντζή	ΝΑΙ	ΝΑΙ	1**					1*
14	Τενέδου / Κηπούπολη	ΝΑΙ		1**	1	6	3	1	
15	Τενέδου / Καλαμίτσα	ΝΑΙ		1**					
16	Κόμβος Παληού	ΝΑΙ		1*					2**
17	Ε.Ο. Καβάλας- Δράμας Περιφερειακή			1**	1	7	2	1	
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ	16	8	17 (*=3, **=14)	6	38	26	4	5 (*=3, **=2)

3.2.2 Εφαρμογή 2: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (#14 Marketplace)

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

Γενικά χαρακτηριστικά

Το σύστημα προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες :

- 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.

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

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

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 ανθρωπινων 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.

Διαλειτουργικότητα

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

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

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

Λειτουργικά χαρακτηριστικά

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

- Υποσύστημα Αιτήσεων
 - ο Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου μέσω Internet
 - ο Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη
 - ο Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης
 - ο Κατηγοριοποίηση Αίτησης
 - ο Δικαιολογητικών ανά υπηρεσία της Κοινωνικής Υπηρεσίας
- Υποσύστημα Μητρώων
 - ο Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Παροχών Πρόνοιας
 - ο Μητρώο Στελεχών & Εθελοντών του Δήμου
 - ο Μητρώο Δομών
- Υποσύστημα Παροχών
 - ο Φάκελος Οικονομικής Ενίσχυσης
 - ο Προγραμματισμός Υπηρεσιών (συχνότητα, ραντεβού)
 - ο Αποτελέσματα Παροχών
 - ο Ημερολόγιο Στελεχών
- Υποσύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτών Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ/ΚΗΦΗ)
- Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις υπηρεσίες της ΚΥ

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

Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ενδεικτικά:

1. Την καταγραφή των ωφελούμενων σε μία βάση δεδομένων και τη διαρκή και σε πραγματικό χρόνο (on line - real time) παρακολούθηση των παρεχόμενων κοινωνικών υπηρεσιών και παροχών (ιστορικότητα) που λαμβάνει από το Δήμο.
2. 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.)
3. Την βελτίωση της Επικοινωνίας του Δήμου με τους Πολίτες καθώς υπάρχει αμφίδρομη ψηφιακή επικοινωνία για την ενημέρωση εξέλιξης των αιτημάτων τους.
4. Την εύκολη και γρήγορη καταχώρηση, η οποία ελαχιστοποιεί τους χρόνους αναμονής και εξυπηρέτησης των δημοτών
5. Την παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών προς όλους τους ενδιαφερόμενους, η ολοκληρωμένη διαχείριση των Κ.Υ. του Δήμου και η εξαγωγή στατιστικών δεδομένων με αποτέλεσμα την καλύτερη λήψη αποφάσεων από τη Διοίκηση

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

Η επιτυχία στην ανάπτυξη του έργου θα κριθεί σε μεγάλο βαθμό από την ικανοποίηση βασικών τεχνικών κριτηρίων, τα οποία πρέπει να διέπουν αφενός τον εξοπλισμό και αφετέρου το λογισμικό των εφαρμογών των υποσυστημάτων

της κεντρικής Πλατφόρμας. Τα κριτήρια σχεδιασμού που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη για την τεχνική λύση θα πρέπει να ικανοποιούν βασικές ανάγκες του φορέα και περιγράφονται στη συνέχεια:

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

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

- Πλήρης υποστήριξη λειτουργίας των διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει του μοντέλου τριών (3) επιπέδων (3-tier architecture) με σκοπό την μεγιστοποίηση της απόδοσης και διαθεσιμότητας όπως και των αναγκών κλιμάκωσης, ασφάλειας πρόσβασης και δεδομένων και ευχρηστίας στην διαχείριση των συστημάτων.
- Όλο το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρεται στους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον χρήσης. Έτσι θα πρέπει να γίνει πλήρης υιοθέτηση της φιλοσοφίας thin-client για το σύνολο των εφαρμογών και διεπαφών του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος, κατά τρόπο ώστε οι εξυπηρετούμενοι να αλληλοεπιδρούν με τα συστήματα με χρήση φυλλομετρητή Internet. Αντίστοιχα, η επεξεργασία των δεδομένων και τα αιτήματα των χρηστών θα εκτελούνται στους αντίστοιχους εξυπηρετητές υποδομής (Application, Database, BI, κ.ο.κ).
- Απαιτείται, στο επίπεδο λογισμικού εφαρμογών και υπηρεσιών, λογισμικού βάσης δεδομένων και των σχετικών συστατικών που διασφαλίζουν την υψηλή διαθεσιμότητά τους, να μπορούν να λειτουργήσουν αποδεδειγμένα, σε όλα τα συστήματα που βασίζονται σε

x86 64bit αρχιτεκτονική χωρίς εξάρτηση από τον κατασκευαστή του υλικού της λύσης που θα προσφερθεί από τον υποψήφιο ανάδοχο και χωρίς περιορισμούς ή αποκλίσεις όσον αφορά στην κάλυψη των απαιτητών τεχνικών προδιαγραφών. Η εν λόγω δυνατότητα καλύπτει πλήρως τυχόν μελλοντικές ανάγκες μετάπτωσης σε νέο υλικό, διασφαλίζει τη βιωσιμότητα της λύσης μετά το πέρας του προδιαγραφόμενου στην παρούσα διάστημα τεχνικής υποστήριξης, και καθιστά τη λύση και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν εκ μέρους του Φορέα όσο και την απολαβή τους από τον πολίτη, μη εξαρτημένες από μεμονωμένους κατασκευαστές υλικού.

- Σχεδιασμός και ανάπτυξη της νέας υποδομής εφαρμογών και συστημάτων βασισμένα σε ενιαίο πληροφοριακό μοντέλο το οποίο θα αποθηκεύει όλες τις δομές της πληροφορίας σε μία (1) κεντρική βάση δεδομένων ανά λογισμικό.
- Ανάπτυξη των διεπαφών των νέων εφαρμογών με χρήση σύγχρονων σχετικών τεχνολογιών με σκοπό την παροχή πλούσιας εμπειρίας διεπαφής στους τελικούς χρήστες. Η πρόσβαση στις επιμέρους εφαρμογές θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσοτέρων 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, XMLSOAP, BPMN κλπ).
- Επιπλέον, είναι απαιτητή η προσφερόμενη λύση, στο επίπεδο διαχείρισης δεδομένων, να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό που να επιτρέπει τον ορισμό και την εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας που θα επιτρέπουν στον φορέα να καλύπτει τις παρακάτω επιχειρησιακές ανάγκες:

- Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων εκτελώντας το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους θα λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
- Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων θα μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους, αλλά μόνο αυτά που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
- Διασφάλιση της επεκτασιμότητας των εφαρμογών και υποσυστημάτων του έργου χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

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

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

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

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

1. Το επίπεδο παρουσίασης (presentation layer), που είναι υπεύθυνο για τη διεπαφή με τον χρήστη. Η πρόσβαση των χρηστών στις διαθέσιμες υπηρεσίες θα γίνεται μέσω μιας ενιαίας, τεχνολογικά, πλατφόρμας, όπου θα παρέχονται στον χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης - προσωποποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης. Το συγκεκριμένο επίπεδο θα πρέπει να βασισθεί σε τεχνολογίες WEB και να υλοποιηθεί με χρήση ώριμων και καθιερωμένων τεχνολογιών, ώστε να είναι εύκολη η επέκτασή του με νέα λειτουργικότητα.

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 πινακίου, 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.

Τεχνικές Προδιαγραφές Δράσης

Εξοπλισμός Ηλεκτρονικής Υπογραφής Πολίτη

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

Θα πρέπει να προσφερθεί μια ειδική συσκευή για το Κοινωνικό Παντοπωλείο του Δήμου, η οποία θα πρέπει να διαθέτει USB για σύνδεση με Η/Υ. Θα πρέπει να διαθέτει 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 πένας 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 10/11 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.

Εφαρμογές – Λογισμικό

Λογισμικό διαχείρισης Ωφελομένων Κοινωνικής Υπηρεσίας

Πρόκειται για πληροφορικό σύστημα το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου, ώστε να συγκεντρώσουν όλο το μητρώο πολιτών που εξυπηρετείται από την Κοινωνική Υπηρεσία του Δήμου, οργανωμένο ανάλογα με τις παροχές που προσφέρονται σε κάθε κοινωνική ομάδα και ανά πολίτη, ώστε να βελτιωθεί η καθημερινή λειτουργία της Κοινωνικής Υπηρεσίας και να καλυφθούν πλήρως οι ανάγκες των Ευπαθών Κοινωνικών Ομάδων για

παροχές, με ταχύτερο και αποδοτικότερο τρόπο. Επίσης θα αποτελέσει μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των σχετικών αιτημάτων τους, μέσα από διαδικτυακή υπηρεσία για υποβολή αιτημάτων ένταξης σε παροχές του Δήμου.

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

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

Η πρόσβαση στην εφαρμογή θα πρέπει να γίνεται μέσω πιστοποιημένων χρηστών με τα απαραίτητα δικαιώματα που θα ορίζονται από τον διαχειριστή, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος απαιτείται να καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (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 τον παρακάτω ενδεικτικό πίνακα :

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ - ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ			
1	Βοήθεια στο Σπίτι	25	Αθηναϊκή Αγορά (υπόδηση,
2	Ψυχοκοινωνική Υποστήριξη	26	Κοινωνική Κατοικία
3	Δημοτικά Ιατρεία	27	Επαγγελματική Επανένταξη
4	Κ.Α.Π.Η. / Λέσχες Φιλίας	28	Ξενώνες
5	Κ.Η.Φ.Η.	29	Χορηγίες
6	Κοινωνικό Φροντιστήριο	30	Εντάσσω/Συμπράττω
7	Κοινωνικό Παντοπωλείο	31	Κοινωνικό Πλυντήριο
8	Κοινωνικό Συσσίτιο	32	Κοινωνικές Ντουζιέρες
9	Μικρογεύμα σε Μαθητές	33	Καταγραφή Εθελοντών
10	Κοινωνικό Φαρμακείο	34	Γραφείο Απασχόλησης
11	Κοινωνικό Τιμολόγιο	35	Κοινωνική Έρευνα
12	Βιβλιάρια Ανασφάλιστων	36	Παράδοση Πακέτων
13	Εισαγγελικές Εντολές	37	Ανίχνευση Διαταραχών Μνήμης
14	Οικονομική Βοήθεια Εφάπαξ	38	Κοινωνικό Ιχθυοπωλείο
15	Οικονομική Βοήθεια	39	Κοινωνικό Μαγειρείο
16	Τράπεζα Αίματος	40	Χορηγίες
17	Πιστοποιητικό Κοινωνικής	41	Νομικές Υπηρεσίες
18	ΗΔΙΚΑ: Πρόγραμμα Επισιτιστικής & Βασικής Υλικής	42	Δωρεάν Φαρμακευτική Περίθαλψη Ανασφάλιστου
19	Επιδότηση Καύσιμης Ύλης	43	Παιδικές Κατασκηνώσεις
20	Παιγνιοθήκη	44	Κέντρα Κοινότητας
21	Κοινωφελής Εργασία	45	Κοινωνικό Εισόδημα
22	Πιστοποιητικό Οικονομικής	46	Υπνωτήριο Αστέγων
23	Street Working	47	Δημοτικοί Λαχανόκηποι
24	Κέντρο Στήριξης Ρομά	48	ΚΕΠ Υγείας

Κατά την είσοδό του ο πολίτης, θα πρέπει να ταυτοποιείται με τους προσωπικούς κωδικούς του που μπορεί να είναι και taxis, ενώ οι χρήστες του Δήμου με προσωπικούς κωδικούς. Η εφαρμογή θα πρέπει να διασυνδέεται με το taxisnet,

ώστε να επιτυγχάνεται η πιστοποίηση του πολίτη και να του δίνεται η δυνατότητα να προχωρήσει στο αίτημά του, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας καταγραφής των στοιχείων του. Στην φόρμα καταγραφής των στοιχείων απαραίτητο πεδίο θα είναι το ΑΜΚΑ, για το οποίο θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος ορθότητας βάση του αλγόριθμου του Υπουργείου. Με το ΑΜΚΑ ο ωφελούμενος θα γίνεται μοναδικός στην εφαρμογή. Επίσης αντίστοιχος έλεγχος ορθότητας θα πρέπει να γίνεται και κατά την καταχώρηση του ΑΦΜ, με το οποίο θα υπάρχει η δυνατότητα να έρχονται και τα στοιχεία του πολίτη αυτόματα από το GovHub και να συμπληρώνονται στην φόρμα.

Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του πολίτη πρέπει να ζητούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία του και στη συνέχεια όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ανά παροχή, που θα πρέπει να προσκομίσει ο πολίτης με δυνατότητα επισύναψής τους στην εφαρμογή, ώστε το στέλεχος της ΚΥ του δήμου να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην αντίστοιχη παροχή. Επίσης, ο πολίτης σε οποιοδήποτε στάδιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, τα οποία θα απαιτείται να αποδέχεται για να προχωρήσει η διαδικασία. Στο περιβάλλον της αίτησης απαιτείται να υπάρχει ειδική διαχείριση 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 υπογράψει ηλεκτρονικά. Επίσης ο εξοπλισμός αυτός θα χρησιμοποιείται και όταν ο ωφελούμενος θα παραλαμβάνει κάποιο αγαθό από τις Κοινωνικές Υπηρεσίες όπως πχ αγαθά, δωροεπιταγές κλπ. Θα χρειαστεί μία (1) τέτοια συσκευή (signature tab) με τα αντίστοιχα στυλό για την ηλεκτρονική υπογραφή, με τα οποία απαιτείται να προμηθεύσει ο Ανάδοχος τον δήμο μέσα από την παρούσα προμήθεια. Η συσκευή κρίνεται απαραίτητη για τη λειτουργία του Κοινωνικού παντοπωλείου του δήμου.

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

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

Η υποβολή της αίτησης θα πρέπει να κατηγοριοποιείται ανάλογα με το είδος του αιτήματος ώστε να αντιστοιχίζεται με την δομή που θα το διαχειριστεί. Στην επόμενη φάση όπου θα γίνεται ορατή η αίτηση με τα δικαιολογητικά στον αρμόδιο/ους υπάλληλο/ους της αντίστοιχης δομής, θα πρέπει να μπορεί να την εγκρίνει ή να την απορρίψει, έχοντας το δικαίωμα τυχόν εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά και στη συνέχεια να προβεί στην παροχή προς τον πολίτη, η οποία θα πρέπει να έχει ημερολογιακή ισχύ, καταχωρώντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία της παροχής στην εφαρμογή. Τα ήδη καταχωρημένα δικαιολογητικά σε ισχύ, θα πρέπει να προτείνονται αυτόματα στο στέλεχος του δήμου ώστε να μην χρειάζεται να τα ξαναζητήσει.

Μέσα από την online υπηρεσία θα πρέπει ο πολίτης να ενημερώνεται για την πορεία εξέλιξης του αιτήματός του με αυτόματο email και όταν η αίτηση γίνεται από τον υπάλληλο θα μπορεί να ενημερώνεται ο πολίτης δίνοντας το email του. Θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα αποστολής SMS και μαζικής αποστολής SMS, όταν ο δήμος θέλει να ενημερώσει τους πολίτες, για παράδειγμα αν θα παραμείνει κλειστός 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. 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 ωφελούμενο να του δείχνει τότε και από ποια δομή αιτήθηκε κάτι αλλά όχι τι αιτήθηκε, ώστε η μία δομή να μην βλέπει της άλλης.
- Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για δράσεις Street Working για Αστέγους
- Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για Απομακρυσμένη Συνεδρία Στελεχών με Ωφελούμενων μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου (mobile app)
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, καθώς και συνδυαστικά

στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε excel.

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

- Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής

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

Επίσης οι Ωφελούμενοι του δήμου, θα έχουν την δυνατότητα να κάνουν download, δωρεάν εφαρμογή, στα κινητά τηλέφωνα τους, ώστε να μπορούν να συνδεθούν στον λογαριασμό τους, με username/password ή με taxisnet και με OTP πιστοποίηση. Οι χρήστες – πολίτες θα μπορούν να δουν όλους τους πίνακες ενημέρωσης της προσωπικής τους μερίδας στην εφαρμογή, όπως Ενεργές Αιτήσεις, Ραντεβού κλπ, ενώ ταυτόχρονα η εφαρμογή θα μπορεί να κάνει push notifications για θέματα που τους αφορούν.

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

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

Αναφορές

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

Υπηρεσίες Δράσης:

Υπηρεσίες εγκατάστασης Εφαρμογών (Πλατφόρμα και Mobile App) στο Cloud

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

- Εγκατάσταση λογισμικού βάσης Δεδομένων
- Εγκατάσταση του λογισμικού Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων

- Εγκατάσταση Mobile App
- Το έλεγχο της υποδομής cloud
- Το στήσιμο του μηχανισμού αντιγράφων ασφαλείας

Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Εφαρμογών (Πλατφόρμα 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

3.2.3 Εφαρμογή 3: Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (#15 Marketplace)

Το πληροφορικό σύστημα έχει σκοπό να παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση όλων αθλητικών, πολιτιστικών και χώρων ψυχαγωγίας που βρίσκονται στην αρμοδιότητα του Δήμου. Το σύστημα θα προσφέρει την παρακολούθηση των διαφορετικών δραστηριοτήτων μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον παρέχοντας ταυτόχρονα εργαλεία αυτοματοποίησης των εργασιών στα στελέχη του Δήμου και ψηφιακές υπηρεσίες προς τους πολίτες.

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

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάσεις δεδομένων ανοικτού λογισμικού (open source)
- 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

Διαλειτουργικότητα

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

Ειδικότερα θα πρέπει να διαθέτει υλοποιημένη επικοινωνία με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Διαχείρισης Προσωπικού και Συστήματος Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων του υφιστάμενου πληροφοριακού συστήματος

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Το σύστημα πρέπει να προσφέρει:

- Καθορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων.
- Έλεγχο πρόσβασης χρηστών σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων.
- Ασφαλή διαχείριση των κωδικών πρόσβασης.

- Κάθε χρήστης του συστήματος συνδέεται με προσωπικούς κωδικούς, οι οποίοι χαρακτηρίζουν τον τύπο του λογαριασμού του, εάν δηλαδή είναι απλός χρήστης, διαχειριστής ή εξωτερικός χρήστης (πολίτης) καθώς και το επίπεδο της πρόσβασης σε επιμέρους καρτέλες και δεδομένα.
- Θα παρέχεται η δυνατότητα στο μέλος να συνδεθεί με στοιχεία ταυτοποίησης στο σύστημα.
- Αυτοματοποιημένη διαδικασία ηλεκτρονικής εγγραφής για την εξάλειψη της μη αυτόματης επεξεργασίας από τον Οργανισμό. Συγκεκριμένα οι εξωτερικοί χρήστες του συστήματος να μπορούν να πραγματοποιήσουν, την πρώτη εγγραφή ή και να τροποποιήσουν τα στοιχεία τους (upload φωτογραφίας, στοιχεία επικοινωνίας κλπ) απευθείας στο σύστημα. Εναλλακτικά τα στοιχεία τους να μπορούν να ενημερώνονται και από τα στελέχη του Οργανισμού.
- Να παρέχεται στο μέλος η δυνατότητα επισύναψης όλων των απαραίτητων εγγράφων και πιστοποιητικών.
- Να παρέχεται δυνατότητα άμεσης προσαρμογής στις ανάγκες του μητρώου του Οργανισμού με ενσωμάτωση πεδίων σύμφωνα με την επιχειρησιακή δομή του. Συγκεκριμένα, να παρέχεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης όλων των απαραίτητων πεδίων που πρέπει να τηρούνται στο μητρώο μελών του οργανισμού είτε αρχικά, είτε κατά την διάρκεια χρήσης του. Η προσθήκη πεδίων να είναι δυνατή για κάθε δομή ξεχωριστά.
- Να παρέχεται δυνατότητα στο διαχειριστή για προσθήκης νέας δομής, καθορισμού των ρυθμίσεων λειτουργίας της, εισαγωγής πληροφοριακών στοιχείων της δομής και ορισμού διαχειριστή της δομής.
- Να παρέχει τη δυνατότητα κατηγοριοποίησης των μελών ανά δομή. Ο διαχειριστής μέσω των ρυθμίσεων λειτουργίας της δομής να μπορεί να ορίσει πρόσθετες κατηγορίες ή tags.
- Να παρέχεται η δυνατότητα μαζικής ενημέρωσης στοιχείων των μελών, από εξωτερικά αρχεία (πχ. Υπολογιστικά Φύλλα). Επιπρόσθετα, να παρέχεται η δυνατότητα ελέγχου εγκυρότητας των πεδίων που εισήχθησαν στο σύστημα, ορίζοντας απλά τον τύπο του πεδίου.
- Να παρέχεται η δυνατότητα αυτοματοποιημένης επικοινωνίας με όλα τα μέλη ή ομάδες μελών μέσω ειδοποιήσεων. Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα της πρόσκλησης χρήσης του συστήματος και διαχείρισης του προφίλ τους.
- Το ευρετήριο αναζήτησης μελών να διαθέτει πλήθος φίλτρων αναζήτησης (Επώνυμο, όνομα, κωδικός μέλους κλπ) και το αποτέλεσμα της αναζήτησης να εξάγεται σε αρχείο.
- Το είδος των εγγράφων (π.χ. πιστοποιητικά) που ζητούνται για την εγγραφή σε μία δομή να ορίζεται παραμετρικά από τις ρυθμίσεις λειτουργίας. Για κάθε έγγραφο να περιγράφεται η σκοπιμότητα, εάν απαιτείται περιοδική ανανέωση (π.χ πιστοποιητικά από γιατρούς) ώστε να ενημερώνονται οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης.

- Να παρέχεται η δυνατότητα ειδοποιήσεων σχετικά με γεγονότα που αφορούν στο μέλος όπως για παράδειγμα η λήξη ενός πιστοποιητικού, η καθυστέρηση πληρωμής της συνδρομής κλπ.
- Στην καρτέλα μέλους να δίνεται η δυνατότητα τήρησης των στοιχείων κάρτας με barcode.
- Να παρέχεται δυνατότητα παραγωγής qr code για κάθε μέλος το οποίο αποθηκεύεται σε οποιαδήποτε έξυπνη συσκευή και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις συναλλαγές με το φορέα και τη δομή.
- Να παρέχεται δυνατότητα ορισμού τμημάτων εντός μίας δομής στα οποία τα μέλη θα μπορούν να εγγράφονται σύμφωνα με τα ενδιαφέροντά τους. Για κάθε τμήμα να δημιουργείται εβδομαδιαίο πρόγραμμα, που να κοινοποιείται στα μέλη του τμήματος μέσω ημερολογίου.
- Το σύστημα να παρέχει ημερολόγιο με το εβδομαδιαίο πρόγραμμα των τμημάτων καθώς και οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα επιθυμεί να καταχωρήσει ο φορέας.
- Ο διαχειριστής της δομής να έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί εκδηλώσεις ορίζοντας το χώρο, την ημερομηνία και την ώρα καθώς και την επιτρεπόμενη παρουσία ανθρώπων στο χώρο. Τα μέλη να έχουν τη δυνατότητα να κάνουν κράτηση μέσω του ημερολογίου για την εκδήλωση ψηφιακά και να διαχειριστούν όλα τα στοιχεία της κράτησής τους.
- Η καταγραφή της παρουσίας ενός μέλους στη δομή ή σε μια εκδήλωση της δομής να μπορεί να γίνεται με πολλαπλούς τρόπους όπως:
 - ο Σάρωση του αποθηκευμένου qr code από έξυπνη συσκευή
 - ο Σάρωση της κάρτας από οπτικό αναγνώστη
 - ο Χειροκίνητη καταγραφή της εισόδου στην εφαρμογή από το στέλεχος της δομής
- Κατά τη διαδικασία της καταγραφής της παρουσίας ενός μέλους παρέχεται άμεση ειδοποίηση στο χρήστη εάν η συνδρομή δεν έχει πληρωθεί ή κάποιο έγγραφο έχει λήξει κλπ.
- Να παρέχεται η δυνατότητα αυτοματοποιημένης επικοινωνίας με όλα τα μέλη ή ομάδες μελών μέσω ειδοποιήσεων (push notifications, email, sms). Το σύστημα να μπορεί να αποστέλλει αυτόματα ειδοποιήσεις στα μέλη με αφορμή κάποιο γεγονός που αφορά στη δομή και τη λειτουργία της, όπως η λήξη της συνδρομής, η λήξη ισχύος κάποιου εγγράφου, η δημιουργία μιας νέας εκδήλωσης, η αποστολή ενημέρωσης – ανακοίνωσης από το διαχειριστή κλπ.
- Το μέλος να έχει τη δυνατότητα μέσα από την καρτέλα του να προβάλλει το πλήρες ιστορικό των συναλλαγών του στο οποίο να περιλαμβάνονται τα στοιχεία συνδρομών, πληρωμές συνδρομών, οι παρουσίες και οι συμμετοχές στις εκδηλώσεις.
- Μέσω του συστήματος να δημιουργούνται φόρμες συγκαταθέσεων, οι οποίες κάθε φορά που μεταβάλλονται, να αποστέλλονται αυτοματοποιημένα στα μέλη ώστε να επικαιροποιήσουν τη συγκατάθεσή τους.

- Να παρέχεται δυνατότητα διοργάνωσης γεγονότος και ενημέρωσης των μελών με μια μόνο ειδοποίηση.
- Να παρέχεται δυνατότητα καθορισμού διαφορετικών πολιτικών χρεώσεων (πλάνο συνδρομών) κατηγοριών μελών ανά δομή (π.χ. για δημότες, ΑΜΕΑ κ.α.). Το πλάνο συνδρομής να περιλαμβάνει τη χρονική μονάδα, τη διάρκεια και να καλύπτει περιπτώσεις όπου η συνδρομή αφορά σε συγκεκριμένο αριθμό επισκέψεων. Για κάθε πλάνο συνδρομών να παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθησης του ιστορικού του.
- Να παρέχεται η δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής των συνδρομών και εκτύπωση αποδεικτικού συναλλαγής. Ο διαχειριστής να ορίζει την Τράπεζα, τα στοιχεία του λογαριασμού και τα υπόλοιπα παραμετρικά στοιχεία που αφορούν σε ηλεκτρονικές πληρωμές στα παραμετρικά του συστήματος. Το μέλος να μπορεί να πληρώσει τη συνδρομή του απευθείας από το κινητό του τηλέφωνο. Με την ολοκλήρωση της πληρωμής να παράγεται το αποδεικτικό πληρωμής το οποίο να μπορεί να αποσταλεί ψηφιακά στο μέλος.
- Το σύστημα να προσφέρει αναλυτικό ευρετήριο πληρωμών στο οποίο η αναζήτηση της πληροφορίας πραγματοποιείται με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως ημερολογιακά διαστήματα, δομή, τμήμα, ομάδα μελών, μέλος κλπ.
- Να παρέχεται η δυνατότητα μέσω του συστήματος να αντλούνται πληροφορίες για όλες τις δομές και κατηγορίες μελών σε από μία ενιαία βάση δεδομένων.
- Το σύστημα να διαθέτει εργαλείο δημιουργίας αναφορών και εξαγωγής πληροφοριών με συγκεντρωτική ή αναλυτική προβολή των στοιχείων ανά χρονικό διάστημα, Δομή, ομάδα μελών κλπ. Να υπάρχει η δυνατότητα εξαγωγής τους σε υπολογιστικά φύλλα.
- Για τη δημιουργία μιας νέας αναφοράς να δίνεται η δυνατότητα επιλογής της Πηγής Δεδομένων από την οποία θα αντληθούν τα στοιχεία καθώς και των υπόλοιπων παραμέτρων της αναφοράς όπως:
 - Ονομασία αναφοράς
 - Τύπος αρχείου στο οποίο θα εξαχθούν τα δεδομένα.
 - Προσανατολισμό σελίδας
 - Κείμενα σε κεφαλίδα και υποσέλιδο
 - Αρίθμηση σελίδων
 - Αρίθμηση εγγραφών
 - Εμφάνιση φίλτρων σε κεφαλίδα ή υποσέλιδο
 - Περιθώρια σελίδας
 - Επιλογές πεδίων τα οποία θα εμφανίζονται στην αναφορά
 - Τα φίλτρα της αναφοράς όπου για κάθε πεδίο της αναφοράς ορίζεται ο τελεστής καθώς και η τιμή του.
- Η αναζήτηση στο μητρώο αποθηκευμένων αναφορών μπορεί να πραγματοποιηθεί με βάση την ονομασία ή/και την πηγή δεδομένων. Ο χρήστης επιλέγει την αντίστοιχη ενότητα και εμφανίζεται αρχικά το ευρετήριο αναζήτησης με τα παρακάτω φίλτρα αναζήτησης:
 - Ονομασία Αναφοράς

- Πηγή Δεδομένων (Μέλη, Δομή, Παρουσίες, Πληρωμές).

Mobile εφαρμογή μέσω της οποίας:

- ενημερώνονται για θέματα που αφορούν στη λειτουργία και τις δραστηριότητες των χώρων.
- προγραμματίζουν δραστηριότητες δεσμεύοντας τον χώρο.
- Πληρώνουν τις συνδρομές τους και λαμβάνουν ψηφιακή απόδειξη.
- Αποκτούν πρόσβαση στο χώρο εφόσον υπάρχει ψηφιακό σύστημα ελεγχόμενης πρόσβασης.
- Προβάλουν ιστορικό συναινέσεων με δυνατότητα επικαιροποίησης.
- Προβάλουν και ενημερώνουν τα προσωπικά τους στοιχεία καθώς και πιστοποιητικά που απαιτούνται για τη συμμετοχή στη δραστηριότητα

3.2.4 Εφαρμογή 4: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών (#16 Marketplace)

Μέσω της πλατφόρμας, η αρμόδια υπηρεσία του Οργανισμού μπορεί άμεσα και αποτελεσματικά να γνωρίζει, κάθε λεπτομέρεια για τις θέσεις των επαγγελματιών σε κάθε υπαίθρια αγορά, καθώς και όλα τα απαραίτητα στοιχεία, πριν ακόμη επέμβει σε περίπτωση ελέγχου.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι έτοιμο πακέτο λογισμικού (COTS Commercial off-the-shelf) και θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και στους πίνακες συμμόρφωσης. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος.

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάσεις 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

Διαλειτουργικότητα

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

Ειδικότερα θα πρέπει να διαθέτει υλοποιημένη επικοινωνία με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Διαχείρισης Προσωπικού και Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου του υφιστάμενου πληροφοριακού συστήματος.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή Διαχείρισης Αγορών και Υπαίθριου Εμπορίου θα πρέπει να προσφέρει:

Τήρηση Μητρώου και λειτουργικών στοιχείων Αγοράς.

Διαχείριση Αγοράς:

- Ορισμός της ημέρας της εβδομάδας κατά την οποία λειτουργεί κάθε αγορά
- Δυνατότητα να οριστεί συγκεκριμένο τιμολόγιο (ποσό τέλους ανά τετραγωνικό μέτρο) ανά αγορά και κατηγορία και υποκατηγορία συναλλασσόμενου

- Υποστήριξη ορισμού διαφορετικών τύπων τελών
Κάθε τύπος μπορεί να αντιστοιχιστεί σε διαφορετικό ΚΑΕ

Τήρηση Μητρώου συναλλασσομένων

- Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών και υποκατηγοριών συναλλασσομένων (έμποροι, παραγωγοί κλπ)
- Ευρετήριο συναλλασσόμενων
- Καρτέλα συναλλασσόμενων
- Ημερολόγιο συναλλασσόμενου
 - ο Προβολή των ημερών εργασίας του συναλλασσόμενου σε ημερολόγιο
 - ο Καταχώρηση ημερών εργασίας συναλλασσόμενου από το ημερολόγιο, με δυνατότητα μαζικής καταχώρησης.
 - ο 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
 - Δυνατότητα επιλογής οφειλής και μείωσης ποσού σε περίπτωση απουσίας λόγω ασθένειας
 - Το ποσοστό της μείωσης θα πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμο και να μπορεί να οριστεί διαφορετικό για κάθε κατηγορία οφειλέτη
 - Κατάσταση είσπραξης κάθε ατομικής οφειλής

Διαχείριση Εσόδων:

Βεβαιωτικά Σημειώματα

- ο Δημιουργία Β.Σ. από ανείσπρακτες οφειλές
- ο Δυνατότητα μαζικής προσθήκης οφειλών
- ο Αποστολή Β.Σ. στην Οικονομική Διαχείριση
- ο Δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης του Β.Σ. όπως διαμορφώνεται από τη Λογιστική (Είσπραξη / Ακύρωση / Διαγραφή)
- ο Εκτύπωση Β.Σ.

Χρηματικοί Κατάλογοι

- ο Δημιουργία Χ.Κ. από ανείσπρακτες οφειλές
- ο Δυνατότητα μαζικής προσθήκης οφειλών
- ο Δυνατότητα παρακολούθησης της κατάστασης του Χ.Κ. όπως διαμορφώνεται από την Οικονομική Διαχείριση (Βεβαίωση οφειλών καταλόγου/Εξόφληση/Παραγραφή)

Η εφαρμογή να διαθέτει mobile app το οποίο θα χρησιμοποιείται από τη Δημοτική Αστυνομία για την πραγματοποίηση ελέγχων και επιβολή προστίμων. Να προβάλλονται τα στοιχεία του συναλλασσόμενου έτσι ώστε να είναι δυνατή η πραγματοποίηση ελέγχων για παράνομη κατάληψη θέσης, εγκυρότητα νομιμοποιητικών εγγράφων, το είδος και την ποσότητα των ειδών του πάγκου. Στην εφαρμογή θα προβάλλονται επίσης η εικόνα εκκρεμοτήτων του

επαγγελματία καθώς και το ιστορικό προηγούμενων ελέγχων. Να υπάρχει η δυνατότητα επισύναψης φωτογραφιών και καταχώρησης της παράβασης με επιλογή από παραμετρικούς πίνακες και η δυνατότητα προσθήκης σχολίων και κειμένου. Να υπάρχει η δυνατότητα έκδοσης και εκτύπωσης προστίμου από φορητό εκτυπωτή ή/και ψηφιακής αποστολής μέσω email ή ανάρτησης στο προφίλ του επαγγελματία.

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει διαβαθμισμένη πρόσβαση του Επαγγελματία στο σύστημα ώστε να έχει πρόσβαση στο σύνολο των συναλλαγών και να μπορεί να ενημερωθεί άμεσα για θέματα που σχετίζονται με την δραστηριότητά του στην αγορά. Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει δυνατότητα διαχείρισης των αδειών, εκτέλεσης ηλεκτρονικών πληρωμών, υποβολής αιτήσεων και επισύναψης εγγράφων. Τήρηση μητρώου προκηρύξεων αδειών (αριθμός, ημερομηνία, θέση αγοράς κ.λπ.) καθώς και στοιχείων πιθανών κληρώσεων.

Να παρέχεται πλήρες ιστορικό προκηρύξεων καθώς και άμεση διασύνδεση της άδειας με τα στοιχεία της προκήρυξης.

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει γεωχωρικές βάσεις δεδομένων τεχνολογιών Open Source Geospatial Foundation. Θα πρέπει να υποστηρίζει εισαγωγή και αποθήκευση των χωρικών δεδομένων κάθε υπαίθριου χώρου αγοράς, δημιουργία και αποθήκευση μεταδεδομένων για τα χωρικά δεδομένα, χωρική ανάλυση των δεδομένων και εξαγωγή δεδομένων σε ανοιχτά ψηφιακά πρότυπα στα πλαίσια της διαλειτουργικότητας, προβολή στοιχείων και διαθεσιμότητας θέσεων αγορών σε χάρτη.

Μέσα από την ενότητα των διαγωνισμών ο χρήστης θα μπορεί να διαχειριστεί όλες τις δημοπρασίες(ή κληρώσεις) που γίνονται για την παραχώρηση μιας θέσης σε Αγορά. Μέσα σε ένα διαγωνισμό θα μπορεί να συνδέσει πολλαπλές θέσεις και να καταχωρήσει στοιχεία κατακύρωσης χωριστά ανά θέση. Αναλυτικά ο χρήστης μπορεί να διαχειριστεί τις παρακάτω λειτουργίες:

- Αναζήτησης μιας δημοπρασίας με πολλαπλό συνδυασμό φίλτρων, όπως: Περιγραφή, Κατάσταση, , Αρ. Πρωτοκόλλου, Ημ/νία Πρωτοκόλλου, Ημ/νία έναρξης (από – έως)
- Τα αποτελέσματα που εμφανίζονται, μπορεί να ταξινομηθούν (αύξουσα ή φθίνουσα) κάνοντας κλικ τη στήλη που απαιτείται.
- Επιπλέον, μπορεί να εξαχθούν σε αρχείο.

Η καταχώρηση μιας νέας δημοπρασίας περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες πεδίων:

- Βασικά Στοιχεία: Κατάσταση, Περιγραφή, Ημ/νία Έναρξης, Αρ. Πρωτοκόλλου,
- Στοιχεία Αποφάσεων: Απόφ. Τοπικού Συμβουλίου και αντίστοιχη ημερομηνία, Απόφ. Δημοτ. Συμβουλίου και αντίστοιχη ημερομηνία, Αρ. Πρωτοκόλλου και αντίστοιχη ημερομηνία, Απόφ. Οικον. Επιτρ. για τους

Όρους και αντίστοιχη ημερομηνία, Απόφ. Οικον. Επιτρ. για Τροποπ. των Όρων και αντίστοιχη ημερομηνία

- Πεδίο Παρατηρήσεων,
- Δυνατότητα αποσύνδεσης μίας θέσης από το διαγωνισμό ή την κλήρωση,
- Δυνατότητα προσθήκης Δημοσιεύσεων (Είδος, Ημερομηνία, Λεπτομέρειες) και δυνατότητα διαγραφής τους,
- Δυνατότητα επισύναψης ηλεκτρονικών αρχείων,
- Δυνατότητα Επεξεργασίας στοιχείων Δημοπρασίας μετά την αρχική αποθήκευση.

Σημειώνεται ότι σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας των Δημοτικών Αγορών, την ευθύνη για τον έλεγχο της τήρησης και συμμόρφωσης των πωλητών με τους όρους λειτουργίας τους έχει η Δημοτική Αστυνομία, αρμοδιότητα που προκύπτει και από τον Οργανισμό Εσωτερικής Υπηρεσίας. Βάσει των ανωτέρω η δεν απαιτείται κάποια ειδική ενέργεια ή διαδικασία για τη χρήση της mobile εφαρμογής από την Δημοτική Αστυνομία. Οι υπάλληλοι της Δημοτικής Αστυνομίας απλώς θα εκπαιδευτούν στη χρήση της mobile εφαρμογής.

3.2.5 Εφαρμογή 5: Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου (#20 Marketplace)

Το πληροφορικό σύστημα έχει σκοπό να παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των αθλητικών, πολιτιστικών και χώρων ψυχαγωγίας που βρίσκονται στην αρμοδιότητα του Δήμου. Το σύστημα θα προσφέρει την παρακολούθηση των διαφορετικών εκδηλώσεων μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον παρέχοντας ταυτόχρονα εργαλεία αυτοματοποίησης των εργασιών στα στελέχη του Δήμου και ψηφιακές υπηρεσίες προς τους πολίτες.

Ο Δήμος θα έχει την δυνατότητα να δημιουργεί τις εκδηλώσεις που επιθυμεί (π.χ. θέατρο, πολιτιστική εκδήλωση, συναυλίες κ.ο.κ.) και μέσα από αυτό να γίνει η πλήρης διαχείριση κρατήσεων ή/και πώληση των εισιτηρίων.

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

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάσεις 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

Διαλειτουργικότητα

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

Ειδικότερα θα πρέπει να διαθέτει υλοποιημένη επικοινωνία με το υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης, του υφιστάμενου πληροφοριακού συστήματος.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Το σύστημα προσφέρει:

- καθορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων.
- Έλεγχος πρόσβασης χρηστών σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων.
- Ασφαλής διαχείριση των κωδικών πρόσβασης.

Οι εγγεγραμμένοι χρήστες του συστήματος συνδέονται με προσωπικούς κωδικούς, οι οποίοι χαρακτηρίζουν τον τύπο του λογαριασμού τους, εάν δηλαδή είναι απλός χρήστης, διαχειριστής ή εξωτερικός χρήστης (πολίτης) καθώς και το επίπεδο της πρόσβασης σε επιμέρους καρτέλες και δεδομένα.

- Να παρέχεται η δυνατότητα εγγραφής και σύνδεσης στην πλατφόρμα με πολλαπλούς τρόπους ταυτοποίησης.
- Να παρέχεται δυνατότητα άμεσης προσαρμογής στις ανάγκες του Οργανισμού με ενσωμάτωση πεδίων σύμφωνα με την επιχειρησιακή δομή του. Συγκεκριμένα, να παρέχεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης όλων των απαραίτητων πεδίων που πρέπει να τηρούνται στο μητρώο εγγεγραμμένων χρηστών του οργανισμού είτε αρχικά, είτε κατά την διάρκεια χρήσης του.
- Να παρέχεται η δυνατότητα στο διαχειριστή για προσθήκη νέας εκδήλωσης ορίζοντας το χώρο, την ημερομηνία και την ώρα, την επιτρεπόμενη παρουσία ανθρώπων στο χώρο και τον τιμοκατάλογο πώλησης εισιτηρίων. Τα εγγεγραμμένα μέλη θα έχουν τη δυνατότητα να κάνουν κράτηση μέσω του ημερολογίου για την εκδήλωση ψηφιακά, να διαχειριστούν όλα τα στοιχεία της κράτησής τους, να εκδώσουν και να πληρώσουν το εισιτήριο ψηφιακά.
- Το ευρετήριο αναζήτησης χρηστών να διαθέτει πλήθος φίλτρων αναζήτησης (Επώνυμο, όνομα, κωδικός κλπ) και το αποτέλεσμα της αναζήτησης να εξάγεται σε αρχείο.
- Να υποστηρίζεται πρόγραμμα επιβράβευσης χρηστών για τη συμμετοχή τους σε εκδηλώσεις του Δήμου.
- Να παρέχεται δυνατότητα παραγωγής qr code για κάθε εγγεγραμμένο χρήστη το οποίο αποθηκεύεται σε οποιαδήποτε έξυπνη συσκευή και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις συναλλαγές με το φορέα και τη δομή.
- Να παρέχεται η δυνατότητα αυτοματοποιημένης επικοινωνίας με όλα τα μέλη ή ομάδες μελών μέσω ειδοποιήσεων (push notifications, email, sms). Το σύστημα να μπορεί να αποστέλλει αυτόματα ειδοποιήσεις στους χρήστες με αφορμή κάποιο γεγονός που αφορά σε νέα εκδήλωση ή για λόγους έρευνας ικανοποίησης.
- Ο εγγεγραμμένος χρήστης να έχει τη δυνατότητα μέσα από την καρτέλα του να προβάλει το πλήρες ιστορικό των συναλλαγών του στο οποίο περιλαμβάνονται τα στοιχεία κρατήσεων, οι παρουσίες και οι συμμετοχές σε εκδηλώσεις.
- Μέσω του συστήματος να δημιουργούνται φόρμες συγκαταθέσεων, οι οποίες κάθε φορά που μεταβάλλονται, να αποστέλλονται αυτοματοποιημένα στους εγγεγραμμένους χρήστες ώστε να επικαιροποιήσουν τη συγκατάθεσή τους.
- Να παρέχεται δυνατότητα διοργάνωσης γεγονότος και ενημέρωσης των εγγεγραμμένων χρηστών με μια μόνο ειδοποίηση.
- Να παρέχεται δυνατότητα καθορισμού διαφορετικών τιμολογιακών πολιτικών και επιβράβευση χρηστών.

- Να παρέχεται δυνατότητα για ηλεκτρονική πληρωμή εισιτηρίου και εκτύπωση αποδεικτικού συναλλαγής. Ο διαχειριστής να ορίζει την Τράπεζα, τα στοιχεία του λογαριασμού και τα υπόλοιπα παραμετρικά στοιχεία που αφορούν σε ηλεκτρονικές πληρωμές στα παραμετρικά του συστήματος. Με την ολοκλήρωση της πληρωμής να παράγεται το αποδεικτικό πληρωμής το οποίο να μπορεί να αποσταλεί ψηφιακά στο μέλος.
- Το σύστημα να προσφέρει αναλυτικό ευρετήριο πληρωμών στο οποίο η αναζήτηση της πληροφορίας να πραγματοποιείται με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως ημερολογιακά διαστήματα, κατηγορία εκδήλωσης κλπ.
- Το σύστημα να διαθέτει εργαλείο δημιουργίας αναφορών και εξαγωγής πληροφοριών με συγκεντρωτική ή αναλυτική προβολή των στοιχείων ανά χρονικό διάστημα, Δομή, ομάδα μελών κλπ. και να έχει τη δυνατότητα εξαγωγής τους σε υπολογιστικά φύλλα.
- Για τη δημιουργία μιας νέας αναφοράς να δίνεται η δυνατότητα επιλογής της Πηγής Δεδομένων από την οποία θα αντληθούν τα στοιχεία καθώς και των υπόλοιπων παραμέτρων της αναφοράς όπως:
 - Ονομασία αναφοράς
 - Τύπος αρχείου στο οποίο θα εξαχθούν τα δεδομένα.
 - Προσανατολισμό σελίδας
 - Κείμενα σε κεφαλίδα και υποσέλιδο
 - Αρίθμηση σελίδων
 - Αρίθμηση εγγραφών
 - Εμφάνιση φίλτρων σε κεφαλίδα ή υποσέλιδο
 - Περιθώρια σελίδας
 - Επιλογές πεδίων τα οποία θα εμφανίζονται στην αναφορά

Τα φίλτρα της αναφοράς όπου για κάθε πεδίο της αναφοράς ορίζεται ο τελεστής καθώς και η τιμή του.

Η αναζήτηση στο μητρώο αποθηκευμένων αναφορών μπορεί να πραγματοποιηθεί με βάση την ονομασία ή/και την πηγή δεδομένων. Ο χρήστης επιλέγει την αντίστοιχη ενότητα και εμφανίζεται αρχικά το ευρετήριο αναζήτησης με τα παρακάτω φίλτρα αναζήτησης:

- Ονομασία Αναφοράς
- Πηγή Δεδομένων (Εγγεγραμμένοι χρήστες, Κατηγορία εκδήλωσης, Πληρωμές).

Mobile εφαρμογή χρηστών μέσω της οποίας:

- ενημερώνονται για θέματα πολιτιστικών και αθλητικών εκδηλώσεων.
- εκδίδουν ηλεκτρονικό εισιτήριο

3.2.6 Εφαρμογή 6: Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών - Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης (#27 Marketplace)

Το σύστημα θα καλύψει πλήρως τις ανάγκες της Δημοτικής Βιβλιοθήκης, με την υιοθέτηση λογισμικού (ΕΛ/ΛΑΚ) σύμφωνα με τα Διεθνή Πρότυπα που θα επιτρέπει μελλοντικά την ανάπτυξή του ή την προσθήκη υποσυστημάτων χωρίς κόστος για αγορά λογισμικού ή άδειες χρήσης.

Γενικά και Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Α. Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Βιβλιοθήκης (ΟΠΣΒ)

Στο πλαίσιο της δράσης προβλέπεται η εγκατάσταση ΟΠΣΒ ανοικτού κώδικα τύπου Koha, στην πιο πρόσφατη έκδοση. Σήμερα το Koha θεωρείται το πιο προηγμένο ILS (Integrated Library System) ανοικτού κώδικα στην αγορά και έχει υιοθετηθεί από εκατοντάδες βιβλιοθήκες σε όλον τον κόσμο. Χρησιμοποιείται παγκόσμια και η ανάπτυξή του καθοδηγείται από μια αναπτυσσόμενη κοινότητα βιβλιοθηκών, που συνεργάζονται για να πετύχουν τον σκοπό τους. Το λογισμικό συμπληρώνεται συνεχώς με νέες λειτουργίες για να καλύψει τις ανάγκες των χρηστών. Τα δομικά (π.χ. βάση δεδομένων) και λειτουργικά στοιχεία του ΟΠΣ και τα πρόσθετα εργαλεία που θα ενσωματωθούν θα πρέπει επίσης να βασίζονται σε ΕΛ/ΛΑΚ και να ακολουθούν τις βασικές αρχές των ανοικτών προτύπων και δεδομένων, ώστε να διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητά τους. Το προσφερόμενο ΟΠΣΒ στην τελική του μορφή θα πρέπει να είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής, ώστε να είναι επεκτάσιμο και αναβαθμίσιμο σε περίπτωση που μελλοντικά απαιτηθούν επεκτάσεις και τροποποιήσεις.

Το νέο ΟΠΣΒ θα επιτρέπει την ανάπτυξη κατάλληλων API και τη μετάπτωση των δεδομένων από το υπάρχον σύστημα. Επιπλέον, θα διασφαλίζει τη διασυνδεσιμότητά του με άλλες εφαρμογές και θα είναι συμβατό με τα βασικότερα διεθνή βιβλιοθηκονομικά πρότυπα. Θα έχει δυνατότητες διασύνδεσης για ενίσχυση περιεχομένου (opac enhancement).

Συγκεκριμένα, το ΟΠΣΒ θα πρέπει να υλοποιηθεί σύμφωνα με τα παρακάτω διεθνή πρότυπα:

1. MARC21: Πρότυπα για τα βιβλιογραφικά δεδομένα
2. Z39.50: Πρωτόκολλο αναζήτησης σε βιβλιογραφικές βάσεις
3. W3C WAI, XHTML: Πρότυπο για την προσβασιμότητα
4. GNU General Public License: Πρότυπο αδειοδότησης λογισμικού
5. Creative Commons: Πρότυπο αδειοδότησης λογισμικού και δεδομένων

Επιπλέον, το ΟΠΣΒ θα πρέπει να ολοκληρώνει μέσω SIP2.0 με συστήματα RFID βιβλιοθηκών.

Η Δημοτική Βιβλιοθήκη διατηρεί τα δικαιώματα χρήσης για τα προϊόντα που θα προκύψουν από την εγκατάσταση του συστήματος Koha και από τη μεταφορά των βιβλιογραφικών δεδομένων με διαθέσιμο τον πηγαίο κώδικα. Αναλυτικά, οι απαιτήσεις της Δημοτικής Βιβλιοθήκης για το ΟΠΣΒ Koha, προσδιορίζονται στον πίνακα συμμόρφωσης.

Το λογισμικό θα εγκατασταθεί σε εξοπλισμό της Δημοτικής Βιβλιοθήκης και θα ακολουθήσει η παραμετροποίηση σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Δημοτικής Βιβλιοθήκης, όπως ορίζεται αντίστοιχα. Θα ακολουθήσει εκπαίδευση του προσωπικού της Δημοτικής Βιβλιοθήκης και η πιλοτική λειτουργία, ενώ θα συμπληρώνεται η ολοκλήρωση του λογισμικού με συστήματα RFID μέσω SIP2.0. Τέλος, το σύστημα θα τεθεί σε παραγωγική λειτουργία μέχρι τη λήξη του έργου και θα ακολουθήσει περίοδος υποστήριξης και συντήρησης στα πλαίσια των υπηρεσιών εγγύησης καλής λειτουργίας.

Η δομή του ΟΠΣΒ περιλαμβάνει τις εξής υπηρεσίες με τα επιμέρους υποσυστήματά τους:

1. Υπηρεσίες βιβλιοθηκονόμων (υποσυστήματα καταλογογράφησης, καθιερωμένων όρων, κυκλοφορίας υλικού, προσκτήσεων, περιοδικών, εργαλείων, αναφορών, SIP2.0)
2. Υπηρεσίες χρηστών (υποσυστήματα αναζήτησης, προσωποποιημένων υπηρεσιών), εφαρμογή για κινητές συσκευές για πρόσβαση στον κατάλογο.
3. Υπηρεσίες διαχείρισης (υποσυστήματα παραμέτρων συστήματος, δικαιωμάτων πρόσβασης)

Β. Δημόσιος Κατάλογος (ΟΡΑC)

Ο Δημόσιος Κατάλογος (ΟΡΑC) αποτελεί το μέσο πρόσβασης κάθε δυνητικού χρήστη της υπηρεσίας στο σύνολο του υλικού που διαθέτει η Βιβλιοθήκη. Το περιβάλλον αναζήτησης του Δημόσιου Καταλόγου θα πρέπει να είναι διαθέσιμο σε οποιονδήποτε χωρίς τη χρήση κωδικών. Τα πιστοποιημένα μέλη της Δημοτικής Βιβλιοθήκης θα μπορούν με ελεγχόμενη πρόσβαση να κάνουν χρήση ενός συνόλου υπηρεσιών που αφορούν σε διαχείριση του λογαριασμού τους, προσωποποιημένες αναζητήσεις, υπηρεσίες επιλεκτικής ενημέρωσης κ.ά.

Οι χρήστες πρέπει να μπορούν να πραγματοποιούν την αναζήτησή τους επιλέγοντας από ένα σύνολο ευρετηρίων λέξεων-κλειδιών ή σάρωσης. Οι πληροφορίες θέσης του υλικού που εντοπίζουν πρέπει να είναι σαφείς και ευδιάκριτες. Για το σύνολο των αποτελεσμάτων θα παρέχεται η δυνατότητα να αποστέλλονται ηλεκτρονικά, να εκτυπώνονται ή να αποθηκεύονται για μελλοντική χρήση. Ο περιορισμός των αποτελεσμάτων αναζήτησης θα πρέπει να είναι εφικτός. Η χρήση του δημόσιου καταλόγου θα πρέπει να συνοδεύεται από λειτουργικότητα σχετική με τη συλλογή και διαχείριση στατιστικών στοιχείων που θα επιτρέπουν την άμεση λήψη αποφάσεων. Θα πρέπει να διατίθεται και αντίστοιχο mobile app για πρόσβαση στο δημόσιο κατάλογο της βιβλιοθήκης.

Γ. Υποσυστήματα ΟΠΣΒ

• Υποσύστημα Καταλογογράφησης

Το «υποσύστημα καταλογογράφησης» υποστηρίζει την καταχώρηση όλων των βιογραφικών δεδομένων των τεκμηρίων που παρέχουν πληροφορίες ταξινόμησης, αναζήτησης και άλλων διαδικασιών αξιοποίησής τους από τους

βιβλιοθηκονόμους και των τελικών χρηστών. Το περιβάλλον θα παραμετροποιηθεί, ώστε να είναι εύχρηστο, λειτουργικό και να παρέχει διάφορες επιλογές ομαδοποίησης πεδίων και υποπεδίων ανάλογα με τον τύπο τεκμηρίου που καταλογογραφείται.

Οι δυνατότητες που πρέπει να ικανοποιούνται από το συγκεκριμένο υποσύστημα είναι οι παρακάτω:

1. Συμμόρφωση με τα διεθνή πρότυπα καταλογογράφησης, υποστήριξη του MARC21, AACR2
2. Σύνδεση με το περιβάλλον του προσωπικού και του δημοσίου καταλόγου (OPAC)
3. Υποστήριξη δίγλωσσου καταλόγου (Ελληνικό και Λατινικό αλφάβητο)
4. Υποστήριξη χρήσης των special diacritics χωρίς πρόβλημα με το ελληνικό αλφάβητο.
5. Λίστα Stopwords για τα άρθρα
6. Δυνατότητα δημιουργίας, επεξεργασίας διαγραφής βιβλιογραφικών εγγραφών όλων των τύπων του υλικού
7. Δυνατότητα προσθήκης, τροποποίησης, παραμετροποίησης όλων των πεδίων και υποπεδίων του προτύπου καταλογογράφησης
8. Σύνδεση με το υποσύστημα καθιερωμένων όρων (authority control – link)
9. Δυνατότητα αποφυγής διπλοεγγραφών
10. Δυνατότητα συγχώνευσης εγγραφών
11. Δυνατότητα διαχείρισης πληροφοριών αποκτημάτων Holdings (location, collection, branch, circ details, barcodes, notes, public notes)
12. Ταξινόμηση (όλα τα πρότυπα ταξινόμησης σε επίπεδο βιβλιογραφικών εγγραφών και τεκμηρίων)

- **Υποσύστημα καθιερωμένων όρων**

Το «υποσύστημα καθιερωμένων όρων» για την υποστήριξη καθιερωμένων όρων θα παραμετροποιηθεί, προκειμένου να παρέχει διάφορες επιλογές ομαδοποίησης πεδίων και υποπεδίων ανάλογα με τον τύπο τεκμηρίου που καταλογογραφείται. Συγκεκριμένα, είναι απαραίτητο:

1. να ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα καταλογογράφησης
2. να υποστηρίζει το MARC21, AACR2
3. να συνδέεται και να διαλειτουργεί με το Δημόσιο Κατάλογο (OPAC)
4. να υποστηρίζει δίγλωσσο κατάλογο (Ελληνικό και Λατινικό αλφάβητο)
5. να υποστηρίζει τη χρήση των special diacritics χωρίς πρόβλημα με το ελληνικό αλφάβητο

6.να παρέχει τη δυνατότητα προσθήκης, τροποποίησης, παραμετροποίησης όλων των πεδίων και υποπεδίων του προτύπου καταλογογράφησης με το υποσύστημα καταλογογράφησης (authority control – link)

7.να παρέχει τη δυνατότητα συγχώνευσης εγγραφών ή διαγραφής. (merge – delete)

8.να παρέχει τη δυνατότητα δια συνδεσιμότητας επικεφαλίδων καθιερωμένων εγγραφών με το Δημόσιο κατάλογο και παραμετροποίηση με την ένδειξη «Ισοδύναμος όρος»

• Υποσύστημα κυκλοφορίας υλικού

Το υποσύστημα κυκλοφορίας υλικού, είναι απαραίτητο να παραμετροποιηθεί προκειμένου να είναι εφικτή η διατήρηση ενός οργανωμένου αρχείου των δανεισμών και των δανειζόμενων βάσει του ισχύοντα κανονισμού (αρχές και δικαιώματα) Δανεισμού της Δημοτικής Βιβλιοθήκης για τις διαδικασίες εισόδου /εξόδου υλικού από τη βιβλιοθήκη. Η ενημέρωση του αρχείου δανεισμών και δανειζόμενων θα πρέπει να γίνεται σε πραγματικό χρόνο.

Οι δυνατότητες του υποσυστήματος κυκλοφορίας υλικού που θα πρέπει να ικανοποιούνται:

- 1.συμφωνία με τα πρωτόκολλα επικοινωνίας NCIP (NSI/NISO z39.83), SIP2, SIP
- 2.δημιουργία πολλαπλών τοποθεσιών με δυνατότητα διαφορετικής παραμετροποίησης ανά τοποθεσία
- 3.καθορισμός τύπων δανειζόμενων με διαφορετικά δικαιώματα δανεισμού
- 4.καθορισμός τύπων τεκμηρίων με διαφορετικά χαρακτηριστικά δανεισμού
- 5.δημιουργία – τροποποίηση – παραμετροποίηση κανόνων κυκλοφορίας υλικού με βάση την τοποθεσία, τον τύπο δανειζόμενου, τον τύπο τεκμηρίου
- 6.δημιουργία κανόνων κυκλοφορίας υλικού μεταξύ βιβλιοθηκών (δανεισμού και δια δανεισμού)
- 7.διασφάλιση προσωπικών δεδομένων δανειζόμενων με πρόσβαση στα στοιχεία των δανειζόμενων αυστηρά ελεγχόμενη και ασφαλή μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό
- 8.δυνατότητα δημιουργίας αναφορών και εκθέσεων σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προσωπικού και των τελικών χρηστών

• Υποσύστημα προσκτήσεων

Στο υποσύστημα των προσκτήσεων καταχωρούνται προτάσεις για αγορά υλικού, στοιχεία που αφορούν στη διαδικασία παραγγελίας που έχει πραγματοποιηθεί προς τον προμηθευτή και στοιχεία για τα προς παραγγελία τεκμήρια.

Το υποσύστημα προσκτήσεων θα πρέπει να υποστηρίζει αποτελεσματικά τις παρακάτω διαδικασίες:

- 1.παραγγελία υλικού (αναζήτηση, παραγγελία, παραλαβή, ακύρωση, κ.λπ.)

2.δημιουργία και διαχείριση αρχείου στοιχείων προμηθευτών (αναζήτηση, ανάκτηση, ενημέρωση αρχείου)

3.οικονομική διαχείριση προϋπολογισμού

4.παραγωγή και αποστολή υπομνήσεων

5.τήρηση στατιστικών και ιστορικών στοιχείων και παραγωγή αναφορών είτε εντός για ένα σύνολο αναφορών που απαιτείται από τις προδιαγραφές στους πίνακες συμμόρφωσης για το συγκεκριμένο υποσύστημα είτε σε περιβάλλον άλλου υποσυστήματος ή εξωτερικής εφαρμογής (ανάκτησης συνδυαστικών δεδομένων) π.χ. υποσύστημα αναφορών με χρήση SQL εντός συστήματος.

Με την ολοκλήρωση της παραμετροποίησης του υποσυστήματος, το υποσύστημα θα πρέπει να ανταποκρίνεται γρήγορα και αποτελεσματικά παρέχοντας εναλλακτικούς τρόπους ενίσχυσης και εφαρμογής των διαδικασιών και πολιτικών της Βιβλιοθήκης ως προς τη διαχείριση των οικονομικών αλλά και την κατανομή και διάθεση του υλικού στα παραρτήματα και τις συλλογές της σε ένα εύχρηστο περιβάλλον.

- **Υποσύστημα περιοδικών εκδόσεων**

Το νέο ΟΠΣΒ θα πρέπει να περιλαμβάνει το «Υποσύστημα περιοδικών εκδόσεων» που θα διαχειρίζεται και θα ελέγχει αποτελεσματικά εργασίες σύνθετων δημοσιευμάτων, όπως είναι οι περιοδικές εκδόσεις. Μεταξύ των διαδικασιών που θα υποστηρίζονται είναι η παραγγελία, παραλαβή, βιβλιοδεσία και τιμολόγηση των περιοδικών. Επίσης, είναι απαραίτητο να πραγματοποιεί ελέγχους παραγγελιών ή ανανεώσεις συνδρομών και να δημιουργεί ένα σύνολο υπομνήσεων/ενημερώσεων που θα αφορούν σε ενημερώσεις, αξιώσεις και εκτυπώσεις στατιστικών στοιχείων των περιοδικών δημοσιευμάτων.

Επιπλέον, θα πρέπει να ικανοποιούνται οι παρακάτω λειτουργίες και διαδικασίες

1.σύνδεση με το υποσύστημα προσκτήσεων. θα παρέχεται δυνατότητα ελέγχου χρέωσης τεύχους και παραλαβής τεύχους

2.δημιουργία ημερολογίου πρόβλεψης τευχών που αναμένονται, καθώς και ρύθμιση ημερολογίου χειροκίνητα για τεύχη δίχως πρόβλεψη

3.δυνατότητα δανεισμού επιμέρους τευχών σε χρήστες και παρακολούθησης της κυκλοφορίας των τευχών (ή τόμων) σε άλλες υπηρεσίες της βιβλιοθήκης. Να εμφανίζεται διαρκώς η κατάσταση των τευχών/τόμων (π.χ. αν κάποια τεύχη έχουν σταλεί για βιβλιοδεσία ή αν έχουν καθυστερήσει). Να επιτρέπει τη διαγραφή ενός τεύχους, να υπάρχει δυνατότητα εκτύπωσης παραλαβής τευχών

4.δημιουργία απαιτήσεων ελλείψεων τευχών (claims). Δυνατότητα ανασκόπησης, ακύρωσης και εκτύπωσης των απαιτήσεων. Δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας ελλείψεων τευχών (claims) και άμεση αποστολή ειδοποιήσεων στον εκάστοτε προμηθευτή.

5.δημιουργία περίληψης αποκτημάτων για τεύχη που παραλαμβάνονται βάσει της πρόβλεψης και δυνατότητα επεξεργασίας αυτής για αναδρομική καταλογογράφηση και ειδικά τεύχη.

- **Υποσύστημα εργαλείων**

Θα γίνει παραμετροποίηση εργαλείων του νέου ΟΠΣΒ που θα αυτοματοποιήσουν την εκτέλεση τυποποιημένων διαδικασιών, όπως μαζικές εγγραφές – διαγραφές – τροποποιήσεις τεκμηρίων και δανειζομένων, παρακολούθησης του υλικού κτλ.

Συγκεκριμένα:

1. παραμετροποίηση εργαλείου για την αποστολή ατομικών ή μαζικών μηνυμάτων σε χρήστες (ενημερωτικά και σχετικά με προθεσμίες, πρόστιμα, μεταβολές στοιχείων κλπ) με τον προσδιορισμό συγκεκριμένων προϋποθέσεων
2. εκτύπωση επισημάτων για τα τεκμήρια
3. ενεργοποίηση εργαλείων που θα υποστηρίζουν τη μαζική εισαγωγή, εξαγωγή ή τροποποίηση βιβλιογραφικών εγγραφών, τεκμηρίων, στοιχείων χρηστών ταυτόχρονα με τη δυνατότητα επιλογής μορφότυπου
4. χρήση ημερολογίου για ορισμό ημερών και ωρών λειτουργίας – δυνατότητα ορισμού και εκτέλεσης επαναλαμβανόμενων εργασιών
5. εργαλεία διαχείρισης συστήματος, ανίχνευσης προβλημάτων, λήψη αντιγράφων ασφαλείας

- **Υποσύστημα αναφορών**

Το προτεινόμενο ΟΠΣΒ θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα παραγωγής στατιστικών στοιχείων, αναφορών και εκτυπώσεων με έναν εύκολο και φιλικό τρόπο μέσα από ένα κατάλληλα διαμορφωμένο περιβάλλον είτε ως ξεχωριστή λειτουργία εντός των υποσυστημάτων.

Θα παραμετροποιηθούν εργαλεία για την εξαγωγή τυποποιημένων αναφορών που χρησιμοποιούνται για την απογραφή των βιβλιοθηκών, στατιστικών στοιχείων της χρήσης των βιβλιοθηκών κ.ά., καθώς και τυποποιημένων αναφορών για τη χρήση των πόρων του συστήματος, που εξυπηρετούν στη βελτιστοποίηση της διαχείρισης και λειτουργίας του λογισμικού. Η πρόσβαση στο περιβάλλον παραγωγής στατιστικών, αναφορών και εκτύπωσης αυτών θα πρέπει να υποστηρίζεται από μηχανισμό εξουσιοδότησης

- **Υποσύστημα αναζήτησης και προσωποποιημένων υπηρεσιών**

Θα παραμετροποιηθεί η εμφάνιση του Δημόσιου Καταλόγου (ΟΡΑΚ) και τα σχετικά εργαλεία αναζήτησης, καθώς και τα εργαλεία παρακολούθησης των κινήσεων και των εκκρεμοτήτων που αφορούν τον τελικό ενσωματώνοντας χαρακτηριστικά επόμενης γενιάς (web 2.0) προκειμένου να υποστηριχθεί η δυνατότητα προσωποποιημένων υπηρεσιών όπως είναι:

1. ενέργειες αναζήτησης (απλή/σύνθετη αναζήτηση),
2. εξαγωγή, αποθήκευση και αποστολή αποτελεσμάτων αναζήτησης σε προεπιλεγμένη μορφή
3. διαχείριση προσωποποιημένου λογαριασμού στο ΟΠΣΒ (αλλαγή στοιχείων λογαριασμού, λειτουργία καλαθιού, ιστορικό αναζητήσεων, ιστορικό δανεισμένων τεκμηρίων κ.α.)

4.δυνατότητα υποβολής προτάσεων / σχολίων

- **Υποσύστημα παραμέτρων συστήματος και δικαιωμάτων πρόσβασης χρηστών**

Το υποσύστημα μέσα από το οποίο θα καθορίζονται οι παράμετροι του συστήματος και τα δικαιώματα πρόσβασης των χρηστών θα πρέπει να προσαρμοστεί στις ανάγκες της Δημοτικής Βιβλιοθήκης.

Η παραμετροποίηση του υποσυστήματος παραμέτρων και δικαιωμάτων πρόσβασης χρηστών θα πρέπει να διασφαλίζει:

1.την ομαδοποίηση και τροποποίηση των γενικών παραμέτρων τουλάχιστον των υποσυστημάτων που έχουν αναφερθεί παραπάνω, περιλαμβάνοντας την αναζήτηση παραμέτρων

2.τη δυνατότητα ορισμού τύπου και χαρακτηριστικών κυκλοφορίας υλικού

3.τη δυνατότητα λεπτομερούς ορισμού των δικαιωμάτων του κάθε υπαλλήλου της Δημοτικής Βιβλιοθήκης ανά υποσύστημα ή και τμήμα υποσυστήματος

4.τον ορισμό κανόνων κυκλοφορίας υλικού (μέγιστος αριθμός δανεισμών, πρόστιμα κλπ) που θα επιτρέπει τη δημιουργία συνδυασμένων κανόνων ανάλογα με τον τύπο τεκμηρίου ή τον τύπο δανειζόμενου σύμφωνα με τον κανόνα λειτουργίας της Δημοτικής Βιβλιοθήκης

5.τη δυνατότητα δημιουργίας δομών MARC για καταλογογράφηση διαφορετικών τύπων τεκμηρίων

6.τη δυνατότητα ορισμού τύπων καθιερωμένων όρων

7.τη δυνατότητα ορισμού και επεξεργασίας κανόνων και πηγών ταξινόμησης

8.τη δυνατότητα προσθήκης εξυπηρετητών Z39.50 διαθέσιμων στους χρήστες για αναζήτηση

- **Υποσύστημα ταυτοποίησης χρηστών**

Θα παραμετροποιηθεί το υποσύστημα ταυτοποίησης χρηστών ώστε να είναι δυνατή η πιστοποίηση των χρηστών σε κάθε υποσύστημα και το αντίστοιχο περιβάλλον ανάλογα με τα δικαιώματα του κάθε χρήστη. Για την πιστοποίηση θα λαμβάνεται υπόψιν ο ρόλος των χρηστών με σαφή διάκριση μεταξύ των βιβλιοθηκονόμων, των διαχειριστών του ΟΠΣΒ και των εξωτερικών χρηστών που δεν ανήκουν στο προσωπικό της Βιβλιοθήκης. Είναι απαραίτητο να προλαμβάνονται οι διπλοεγγραφές χρηστών του συστήματος και πραγματοποιείται η σωστή αντιστοίχιση των χρηστών του ΟΠΣΒ ως μέλη του προσωπικού ή δανειζόμενοι με τη χρήση μοναδικού πεδίου – δείκτη (unique ID).

- **Υποσύστημα διασύνδεσης μεταμηχανών**

Θα διασφαλιστεί η μελλοντική διασύνδεση του με μεταμηχανές αναζήτησης, ενσωματώνοντας και παραμετροποιώντας ανάλογα το υποσύστημα διασύνδεσης μεταμηχανών που υποστηρίζει τα πρωτόκολλα Z39.50

Υπηρεσίες Εγκατάστασης, παραμετροποίησης και εξελληνισμού Συστήματος

Ο ανάδοχος οφείλει να προχωρήσει στην εγκατάσταση των υποσυστημάτων του ΟΠΣΒ που προδιαγράφονται στην παρούσα ενότητα με την αρχική τους παραμετροποίηση, στον εξοπλισμό που θα του υποδείξει το αρμόδιο προσωπικό της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια βάσει των απαιτήσεων της Δημοτικής Βιβλιοθήκης να προχωρήσει στην παραμετροποίηση πραγματοποιώντας παράλληλα τους απαραίτητους ελέγχους δοκιμαστικής λειτουργίας, καθώς και σενάρια διαχείρισης κινδύνων.

Τα κριτήρια που θα πρέπει να πληρούνται αναφέρονται αναλυτικά στον πίνακα Τεχνικών και Λειτουργικών Προδιαγραφών της παρούσας.

Υπηρεσίες Μετάπτωσης Δεδομένων

Θα πραγματοποιηθεί η μεταφορά των βιβλιογραφικών και διοικητικών δεδομένων από το χρησιμοποιούμενο σύστημα στο νέο σύστημα σε δύο φάσεις:

- Φάση 1η: Αρχική μεταφορά του συνόλου των δεδομένων όπως αυτή αποτυπώνεται σε συγκεκριμένη στιγμή της εκτέλεσης του έργου πριν την εφαρμογή της πιλοτικής λειτουργίας,
- Φάση 2η: Τελική μεταφορά των αλλαγών (σε χρονικό διάστημα που θα οριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή) από το παλιό σύστημα ώστε μετά την ολοκλήρωση της πιλοτικής λειτουργίας τα πληροφοριακά δεδομένα στις βάσεις των δύο συστημάτων να είναι ταυτόσημα.

Θα πρέπει να περιγραφεί και να τεκμηριωθεί αναλυτικά ολοκληρωμένο πλάνο μετάπτωσης των βιβλιογραφικών δεδομένων, των δεδομένων καθιερωμένων όρων, των δεδομένων κυκλοφορίας υλικού, των δεδομένων προσκτήσεων υλικού, των δεδομένων ελέγχου περιοδικών εκπδόσεων από το τρέχον ΟΠΣΒ της Δημοτικής Βιβλιοθήκης στο νέο ΟΠΣΒ (ακολουθούμενες διαδικασίες, φάσεις της μετάπτωσης και χρονοδιαγράμματα).

Με την ολοκλήρωση της μετάπτωσης δεδομένων στο ΟΠΣ που θα τεθεί σε λειτουργία, δε θα πρέπει να απαιτείται η λειτουργία του τρέχοντος ΟΠΣΒ.

Η μετατροπή των δεδομένων θα πρέπει να γίνει σε μορφή, ώστε στο νέο ΟΠΣΒ να αποδίδονται σωστά χαρακτήρες του ελληνικού αλλά και του λατινικού αλφαβήτου. Θα πρέπει να λυθούν προβλήματα που αφορούν στο character set των δεδομένων, λαμβάνοντας υπόψη ότι κάποια από τα δεδομένα του συστήματος δεν είναι σε κωδικοποίηση UNICODE UTF-8.

Μετά το τέλος της μετάπτωσης, το προσωπικό της Δημοτικής Βιβλιοθήκης θα προχωρήσει σε ποιοτικό έλεγχο των δεδομένων που έχουν μεταπέσει προκειμένου να αξιολογηθεί πριν την έναρξη της πιλοτικής λειτουργίας η λειτουργικότητα του νέου ΟΠΣΒ. Οι έλεγχοι θα πραγματοποιηθούν με βάση τα παρακάτω κριτήρια:

- 1.την καθολικότητα της μετάπτωσης δεδομένων
- 2.την ακεραιότητα των δεδομένων μετάπτωσης (συνέπεια & ακρίβεια)
- 3.την εγκυρότητα των δεδομένων μετάπτωσης (ορθότητα και χρησιμότητα)

4.την τήρηση των συσχετίσεων μεταξύ των δεδομένων

Απαιτήσεις Ανοικτών δεδομένων

Λόγω της φύσης και των δραστηριοτήτων της Δημοτικής Βιβλιοθήκης προβλέπεται η δημόσια διάθεση των δεδομένων του ΟΠΣΒ στο κοινό σε ευρεία κλίμακα. Επομένως, το νέο σύστημα θα πρέπει να παρέχει την τεχνική δυνατότητα εξαγωγής επιλεγμένων δεδομένων του που σχετίζονται με την πορεία υλοποίησης των έργων -ακολουθώντας ανοικτά πρότυπα για αξιοποίησή τους από συστήματα συνεργαζόμενων δημόσιων και ιδιωτικών φορέων (ανοικτά δεδομένα) ή τυχόν άλλα συστήματα της Αναθέτουσας Αρχής. Η διάθεση τους γίνεται μέσω του διαδικτύου, χωρίς να απαιτείται κάποιο εμπορικό ή άλλο εξειδικευμένο πρόγραμμα, πλην ενός συνηθισμένου λογισμικού περιήγησης.

Θα οριστικοποιηθεί το είδος των δεδομένων που θα εξάγονται και να ακολουθήσει τα παρακάτω πρότυπα:

1.Z39.50, MARC21

2.NCIP (National Information Standards Organization Circulation Interchange Protocol)

3.OpenSearch

Απαιτήσεις Ασφάλειας

Θα πρέπει να υλοποιηθούν όλες οι ρυθμίσεις που απαιτούνται για την ασφάλεια σε επίπεδο λογισμικού και χρηστών. Επιπλέον, το σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει την εμπιστευτικότητα, την ακεραιότητα, και τη διαθεσιμότητα των δεδομένων.

Συγκεκριμένα, είναι απαραίτητο να διασφαλιστούν τα παρακάτω:

1.πιστοποίηση και αυθεντικοποίηση χρηστών σύμφωνα με τον κανονισμό λειτουργίας της Δημοτικής Βιβλιοθήκης

2.προστασία προσωπικών δεδομένων σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό και νομικό πλαίσιο

3.διαβαθμισμένη πρόσβαση χρηστών με ρόλους στο περιεχόμενο των υποσυστημάτων του ΟΠΣΒ

4.καταγραφή μη εξουσιοδοτημένων συνδέσεων

5.ασφαλής επικοινωνία συστημάτων (πελάτη – διακομιστή) με τη χρήση κρυπτογράφησης (πρωτόκολλο SSL)

6.ολοκλήρωση του λογισμικού με λύσεις ασφαλείας υλικού (RFID)

7.διασφάλιση λήψης αντιγράφων ασφαλείας με λεπτομερείς προδιαγραφές της πολιτικής λήψης αντιγράφων

Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

Το περιβάλλον του Δημοσίου Καταλόγου θα πρέπει να είναι σύμφωνο με τα διεθνή πρότυπα για την πρόσβαση από άτομα με αναπηρία(ΑμεΑ) (πχ W3C) και

σε άλλες ευπαθείς ομάδες πληθυσμού και διασφαλίζοντας την εφαρμογή των διεθνώς αναγνωρισμένων κανόνων, οδηγιών και μεθοδολογιών προσβασιμότητας όπως το πρότυπο Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.1).

Συμμόρφωση με τους όρους GDPR

Όλες οι λειτουργίες των υποσυστημάτων του ΟΠΣΒ θα πρέπει να αναπτυχθούν και παραμετροποιηθούν σε συμμόρφωση με τον Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR) της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Διαλειτουργικότητα

Οι απαιτήσεις της Δημοτικής Βιβλιοθήκης για τη διαλειτουργικότητα του ΟΠΣΒ αφορούν στα εξής:

- ο το σύστημα θα πρέπει να παραμετροποιηθεί κατάλληλα ώστε να μπορεί να ανταλλάξει βιβλιογραφικά δεδομένα με αντίστοιχα λογισμικά διαχείρισης χρησιμοποιώντας το πρότυπο Z39.50
- θα παραμετροποιηθεί το «υποσύστημα διασύνδεσης μεταμηχανών», ώστε να εξασφαλίσει την αλληλεπίδραση του λογισμικού με συνηθισμένες μεταμηχανές αναζήτησης, οι οποίες καθιστούν τα βιβλιογραφικά δεδομένα διαθέσιμα σε ευρύτερο κοινό χρηστών.
- το σύστημα πρέπει να παραμετροποιηθεί κατάλληλα να υπάρχει διαλειτουργικότητα με συστήματα τεχνολογίας της ραδιοσυχνικής αναγνώρισης (Radio Frequency Identification (RFID)).

Το νέο ΟΠΣΒ θα πρέπει να είναι προσβάσιμο ταυτόχρονα μέσω διαδικτύου σε όλο το προσωπικό της Δημοτικής Βιβλιοθήκης, ενώ ο Δημόσιος Κατάλογος θα πρέπει να είναι διαθέσιμος ταυτόχρονα σε απεριόριστο αριθμό επισκεπτών της ιστοσελίδας. Συγκεκριμένα, οι υπηρεσίες του ΟΠΣΒ θα πρέπει να προσφέρονται μέσω του Παγκόσμιου Ιστού, διαθέσιμες από διαφορετικούς φυλλομετρητές, και σε πλήθος συσκευών όπως υποδεικνύεται στον παρακάτω πίνακα.

Υπηρεσία	Τρόποι Αλληλεπίδρασης	Τερματικό Πρόσβασης
Υποσυστήματα ΟΠΣΒ	WebBrowser	PC / Laptop / Tablet/Κινητό τηλέφωνο
ΟΠΣΒ OPAC	WebBrowser/ Mobile App	PC / Laptop / Tablet/Κινητό τηλέφωνο
Αναζήτηση στο σύστημα διευρυμένης ανακάλυψης	WebBrowser	PC / Laptop / Tablet/Κινητό τηλέφωνο

Διαχείριση συστημάτων	WebBrowser	PC / Laptop / Tablet/Κινητό τηλέφωνο
-----------------------	------------	--

3.2.7 Εφαρμογή 7: Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο) (#28 Marketplace)

Σκοπός της δράσης είναι η ανάπτυξη μιας εφαρμογής ηλεκτρονικής περιήγησης στο χώρο και το χρόνο για την πόλη της Καβάλας μέσα από τη χρήση «έξυπνων» συσκευών και τη χρήση των τεχνολογιών επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση της συγκεκριμένης δράσης θα παρέχεται η δυνατότητα στον χρήστη (κάτοικος, επισκέπτης) να έχει μια ολοκληρωμένη εικόνα της πόλης σε προηγούμενες ιστορικές περιόδους, περπατώντας μέσα στη σύγχρονη πόλη και βλέποντας από κοντά τα σημεία ενδιαφέροντος και τη χρήση - μορφή που είχαν σε προγενέστερες περιόδους.

Στόχος της δράσης είναι να αποτελέσει μια αναβαθμισμένη και διαφορετικής μορφής προβολή της πόλης της Καβάλας. Με την προτεινόμενη δράση θα επιτευχθεί μια πιο συστηματική ανάδειξη και προβολή του ιστορικού πλούτου της πόλης με σύγχρονες τεχνολογικές μεθόδους αναπαράστασης του μνημειακού υποβάθρου της, έτσι ώστε ο χρήστης να έχει τη δυνατότητα της εικονικής περιήγησης στο χρόνο με πλούσιο υποστηρικτικό υλικό όπως εικόνες, χάρτες, κείμενα, βίντεο, αφήγηση.

Σημαντικό επίσης είναι ότι με τη δράση αυτή θα ευαισθητοποιηθεί όχι μόνο ο κάτοικος και ο επισκέπτης της πόλης αλλά και η εκπαιδευτική κοινότητα μέσα από το παιχνίδι που θα προσφέρεται. Με τον τρόπο αυτό η ιστορία του τόπου θα γίνει πιο ελκυστική και πιο «απτή» στους μαθητές που θα λάβουν μέρος και στους εκπαιδευτικούς που θα εντάξουν στο πρόγραμμά τους την εφαρμογή αυτή στα πλαίσια της γνωριμίας των μαθητών με την πόλη και την ιστορία της.

Με τη δράση αυτή το πολιτισμικό «προϊόν» της πόλης αναδεικνύεται και προβάλλεται ελεύθερα και διατίθεται στο ευρύ κοινό μέσα από τη χρήση των έξυπνων συσκευών που είτε θα διαθέτει ο χρήστης ή θα του δίδονται από το Δήμο. Επιπλέον μέσω των γυαλιών εικονικής πραγματικότητας ο κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να περιηγηθεί στο χώρο και το χρόνο, μέσα στην πόλη όπως ήταν στο παρελθόν, βλέποντας από «κοντά» τα μνημεία της πόλης και γνωρίζοντας με τρόπο διαφορετικό και πιο ελκυστικό την τοπική ιστορία.

Τεχνικές και Λειτουργικές προδιαγραφές

Φάση 1: Μελέτη Επικαιροποίησης – Εφαρμογής

Στόχος της Φάσης 1 - Μελέτη Εφαρμογής είναι η σύνταξη ενός εγχειριδίου αναφοράς που θα αποτυπώνει το σύνολο των βημάτων και διαδικασιών που θα ακολουθηθούν στη δράση προκειμένου να επιτευχθεί άρτια υλοποίησή της και θα προσδιορίζει τους κινδύνους αστοχίας της.

Η μελέτη εφαρμογής θα περιλαμβάνει:

α) το Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ) με τις διαδικασίες και τους μηχανισμούς να αποτελούν ένα πρότυπο και ολοκληρωμένο σύνολο, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικοί, διοικητικοί και τεχνολογικοί παράμετροι της δράσης

β) επικαιροποίηση της υφιστάμενης κατάστασης

γ) οριστικοποίηση - ιεράρχηση των επιχειρησιακών, λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων της δράσης καθώς και οριοθέτηση-αποσαφήνιση του εύρους της δράσης

δ) οριστικοποίηση - εξειδίκευση της σύνδεσης επιχειρησιακών στόχων και απαιτήσεων με τεχνικές προδιαγραφές και αρχιτεκτονική προσέγγιση και προτεινόμενο σχεδιασμό

ε) μεθοδολογία και αρχικά σενάρια ελέγχου αποδοχής καθώς και καθορισμό της μεθόδου καταγραφής δεικτών απόδοσης της δράσης

στ) μεθοδολογία, πρόγραμμα και υλικό της εκπαίδευσης των χρηστών, αφού εξεταστεί το επίπεδό τους και γίνουν οι απαραίτητες προσαρμογές

ζ) Τελικό πλάνο ενεργειών και δράσεων.

η) Σημεία τοποθέτησης, διαθεσιμότητας και φύλαξης του εξοπλισμού (χώροι και αριθμός)

Παραδοτέα:

- Π1: Μελέτη Εφαρμογής

Φάση 2: Συλλογή και Τεκμηρίωση υλικού, συγγραφή σεναρίων

Το υλικό το οποίο θα τεκμηριωθεί και θα ψηφιοποιηθεί αφορά συγκεκριμένη συλλογή αντικειμένων και υλικού η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον Δήμο Καβάλας και θα αφορά όλα τα σημεία ενδιαφέροντος και τις διαδρομές που αφορούν την Καβάλα και τα σημεία ενδιαφέροντος που θα επιλεγούν για προβολή στο έργο. Το σύνολο πρωτογενούς υλικού – αντικειμένων που θα ψηφιοποιηθεί είναι 400 τεκμήρια.

Υπάρχει αρχειακό υλικό της περιόδου αναφοράς, από 1830 και μετά, με φωτογραφίες πανοραμικές της πόλης αλλά και των ειδικών σημείων. Χάρτες εποχής απεικονίζουν την πόλη και τον πολεοδομικό της ιστό. Φωτογραφίες πινάκων ζωγραφικής και σκίτσων. Για κάθε σημείο αναφοράς υπάρχουν τουλάχιστον είκοσι φωτογραφίες.

Σημαντικό στοιχείο είναι τα έγγραφα και τα επιστολόχαρτα που δίνουν μια άλλη αίσθηση στην απεικόνιση τόπου χώρου και περιόδου. Η περίοδος αναφοράς έχει χαρακτηριστεί και από εκδόσεις (βιβλίων, ημερολογίων, προσούρες κ. α. τυπογραφικά στοιχεία τα οποία μπορούν να παρουσιαστούν).

Στην νεότερη περίοδο, μετά το 1950, υπάρχουν ταινίες με αναφορά την Καβάλα και τα σημεία έρευνας, σκηνές των οποίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

Το υλικό, εφόσον συγκεντρωθεί, θα αξιολογηθεί και θα τεκμηριωθεί, ακολουθώντας τα διεθνώς ενδεδειγμένα πρότυπα που έχουν αναπτυχθεί για αυτό το σκοπό, προκειμένου να αποτελέσει το υλικό αρχικοποίησης των ψηφιακών εφαρμογών που θα υλοποιηθούν στα πλαίσια του δράσης.

Οι διαδικασίες τεκμηρίωσης του υλικού (σύνολα, αντικείμενα και υλικό) θα πρέπει να διεξαχθούν ακολουθώντας τα διεθνώς ενδεδειγμένα πρότυπα που

έχουν αναπτυχθεί για αυτό το σκοπό. Συνοπτικά οι διεργασίες για την τεκμηρίωση του υλικού θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα στάδια:

Συλλογή υλικού

Η συλλογή υλικού αφορά διαδικασίες αναζήτησης και συγκέντρωσης του υλικού και των δεδομένων σχετικά με τα γεγονότα που έλαβαν χώρα στην περίοδο αναφοράς για τις περιοχές που καλύπτει η πράξη όπως περιγράφονται παρακάτω.

Οργάνωση υλικού

Η οργάνωση του υλικού θα πρέπει να περιλαμβάνει την πρωταρχική έρευνα των δεδομένων, προκειμένου το υλικό της συλλογής να ταξινομηθεί ανά ενότητες, οι οποίες θα κάνουν ευχερέστερη τη διαδικασία της τεκμηρίωσης. Το υλικό θα πρέπει να ενταχθεί τόσο στις γενικές θεματικές που θα προκύψουν για το υλικό, όσο και στις ειδικές κατηγορίες και υποκατηγορίες, όπως θα έχουν δημιουργηθεί μετά από τη φάση αυτή των εργασιών.

Αξιολόγηση υλικού

Η αξιολόγηση του υλικού δίνει έμφαση στην εμβάθυνση στη διαθέσιμη πληροφορία, σχετικά με το πολιτιστικό και ιστορικό υλικό. Κατά τη διαδικασία αυτή αξιολογείται το επίπεδο της διαθέσιμης πληροφορίας, ενώ επισημαίνονται τυχόν ελλείψεις ή προσθήκες. Αποτέλεσμα του σταδίου αυτού της μεθοδολογίας είναι η επιλογή του υλικού που θα τεκμηριωθεί και θα αρχικοποιηθεί το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου για την διαδικτυακή πύλη καθώς και για τις άλλες ψηφιακές εφαρμογές.

Τεκμηρίωση υλικού

Εφόσον έχουν ολοκληρωθεί οι εργασίες συγκέντρωσης, οργάνωσης και αξιολόγησης του πολιτιστικού υλικού, θα πρέπει να γίνει πλήρης τεκμηρίωση ανά θεματική ενότητα, υποκατηγορίες, και τίτλους (μεμονωμένα τεκμήρια). Κατά την τεκμηρίωση, πρέπει να γίνεται πλήρης καταγραφή του υλικού, η οποία περιλαμβάνει τόσο τα κοινά χαρακτηριστικά καταγραφής ανά κατηγορία, όσο και τα διακριτά στοιχεία περιγραφής των αντικειμένων ή θεμάτων της συλλογής.

Διορθωτικός έλεγχος υλικού

Κατά τον διορθωτικό έλεγχο θα πρέπει να ελεγχθεί το σύνολο των πληροφοριών που χαρακτηρίζουν τα τεκμήρια και να γίνουν οι απαραίτητες διορθώσεις ή συμπληρώσεις, σχετικά με τα σημεία ενδιαφέροντος της Ιστορικής διαδρομής.

Συγγραφή κειμένων σημείων ενδιαφέροντος και διαδρομών

Κατά το στάδιο αυτό θα δημιουργηθούν όλα τα τεκμηριωτικά κείμενα που αφορούν τα σημεία ενδιαφέροντος, ενώ θα δημιουργηθούν και σενάρια σχετικά με τις διαδρομές στη Καβάλα.

Συνολικά θα συγκεντρωθούν και τεκμηριωθούν κατ' ελάχιστον 400 τεκμήρια Ιστορικού και Πολιτιστικού ενδιαφέροντος.

Παραδοτέα:

- Π2.1: Συλλογή υλικού
- Π2.2: Τεχνική έκθεση επιστημονικής τεκμηρίωσης -Τεκμηριωμένο υλικό σε μορφή excel
- Π2.3: Συγγραφή σεναρίων διαδρομών

Φάση 3: Ψηφιοποίηση περιεχομένου

Στο πλαίσιο της δράσης, θα γίνει με τις πλέον σύγχρονες προδιαγραφές η ψηφιοποίηση όλων εκείνων των τεκμηρίων που θα επιλεγθούν, κατ' ελάχιστον 400 τεκμήρια, ώστε να προβληθούν μέσα από τις ψηφιακές ξεναγήσεις, την διαδικτυακή πύλη και τις υπόλοιπες εφαρμογές.

Πριν την ψηφιοποίηση των αντικειμένων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και να χρησιμοποιηθούν τα σχετικά διεθνή πρότυπα προκειμένου να εξασφαλισθεί η συμβατότητα του συστήματος με άλλα συστήματα. Η ψηφιοποίηση θα γίνει με κατάλληλα μέσα, ενώ θα ληφθούν υπόψη τα αντίστοιχα διεθνή standards και οι «καλές πρακτικές». Η διαδικασία της ψηφιοποίησης προβλέπει τις παρακάτω ενέργειες:

1. Δημιουργία πρωτοκόλλου ψηφιοποίησης του υλικού και επιλογή κατάλληλου υλικού και ρυθμίσεων.
2. Επεξεργασία ψηφιοποιημένων αντικειμένων για τις διάφορες χρήσεις και αποθήκευση (π.χ. αποθήκευση πρότυπου ψηφιοποιημένου αρχείου, δημιουργία αντιγράφου επεξεργασίας).

Η ψηφιοποίηση των τεκμηρίων θα γίνει αποκλειστικά με τη χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού και προσωπικού του αναδόχου. Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιήσει ο ανάδοχος, θα είναι κατάλληλος, έτσι ώστε να μην προκληθούν ζημιές στα προς ψηφιοποίηση τεκμήρια.

Το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί για την ψηφιοποίηση θα είναι υπεύθυνο για την σωστή μεταχείριση των τεκμηρίων και την σωστή ψηφιοποίησή τους.

Η διαδικασία της ψηφιοποίησης των οπτικοηχητικών τεκμηρίων θα γίνει από εξειδικευμένο προσωπικό με ανάλογη εμπειρία σε τέτοιου είδους εργασία. Η διαδικασία της επεξεργασίας, όπου αυτή απαιτείται, θα γίνει από έμπειρο εξειδικευμένο προσωπικό.

Το σύνολο των υπηρεσιών ψηφιοποίησης θα παρασχεθούν σε κατάλληλα διαμορφωμένους χώρους (εξοπλισμός, εγκαταστάσεις, ασφάλεια κ.τ.λ.) όπως π.χ. οι εγκαταστάσεις του Δήμου Καβάλας (Πολιτιστικό Κέντρο, Μουσεία κλπ) στους οποίους βρίσκεται το αντίστοιχο υλικό.

Το υλικό που θα αποτελέσει το αντικείμενο διάχυσης ψηφιακού περιεχομένου θα ψηφιοποιηθεί και θα αποτελέσει αντικείμενο ψηφιακής επεξεργασίας. Η διαδικασία της ψηφιοποίησης και ψηφιακής επεξεργασίας κρίνεται απαραίτητη, εφόσον το υλικό θα πρέπει να είναι διαθέσιμο για πολλαπλές χρήσεις (ψηφιακά αντίγραφα, χρηστικά αρχεία).

Πριν τη διαδικασία της ψηφιοποίησης κρίνεται σκόπιμο να προηγηθεί προετοιμασία του υλικού, ώστε να αποφευχθούν προβλήματα και αστοχίες. Αρχικό μέλημα της ψηφιοποίησης θα είναι η διασφάλιση της ακεραιότητας των πρωτοτύπων. Γι' αυτό το λόγο είναι απαραίτητο να ληφθούν μέτρα, τα οποία θα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επιλογών, από την επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού μέχρι τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών στο χώρο ψηφιοποίησης κοκ. Παράλληλα, θα πρέπει να γίνει προετοιμασία των κατάλληλων υποδομών σε υλικό και λογισμικό πριν την έναρξη της διαδικασίας ψηφιοποίησης.

Επιπλέον, κατά τη διαδικασία της προετοιμασίας ψηφιοποίησης θα περιλαμβάνονται εργασίες οι οποίες λαμβάνουν χώρα ήδη από το στάδιο της τεκμηρίωσης, δηλαδή:

1. Κατηγοριοποίηση και απογραφή ανά ενότητα και κατηγορία υλικού.
2. Σύνταξη ευρετηρίου και ονοματολογία υλικού.
3. Δημιουργία μεταδεδομένων.

Κατά την ψηφιοποίηση και ψηφιακή επεξεργασία κρίνεται απαραίτητο να ακολουθηθούν τα ενδεδειγμένα διεθνή πρότυπα και καλές πρακτικές. Στην ψηφιοποίηση, η σωστή χρήση των προτύπων συμβάλλει κατά κύριο λόγο στην επίτευξη της διαλειτουργικότητας, της προσβασιμότητας, της διατήρησης και της ασφάλειας. Για την επίτευξη της διασφάλισης της διαδικασίας της ψηφιοποίησης και ψηφιακής επεξεργασίας θεωρείται σκόπιμη η χρήση του απαραίτητου εξοπλισμού, περιφερειακών, λογισμικού ψηφιοποίησης και επεξεργασίας, καθώς και η εμπειρία και πλήρης τεχνική κατάρτιση των χειριστών των ηλεκτρονικών συσκευών.

Η διαδικασία της ψηφιοποίησης προβλέπει τις παρακάτω ενέργειες:

1. Δημιουργία πρωτοκόλλου ψηφιοποίησης και επιλογή κατάλληλου υλικού και ρυθμίσεων. Η δημιουργία πρωτοκόλλου ψηφιοποίησης αναφέρεται στο χειρισμό κάθε κατηγορίας τεκμηρίων κατά τη διαδικασία ψηφιοποίησης από το στάδιο της προετοιμασίας του αντικειμένου μέχρι και την επιλογή του κατάλληλου υλικού και των ρυθμίσεων σε επίπεδο λογισμικού. Η διαδικασία λαμβάνει υπόψη και τις ιδιαιτερότητες κάθε τεκμηρίου.
2. Επεξεργασία ψηφιοποιημένων αντικειμένων για τις διάφορες χρήσεις και αποθήκευση (π.χ. αποθήκευση πρότυπου ψηφιοποιημένου αρχείου, δημιουργία αντιγράφου επεξεργασίας και προβολή σε ιστοσελίδα).

Τα παραγόμενα ψηφιακά αρχεία χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: τα ψηφιακά κύρια αντίγραφα (master files) και τα χρηστικά αρχεία (service files) που είναι ψηφιακά αντίγραφα από το πρωτότυπο σε χαμηλότερη δειγματοληψία και έχουν στόχο να περιορίζεται η πρόσβαση στο κύριο αντίγραφο, αλλά και να είναι πιο εύχρηστα λόγω της μορφής τους και του μικρότερου όγκου τους. Κατά τις διαδικασίες επεξεργασίας του υλικού γίνονται οι όποιες διορθωτικές επεμβάσεις χρειάζονται στα master files της ψηφιοποίησης (π.χ. εργασίες cropping, rotating, διόρθωση χρωμάτων κ.ά.), ενώ παράγονται και ψηφιακά αντίγραφα σε

διαφορετικές αναλύσεις και / ή μορφότυπους, προκειμένου να γίνει χρήση τους ανάλογα με το σκοπό αξιοποίησής τους σε επόμενο επίπεδο.

3. Εισαγωγή πληροφοριών επιστημονικής τεκμηρίωσης με χρήση εργαλείου τεκμηρίωσης.

Τα τεκμηριωτικά μεταδεδομένα που θα καταγραφούν θα πρέπει να περιγράφουν με τη μεγαλύτερη πληρότητα τα τεκμήρια και θα περιλαμβάνουν καταλογογραφικά, τεκμηριωτικά και τεχνικά μεταδεδομένα.

Το λογισμικό τεκμηρίωσης και διαχείρισης του ψηφιοποιημένου υλικού το οποίο θα χρησιμοποιηθεί για την εισαγωγή των πληροφοριών τεκμηρίωσης, θα πρέπει να σχεδιαστεί με ιδιαίτερη έμφαση στην ευχρηστία και τη φιλικότητα προς το χρήστη.

Θα παραδοθούν κατ' ελάχιστον 400 ψηφιακά τεκμήρια διαφόρων τύπων (φωτογραφίες, χάρτες, σχέδια, γκραβούρες, σκίτσα, βίντεο κλπ) προς αξιοποίηση από τις εφαρμογές που θα υλοποιηθούν.

Παραδοτέα:

- Π3.1: Αρχικά πρωτότυπα ψηφιοποιημένα αρχεία σε υψηλή ανάλυση (master files)
- Π3.2: Ψηφιακά επεξεργασμένα αρχεία σε χαμηλότερη ανάλυση για κάθε χρήση (user files)

Φάση 4: Ανάπτυξη Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)

Θα υλοποιηθεί ένα ψηφιακό εργαλείο καταχώρησης και ταξινόμησης του ψηφιοποιημένου και τεκμηριωμένου υλικού των Φάσεων 2 και 3. Το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου θα συνδέεται με την εφαρμογή περιήγησης. Στην ψηφιακή καρτέλα του κάθε αντικειμένου θα καταχωρούνται όλες οι πληροφορίες που θα έχουν παραχθεί από τις Φάσεις 2 και 3 καθώς και του πρωτογενούς ψηφιακού περιεχομένου:

- Ταυτότητα αντικειμένου (Αριθμός καταλόγου, «τίτλος», προέλευση κ.λπ.)
- Αναλυτική Περιγραφή (Είδος και υποκατηγορία, υλικό κατασκευής, σχήμα, τυπολογική κατάταξη, μέγεθος κ.λπ.)
- Ερμηνευτικές προσεγγίσεις (χρονολόγηση, χρήση, σημασία κ.λπ.)
- Πλήρης βιβλιογραφική τεκμηρίωση
- Σύντομη και Αναλυτική περιγραφή
- Πολυμεσικό Περιεχόμενο
- Μεταφράσεις του περιεχομένου (Ελληνικά, Αγγλικά, Βουλγαρικά και Τουρκικά)

Οι διαδικασίες τεκμηρίωσης, η επιλογή και η οργάνωση των πληροφοριών θα γίνει σύμφωνα με τα διεθνώς αποδεκτά πρότυπα (π.χ. CIDOC CRM/ICOM) έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η συμβατότητα με άλλα αντίστοιχα υπάρχοντα συστήματα. Επιπλέον η οργάνωση των δεδομένων θα επιτρέπει την πολυπαραγοντική αναζήτηση και ταξινόμηση της πληροφορίας (π.χ. αναζήτηση ανά χρονολογική περίοδο, ανά κατηγορία αντικειμένου, ανά υλικό κατασκευής

κ.λπ.) ανάλογα με το ενδιαφέρον του χρήστη του συστήματος. Ο σχεδιασμός και οι προδιαγραφές υλοποίησης της βάσης δεδομένων θα επιτρέπει μελλοντικά τον διαρκή εμπλουτισμό της με νέο υλικό αλλά και την εύκολη προσθήκη δεδομένων που προκύπτουν με τη πρόοδο της έρευνας.

Για την ανάπτυξη ενός συστήματος που περιλαμβάνει ενιαία διαχείριση περιεχομένου (Content Management System - CMS) το οποίο θα τροφοδοτεί όλα τα υποσυστήματα της παρούσας πράξης, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα παρακάτω:

- Επιλογή και Ανάπτυξη CMS, που θα μπορεί να υποστηρίξει ενιαία διαχείριση περιεχομένου και να τροφοδοτεί πολλαπλά υποσυστήματα.
- Σαφή και ιεραρχημένη δομή για το περιεχόμενο, με κατηγορίες και υποκατηγορίες για τα διάφορα είδη τεκμηρίων και άλλου υλικού.
- Ενσωμάτωση μεταδεδομένων για κάθε αντικείμενο για να διευκολύνεται η αναζήτηση και η κατηγοριοποίηση.
- Ενσωμάτωση Πολυμέσων, τρισδιάστατων φωτορεαλιστικών μοντέλων που θα δημιουργηθούν από τα τεκμήρια.
- Διαλειτουργικότητα και Ενσωμάτωση Υποσυστημάτων, API Integration.
- Εξασφάλιση ότι όλα τα δεδομένα θα ενημερώνονται και θα συγχρονίζονται σε πραγματικό χρόνο μεταξύ των υποσυστημάτων.
- Διαχείριση Χρηστών και Πρόσβαση για τους χρήστες του CMS, ώστε να διασφαλίζεται ότι μόνο εξουσιοδοτημένα άτομα θα μπορούν να επεξεργάζονται ή να διαχειρίζονται το περιεχόμενο.

Παραδοτέα:

- Π4: Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου

Φάση 5: Ανάπτυξη εφαρμογής περιήγησης για φορητές συσκευές (Mobile Applications Android - iOS)

Η προτεινόμενη εφαρμογή αποτελεί μία ολοκληρωμένη ψηφιακή δράση που με κύρια πλατφόρμα προβολής τα κινητά τηλέφωνα θα υποστηρίζει τις πιο δημοφιλείς πλατφόρμες λειτουργικών συστημάτων κινητών τηλεφώνων.

Το υλικό και τα σενάρια της εφαρμογής θα διανέμονται στους χρήστες από έναν cloud server μέσω ενός CMS που θα υλοποιηθεί στα πλαίσια της Φάσης 4 και που θα μπορεί να συνεχίζει να ενημερώνεται συνεχώς και να παρέχει στο χρήστη δυναμικό και νέο περιεχόμενο και μετά την εγκατάσταση της εφαρμογής.

Τεχνικές προδιαγραφές ανάπτυξης της εφαρμογής σε φορητές συσκευές

Δεδομένου ότι οι εφαρμογές θα είναι native, θα πρέπει να διασφαλίζεται η συμβατότητα τους με την πλειονότητα των συσκευών smartphones και με μελλοντικές εκδόσεις των πλατφορμών λόγω της πολιτικής των κατασκευαστών

να υποστηρίζουν backward compatibility. Στην συνέχεια παρουσιάζονται οι τεχνικές επιλογές που θα αφορούν σε επιμέρους θέματα της εφαρμογής χρήστη.

Γλώσσα. Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να επιλέγει την επιθυμητή γλώσσα ανάμεσα στις υποστηριζόμενες γλώσσες της εφαρμογής. Η επιλογή της γλώσσας θα επηρεάζει τόσο την ίδια την εφαρμογή όσο και το περιεχόμενο που αυτή παρέχει στον τελικό χρήστη. Η εφαρμογή θα αναγνωρίζει κατά την εγκατάστασή της την προεπιλεγμένη γλώσσα της συσκευής αλλά ο χρήστης θα έχει και την επιλογή να αλλάξει από ειδικό μενού την γλώσσα σε αυτή που επιθυμεί.

Θέση. Η εφαρμογή σε κάθε στιγμή θα αξιοποιεί την πληροφορία γεωεντοπισμού που παρέχει η συσκευή στην οποία εκτελείται και θα προσαρμόζει το περιεχόμενό της στη θέση της συσκευής και συνεπώς στη θέση του χρήστη, αυτόματα μόλις εκείνος προσεγγίζει κάποιο σημείο ενδιαφέροντος.

Πλοήγηση / περιήγηση. Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να επιλέξει αν επιθυμεί να περιηγείται ελεύθερα στο χώρο με την χρήση του χάρτη και οι σχετικές πληροφορίες να παρέχονται αυτόματα ή εναλλακτικά να πλοηγείται στο περιεχόμενο και να επιλέγει τα σημεία που τον ενδιαφέρουν. Ακόμα θα παρασχεθεί βέλτιστη και αυτόματη αναπροσαρμογή των σελίδων ανάλογα με το κινητό του χρήστη για όλες τις κατηγορίες τερματικών: π.χ. smartphone, tablet

Αλληλεπίδραση χρηστών. Η εφαρμογή θα παρέχει τη δυνατότητα κοινής χρήσης σχετικών δεδομένων (σχόλια ή παρατηρήσεις) μεταξύ ομάδων χρηστών. Στην περίπτωση αυτή το σύνολο της σχετικής πληροφορίας θα είναι διαθέσιμο και οργανωμένο ανά θεματική ενότητα

Κοινωνική δικτύωση. Η εφαρμογή θα προσφέρει την δυνατότητα διασύνδεσης του περιεχομένου αυτού και σχολίων των χρηστών με χώρους κοινωνικής δικτύωσης στους οποίους οι χρήστες κατέχουν λογαριασμούς, όπως για παράδειγμα το Facebook και το X (twitter) .

Προσβασιμότητα AMEA. Η εφαρμογή θα εξασφαλίζει την πρόσβαση και ευχρηστία του περιεχομένου από άτομα με αναπηρίες (AMEA), με χρήση των Accessibility Guidelines που προτείνουν οι κατασκευαστές του κάθε λειτουργικού που θα χρησιμοποιηθεί στο πλαίσιο της δράσης και θα ληφθούν υπόψη οι ελέγξιμες Βέλτιστες Πρακτικές του Κινητού Παγκοσμίου Ιστού έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) και WCAG 2.1.

Χρόνοι απόκρισης και εκκίνησης. Ο χρόνος εκκίνησης της και ο χρόνος απόκρισης της εφαρμογής στις διαφορετικές ενέργειες του χρήστη θα είναι αμελητέος δεδομένου ότι πρόκειται για native εφαρμογές με δεδομένο ότι στις περιπτώσεις των multitasking συστημάτων (πχ Android) άλλες εφαρμογές που εκτελούνται παράλληλα δεν καταναλώνουν το σύνολο των διαθέσιμων πόρων. Το σύστημα κάθε εφαρμογής θα μπορεί να λειτουργεί και Offline.

Δοκιμές ελέγχου. Για τις δοκιμές ελέγχου θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ειδική μεθοδολογία Quality Assurance.

Διάθεση των εφαρμογών για έξυπνες συσκευές: Οι εφαρμογές θα διατίθεται δωρεάν μέσω διαδικτύου. Για το σκοπό αυτό (δηλαδή τη δωρεάν διάθεση μέσω

διαδικτύου) θα χρησιμοποιηθεί η διαδικτυακή πύλη ή/και άλλος πρόσφορος τρόπος, όπως ηλεκτρονικά καταστήματα εφαρμογών (Appstore και Google Play).

Πρόκειται για μια εφαρμογή εικονικής περιήγησης και ξενάγησης για «έξυπνες» φορητές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα και υπολογιστές ταμπλέτες. Ο χρήστης της εφαρμογής που κινείται στην πόλη της Καβάλας και ανάλογα με την γεωγραφική θέση στην οποία βρίσκεται, θα αποκτά πρόσβαση σε ένα σύνολο πληροφοριών και πολυμεσικού υλικού, όπως κείμενα, φωτογραφίες, αφηγήσεις, video, τρισδιάστατες φωτορεαλιστικές αναπαραστάσεις κλπ, σε σχέση με την ιστορία και τον πολιτισμό της πόλης.

Από λειτουργικής άποψης, ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει μεταξύ εναλλακτικών τρόπων (modes) αλληλεπίδρασης, παρουσίασης και είδους περιεχομένου της εφαρμογής.

Η εφαρμογή και το περιεχόμενό της θα διατίθεται σε τέσσερις (4) γλώσσες: Ελληνικά, Αγγλικά, Βουλγαρικά και Τουρκικά ενώ θα πρέπει να υπάρχει η πρόβλεψη για τη φιλοξενία περισσότερων γλωσσών.

Με σκοπό την αξιολόγηση της τεχνικής του ικανότητας να αναπτύξει την εφαρμογή φορητών συσκευών που προδιαγράφεται, ο υποψήφιος ανάδοχος, θα έχει τη δυνατότητα να υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά σχετικό δείγμα εφαρμογής για έξυπνο φορητό τηλέφωνο, με λειτουργικό σύστημα Android ή iOS, η οποία θα διαθέτει:

- Παρουσίαση ενός τρισδιάστατου ρεαλιστικού περιβάλλοντος με ιστορικό- αρχαιολογικό περιεχόμενο
- Αναγνώριση απ' το λογισμικό της θέσης και του προσανατολισμού της συσκευής και αυτόματη πλοήγηση στο τρισδιάστατο περιβάλλον, βάσει της κίνησης της συσκευής
- Παρουσίαση ενεργών σημείων - hot spots - στο τρισδιάστατο περιβάλλον και παρουσίαση πολυμεσικού περιεχομένου (κείμενο, εικόνα, ήχος, video) με την ενεργοποίησή τους.

Ο υποψήφιος ανάδοχος, στη πρόταση του θα πρέπει να καταθέσει ενδεικτικά σενάρια χρήσης των παρακάτω εφαρμογών:

- **«Βιωματική» ξενάγηση στο χώρο και στο χρόνο μέσα από τις τρισδιάστατες αναπαραστάσεις**

Η «βιωματική» περιήγηση στο χώρο και στο χρόνο θα γίνεται με τη χρήση των τρισδιάστατων φωτορεαλιστικών μοντέλων τα οποία θα σχεδιασθούν σε πλήρη αντιστοιχία με το φυσικό περιβάλλον. Το υλικό που θα βασιστεί η παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων θα είναι το υλικό των 400 τεκμηρίων η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον Δήμο Καβάλας, που θα ψηφιοποιηθεί στο πλαίσιο υλοποίησης της παρούσας πράξης όπως έχει αναφερθεί στις παραπάνω ενότητες. Για τα κτήρια τα οποία υφίστανται σήμερα θα χρησιμοποιηθεί η μέθοδος της φωτογραμμετρίας με drone.

Η καινοτομία της δράσης αυτής έγκειται στο γεγονός ότι η οθόνη της φορητής συσκευής του χρήστη μετατρέπεται σ' ένα «παράθυρο» στο χρόνο.

Ο χρήστης ανάλογα με το σημείο που βρίσκεται, βλέπει στην οθόνη της συσκευής του την αναπαράσταση της συγκεκριμένης περιοχής. Καθώς κινείται στο χώρο ή στρέφει τη συσκευή του σε διάφορες διευθύνσεις, αυτό γίνεται αντιληπτό από την εφαρμογή μέσω του GPS, της πυξίδας και του γυροσκοπίου και οι ίδιες ακριβώς κινήσεις εκτελούνται και στο τρισδιάστατο εικονικό περιβάλλον, σε πραγματικό χρόνο. Επιπλέον, επιλέγοντας από την οθόνη της έξυπνης συσκευής ένα μνημείο ή σημείο ενδιαφέροντος, αποκτά πρόσβαση σε πληροφορίες και πολυμεσικό υλικό, όπως κείμενο, φωτογραφίες, αφηγήσεις, video κλπ, που σχετίζονται με το συγκεκριμένο σημείο.

Επίσης, η εφαρμογή θα πρέπει να ενσωματώνει χάρτη που θα βοηθάει το χρήστη να αντιληφθεί πού βρίσκεται μέσα στην πόλη και με εύκολο τρόπο να εντοπίζει άλλα μνημεία ή σημεία ενδιαφέροντος και να οδηγείται σε αυτά.

Με τον τρόπο αυτό ο χρήστης της εφαρμογής θα μπορεί να περιηγηθεί, με φυσικό τρόπο και εικονικά στο σύνολο των τρισδιάστατων μοντέλων που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο της δράσης.

Από τεχνικής άποψης η εφαρμογή της «βιωματικής» εικονικής περιήγησης και ξενάγησης πρέπει να είναι τύπου native mobile εφαρμογή, δηλαδή να μπορεί να «κατεβαίνει», να εγκαθίσταται και να λειτουργεί στην έξυπνη συσκευή αυτόνομα, ως κατάλληλο για το κάθε σύστημα εκτελέσιμο αρχείο και όχι ως μια απλή web mobile εφαρμογή.

Η εφαρμογή θα μπορεί να εγκαθίσταται μέσω του δικτυακού τόπου του Δήμου ή των αντίστοιχων με την κάθε πλατφόρμα ηλεκτρονικών αγορών (market places) και θα μπορεί επίσης να ενημερώνεται αυτόματα, μέσω του WiFi δικτύου του Δήμου ή οποιoδήποτε άλλου διαθέσιμου δικτύου, τόσο ως προς το περιεχόμενο όσο και ως προς τις νέες εκδόσεις κώδικα της ίδιας της εφαρμογής.

Θα πρέπει επίσης να είναι σε θέση να αναγνωρίζει τα βασικά χαρακτηριστικά της συσκευής στην οποία εκτελείται και να προσαρμόζει τη λειτουργία της στις δυνατότητες της κάθε συσκευής, όπως για παράδειγμα την ανάλυση της οθόνης ή τη διαθέσιμη μνήμη.

Η εφαρμογή αυτή πρέπει να δέχεται πληροφορίες από τους διάφορους αισθητήρες της έξυπνης συσκευής και να αναγνωρίζει τη θέση, τον προσανατολισμό και την κλίση της συσκευής και έτσι να μπορεί να παρουσιάζει στον χρήστη σε κάθε στιγμή το κατάλληλο περιεχόμενο.

Θα πρέπει να μπορεί να παρουσιάζει στο χρήστη κάθε είδους πολυμεσικό υλικό, όπως 3D αναπαραστάσεις, video, φωτογραφίες, ήχους, κείμενα και μάλιστα σε τέσσερις τουλάχιστον γλώσσες, ελληνικά, αγγλικά, βουλγαρικά και τουρκικά.

Ο κάθε υποψήφιος ανάδοχος στην προσφορά του θα πρέπει να περιγράψει αναλυτικά την αρχιτεκτονική της εφαρμογής και τα διάφορα λειτουργικά στοιχεία που την συνθέτουν καθώς και τον τρόπο επικοινωνίας της εφαρμογής με τα Συστήματα Διαχείρισης Περιεχομένου. Θα πρέπει επίσης να περιγράψει αναλυτικά τον τρόπο και τα εργαλεία ανάπτυξης και να τεκμηριώσει την καταλληλότητα τους για τις ανάγκες της δράσης. Ο κάθε υποψήφιος ανάδοχος θα

κληθεί να παρουσιάσει στην επιτροπή αξιολόγησης τη σχετική εφαρμογή και να επιδείξει ότι καλύπτονται οι βασικές λειτουργικές απαιτήσεις και ειδικότερα η δυνατότητα ελεύθερης, φυσικής πλοήγησης σε 3D περιβάλλον καθώς και η δυνατότητα πρόσβασης σε πολυμεσική πληροφορία κάθε είδους.

- **Σύγχρονη ξενάγηση στη πόλη (augmented reality)**

Επιλέγοντας το συγκεκριμένο τρόπο λειτουργίας, ο χρήστης που κινείται φυσικά σε κάποιες προκαθορισμένες διαδρομές της πόλης, αποκτά πρόσβαση σε πληροφορίες, μέσω της τεχνολογίας επαυξημένης πραγματικότητας (augmented reality).

Οι προτεινόμενες διαδρομές θα πρέπει να καλύπτουν τα πιο σημαντικά σημεία ενδιαφέροντος, σύγχρονα και ιστορικά, που μπορεί να δει ή να επισκεφθεί ο περιπατητής στη σύγχρονη Καβάλα.

Κατά την περιήγηση του μέσα στις προτεινόμενες διαδρομές, η συσκευή του μετατρέπεται σε συσκευή αυτόματης ξενάγησης οδηγώντας τον και ενημερώνοντάς τον για οτιδήποτε ιστορικό, πολιτισμικό ή άλλο στοιχείο υπάρχει στο διαδρομή του. Η ξενάγηση αυτή θα μπορεί να γίνει είτε μέσω κειμένων που θα εμφανίζονται στην οθόνη του είτε μέσω αφήγησης.

Στρέφοντας τη συσκευή του, στην οθόνη του θα εμφανίζεται η σύγχρονη πόλη με ενδείξεις για τα σημεία ενδιαφέροντος της περιοχής που βρίσκεται και κατά την επιλογή ενός σημείου, ο χρήστης θα μπορεί να δει σχετικές πληροφορίες και πολυμεσικό υλικό να ενθέτονται στην οθόνη του.

Εκτός των πληροφοριών, θα πρέπει να υπάρχουν εργαλεία και χάρτης που θα επιτρέπει στο χρήστη να αντιλαμβάνεται πού βρίσκεται μέσα στην πόλη, την κατεύθυνση που πρέπει να ακολουθεί, κλπ.

Όπως αναφέρεται στις λειτουργικές προδιαγραφές του web portal και της Πλατφόρμας Ανάπτυξης η διαχείριση περιεχομένου (Content Management) θα είναι Ενιαία. Το σύστημα διαχείρισης Περιεχομένου θα τροφοδοτεί όλα τα υποσυστήματα της παρούσας πράξης και κατ' επέκταση και την εφαρμογή περιήγησης για κινητές συσκευές "Σύγχρονη ξενάγηση στη πόλη (augmented reality)".

Παραδοτέα:

- Π5: Ανάπτυξη εφαρμογής περιήγησης για φορητές συσκευές (smartphones, tablets κ.ά.)

Φάση 6: Ανάπτυξη Διαδραστικού Παιχνιδιού

Στόχος της Φάσης 6 είναι να φέρει τους μαθητές και κάθε πολίτη σε επαφή με την τοπική ιστορία και την πόλη τους. Το παιχνίδι θα εστιάζει στις ιστορικές στιγμές που πραγματεύεται η δράση και θα στηρίζεται για τον σχεδιασμό του στα μνημεία (του χθες και του σήμερα) της πόλης της Καβάλας αλλά και σε ποικίλες πτυχές της ανθρώπινης δραστηριότητας, (τέχνη, εμπόριο, καθημερινή ζωή, πόλεμος), όπως διαφαίνονται μέσα από επιλεγμένη βιβλιογραφία και πηγές.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος, στην πρότασή του, θα πρέπει να καταθέσει ένα σενάριο για ένα παιχνίδι «βιωματικό», με τη χρήση των έξυπνων φορητών συσκευών, που να λαμβάνει υπόψη του τα παραπάνω.

Το παιχνίδι θα πρέπει να είναι δυναμικό και σπονδυλωτό, να μπορεί να υλοποιηθεί από μεμονωμένα άτομα ή από ομάδες χρηστών, η διαχείριση του να γίνεται μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, να κάνει χρήση της ιστορικής πληροφορίας και τα αποτελέσματά του να φιλοξενούνται στο δικτυακό τόπο της δράσης.

Το παιχνίδι θα υλοποιηθεί μόνο στην Ελληνική γλώσσα.

Παραδοτέα:

- Π6: Διαδραστικό Παιχνίδι

Φάση 7: Δημιουργία διαδραστικού χρονολογίου ιστορίας της Καβάλας

Στο πλαίσιο της Φάσης 7, θα υλοποιηθεί ένα διαδραστικό χρονολόγιο της Ιστορίας της Καβάλας με άξονα τα τέλη του 19ου έως τα μέσα του 20ου αιώνα όπου μέσα από πολλούς Ιστορικούς σταθμούς θα οπτικοποιούνται με ψηφιακό τρόπο σημαντικά γεγονότα της ιστορίας της πόλης.

Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει τη χρονική περίοδο που τον ενδιαφέρει και παίρνει ως αποτέλεσμα πληροφορίες τόσο για την ίδια την περίοδο όσο και για συγκεκριμένα σημεία ενδιαφέροντος. Οι πληροφορίες αυτές θα παρέχονται σε μορφή κειμένου, φωτογραφιών, βίντεο, ή ηχητικών ντοκουμέντων, όπως αυτά θα προκύψουν από τις προηγούμενες φάσεις.

Το Ψηφιακό διαδραστικό χρονολόγιο θα δημιουργηθεί με τον τρόπο που δημιουργούνται παρόμοιες πολυμεσικές εφαρμογές που εγκαθίστανται σε διάφορες πολυμεσικές συσκευές.

Παραδοτέα:

- Π7: Διαδραστικό χρονολόγιο της ιστορίας της Καβάλας

Φάση 8: Δημιουργία Τρισδιάστατων Αναπαραστάσεων (3D)

Πρόκειται για τη δημιουργία 40 τρισδιάστατων αναπαραστάσεων μνημείων και χώρων της εντός των τειχών πόλης της Καβάλας και πώς αυτά εξελίχθηκαν στο χρόνο.

Οι περιοχές που ιστορικά παρουσιάζουν ενδιαφέρον για την παλιά πόλη της Καβάλας είναι η περιοχή του Επιβατικού Λιμένα Καβάλας (Απόστολος Παύλος) Συνοικία Παναγίας, του Καρνάγιου, της Ιχθυόσκαλας Καβάλας, της Οδού Κύπρου – Καπναποθήκες και της Περιοχής του Αγίου Ιωάννη, σημεία ή χώροι στον αστικό ιστό της σημερινής πόλης που εκπέμπουν ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον στη διαδρομή της ιστορίας της πόλης, σχετίζονται με ιστορικά γεγονότα και προσθέτουν αξιόλογα στοιχεία σχετικά με την εικόνα της πόλης στη διαδρομή της ιστορίας της.

Παρακάτω παρατίθεται κατάλογος με τις περιοχές και τα μνημεία που τις απαρτίζουν, τις οποίες ο Ανάδοχος θα πρέπει να αποδώσει σε τρισδιάστατες φωτορεαλιστικές αναπαραστάσεις.

Ο επισκέπτης των παραπάνω περιοχών θα έχει τη δυνατότητα να περιηγείται μόνος του, έχοντας τη δυνατότητα λήψης πολυμεσικού περιεχομένου (που υπάρχει ή πρόκειται να δημιουργηθεί στο πλαίσιο της πράξης), εικονικής περιήγησης και εφαρμογών επαυξημένης πραγματικότητας, με την χρήση δικού του εξοπλισμού (έξυπνο τηλέφωνο ή ταμπλέτα), να έρχεται σε επαφή με την ιστορία της περιοχής καθώς και την ιστορία κτηρίων που υπάρχουν ή δεν υπάρχουν πλέον, μέσω της ψηφιακής αναστήλωσης και εικονικής περιήγησης.

Η περιήγηση θα συνδυάζεται με πρωτότυπη μουσική και θα είναι πολύγλωσση (Ελληνικά, Αγγλικά, Βουλγαρικά και Τουρκικά).

Τα σημεία ενδιαφέροντος που έχουν επιλεγεί στις αντίστοιχες περιοχές είναι:

1.ΕΠΙΒΑΤΙΚΟΣ ΛΙΜΕΝΑΣ ΚΑΒΑΛΑΣ (11 σημεία)

- (Απόστολος Παύλος) – Συνοικία Παναγίας. Λιμάνι (Περίοδος προ κατασκευής λιμανιού 1890 - 1930, κατά την κατασκευή 1930 – 1940)
- Προσχώσεις χερσαία ζώνη 1950 – 1960, Καπναποθήκες επί της Ερυθρού Σταυρού και Βενιζέλου (έχουν γκρεμιστεί) αλλά υπάρχουν φωτογραφίες από διάφορες πλευρές
- Τελωνείο - Θεμελίωση Λιμανιού (από Ελευθέριο Βενιζέλο) .
- Θαλάσσια ζώνη (κάτω από Ιμαρέτ) - Αποθήκες με τελωνείο – (Βάση Γερμανικών Υδροπλάνων 1940 – 1944)
- Κτήριο Λιμενικού Ταμείου 1900-1930.
- Συνοικία Αγ. Νικόλαος .
- Οδός Κουντουριώτου.
- Καμάρες , το εμβληματικό μνημείο της πόλης – Μεταφορά νερού στην συνοικία της Παναγίας.
- Παλιός Μεντρεσές -Παλιά Μουσική στη συνοικία της Παναγίας
- Κάστρο – Ιμαρέτ – Σπίτι Μεχμέτ Αλί
- Πλατεία Κρέη στην αρχή της συνοικίας.

2.ΚΑΡΝΑΓΙΟ ΚΑΒΑΛΑΣ (4 σημεία)

- Γύρω από την περιοχή καπναποθήκες που άλλες υπάρχουν και άλλες όχι
- Αποθήκες Καρνάγιου
- Παλαιό Νοσοκομείο από 1960. Ήταν και πριν νοσοκομείο από το 1890
- Ανατολική πλευρά Χερσονήσου Παναγίας.

3.ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ “ΜΥΛΟΙ ΓΕΩΡΓΗΣ – ΝΙΚΟΛΕΤΟΠΟΥΛΟΣ” – ΙΧΘΥΟΣΚΑΛΑ (9 σημεία)

- Χρυσοστόμου Σμύρνης (πρώην Οδός Μάρνης – οδός αναψυχής)
- Σχολικό συγκρότημα 6ου Λυκείου – Χώρος πρώην εργοστάσιο σιγαρέτων Μαρούλη
- Θαλάσσια Λουτρά Τερμεντζή (1920 – 1950)
- Βιομηχανική Περιοχή Καβάλας (1920-1960)

- Παγοποιείο
- Παλαιό Δημοτικό Ηλεκτρικό Εργοστάσιο,
- Μύλοι Γεωργή & Νικολετόπουλου
- Βιοτεχνίες Αλιπάστων 1950 - 1980
- Ιχθυόσκαλα Καβάλας από το 1969

4.ΟΔΟΣ ΚΥΠΡΟΥ (12 σημεία)

Μια σειρά κτιρίων με ζωή που ξεπερνά τα 100 χρόνια αποτυπώνουν όλη τη ιστορία της Καβάλας. Η Δημοτική Καπναποθήκη της πρώην Οθωμανικής Εταιρείας διαχείρισης Καπνών Ρεζί – Πολιτιστικό Κέντρο – Μουσείο Καπνού.

- Η πλατεία των Καπνεργατών αλλά και των Ηρώων της 28ης Οκτωβρίου 1940
- Το Τηλεφωνικό Κέντρο της πόλης
- Το Αναγνωστήριο των Καπνεργατών
- Η Καθολική Εκκλησία
- Το Μέγαρο Βήξ – Δημοτικό κτίριο
- Το επιβλητικό Δημαρχείο – Η κατοικία του Ούγγρου Βαρόνου Πιέρ Χέρτζοκ.
- Η “Μεγάλη Λέσχη , σήμερα πλήρως ανακαινισμένη με νέες χρήσεις .
- Το Μέγαρο Τόκου – Σήμερα εφορεία Αρχαιοτήτων Καβάλας Θάσου.
- Το κτίριο των Καπνεμπόρων στεγάζει την Στέγη Φίλων Γραμμάτων και τεχνών
- Το πρώην Δημοτικό Μουσείο , ένα από τα παλαιότερα κτίρια της πόλης.
- Οι αποθήκες του Καπνού, ένα συγκρότημα ανέπαφο στο χρόνο.
- Η Πλατεία Δημοσθένη Μακέδου,

5.ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΗ (6 σημεία)

Η παλαιότερη συνοικία της νεότερης πόλης. Η περιοχή με τα νεοκλασικά σπίτια του περασμένου αιώνα όλα γύρω από την Εκκλησία του Αγίου Ιωάννη, την πιο παλιά εκκλησία της πόλης.

- Η διαρρύθμιση των σπιτιών
- το αρχιτεκτονικό συγκρότημα του Ιερού Ναού.
- Τα δίδυμα κτίρια στην οδό Βενιζέλου
- Η επιτύμβια στήλη του Αλέξανδρου Μαυροκορδάτου.
- Ο “ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ” το κτίριο που στέγασε την ομώνυμη τεχνική σχολή και σήμερα στεγάζει το Πολιτιστικό κέντρο του Δήμου Καβάλας. Η οδός 7ης Μεραρχίας, η περιοχή Φαλήρου, τα νεοκλασικά της εποχής. Φωτογραφίες, κείμενα, απεικονίσεις .
- Κόμβος Φαλήρου - Δημοτικό Μουσείο 1935.

Για την όσο το δυνατόν ρεαλιστική απόδοση των τρισδιάστατων φωτορεαλιστικών αναπαραστάσεων, ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αποτυπώσει:

- Τις διαστάσεις και τα αρχιτεκτονικά στοιχεία του
- την τοποθέτησή του στο χώρο σε σχέση με:
 - το έδαφος
 - τον περιβάλλοντα χώρο του
 - τις γεωγραφικές του συντεταγμένες
- Εκτός από το μνημείο θα πρέπει να αναπαρίσταται και ο περιβάλλον χώρος του.

Για την αποτύπωση τους, η επιστημονική ομάδα του Αναδόχου θα πρέπει να λάβει υπόψη της τη σημερινή όψη του χώρου και των μνημείων που υπάρχουν, γκραβούρες, σχέδια ή ιστορικές φωτογραφίες που απεικονίζουν τους χώρους αυτούς και τα μνημεία και τις πιθανές υψομετρικές ή άλλες αλλαγές που έχουν υποστεί οι χώροι.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τα καταγράψει και να διαμορφώσει κατάλληλα τις αναπαραστάσεις του για να εμφανίζονται κατά την εικονική περιήγηση. Επιπλέον μέλημα του Αναδόχου είναι να αποτυπώσει με τρισδιάστατα στοιχεία, εκτός από την αρχιτεκτονική των χώρων, το κλίμα - αίσθηση της εποχής μέσα από φιγούρες ανθρώπων (καρικατούρες πολιτών, χωρικών, κλπ), γεγονότα – εκδηλώσεις, καθημερινές δραστηριότητες, αντικείμενα, πλοία εμπορικά και πολεμικά, κλπ ώστε η αποτύπωση να γίνει περισσότερο «ζωντανή» και «βιωματική».

Τα τρισδιάστατα μοντέλα που θα αναπτυχθούν, θα πρέπει να έχουν την κατάλληλη δομή (π.χ. αριθμός πολυγώνων, υφές, σκίες κλπ) έτσι ώστε να μπορούν να υποστηριχτούν από φορητές συσκευές με περιορισμένους – σε σχέση με τα σταθερά υπολογιστικά συστήματα των σταθμών πληροφόρησης – διαθέσιμους πόρους μνήμης, χωρητικότητας και υπολογιστικής ισχύος.

Ο ανάδοχος καλείται να περιγράψει αναλυτικά τα εργαλεία ανάπτυξης των τρισδιάστατων αυτών μοντέλων καθώς και τις τεχνικές που θα χρησιμοποιήσει για να διασφαλίσει την συμβατότητά τους με το μέγιστο δυνατό εύρος φορητών συσκευών. Καλείται επίσης να αναφέρει τις συγκεκριμένες τεχνικές προδιαγραφές των μοντέλων και σκηνών (αριθμός πολυγώνων, είδος και όγκος πολυμεσικών αρχείων κλπ) που θα υποστηρίζονται, σε αντιστοιχία με τις ελάχιστες τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές των φορητών συσκευών (έκδοση λειτουργικού, απαιτούμενη μνήμη, επεξεργαστής και χωρητικότητα).

Τέλος, ο ανάδοχος καλείται να περιγράψει αναλυτικά το πώς θα χειριστεί μεθοδολογικά το θέμα της ακριβούς χωρικής τοποθέτησης των μνημείων και κτιρίων αλλά και τις υψομετρικές διαφοροποιήσεις που τυχόν έχουν επέλθει με την πάροδο των χρόνων στο ιστορικό κέντρο.

Παραδοτέα:

Π8: 40 τρισδιάστατες αναπαραστάσεις μνημείων και χώρων

Φάση 9: Υλοποίηση παρουσιάσεων επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας (AR & VR)

Η παρούσα Φάση αφορά στη δημιουργία και τη λειτουργία ενός συστήματος εικονικής πραγματικότητας (virtual reality) το οποίο θα απευθύνεται στον επισκέπτη και στόχος του θα είναι να δώσει στο θεατή την αίσθηση του τοπίου, των μνημείων και του χρόνου μέσω μιας καθοδηγούμενης εικονικής περιήγησης.

Η εφαρμογή θα αναπτυχθεί για Virtual Reality Headsets (Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας με τη χρήση τρισδιάστατων γραφικών ή και βίντεο εικονικής πραγματικότητας όπου και εάν είναι απαραίτητο. Η εφαρμογή θα απευθύνεται για λειτουργία στον χώρο υποδοχής των επισκεπτών (InfoPoint Δήμου Καβάλας) καθώς και σε επιλεγμένα σημεία (τουριστικά γραφεία, επιμελητήρια κ.α.). Συγκεκριμένα, ο επισκέπτης θα μπορεί να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή βρισκόμενος στους παραπάνω χώρους φορώντας τη μάσκα VR, ενώ οι γύρω επισκέπτες θα μπορούν να παρακολουθούν το περιεχόμενο που βλέπει ο χρήστης μέσω μιας οθόνης σε πραγματικό χρόνο, ώστε να αντιμετωπιστεί η περίπτωση μεγάλου αριθμού επισκεπτών ταυτόχρονα. Η εφαρμογή αυτή θα προσφέρει πολύτιμες πληροφορίες στους επισκέπτες της πόλης της Καβάλας αλλά και θα λειτουργεί ως τρόπος προσέλκυσης νέων επισκεπτών.

Στάδια ανάπτυξης της εφαρμογής

Η δημιουργία αυτής της εικονικής περιήγησης θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

Προπαραγωγή: Δημιουργία σεναρίου, δημιουργία μοντέλων και επιλογή τεκμηριωτικού υλικού προβολής

Δημιουργία σεναρίου: Στην εικονική επαυξημένη περιήγηση στην περιοχή ενδιαφέροντος τα παραπάνω δεδομένα θα πρέπει να συνδυαστούν με ένα συγκεκριμένο σενάριο εφαρμογής, που θα είναι εύχρηστο στην πλοήγηση από τους χρήστες και ταυτόχρονα θα εξυπηρετεί και εκπαιδευτικούς σκοπούς.

Ο θεατής θα μπορεί, με την χρήση της κινητής του συσκευής ή μιας συσκευής Virtual Reality Headsets, να κοιτάξει προς όλες τις κατευθύνσεις, και βλέποντας μνημεία να δει στην αποκατεστημένη τους μορφή, να διακρίνει τα κοντινά σημεία ενδεχομένως και με ενδείξεις για την ονομασία και τα διάφορα τοπωνύμια, να αντιληφθεί την δραστηριότητα και όλα αυτά αντιλαμβανόμενος όχι μόνο τον χώρο αλλά και το χρόνο στον οποίο συμβαίνουν. Πάνω στην εμπειρία της εικονικής πραγματικότητας θα μπορούν να τοποθετούνται τίτλοι, τοπωνύμια, να εντοπίζονται τα σημεία και οι θέσεις, είτε γεγονότα ενδιαφέροντος, και γενικά εκτός από την αναπαράσταση των μνημείων και την αναπαράσταση της δράσης στόχος είναι να έχει ο θεατής και ένα φίλτρο ανάγνωσης του τοπίου εντοπίζοντας π.χ. κτήρια και σημαντικά στοιχεία.

Επιλογή τεκμηριωτικού υλικού: Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω θα πρέπει να επιλεχθεί και παρουσιαστεί το τεκμηριωτικό ψηφιακό υλικό διάχυσης των πληροφοριών των σημείων ενδιαφέροντος στους πολίτες. Επίσης θα πρέπει το

υλικό να επεξεργαστεί καταλλήλως ώστε να μπορεί να εισαχθεί με τον πλέον ποιοτικό τρόπο εμφάνισης στο τελικό εικονικό κόσμο περιήγησης.

Παραγωγή: Σύνθεση τρισδιάστατου τοπίου, εισαγωγή μοντέλων και δημιουργία κώδικα αλληλεπίδρασης.

Η φάση αυτή θα αποτελέσει το κύριο επίπεδο σύνθεσης της εικονικής περιήγησης. Θα γίνει η σύνθεση του τρισδιάστατου τοπίου στις διάφορες χρονολογικές εποχές που αναφέρονται τα τρισδιάστατα μοντέλα και το σενάριο της εφαρμογής. Το τρισδιάστατο τοπίο θα δημιουργηθεί με βάση τα υπάρχοντα γεωγραφικά δεδομένα και τους τοπογραφικούς αρχαιολογικούς χάρτες από εξειδικευμένο προσωπικό.

Έπειτα θα εισαχθούν τα τρισδιάστατα μοντέλα όλων των εποχών ανάλογα με το τρισδιάστατο τοπίο στο οποίο ανήκουν. Θα ακολουθήσει ο σχεδιασμός των λεπτομερειών της σύνθεσης της κάθε χρονολογικής φάσης αναπαράστασης των κτιρίων και τοποσήμων της Καβάλας, θα γίνει ο φωτισμός του τρισδιάστατου χώρου και η τοποθέτηση της κάμερας θέασης του χώρου. Σε αυτό το σημείο θα γίνει ένας πρώτος έλεγχος στα τρισδιάστατα μοντέλα και την τοποθέτηση τους στο χώρο. Σημεία των μοντέλων που δεν θα είναι θεατά στον χρήστη ή μοτίβα που επαναλαμβάνονται θα περάσουν από μια δευτερογενή επεξεργασία ώστε να ελαφρύνουν σε ψηφιακό μέγεθος και να μην επιβαρύνουν την συνολική εφαρμογή και κατ' επέκταση την λειτουργικότητα της και την εικονική εμπειρία του χρήστη.

Το επόμενο στάδιο αφορά την *αλληλεπίδραση* με τα αντικείμενα και τις εποχές. Στο σημείο αυτό θα συγγραφεί ο σχετικός κώδικας που θα επιτρέπει στον χρήστη να αλληλεπιδράσει με τα αντικείμενα του εικονικού χώρου και να δει το εισηγμένο σε αυτό τεκμηριωτικό υλικό.

Ένα ακόμα στάδιο είναι η *δημιουργία της κίνησης*. Φυσικά, ανάλογα με τις ανάγκες της δράσης μπορεί να απαιτηθεί και η δημιουργία πιο σύνθετης κίνησης όπως είναι η κίνηση εναλλακτικά αντικειμένων και άλλων στοιχείων. Ακόμα θα γραφεί ο κώδικας για την μετάβαση στον χάρτη πλοήγησης, τη μετάβαση από το ένα σημείο ενδιαφέροντος στο άλλο και τη μετάβαση από την μια εποχή στην άλλη εποχή.

Μεταπαραγωγή: Αποσφαλμάτωση, βελτιστοποίηση, εξαγωγή τελικών εκδόσεων. Το τελικό στάδιο της εικονικής εφαρμογής περιλαμβάνει όλες εκείνες τις ενέργειες που μετατρέπουν μια τρισδιάστατη εφαρμογή σε μια επαγγελματική εφαρμογή για χρήση και θέαση από το ευρύ κοινό. Θα πρέπει να γίνουν όλοι οι απαραίτητοι έλεγχοι τόσο ποιοτικοί όσο και ποσοτικοί, να βρεθούν λάθη και παραλείψεις, να ελεγχθούν οι φόρτοι χρήσης και άλλοι παράμετροι που θα οδηγήσουν στην βελτιστοποίηση του τελικού προϊόντος. Ακόμα στο σημείο αυτό θα πρέπει να συγγραφούν τα εγχειρίδια χρήσης και λειτουργίας της εικονικής εφαρμογής.

Τέλος, θα γίνει η εξαγωγή των τελικών εκδόσεων της εικονικής εφαρμογής προσαρμοσμένη στους διάφορους τύπους προβολής και θέασης.

Για τη Δημιουργία των Τρισδιάστατων Αναπαραστάσεων (3D), το υλικό που θα βασιστεί η παραγωγή τρισδιάστατων μοντέλων θα είναι το υλικό των 400 τεκμηρίων η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον Δήμο Καβάλας, που θα ψηφιοποιηθεί στο πλαίσιο υλοποίησης της παρούσας πράξης όπως έχει αναφερθεί στις παραπάνω ενότητες.

Παραδοτέα:

Π9: Παρουσιάσεις επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας (AR & VR)

Φάση 10: Δημιουργία δικτυακού τόπου παρουσίασης και προβολής του δράσης

Η διαδικτυακή πύλη θα αποτελεί μια σύγχρονη πύλη παρουσίασης και προβολής της Καβάλας και των ιστορικών συμβάντων της περιοχής.

Η διαδικτυακή πύλη θα επιτρέψει την προβολή των πολιτιστικών συλλογών και τεκμηρίων του Δήμου Καβάλας σε ένα ευρύτερο κοινό. Αυτό θα ενισχύσει την κατανόηση και εκτίμηση της τοπικής ιστορίας και πολιτιστικής κληρονομιάς. Μέσω τρισδιάστατων μοντέλων και ψηφιακών εκθέσεων, οι επισκέπτες θα έχουν τη δυνατότητα να εξερευνήσουν τα αντικείμενα και την ιστορία τους με έναν πιο εμπυθιστικό και διαδραστικό τρόπο.

Η διαδικτυακή πύλη θα παρέχει εκπαιδευτικό υλικό για μαθητές, φοιτητές και ερευνητές, προωθώντας την εκπαίδευση και την έρευνα γύρω από την ιστορία και τον πολιτισμό της Καβάλας. Επίσης στόχος είναι η αύξηση της Τουριστικής Επισκεψιμότητας, προβάλλοντας τα πολιτιστικά και ιστορικά αξιοθέατα της Καβάλας, ο δικτυακός τόπος θα συμβάλει στην αύξηση της τουριστικής επισκεψιμότητας.

Επιπλέον η διαδικτυακή πύλη θα λειτουργήσει ως αποθετήριο ψηφιακής τεκμηρίωσης των συλλογών και των αντικειμένων, εξασφαλίζοντας την διατήρησή τους για τις μελλοντικές γενιές. Ψηφιοποιημένα αρχεία και τεκμήρια θα είναι διαθέσιμα για έρευνα και μελέτη, προστατεύοντας τα πρωτότυπα από φθορά.

Στόχος επίσης της διαδικτυακής πύλης είναι η ενθάρρυνση της συμμετοχής των πολιτών μέσω σχολίων, συζητήσεων, και κοινοποίησης ιστοριών και φωτογραφιών που σχετίζονται με την τοπική ιστορία.

Σημαντική προτεραιότητα είναι η διασφάλιση ότι το περιεχόμενο είναι προσβάσιμο σε άτομα με αναπηρίες καθώς και η παροχή περιεχομένου θα είναι διαθέσιμη σε πολλαπλές γλώσσες για να προσελκύσει διεθνές κοινό και τουρίστες.

Η ανάπτυξη ενός δικτυακού τόπου θα ενισχύσει σημαντικά την προβολή και την αξιοποίηση των πολιτιστικών πόρων του Δήμου Καβάλας, προωθώντας την τοπική ιστορία και πολιτιστική κληρονομιά, ενισχύοντας την τουριστική ανάπτυξη και συμβάλλοντας στην εκπαιδευτική και ερευνητική κοινότητα.

Η διαδικτυακή πύλη θα είναι σχεδιασμένη με την τεχνολογία responsive design ώστε να είναι προσβάσιμη από διαφορετικού τύπου συσκευές (Desktop H/Y, smartphones, tablets).

Ο σχεδιασμός, η δομή και οι τεχνικές επιλογές υλοποίησης της διαδικτυακής πύλης θα επιτρέπουν τη διαρκή ενσωμάτωση νέων δεδομένων σε όλα τα επίπεδα.

Λειτουργικές προδιαγραφές web portal

Πλατφόρμα Ανάπτυξης

Για την ανάπτυξη της ιστοσελίδας δύναται να χρησιμοποιηθεί πλατφόρμα Open Source. Σημειώνεται ότι θα πρέπει να είναι μία από τις ευρέως διαδεδομένες πλατφόρμες Web CMS με μεγάλη κοινότητα χρηστών/προγραμματιστών και χιλιάδες εγκαταστάσεις ιστοτόπων και να έχει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- Ανεξαρτησία από λειτουργικό σύστημα, ώστε να μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιοδήποτε server.
- Πολλαπλά επίπεδα πρόσβασης μέσω ενσωματωμένου υποσυστήματος διαχείρισης χρηστών.
- Ενιαία διαχείριση περιεχομένου (Content Management).
- Δυνατότητα τήρησης δεδομένων σε αυτόνομο σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων ανοικτού κώδικα.
- Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού τύπων δεδομένων με διαφορετικά πεδία.
- Εκτεταμένες δυνατότητες κατηγοριοποίησης (όπως απλές και ιεραρχικές κατηγοριοποιήσεις, προαιρετικές, υποχρεωτικές και πολλαπλές επιλογές) του περιεχομένου. Η κατηγοριοποίηση θα πρέπει να μπορεί να γίνεται μόνο από τους διαχειριστές.
- Δυνατότητα συνεισφοράς περιεχομένου από τους διαδικτυακούς χρήστες (user contributed content) με τη μορφή σχολίων, φωτογραφιών, video.
- Πολυγλωσσία σε επίπεδο πληροφορίας και δεδομένων.
- Επεκτασιμότητα μέσω μηχανισμού plug-in ή modules, ώστε να επιτρέπεται η περαιτέρω ανάπτυξη της διαδικτυακής πύλης.
- Δυνατότητα φιλοξενίας newsletters, rss feeds.
- Διασύνδεση με κοινωνικά δίκτυα (facebook, X (twitter) κ.λπ.)
- Πλήρη διαχωρισμό της εμφάνισης από το περιεχόμενο με τη χρήση τεχνολογίας CSS.
- Πλήρεις δυνατότητες αναζήτησης σε όλο το εύρος της πύλης με παραμετρικά κριτήρια και Full Text Search.

Φιλοξενία Ιστοτόπου

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

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

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

Η επιλεγμένη πλατφόρμα θα πρέπει να εξασφαλίζει τη δυνατότητα μεταφοράς σε οποιοδήποτε server που πληροί τις απαιτήσεις εγκατάστασης. Η διαδικασία θα πρέπει να είναι τυποποιημένη και δοκιμασμένη από χιλιάδες χρήστες σε παγκόσμιο επίπεδο. Σημειώνεται επίσης ότι θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα μεταφοράς σε Platform as a Service (PaaS) cloud πλατφόρμα σε περίπτωση αυξημένων αναγκών.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει εγγενώς πλήρες διαχειριστικό υποσύστημα το οποίο θα είναι διαθέσιμο μέσα από φυλλομετρητή ιστού (web browser), χωρίς την ανάγκη για εγκατάσταση πρόσθετου λογισμικού. Ειδικότερα, απαιτείται η βελτιστοποίηση του περιεχομένου ώστε να υπάρχει συμβατότητα με βασικούς web browsers (Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera, Safari).

Επίσης, απαιτείται η βελτιστοποίηση των γραφικών για γρήγορο φόρτωμα ιστοσελίδας, η χρήση WYSIWYG text editor στα πεδία όπου προβλέπεται διαμορφωμένο ρέον κείμενο, μορφότυποι εισόδου περιεχομένου που περιορίζουν τα επιτρεπόμενα HTML tags ανάλογα με τους ρόλους και άδειες του εκάστοτε διαχειριστή καθώς και η αυτόματη δημιουργία μικρογραφιών εικόνων όπου απαιτείται.

Παρουσίαση περιεχομένων

- Πλήρης διαχωρισμός εμφάνισης και περιεχομένου μέσω CSS.
- Ύπαρξη theme/template engine πλήρως διαχωρισμένο από το περιεχόμενο, επιτρέποντας τη μελλοντική συνολική αλλαγή της εμφάνισης της δικτυακής πύλης.

Φιλικά προς τον χρήστη URLs.

Πλήρης δυνατότητα αναζήτησης περιεχομένου σε όλη τη δικτυακή πύλη μέσω Full Text Search.

Γλώσσες

Η διαδικτυακή πύλη θα πρέπει να παρέχει πλήρη πολυγλωσσική υποστήριξη σε επίπεδο διεπαφών χρήστη, πλήρη πολυγλωσσική υποστήριξη σε επίπεδο περιεχομένου και δυνατότητα επέκτασης των γλωσσών που υποστηρίζει η δικτυακή πύλη σε μελλοντικό χρόνο.

Δεδομένα

Όλα τα δεδομένα της διαδικτυακής πύλης θα τηρούνται σε ανεξάρτητη κεντρική βάση δεδομένων, η οποία θα υποστηρίζει διαδικασία τήρησης αντιγράφων και πληθώρα βάσεων δεδομένων. Ενδεικτικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν το Open Source RDBMS PostgreSQL ή εναλλακτικά η MySQL.

Απαιτήσεις διαλειτουργικότητας

Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει πλήθος εναλλακτικών τρόπων διάθεσης της πληροφορίας προς τρίτα συστήματα. Στα πλαίσια της δράσης θα αναπτυχθούν μηχανισμοί για RSS Feeds, AtomPub Feeds καθώς και RESTFull Web Services. Η τελευταία υπηρεσία θα μπορεί να παρέχει τα δεδομένα είτε σε μορφή XML είτε σε μορφή JSON. Για την ανάπτυξη των υπηρεσιών θα χρησιμοποιηθούν ευρέως διαδεδομένα modules τα οποία θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατά με τα Security Best Practices.

Διεπαφή Χρήστη (User Interface)

Η διεπαφή χρήστη του ιστότοπου θα αναπτυχθεί εξ' ολοκλήρου σε τεχνολογίες HTML/CSS/JavaScript. Ειδικότερα σημειώνεται ότι θα πρέπει να αναπτυχθεί με χρήση τεχνικών που στηρίζονται στην αρχή του progressive enhancement.

Αναλυτικότερα, η ανάπτυξη μπορεί να γίνει σε semantic HTML (με χρήση μόνο HTML5 χαρακτηριστικών που υποστηρίζονται ευρέως από τους κυριότερους φυλλομετρητές ιστού), η εμφάνιση θα καθορίζεται από εξωτερικά αρχεία CSS (χρήση CSS2.1 και χαρακτηριστικών CSS3 που υποστηρίζονται ευρέως από τους κυριότερους φυλλομετρητές ιστού) και η συμπεριφορά θα ελέγχεται με χρήση unobtrusive JavaScript. Με τον τρόπο αυτό αν κάποιος χρήστης δεν έχει ενεργοποιημένη τη JavaScript θα εξακολουθεί να μπορεί να πλοηγείται στον ιστοχώρο χωρίς κάποιες επιπλέον ευκολίες που απολαμβάνουν οι υπόλοιποι χρήστες, εξακολουθώντας όμως να παίρνει όλη την πληροφορία που μπορεί να του παρέχει ο ιστότοπος.

Χρήση από σύγχρονες κινητές συσκευές (smartphones, tablets)

Με τη χρήση των δυνατοτήτων προγραμματισμού και παραμετροποίησης καθώς και με τη χρήση των τεχνικών progressive enhancement και responsive web design θα αναπτυχθούν δύο ξεχωριστά themes: ένα για desktop υπολογιστές και ένα για σύγχρονες φορητές συσκευές. Προτείνεται (δεν απαιτείται) η χρήση διαφορετικού subdomain για τα themes αυτά όπως ορίζουν οι διεθνείς καλές πρακτικές. Ειδικότερα, προτείνεται η φιλοσοφία εκκίνησης από τις κινητές συσκευές με σταδιακή βελτίωση (mobile-first progressive enhancement) μέσω Responsive Design, καλύπτοντας ένα μεγάλο εύρος αναλύσεων από 320x480 έως 1920x1080. Η διαδραστικότητα θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένη ώστε να επιτρέπει την απρόσκοπτη πλοήγηση τόσο μέσω δακτύλων όσο και μέσω ποντικιού- πληκτρολογίου.

Χρήση από ΑμεΑ

Η χρήση semantic HTML, όπως αναφέρεται παραπάνω στην παράγραφο για τη Διεπαφή Χρήστη, δίνει τη δυνατότητα στον ιστότοπο να είναι συμβατός με βοηθητικές τεχνολογίες όπως screen readers, η οποία θα ενισχυθεί με τη χρήση

κατάλληλων attributes σύμφωνα με το πρότυπα WCAG 2.1 και WAI-ARIA (<http://www.w3.org/TR/wai-aria/>). Σημειώνεται, ότι θα παρέχεται και η δυνατότητα εναλλακτικής παροχής ηχητικών και οπτικών περιεχομένων με τη χρήση text transcripts (ήχος και video) ή/και closed captioning text (για video).

Templates

Απαιτείται η ανάπτυξη διαφορετικών templates για την εισαγωγή και ανανέωση του περιεχομένου της ιστοσελίδας στις διαφορετικές ενότητες. Ακόμα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα αυτόματης μετατροπής των φωτογραφιών σε μικρότερο κατά την εισαγωγή τους στην ιστοσελίδα.

Search engine optimization

Στα πλαίσια της δράσης θα πραγματοποιηθούν όλες οι απαραίτητες ενέργειες ώστε ο ιστότοπος να εμφανίζεται σε υψηλή θέση (ranking) σε αναζητήσεις μέσα από μηχανές αναζήτησης με σκοπό την επίτευξη υψηλής επισκεψιμότητας. Ειδικότερα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω ενέργειες: Χρήση semantic HTML βελτιστοποιημένης για web crawling από τις μηχανές αναζήτησης (URLs, H1, description tags κλπ.)

- Έρευνα για τις λέξεις κλειδιά (keywords) που χρησιμοποιούν πιθανοί επισκέπτες του ιστοχώρου.
- Έρευνα για τις λέξεις κλειδιά που θα φέρουν τις περισσότερες επισκέψεις στον ιστοχώρο.
- Εντοπισμός του ανταγωνισμού στις λέξεις/κλειδιά που συνδέονται με το περιεχόμενο του ιστοχώρου.
- Ενίσχυση λέξεων/κλειδιών με μικρότερο ανταγωνισμό και μεγαλύτερη ανταποδοτικότητα σε επισκέψεις.
- Ενσωμάτωση των λέξεων/κλειδιών στο περιεχόμενο του ιστοχώρου σε μεγαλύτερη συχνότητα (στατικές σελίδες περιεχομένου, άρθρα, νέα κ.λπ.).

Επιπλέον απαιτείται η πρόβλεψη απλής και σύνθετης αναζήτησης μέσα στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας με τη δυνατότητα χρήσης φίλτρων και ποικίλων παραμέτρων.

Λήψη στατιστικών

Απαιτείται να γίνουν όλες οι απαραίτητες διαδικασίες για τη λήψη στατιστικών επισκεψιμότητας της ιστοσελίδας με χρήση της υπηρεσίας Google analytics.

Πνευματικά δικαιώματα και προστασία φωτογραφικού υλικού

Στο πλαίσιο της δράσης, το περιεχόμενο του Portal και των εφαρμογών ανήκει αποκλειστικά και απαρέγκλιτα στην Αναθέτουσα Αρχή. Το ίδιο ισχύει και για τον κώδικα που θα παραχθεί, ο οποίος θα παραδοθεί στο φορέα υλοποίησης με την παράδοση της δράσης.

Παραδοτέα:

Π10: Δημιουργία Δικτυακού τόπου παρουσίασης και προβολής της δράσης

Φάση 11: Φωτογράφιση, Βιντεοσκόπηση

Κατά τις διαδικασίες της φωτογράφισης θα γίνουν λήψεις με τη χρήση ψηφιακής φωτογραφικής μηχανής διαφόρων σημείων, τόπων και αντικειμένων, τα οποία θα επιλεγθούν κατά τη διαδικασία δημιουργίας σχήματος φωτογράφισης υλικού.

Πριν τη διαδικασία της φωτογράφισης κρίνεται σκόπιμο να προηγηθεί προετοιμασία του υλικού, ώστε να αποφευχθούν προβλήματα και αστοχίες. Αρχικό μέλημα της φωτογράφισης θα είναι η διασφάλιση της ακεραιότητας των πρωτοτύπων. Γι' αυτό το λόγο είναι απαραίτητο να ληφθούν μέτρα, τα οποία θα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επιλογών, από την επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού μέχρι τη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών.

Επιπλέον, κατά τη διαδικασία της προετοιμασίας της φωτογράφισης θα περιλαμβάνονται εργασίες οι οποίες λαμβάνουν χώρα ήδη από το στάδιο της τεκμηρίωσης, δηλαδή:

- Κατηγοριοποίηση και απογραφή ανά ενότητα και κατηγορία υλικού
- Σύνταξη ευρετηρίου και ονοματολογία υλικού

Συνολικά αναμένεται να φωτογραφηθούν – ψηφιοποιηθούν περίπου 400 φωτογραφίες και άλλα τεκμήρια που θα χρησιμοποιηθούν για τις εφαρμογές και το δικτυακό τόπο.

Παραδοτέα:

P11: Φωτογραφίες και Βίντεο (7 φωτογραφίες και 1 βίντεο ανά σημείο ενδιαφέροντος ή τεκμήριο κατ ελάχιστον 42 βίντεο και $42 * 7 = 294$ φωτογραφίες)

Φάση 12: Ηχογράφιση - Αφήγηση, Δημιουργία Πρωτότυπης Μουσικής

Στην Φάση 12 το αντικείμενο είναι οι Υπηρεσίες Ηχογράφισης – Αφήγησης και η Δημιουργία Πρωτότυπης Μουσικής. Οι περιοχές και τα σημεία – κτήρια θα επενδυθούν με πρωτότυπη μουσική που θα γραφεί για τον σκοπό αυτό και θα προβάλλει την ιστορία και τις ομορφιές της πόλης. Θα δώσει την ευκαιρία για έναν εικονικό και συνάμα δημιουργικό περίπατο επισκεπτών Ελλήνων και ξένων αλλά και των ίδιων των κατοίκων της πόλης.

Επίσης θα γίνει ηχογράφιση αφηγήσεων, οι οποίες θα προστεθούν ως πολυμεσική πληροφορία σε κάθε σημείο ενδιαφέροντος. Η Ηχογράφιση - Εκφώνηση ηχητικών αφηγήσεων – Spoken word θα γίνει από έμπειρους vocalists και εκφωνητές ώστε η φωνή να ανταποκρίνεται στο ύφος του αντικειμένου.

Επιπλέον, οι ηχητικές ξεναγήσεις και αφηγήσεις θα έχουν περιεχόμενα με διεθνή standard για AMEA σε ανάλυση αρχείου Waveform >48Khz 16bit sampling rate, Encoding mp3 >256kbps

Παραδοτέα:

P12.1 Ηχογραφήσεις – Αφηγήσεις σημείων ενδιαφέροντος

P12.2 Πρωτότυπη Μουσική εικονικών αναπαραστάσεων

Φάση 13: Μεταφράσεις στα αγγλικά-βουλγαρικά, τουρκικά - Πιλοτική λειτουργία - Εκπαίδευση

Η Φάση 13, αφορά σε εργασίες μετάφρασης του υλικού στην αγγλική, βουλγαρική και τουρκική γλώσσα, εκπαίδευσης των χρηστών στις λειτουργίες των εφαρμογών με την δημιουργία του αναγκαίου υλικού, ενός οδηγού εφαρμογής, την πιλοτική λειτουργία της εφαρμογής και τέλος την αποσφαλμάτωση και τις αναγκαίες προσαρμογές.

Εκπαίδευση

Μετά την επιτυχή υλοποίηση των εφαρμογών και των συστημάτων της δράσης, ο ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης. Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση συγκεκριμένου προγράμματος εκπαίδευσης προκειμένου να διασφαλιστεί η εύρυθμη λειτουργία των συστημάτων τόσο από την πλευρά του χρήστη όσο και από την πλευρά του διαχειριστή. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί σε χώρο της αναθέτουσας αρχής, με φυσική παρουσία εκπαιδευτή και εκπαιδευόμενων, οι οποίοι θα επιλεγούν από την αναθέτουσα αρχή.

Μετάφραση

Οι εργασίες μετάφρασης περιλαμβάνουν εργασίες μεταφράσεων των κειμένων για το δικτυακό τόπο και τις λοιπές ψηφιακές εφαρμογές στα Αγγλικά, Βουλγαρικά και Τουρκικά.

Η μεταφραστική εργασία θα πρέπει να γίνει από έμπειρους μεταφραστές και με συγκεκριμένη μεθοδολογία μετάφρασης που θα πρέπει να περιγραφεί. Επίσης ιδιαίτερο βάρος θα πρέπει να δοθεί στην μετάφραση της ορολογίας.

Πιλοτική λειτουργία

Ταυτόχρονα θα υπάρξει πιλοτική λειτουργία 2 μηνών όλων των συστημάτων και εφαρμογών ώστε να διασφαλιστεί η εύρυθμη και ομαλή λειτουργία τόσο του διαδικτυακού τόπου όσο των συστημάτων και των εφαρμογών.

Ο Ανάδοχος, κατά την περίοδο της Πιλοτικής Λειτουργίας του Συστήματος, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις.

- να βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με το Δήμο και με τις ομάδες Χρηστών που θα συμμετέχουν στην Πιλοτική Λειτουργία του Συστήματος.
- να διαθέσει προσωπικό με τις κατάλληλες τεχνικές και επιχειρησιακές γνώσεις για την υποστήριξη της διαδικασίας Πιλοτικής Λειτουργίας και την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του Συστήματος υπό συνθήκες πλήρους Παραγωγικής Λειτουργίας (πραγματικά δεδομένα, χρήση από κρίσιμο πυρήνα χρηστών, κτλ.),
- να πραγματοποιήσει τις όποιες ρυθμίσεις / παραμετροποιήσεις / προσαρμογές / τροποποιήσεις κρίνονται απαραίτητες για τη βελτίωση της απόδοσης του Συστήματος (fine tuning),
- να διορθώσει τυχόν λάθη του Συστήματος (bug fixing),

- να επικαιροποιήσει την τεκμηρίωση του Συστήματος,
- να παρέχει υπηρεσίες on the job training στους χρήστες

Σε περίπτωση που κατά την περίοδο Πιλοτικής Λειτουργίας, εμφανισθούν προβλήματα ή διαπιστωθεί ότι δεν πληρούνται κάποιες από τις προδιαγραφόμενες απαιτήσεις, ο Ανάδοχος οφείλει να προβαίνει άμεσα στις απαραίτητες βελτιωτικές παρεμβάσεις και αναπροσαρμογές, ώστε το Σύστημα, μετά το πέρας της Πιλοτικής Λειτουργίας, να είναι έτοιμο για παραγωγική εκμετάλλευση.

Βασικά κριτήρια της επιτυχούς ολοκλήρωσης της Πιλοτικής Λειτουργίας του Συστήματος είναι:

- να εντοπιστούν και να απαλειφθούν όλα τα λάθη του λογισμικού του Συστήματος,
- να εντοπιστούν και να απαλειφθούν τα κρίσιμα λειτουργικά λάθη του Συστήματος, τα οποία επηρεάζουν άμεσα την επιχειρησιακή λειτουργία,
- να εξασφαλισθεί ότι το Σύστημα ικανοποιεί τα κριτήρια διασφάλισης του επιπέδου ποιότητας (διαθεσιμότητα, χρόνος απόκρισης, κλπ.) που θα οριστούν από το Δήμο

Παραδοτέα:

Π13.1 Εγχειρίδια εκπαίδευσης

Π13.2 Μεταφράσεις σε Αγγλικά, Βουλγαρικά και Τουρκικά

Π13.3 Πλάνο και Αναφορά πιλοτικής λειτουργίας

Φάση 14: Προμήθεια εξοπλισμού

Στην Φάση 14 της δράσης θα γίνει η προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού για την καλύτερη υλοποίηση της δράσης. Η ακριβής θέση τοποθέτησης του εξοπλισμού αυτού στην περιοχή παρέμβασης θα προκύψει από την μελέτη Επικαιροποίησης – Εφαρμογής της Φάσης 1 υλοποίησης της δράσης. Ο Δήμος Καβάλας διαθέτει στην περιοχή κτιριακές εγκαταστάσεις που θα μπορούσαν να φιλοξενήσουν τον εξοπλισμό αυτό όπως πχ. το Τουριστικό Περίπτερο του Δήμου, το Πολιτιστικό Κέντρο, το Ναυτικό Μουσείο κλπ.

Απαραίτητος Εξοπλισμός:

- A) 6 Virtual Reality Headsets (Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας).
- B) 6 Ηλεκτρονικοί υπολογιστές οι οποίοι θα συνδεθούν με τα Virtual Reality Headsets (Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας), για την προβολή του περιεχομένου εικονικής πραγματικότητας.
- Γ) 500 χάρτινα Cardboards με τα λογότυπα του Δήμου Καβάλας για διανομή σε επισκέπτες
- Δ) 2 θάλαμοι προφορικών μαρτυριών «city box»:

Με την υλοποίηση των θαλάμων προφορικών μαρτυριών, ο Δήμος Καβάλας θα δημιουργήσει έναν πολύτιμο πόρο για την τεκμηρίωση και διάδοση της τοπικής ιστορίας και κουλτούρας, προωθώντας παράλληλα την ενεργή συμμετοχή των πολιτών και την εκπαιδευτική αξία των προσωπικών αφηγήσεων.

Η δημιουργία ενός θαλάμου προφορικών μαρτυριών στον Δήμο Καβάλας είναι μια σημαντική πρωτοβουλία για τη διατήρηση και ανάδειξη της τοπικής ιστορίας και πολιτιστικής κληρονομιάς μέσω της καταγραφής και προβολής προσωπικών αφηγήσεων και εμπειριών. Ακολουθούν οι βασικοί λόγοι και τα βήματα για την υλοποίηση:

Αναγκαιότητα Δημιουργίας Θαλάμου Προφορικών Μαρτυριών

Διατήρηση Ιστορίας: Οι προφορικές μαρτυρίες παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες που δεν καταγράφονται πάντα στα γραπτά αρχεία, εμπλουτίζοντας την κατανόηση της τοπικής ιστορίας. Οι μαρτυρίες από διαφορετικές ομάδες ανθρώπων αναδεικνύουν την ποικιλομορφία και τις πολλαπλές όψεις της τοπικής κουλτούρας και κοινωνίας.

Εκπαιδευτική Αξία: Οι προφορικές μαρτυρίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως εκπαιδευτικό υλικό σε σχολεία και πανεπιστήμια, προωθώντας την κατανόηση της ιστορίας μέσα από τις προσωπικές εμπειρίες. Μέσω της ακρόασης των μαρτυριών, οι μαθητές και οι ερευνητές μπορούν να συνδεθούν πιο άμεσα με το παρελθόν.

Κοινωνική Συμμετοχή και Συλλογική Μνήμη: Ενθαρρύνεται η ενεργή συμμετοχή των πολιτών στη διαδικασία καταγραφής, ενισχύοντας την αίσθηση κοινότητας και την εμπλοκή τους στη διατήρηση της πολιτιστικής τους κληρονομιάς.

Συλλογική Μνήμη: Οι μαρτυρίες συμβάλλουν στη διατήρηση της συλλογικής μνήμης και στη δημιουργία μιας κοινής αφήγησης για την ιστορία της Καβάλας.

Βήματα για την Υλοποίηση του Θαλάμου Προφορικών Μαρτυριών

Σχεδιασμός και Προετοιμασία: Καθορισμός στόχων του θαλάμου και τα κύρια θέματα που θα καλύψουν οι προφορικές μαρτυρίες.

Εξοπλισμός: Προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού για την ηχογράφηση και βιντεοσκόπηση των μαρτυριών, όπως μικρόφωνα, κάμερες και υπολογιστές.

Συλλογή Μαρτυριών: Επιλογή ατόμων από την κοινότητα που θα συμμετάσχουν, δίνοντας προτεραιότητα σε ανθρώπους με ενδιαφέρουσες και σημαντικές ιστορίες.

Συνεντεύξεις: Πραγματοισμός συνεντεύξεων με δομημένο τρόπο, διασφαλίζοντας την ποιότητα και την ακρίβεια των καταγραφών.

Επεξεργασία και Αποθήκευση: Οι ηχογραφήσεις και τα βίντεο για να αφαιρεθούν τυχόν ατέλειες και για προσθήκη υπότιτλων ή σημειώσεων όπου χρειάζεται.

Αποθήκευση και Αρχαιοθέτηση: Αποθήκευση του υλικού σε ασφαλή και προσβάσιμα ψηφιακά αρχεία.

Προβολή και Διανομή: Μέσω της διαδικτυακής πύλης της παρούσας πράξης όπου οι προφορικές μαρτυρίες θα είναι διαθέσιμες στο κοινό.

Εξοπλισμός θαλάμου προφορικών μαρτυριών «city box»:

Ο απαραίτητος εξοπλισμός για τον θάλαμο προφορικών μαρτυριών («city box») είναι ένας υπολογιστής All in One με ενσωματωμένη κάμερα υψηλής ευκρίνειας, Πυκνωτικό Μικρόφωνο και Ηχεία (Ζεύγος).

Στο θάλαμο προφορικών μαρτυριών θα μπορούν να καταθέτουν την προφορική τους μαρτυρία για γεγονότα και στιγμές της ιστορίας της πόλης, πολίτες της Καβάλας που ζήσαν γεγονότα ή οι απόγονοι τους. Οι προφορικές μαρτυρίες μετά την καταγραφή τους θα αξιολογούνται και θα μπαίνουν σε ένα ευρετήριο χωρισμένο σε θεματικές ενότητες.

Παραδοτέα:

Π15.1: 6 Virtual Reality Headsets (Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας).

Π15.2: 6 Ηλεκτρονικοί υπολογιστές οι οποίοι θα συνδεθούν με τα Virtual Reality Headsets (Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας), για την προβολή του περιεχομένου εικονικής πραγματικότητας.

Π15.3: 500 χάρτινα Cardboards με τα λογότυπα του Δήμου Καβάλας για διανομή σε επισκέπτες

Π15.4: 2 Θάλαμοι προφορικών μαρτυριών («city box»)

3.2.8 Εφαρμογή 8: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, τεχνικού προγράμματος (#30 Marketplace)

Η εφαρμογή θα επιτρέπει στον Δήμο Καβάλας τη διενέργεια διαδραστικών διαβουλεύσεων με δημότες και φορείς για τον προϋπολογισμό, το τεχνικό πρόγραμμα αλλά και άλλα ζητήματα δημοσίου ενδιαφέροντος με στόχο την ενίσχυση της συμμετοχής αυτών στη λήψη αποφάσεων και την εδραίωση μιας κουλτούρας συμμετοχικής δημοκρατίας.

Η διενέργεια διαβουλεύσεων και συνολικά η αποτίμηση της κοινής γνώμης για προτεινόμενες δράσεις, σχεδιαζόμενες πρωτοβουλίες και κανονιστικά ή άλλα θέματα του Δήμου είναι μια διαδικασία που προβλέπει ρητά ο νομοθέτης με απώτερο στόχο την εμπέδωση της δημοκρατικής διαδικασίας λήψης αποφάσεων.

Η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει έξυπνους ψηφιακούς βοηθούς αυτόματης γραπτής επικοινωνίας- chatbots. Η ενσωμάτωση των αυτόματων αυτών βοηθών -chatbots- στη διενέργεια διαβουλεύσεων θα λειτουργήσει συμπληρωματικά με τις υφιστάμενες μεθόδους διαβούλευσης.

Οι ψηφιακοί βοηθοί στηρίζονται στην τεχνολογία της τεχνητής νοημοσύνης και δίνουν τη δυνατότητα στο Δήμο να διενεργεί διαβουλεύσεις με τους Δημότες

μέσω διαδικτύου και κοινωνικών δικτύων και να λαμβάνει τα δεδομένα/απαντήσεις σε πραγματικό χρόνο. Οι διαβουλεύσεις αυτές θα διενεργούνται είτε μέσω εφαρμογών chat όπως π.χ. το facebook messenger, είτε/και μέσω web εφαρμογής που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου Καβάλας αλλά και αντίστοιχης mobile εφαρμογής ενώ ο Δήμος θα έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί το περιεχόμενο (ερωτήσεις, παρουσίαση σχεδίων, video κτλ) της διαβούλευσης, να επιλέγει το κοινό που θέλει να απευθύνει τη διαβούλευση (ηλικίες, φύλλο κτλ) και να τη δημοσιοποιεί μέσω facebook ή/και της ιστοσελίδας του.

Κάθε συμμετοχή στη διαβούλευση θα καταγράφεται σε πραγματικό χρόνο σε διαδικτυακό διαχειριστικό σύστημα (backend) με πληθώρα δεδομένων και μετρικών. Όταν ολοκληρωθεί η διαβούλευση θα παρέχεται η δυνατότητα να κοινοποιηθούν τα αποτελέσματα σε όλους όσους συμμετείχαν σε αυτή ενώ αν υπάρχει και επόμενη διαβούλευση θα μπορούν να ενημερώνονται ταυτόχρονα οι υφιστάμενοι ερωτηθέντες/συμμετέχοντες μαζί με το νέο εν δυνάμει κοινό.

Με τον τρόπο αυτό δημιουργείται μια κοινότητα που διαρκώς διευρύνεται όσο τροφοδοτείται με νέες διαβουλεύσεις και περιεχόμενο από το Δήμο.

Διαλειτουργικότητα

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

Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η πλατφόρμα διαβουλεύσεων θα αποτελείται από τα παρακάτω υποσυστήματα:

A. Διεπαφές Πολιτών

Υποσύστημα 1: Διεπαφή αυτόματου ψηφιακού βοηθού / chat-bot

Αποτελεί την βασική διεπαφή των δημοτών που αξιοποιούν για να λάβουν μέρος στη διαβούλευση. Πρόκειται για διεπαφή αυτοματοποιημένου διαλόγου που βασίζεται σε γραπτά μηνύματα τύπου chat και λειτουργεί σε περιβάλλον web (ιστοσελίδα Δήμου) καθώς και στη δημοφιλή εφαρμογή ανταλλαγής γραπτών μηνυμάτων facebook messenger, διαθέσιμη τόσο σε mobile εφαρμογή για λειτουργικά συστήματα Apple iOS & Android καθώς και σε περιβάλλον web.

Οι πολίτες επιλέγουν το μέσο που επιθυμούν να εκφράσουν την άποψη τους (ιστοσελίδα Δήμου ή facebook messenger) και αυτόματα ανοίγει η διεπαφή του αυτοματοποιημένου βοηθού όπου με εύκολα και απλά βήματα εκκινείται ο διάλογος. Όλα τα δεδομένα και οι απαντήσεις συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο στο διαχειριστικό σύστημα ενώ ανάλογα με το σενάριο της διαβούλευσης ο αυτοματοποιημένος βοηθός προσαρμόζει το περιεχόμενο του διαλόγου/ερωτήσεων.

Υποσύστημα 2: Web διεπαφή κεντρικής ιστοσελίδας διαβουλεύσεων

Ειδική ιστοσελίδα θα λειτουργεί εντός της ιστοσελίδας του Δήμου Καβάλας και θα αποτελεί το κεντρικό κόμβο ενημέρωσης των πολιτών και φορέων για όλες τις

τρέχουσες και ολοκληρωμένες διαβουλεύσεις. Για κάθε διαβούλευση θα υπάρχει πληροφοριακό υλικό και σχετικά υποστηρικτικά αρχεία ενώ ο πολίτης θα μπορεί να επιλέξει τον τρόπο με τον οποίο θα συμμετάσχει στην διαβούλευση.

Υποσύστημα 3: Mobile εφαρμογή

Η mobile εφαρμογή θα είναι συμβατή για τα δύο δημοφιλέστερα λειτουργικά συστήματα Apple iOS (έκδοση 17.0 και άνω) και Google Android (έκδοση 11.0 και άνω).

Η εγγραφή των χρηστών θα πραγματοποιείται είτε με χρήση των δημοφιλών Social Logins (Google, Facebook και Apple ID-για λειτουργικό iOS) είτε με συμπλήρωση ειδικής φόρμας εγγραφής που θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστο τα εξής στοιχεία: Ονοματεπώνυμο, email, password, κινητό τηλέφωνο.

Ανεξάρτητα από τον τρόπο εγγραφής θα πραγματοποιείται ταυτοποίηση με αποστολή ειδικού κωδικού μέσω SMS στο δηλωθέν κινητό τηλέφωνο του χρήστη ενώ θα πρέπει να παρέχεται και η δυνατότητα ταυτοποίησης μέσω TAXIS/ΓΓΠΣ.

Οι εφαρμογή θα επιτρέπει την συμμετοχή των πολιτών στις ενεργές διαβουλεύσεις ενώ επιπρόσθετα θα επιτρέπει και την διενέργεια σύντομων διαβουλεύσεων με προκαθορισμένες ερωτήσεις/απαντήσεις – Mobile Poll.

B. Διεπαφές Δήμου

Το σύστημα διαχείρισης του Δήμου θα αποτελείται από τα παρακάτω υποσυστήματα:

Υποσύστημα 4: Υποσύστημα διαχείρισης περιεχομένου

Αποτελεί τον κεντρικό πυρήνα του πληροφοριακού συστήματος καθώς επιτρέπει τη διαχείριση του περιεχόμενου της διαβούλευσης αλλά και την συλλογή, επεξεργασία και προβολή των δεδομένων από τις διενεργούμενες διαβουλεύσεις.

Το υποσύστημα αυτό επιτρέπει την δημιουργία του περιεχομένου της διαβούλευσης. Ταυτοποιημένοι χρήστες του Δήμου θα έχουν τη δυνατότητα να εισάγουν τις ερωτήσεις, τις πιθανές απαντήσεις καθώς και την ροή του αυτοματοποιημένου διαλόγου. Το σύστημα θα δίνει τη δυνατότητα επιλογών διαφορετικών τύπων απαντήσεων όπως πολλαπλής επιλογής, ελεύθερου κειμένου, προκαθορισμένων απαντήσεων κ.α. Επιπρόσθετα οι διαχειριστές θα έχουν την δυνατότητα προεπισκόπησης της διαβούλευσης πριν την δημοσίευση της. Με την ολοκλήρωση και οριστική αποθήκευση της διαβούλευσης θα παράγεται αυτόματα υπερσύνδεσμος που θα μπορεί να ενσωματωθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου ή να διαμοιραστεί.

Τέλος, θα δίνεται η δυνατότητα προσθήκης πολυμεσικών αρχείων όπως φωτογραφίες, video κ.α. προκειμένου η διαβούλευση να γίνει περισσότερο διαδραστική και εύληπτη.

Υποσύστημα 5: Υποσύστημα Στατιστικών δεδομένων & μετρικών

Το υποσύστημα αυτό του διαχειριστικού συστήματος θα επιτρέπει σε ταυτοποιημένους χρήστες του Δήμου να έχουν πρόσβαση στα αποτελέσματα των διαβουλεύσεων σε πραγματικό χρόνο. Τα αποτελέσματα συλλέγονται, αποθηκεύονται και προβάλλονται με ειδικά γραφήματα.

Υποσύστημα 6: Διαχείριση χρηστών

Το υποσύστημα αυτό θα πρέπει επιτρέπει την κεντρική διαχείριση όλων των χρηστών του διαχειριστικού συστήματος (Δήμου) αλλά και των χρηστών των εφαρμογών/διεπαφών τελικών χρηστών (πολιτών). 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 κτ.)
- 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
- Διαχείριση χρηστών εφαρμογών πολιτών, με δυνατότητα επεξεργασίας και διαγραφής.

Γενικές Αρχές Συστήματος

Οι γενικές αρχές που πρέπει να διέπουν το πληροφοριακό σύστημα είναι:

- Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων.
- Αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευέλικτη κατανομή φορτίου μεταξύ συστημάτων.
- Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία.
- Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop, κλπ) χωρίς την απαίτηση αγοράς νέου εξοπλισμού από πλευράς Δήμου.
- Όλο το σύστημα θα πρέπει να είναι web-based.
- Χρήση σχεσιακής βάση δεδομένων (RDBMS).
- Υποστήριξη Single Sign in/on πρόσβασης.
- Πλήρως ελληνοποιημένη διεπαφή χρήστη και υποστήριξη και αγγλικής γλώσσας
- Φιλοξενία (hosting) του συστήματος σε εγκατάσταση ευθύνης του αναδόχου εγνωσμένου κύρους και αξιοπιστίας χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο.
- Διαλειτουργικότητα και ανταλλαγή δεδομένων με την κεντρική πλατφόρμα έξυπνης πόλης

Συμπληρωματικές Υπηρεσίες Υλοποίησης & Λειτουργίας

Στην παροχή του προτεινόμενου διαδικτυακού συστήματος θα πρέπει ο ανάδοχος να παρέχει και τις παρακάτω συμπληρωματικές υπηρεσίες για σύνολο πέντε (5) διαβουλεύσεων:

α) Σύνθεση & δημιουργία του περιεχομένου της διαβούλευσης

Ένα αναλυτικό σενάριο με ερωτήσεις και πιθανές προτεινόμενες απαντήσεις ή ελεύθερο κείμενο απάντησης από τον χρήστη που δημιουργείται σε συνεργασία του αναδόχου με το Δήμο και οδηγεί τον χρήστη να απαντήσει με φυσικό και εύκολο τρόπο όλα τα ερωτήματα της διαβούλευσης.

β) Εικαστική σύνθεση του προωθητικού υλικού (web banners, εικονίδια κτλ)

Δημιουργία όλου του απαραίτητου εικαστικού υλικού προώθησης της κάθε διαβούλευσης από τον ανάδοχο, μέσα από το οποίο θα γνωστοποιηθεί η διαβούλευση στο κοινό. Προωθητικό web banner για χρήση στα κοινωνικά δίκτυα και το διαδίκτυο στο οποίο θα παρουσιάζεται εμφανώς τόσο το λογότυπο του Δήμου, όσο και το θέμα της διαβούλευσης. Παράλληλα, δημιουργία όλων των απαραίτητων εικονιδίων τα οποία θα συμπεριλαμβάνονται μέσα στο σενάριο της διαβούλευσης ώστε να διευκολύνουν την ροή των απαντήσεων του χρήστη.

γ) Διαφημιστικές ενέργειες μέσω χορηγούμενων διαφημίσεων στα κοινωνικά δίκτυα

Για την προώθηση της διενέργειας της κάθε διαβούλευσης και της γνωστοποίησης της προς τους δημότες ο ανάδοχος θα αναλάβει την υλοποίηση χορηγούμενων διαφημιστικών ενεργειών στις σελίδες κοινωνικής δικτύωσης facebook & instagram η οποία θα απευθύνεται μέσα από ειδική επιλογή μόνο στους δημότες-πολίτες που δραστηριοποιούνται στα γεωγραφικά όρια του Δήμου.

δ) Ανάλυση αποτελεσμάτων και σύνθεση απολογιστικής αναφοράς

Με το πέρας της κάθε διαβούλευσης θα παραδίδονται από τον ανάδοχο αναλυτικές εκθέσεις οι οποίες θα παρουσιάζουν τα αποτελέσματα των καταγεγραμμένων ερωτηματολογίων/διαβουλεύσεων.

Οι εκθέσεις αυτές θα παρουσιάζουν τα ποσοτικά αποτελέσματα (αριθμός χρηστών που απάντησαν κλπ), τα δημογραφικά στοιχεία των χρηστών (ηλικίες, φύλο, κλπ), τα αποτελέσματα των απαντήσεων, καθώς και μια ποιοτική ανάλυση τους.

Φιλοξενία Συστήματος

Ο ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες φιλοξενίας (cloud hosting) του συστήματος σε εγκατάσταση ευθύνης του για όλη τη διάρκεια του έργου.

Η εγκατάσταση κατά ελάχιστον θα πρέπει να προσφέρει:

- Ένα περιβάλλον «γενικής χρήσης» στο οποίο υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης εικονικών μηχανών (vm) με πληθώρα εκδόσεων λειτουργικών συστημάτων (windows, linux).
- Ισχυρά εργαλεία για τον έλεγχο της ταυτότητας και της πρόσβασης καθώς και για την διαχείριση χρηστών και ομάδων τόσο στο Cloud όσο και σε υβριδικά περιβάλλοντα. Μπορεί παράλληλα να λειτουργήσει ως single authentication και management point για τους διάφορους ID providers.
- Δυνατότητα για ασφαλή και αξιόπιστη αποθήκευση με τη χρήση Geolocation Hosting μέσα από διαφορετικά data centers διάσπαρτα ανά την Ευρώπη ώστε να διατηρούνται τα δεδομένα ασφαλή και προσβάσιμα ακόμα και σε περίπτωση καταστροφής.
- Να υποστηρίζει την προστασία κρίσιμων εφαρμογών ρυθμίζοντας την αντιγραφή και ανάκτηση αριθμού εικονικών μηχανών ανάμεσα σε διαφορετικά sites. Η επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων sites οφείλει να είναι κρυπτογραφημένη. Να υπάρχει συνεχής έλεγχος της κατάστασης των διαφόρων υπηρεσιών και γίνεται αυτόματη μεταγωγή στο DR site σε περιπτώσεις διακοπής τους από το πρωτεύον Site, εξυπηρετώντας ακόμη και τα πλέον πολυεπίπεδα περιβάλλοντα.

3.2.9 Εφαρμογή 9: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ. (#32 Marketplace)

Η πλατφόρμα έχει σαν στόχο την συγκέντρωση του συνόλου των απαραίτητων εκείνων πληροφοριών του Δήμου που επιτρέπουν στο ανώτατο διοικητικό και πολιτικό προσωπικό την παρακολούθηση της τρέχουσας κατάστασης του Δήμου, των έργων και των εργασιών που επιτελεί. Η εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού εργασιών, έργων και δράσεων καλύπτοντας τις ανάγκες της Διοίκησης και των Υπηρεσιών του Δήμου.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να συνοδεύεται από mobile εφαρμογή μέσω της οποίας τα στελέχη του Δήμου θα έχουν πρόσβαση στα δεδομένα.

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

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού MARIAdb
- 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
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών

Διαλειτουργικότητα

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

Ειδικότερα θα πρέπει να διαθέτει υλοποιημένη επικοινωνία με τα υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης, Διαχείρισης Προσωπικού και Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου του υφιστάμενου πληροφοριακού συστήματος.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες όπως:

- Καταχώρισης έργων και εμπλεκόμενων ατόμων και φορέων
- Παρακολούθηση φύλλων χρονοχρέωσης ανά έργο και απασχολούμενο της ομάδας έργου. Προγραμματισμός απασχόλησης σε διαφορετικά έργα και

προβολή συγκεντρωτικών και αναλυτικών στοιχείων ανά παραδοτέο και χρονική περίοδο.

- Παρακολούθηση των συμβάσεων των μελών της ομάδας έργου και υπολογισμό δαπανών.
- Ανάπτυξη επιχειρησιακού προγράμματος σε ιεραρχική δομή (π.χ Αξονας-Δράση-Μέτρο-Έργο)
- Τήρηση μητρώων προτάσεων, μελετών και έργων. Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού κατηγοριών και υποκατηγοριών.
- Τήρηση αναλυτικής καρτέλας έργου η οποία περιλαμβάνει τα στοιχεία οικονομικού και φυσικού αντικείμενου.
- Τήρηση πλήρους ψηφιακού φακέλου για κάθε οντότητα (πρόταση, μελέτη, έργο). Επισύναψη αρχείων και εγγράφων σε κάθε σχετική ενότητα δεδομένων που συνθέτουν το φάκελο της οντότητας. Για παράδειγμα τα στοιχεία διακήρυξης τηρούνται αναλυτικά και δίνεται η δυνατότητα επισύναψης των σχετικών αρχείων. Αντίστοιχα για κάθε ενότητα δεδομένων.
- Ανάπτυξη σε υποέργα και παρακολούθηση επιλέξιμων δαπάνων έργου.
- Προβολή συγκεντρωτικών οικονομικών στοιχείων ανά έργο και ανά επίπεδο ανάπτυξης του επιχειρησιακού προγράμματος.
- Ευρετήρια αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών κριτηρίων επιλογής.
- Εξαγωγή αναφορών και διαγραμμάτων
- Δημιουργία προσωποποιημένης παραμετροποίησης των αναφορών.
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App στην οποία προβάλλονται τα βασικά στοιχεία των έργων και της απασχόλησης των στελεχών του Δήμου σε αυτά.

3.2.10 Εφαρμογή 10: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, WAF κλπ). Διασφάλιση της Επιχειρησιακής Συνέχειας στο Δημόσιο Τομέα μέσω ολοκληρωμένης πλατφόρμας Τηλεργασίας. . (#34 Marketplace)

Αντικείμενο της δράσης είναι η προμήθεια λογισμικών και η παροχή υπηρεσιών με σκοπό την υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης υποδομής προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις και ενός συστήματος τηλεργασίας στον Δήμο Καβάλας.

Στόχος είναι η συνδυαστική αξιοποίηση συγκεκριμένων τεχνολογιών αιχμής και ιδιαίτερα αυτών της Κυβερνοασφάλειας για την αποτροπή κακόβουλων επιθέσεων.

Δεδομένου των συνεχιζόμενων επιθέσεων στον κυβερνοχώρο και κατά του δημόσιου τομέα είναι προφανές ότι μπορούν να επηρεαστούν κρίσιμες υποδομές και να τεθούν σε κίνδυνο εμπιστευτικά δεδομένα των υπηρεσιών και των πολιτών.

Ο Δήμος Καβάλας στοχεύει στο να αυξήσει την ασφάλεια στο δίκτυο. Ειδικότερα, μετά την υλοποίηση της παρούσας δράσης, θα πρέπει να επιτρέπεται η σύνδεση με ασφάλεια σε οποιονδήποτε εξουσιοδοτημένο χρήστη, για κάθε υπολογιστικό

πόρο ή πληροφορία που διαθέτει δικαίωμα πρόσβασης, οποτεδήποτε και από οποιαδήποτε συσκευή.

Παράλληλα, ο Δήμος Καβάλας οφείλει να εναρμονιστεί και να συμμορφωθεί με τις υποχρεώσεις κυβερνοασφάλειας για τους φορείς που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν.4961/2022 «Αναδυόμενες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, ενίσχυση της ψηφιακής διακυβέρνησης και άλλες διατάξεις»

Διαλειτουργικότητα

Δεν απαιτείται στη συγκεκριμένη δράση.

Τεχνικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά

Για την αποτελεσματική υπεράσπιση του οργανισμού έναντι των απειλών στον κυβερνοχώρο θα πρέπει να ακολουθηθούν οι παρακάτω συνθήκες:

Αποκλεισμός προηγμένων επίμονων απειλών (Advanced Persistent Threats) και των επιθέσεων μηδενικής ημέρας (Zero-Day).

Είναι ανάγκη να εφαρμοστεί ολοκληρωμένη προστασία με άμυνα σε βάθος, που θα επιτρέπει την ανίχνευση, την προστασία και την ανταπόκριση σε πολλαπλούς προηγμένους φορείς επίθεσης ταυτόχρονα. Γι' αυτό θα πρέπει να αξιοποιηθεί μια ολοκληρωμένη λύση που χρησιμοποιεί τεχνολογία προστασίας από ιούς (antivirus), IPS, anti-bot, virtual patching, VPN, https inspection (όπου γίνεται ανάλυση κρυπτογραφημένης κίνησης), threat emulation που αφορά το sandboxing (ανιχνεύονται αρχεία που είναι άγνωστα σε επίπεδο Antivirus έτσι ώστε να μην επιτρέπεται να εισχωρήσουν στο εσωτερικό δίκτυο) σε συνδυασμό με τεχνολογία τείχους προστασίας (Firewall). Επίσης, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί τεχνολογία επεξεργασίας απειλών (Cyber Threat Intelligence) που σε πραγματικό χρόνο να προστατεύει από άγνωστο κακόβουλο λογισμικό (Malware) και προγράμματα εκμετάλλευσης ευπάθειας μηδενικής μέρας (Zero-Day Exploits).

Συνεχής παρακολούθηση και ανίχνευση - διάγνωση του περιβάλλοντος

Για να εντοπιστεί μια κακόβουλη δραστηριότητα, πρέπει προηγουμένως να υπάρχει πλήρης ορατότητα και κατανόηση του δικτύου. Γι' αυτό θα πρέπει να βρίσκεται εγκατεστημένο ένα πρόγραμμα που να παρέχει στο Τμήμα Ψηφιακών Υπηρεσιών και Διαφάνειας την παρακολούθηση παραμέτρων σε πραγματικό χρόνο με τη χρήση μιας βιβλιοθήκης βέλτιστων πρακτικών ασφαλείας για την επιτυχή ανίχνευση, αλλά πολύ δε περισσότερο πρόληψη, ώστε να βεβαιώνεται τόσο η αποτελεσματική ασφάλεια όσο και η επιθυμητή συμμόρφωση.

Διασφάλιση πληροφοριών σε πολλαπλές συσκευές

Η χρήση πολλαπλών συσκευών έχει γίνει συνηθισμένη λόγω και της τηλεργασίας, με αποτέλεσμα να αυξηθεί η πολυπλοκότητα της προστασίας δεδομένων. Είναι αναγκαία η χρήση ενσωματωμένης ασφάλειας που θα αξιοποιεί μια ενιαία αρχιτεκτονική προστασίας για κινητές και τερματικές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα και φορητοί υπολογιστές.

Λογισμικό προστασίας τερματικών συσκευών

Θα παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση άμυνας σε βάθος για την προστασία των τερματικών συσκευών (end points) και του εξ αποστάσεως εργατικού δυναμικού με τις υπηρεσίες ασφαλούς απομακρυσμένης πρόσβασης μέσω VPN. Η λύση θα προσφέρει δυνατότητες απομακρυσμένης ασφαλούς σύνδεσης VPN με τα κεντρικά Firewalls. Η λύση θα πρέπει να βασίζεται σε μια προσέγγιση ελέγχου πολλαπλών επιπέδων και θα συνδυάζει τις σύγχρονες όσο και τις παραδοσιακές τεχνικές άμυνας προκειμένου τα μέτρα ασφάλειας να καταστούν αποτελεσματικά έναντι του ευρύτερου φάσματος απειλών που προέρχονται από τον κυβερνοχώρο, όπως ransomware, phishing ή κακόβουλο λογισμικό, ενώ ταυτόχρονα θα ελαχιστοποιεί τον αντίκτυπο μιας πιθανής παραβίασης με δυνατότητες αυτόνομου εντοπισμού και απόκρισης.

Υπηρεσία πλατφόρμας κεντρικής διαχείρισης

Να παρέχει δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης που μέσα από ένα ενιαίο πίνακα ελέγχου θα παρέχει στο διαχειριστή τη δυνατότητα να θέσει τους κανόνες και τις πολιτικές του οργανισμού εύκολα, γρήγορα και με ασφάλεια. Η πλατφόρμα διαχείρισης θα πρέπει να προσφέρεται ως υπηρεσία στο υπολογιστικό νέφος (managed cloud) του κατασκευαστή, εφαρμόζοντας έλεγχο σε κάθε αλλαγή της πολιτικής, για όλες τις απαιτούμενες λειτουργίες της ασφάλειας όπως τον άμεσο εντοπισμό, την ενημέρωση και την αποτροπή εισβολών, την παρακολούθηση εφαρμογών, το λογισμικό προστασίας (Anti-Malware, Anti-Bot, Anti-Spam) και το φιλτράρισμα των διάφορων τοποθεσιών και υπηρεσιών του Διαδικτύου. Επιπρόσθετα θα πρέπει να παράγει αναφορές συμμόρφωσης με τα κανονιστικά και τα νομικά πλαίσια όπου απαιτείται, για την εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού.

Υπηρεσία Καταλόγου

Η Υπηρεσία Καταλόγου είναι μια υπηρεσία που χρησιμεύει στο να πιστοποιεί (authentication) και να εξουσιοδοτεί (authorization) τους χρήστες ενός δικτύου. Για παράδειγμα, όταν ένας χρήστης συνδέεται με το user name του στο δίκτυο, η Υπηρεσία Καταλόγου καθορίζει αν είναι απλός χρήστης (user) ή διαχειριστής (administrator), αν μπορεί να εγκαταστήσει προγράμματα ή όχι, σε ποιους πόρους του δικτύου μπορεί να έχει πρόσβαση (π.χ. αρχεία, δεδομένα) κ.α. Ο διακομιστής (server) που έχει εγκατεστημένη Υπηρεσία Καταλόγου και επιτελεί αυτές τις λειτουργίες έχει το ρόλο του Domain Controller στο δίκτυο. Είναι μια υπηρεσία που παρέχει τα μέσα για τη διαχείριση των οντοτήτων - ταυτοτήτων και των σχέσεων που υπάρχουν σε έναν οργανισμό. Η Υπηρεσία Καταλόγου παρέχει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που είναι απαραίτητα για την κεντρική διαμόρφωση και διαχείριση των ρυθμίσεων του συστήματος, των χρηστών και των εφαρμογών. Με την Υπηρεσία Καταλόγου απλοποιείται η διαχείριση χρηστών και υπολογιστών, καθίσταται εφικτή η μοναδική εγγραφή για την πρόσβαση σε πόρους του δικτύου και βελτιώνεται η ιδιωτικότητα και ασφάλεια των πληροφοριών και επικοινωνιών.

Στο πλαίσιο εφαρμογής της τηλεργασίας οι υπάλληλοι του Δήμου Καβάλας, είτε εργάζονται εντός των εγκαταστάσεων του Δήμου, είτε εργάζονται εξ αποστάσεως από το σπίτι τους, θα έχουν συγκεκριμένα διαπιστευτήρια και

κωδικούς σύνδεσης μέσω ασφαλούς σύνδεσης VPN στις εφαρμογές και τα πληροφορικά συστήματα. Από τις πολιτικές που θα καθοριστούν από το τμήμα ψηφιακών υπηρεσιών & διαφάνειας θα ορίζεται αν είναι απλός χρήστης (user) ή διαχειριστής (administrator), αν μπορεί να εγκαταστήσει προγράμματα ή όχι, σε ποιους πόρους του δικτύου μπορεί να έχει πρόσβαση (π.χ. αρχεία, δεδομένα) κ.α.

3.3 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.3.1 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

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

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).
- Όσον αφορά στη διασυνδεσιμότητα στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα πρέπει να υποστηρίζεται από τις παρεχόμενες λύσεις κατ' ελάχιστον τα εξής:
- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο
- Διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων
- Να διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό υλοποίηση ψηφιακών έργων της παρούσης και των κεντρικών ψηφιακών συστημάτων των ΟΤΑ, μέσω προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών (API).

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

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

3.3.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

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

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

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

3.3.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

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

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

3.3.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

Το Σύστημα, οφείλει να συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ (GDPR), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των bigdata και του cloudcomputing, εξασφαλίζοντας ότι

η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.

Επίσης το Σύστημα θα πρέπει να ακολουθεί τον σχεδιασμό “digitalbydefault” 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 ασφάλειας 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 κρυπτογράφησης 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 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 αντιστοιχα

απαιτούνται. Η πολιτική χρήσης θα είναι σε μορφή τέτοια που θα δύναται να επεκταθεί για το σύνολο του φορέα.

- Το σύνολο του έργου θα πρέπει να υποστηρίζει είτε σε επίπεδο προγραμματιστικής διεπαφής (API) είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος χρήστη (UI) δυνατότητα πρόσβασης μέσω πρωτοκόλλων OAuth2, SAML2 ή αντίστοιχου.
- Πέραν των τοπικών χρηστών θα πρέπει να λαμβάνεται υπ όψη η δυνατότητα πρόσβασης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή λογισμικού του οποίου οι ρυθμίσεις σύνδεσης σε βάσεις δεδομένων και λοιπών κωδικών πρόσβασης αποθηκεύονται σε αναγνώσιμη μη κρυπτογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

3.3.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

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

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

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο δεν θα ξεπερνά τις 20 ώρες.

3.3.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

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

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

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

- Βελτιώσεις της εφαρμογής
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ.
- Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.

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

3.3.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

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

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

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

Θα πρέπει να είναι πλήρως προσβάσιμες και να σχεδιαστούν έτσι ώστε να ικανοποιούν όλα τα σημεία ελέγχου προτεραιότητας 1 και 2 των "Οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού 2.0" (WCAG 2.1), τα οποία

αφορούν τους απόλυτους και τους ουσιώδεις περιορισμούς για την πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός ιστότοπου (Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.1, Επίπεδο AA). Οι διεπαφές χρήστη θα πρέπει να διατίθενται κατ'ελάχιστον στην ελληνική γλώσσα. Ο ανάδοχος οφείλει να επιδείξει στην τεχνική προσφορά του ενδεικτικά mockups της προτεινόμενης λύσης.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα ώστε να διασφαλίζονται οι απαιτήσεις προστασίας των αποθηκευμένων και προς αξιοποίηση προσωπικών δεδομένων (Διαχειριστών, χρηστών και επισκεπτών) που έχουν τεθεί από τον ισχύοντα Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων (General Data Protection Regulation, GDPR, Κανονισμός της ΕΕ) και της απαίτησης Διασφάλισης της ιδιωτικότητας και της προστασίας προσωπικών δεδομένων από το Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0) και τους σχετικούς νόμους (ν.2472/97 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει). Ο Ανάδοχος θα πρέπει μεταξύ των ελέγχων που θα διενεργήσει (βλέπε κεφάλαιο «Απαιτήσεις Ασφαλείας»), να αναφερθεί στα αποτελέσματα και στις μεθόδους που αξιοποίησε για τη διασφάλιση των ανωτέρω απαιτήσεων. Ο Ανάδοχος, κατά τη φάση της παραγωγικής λειτουργίας, οφείλει εφόσον του ζητηθεί, να παράσχει τη συνεργασία του στον Δήμο, εφ' όσον χρειαστεί να υποβάλει σχετικό φάκελο για τη χορήγηση άδειας του Ιστότοπου από την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων».

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4727/2020 Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις. Συγκεκριμένα, πρέπει να δοθεί ειδική μέριμνα σε ότι αφορά τα Άρθρα:

- Άρθρο 3. Γενικές αρχές ψηφιακής διακυβέρνησης
- Άρθρο 4. Δικαίωμα πρόσβασης στις πληροφορίες των φορέων του δημόσιου τομέα
- Άρθρο 34. Επικοινωνία μεταξύ δημοσίων φορέων και φυσικών ή νομικών προσώπων ή νομικών οντοτήτων
- Άρθρο 35. Ιστοσελίδες δημοσίων φορέων

Καθώς και το σύνολο των προδιαγραφών των Κεφαλαίων:

- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η', Ψηφιακή προσβασιμότητα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ισότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημοσίου τομέα)

- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι΄, Ανοικτά δεδομένα και περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 20ης Ιουνίου 2019, για τα ανοικτά δεδομένα και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα αναδιατύπωση)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΒ΄, ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΓ΄, ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Εφόσον στο πλαίσιο του Έργου παράγονται υπηρεσίες που πρόκειται να διατεθούν μέσω της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης του Δημοσίου GOV.GR, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις της εγκυκλίου του ΥΨΗΔΙΑ με αριθμ. πρωτ. 45250/22.12.21 (ΑΔΑ Ψ7ΝΟ46ΜΤΛΠ-ΩΘ5) “Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών”.

Με το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τις καθορισμένες πολιτικές (πολιτική ασφαλείας, λήψη backup, διατήρηση εναλλακτικού διαδικτυακού τόπου σε περίπτωση καταστροφής, δυνατότητα ενημέρωσης των Διαχειριστών από το σύστημα στα σημεία που εντοπίζονται κίνδυνοι-προβλήματα), ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία και διαθεσιμότητα (availability) (στόχος: οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες να είναι συνεχώς διαθέσιμες και να μην παρουσιάζουν προβλήματα στη λειτουργία τους, ενώ εάν συμβούν να μπορούν οι κυριότερες να αποκατασταθούν σε σύντομο- εύλογο χρόνο).

3.4 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του Έργου και των υποσυστημάτων του.
- Ο χρόνος απόκρισης μετά από κλήση και αναφορά προβλήματος από το Δήμο πρέπει να είναι μικρότερος των 2 ωρών εντός των ωρών λειτουργίας του helpdesk.
- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs) πλήρης αποκατάσταση με κατάλληλη διορθωτική έκδοση (patch/fix). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης από τον Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα. Επιθυμητά ο χρόνος αποκατάστασης δεν πρέπει να ξεπερνά τις δύο (2) εργάσιμες ημέρες.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού.

- Υπηρεσία HelpDesk για όλους τους χρήστες του συστήματος του Δήμου, διαθέσιμη από τις 9:00 – 17:00 όλες τις εργάσιμες ημέρες, η οποία να είναι προσβάσιμη μέσω φαξ ή email που θα δηλώσει ο υποψήφιος Ανάδοχος.

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

3.5 ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

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

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

3.6 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

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

3.7 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.

3.8 ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

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

3.8.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τεχνικές και Λειτουργικές Προδιαγραφές Εφαρμογής για Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ (#05 Marketplace)

Κέντρο Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης (ΚΕΦΣ)				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	<p>Το ΚΕΦΣ θα διαθέτει εξοπλισμό η/υ με τα παρακάτω χαρακτηριστικά κατ' ελάχιστο:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Λειτουργικό σύστημα Windows 10pro • Επεξεργαστή 6πλου πυρήνα κατ' ελάχιστο • Μνήμη RAM χωρητικότητας 16 Gb κατ' ελάχιστο • Ένα σκληρό δίσκο, χωρητικότητας 500Gb κατ' ελάχιστο • Μια τροφοδοτική διάταξη κατάλληλης ισχύος • Κάρτα δικτύου Ethernet 1Gb • Οθόνη 27", πληκτρολόγιο, ποντίκι • Μονάδα αδιάλειπτης παροχής UPS 600VA κατ' ελάχιστο. 	NAI		
2	<p>Η διεπαφή χρήστη του λογισμικού ελέγχου φωτεινής σηματοδότησης θα διαθέτει κατ' ελάχιστο:</p> <p>1.«Χάρτη» της ευρύτερης περιοχής, στον οποίο θα απεικονίζεται συμβολικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η κατάσταση λειτουργίας τους • Η ύπαρξη ενδεχόμενης βλάβης • Η ύπαρξη ή μη επικοινωνίας με τον διακομιστή του συστήματος • Γραφική αναπαράσταση του «πράσινου κύματος», όπου θα εφαρμόζεται συντονισμός 	NAI		

	<p>Ο «Χάρτης» θα μπορεί να είναι διαδικτυακός (online map, π.χ. OpenStreetMap) ή σταθερός, δηλαδή αρχείο τύπου π.χ. jpg που θα εισάγεται στο σύστημα και θα διαθέτει λειτουργίες πλοήγησης και «zoom in & out».</p> <p>2.«Ζώνες» δηλαδή περιοχές με κόμβους αλληλοεξαρτώμενης κυκλοφοριακής συμπεριφοράς. Στη «Ζώνη» θα απεικονίζονται γραφικά οι πληροφορίες που αναφέρονται στην αντίστοιχη παράγραφο. Με όμοιο επίσης τρόπο προς το «Χάρτη», στις «Ζώνες» θα παρέχονται οι ευκολίες λειτουργίας πλοήγησης και «zoom in & out».</p> <p>3.«Οριζοντιογραφία του κόμβου», στην οποία θα περιλαμβάνονται οι εξής πληροφορίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η λειτουργική κατάσταση του ρυθμιστή και το εφαρμοζόμενο πρόγραμμα. • Ενδεχόμενοι προ-συναγερμοί ή/και συναγερμοί. • Οι φωτεινοί σηματοδότες απεικονισμένοι σε μιμικό οριζοντιογραφικό διάγραμμα του κόμβου με τη τρέχουσα ένδειξή τους (πράσινο – κόκκινο – κίτρινο – αναλαμπή) σε πραγματικό χρόνο. • Η εξέλιξη του διαγράμματος του σηματοδοτικού προγράμματος σε πραγματικό χρόνο. • Οι μετρητές κυκλοφορίας που είναι συνδεδεμένοι στο ρυθμιστή, με συμβολικό χρωματικό κώδικα του τρέχοντος κυκλοφοριακού φόρτου, απεικονισμένοι σε μιμικό οριζοντιογραφικό διάγραμμα του κόμβου με την τρέχουσα λειτουργική κατάστασή τους και τις πρόσφατες κυκλοφοριακές μετρήσεις τους (εφόσον βεβαίως διατίθενται στην διασταύρωση για τον παραπάνω σκοπό κατάλληλοι ανιχνευτές μέτρησης κυκλοφορίας). 			
3	<p>Η διεπαφή χρήστη θα προσφέρει τις εξής λειτουργίες κατ' ελάχιστο:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Επιλογή του τρόπου λειτουργίας (mode) του ρυθμιστή (κεντρική, τοπική, αναλαμπή, όλα κόκκινα, σβηστό, επανεκκίνηση κ.λ.π.) • Επιλογή του προγράμματος σηματοδότησης • Πρόσβαση στο χειριστήριο του ρυθμιστή κυκλοφορίας εκ του μακρόθεν, με γραφικό τρόπο, για την παραμετροποίησή του • Αποστολή προς και λήψη από τους ρυθμιστές αρχείων, όπως των αρχείων διαμόρφωσης του ρυθμιστή (πρόγραμμα σηματοδότησης) • Λήψη από τους ρυθμιστές αρχείων καταγραφής και διάγνωσης βλαβών, ιστορικού λειτουργίας, μετρήσεων κυκλοφορίας κ.λ.π. 	NAI		

4	<p>Το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα να καταγράφει κατ' ελάχιστο τα εξής κυκλοφοριακά μεγέθη:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τον κυκλοφοριακό φόρτο • Το ποσοστό κατάληψης λωρίδας • Τη μέση ταχύτητα (εκτίμηση εάν υπάρχει ένα αισθητήριο ανά λωρίδα κυκλοφορίας και απευθείας μέτρηση εάν υπάρχουν 2 αισθητήρια ή κατάλληλος ανιχνευτής) <p>Τα παραπάνω δεδομένα θα μπορούν εκτός από το να απεικονίζονται σε διάγραμμα, να εξάγονται σε αρχείο (π.χ. τύπου csv) προς περαιτέρω επεξεργασία σε αντίστοιχα γνωστά προγράμματα (π.χ. EXCEL). Τέλος, το σύστημα θα πρέπει να είναι ικανό να επιτρέπει τη δημιουργία αρχείου με τα παραπάνω στοιχεία υπό μορφή αναφοράς.</p>	NAI		
5	<p>Θα μπορεί να ρυθμίζει την κυκλοφορία των οχημάτων σε ένα κόμβο με ανεξάρτητη λειτουργία (απομονωμένο), σε μια αρτηρία ή σε μια περιοχή, μεταβάλλοντας το χρονισμό των φωτεινών σηματοδοτών των συνδεδεμένων ρυθμιστών, με τις εξής μεθόδους ελέγχου κατ' ελάχιστο:</p> <p>Επιλογή προγραμμάτων σταθερού χρόνου από Χρονοδιάγραμμα</p> <p>Επιλογή προγραμμάτων σταθερού χρόνου με κυκλοφοριακά κριτήρια</p> <p>Προσαρμοστικά προγράμματα</p>	NAI		
6	Εφαρμογή αλγορίθμου για την εκτίμηση της ουράς σε ανιχνευτή κυκλοφορίας. (να περιγραφεί η μέθοδος)	NAI		
7	<p>Θα είναι λειτουργικά συμβατό με τους υφιστάμενους ρυθμιστές κυκλοφορίας των εγκαταστάσεων του Δήμου Καβάλας που παραμένουν διότι δεν χρήζουν αναβάθμισης.</p> <p>Η συμβατότητα του προσφερόμενου Κέντρου Ελέγχου με τους υφιστάμενους ρυθμιστές κυκλοφορίας θα τεκμηριώνεται με δήλωση του Βιομηχανικού Οίκου παραγωγής του Κέντρου.</p>	NAI		
Πόρταλ ενημέρωσης πολιτών για τις κυκλοφοριακές συνθήκες σε επιλεγμένες διαδρομές				
1	Η παρεχόμενη πληροφόρηση μέσω της ενημερωτικής ιστοσελίδας που θα παρέχεται ελεύθερα πρέπει να περιλαμβάνει ανά οδικό τμήμα και ανά οδικό άξονα, για τουλάχιστον δύο (2) βασικούς άξονες: τρέχουσα ταχύτητα κυκλοφορίας, τυπική ταχύτητα κυκλοφορίας, μήκος οδικού τμήματος/οδικού άξονα, τρέχοντα χρόνο διαδρομής στο οδικό τμήμα / οδικό άξονα			
2	Η παρεχόμενη πληροφόρηση μέσω της ενημερωτικής ιστοσελίδας που θα παρέχεται ελεύθερα πρέπει να ανανεώνεται με δεδομένα πραγματικού χρόνου κάθε 1 λεπτό.			
3	Η παρεχόμενη πληροφόρηση μέσω της ενημερωτικής ιστοσελίδας που θα παρέχεται ελεύθερα πρέπει να			

	παρέχεται μέσω διαδραστικού χάρτη, με κατάλληλο χρωματισμό βάσει των κυκλοφοριακών συνθηκών.			
4	Η παρεχόμενη πληροφόρηση μέσω της ενημερωτικής ιστοσελίδας που θα παρέχεται ελεύθερα πρέπει να είναι διαθέσιμη στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα, με δυνατότητα επιλογής από τον χρήστη.			
5	Η ενημερωτική ιστοσελίδα πρέπει να τηρεί τρέχοντα πρότυπα προσβασιμότητας του οργανισμού W3C.			
6	Η ενημερωτική ιστοσελίδα πρέπει να προσβάσιμη τόσο μέσω υπολογιστών όσο και έξυπνων φορητών συσκευών.			
Βελτιστοποίηση προγράμματος σηματοδότησης και εφαρμογή του σε ρυθμιστή κυκλοφορίας				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Οι οριζοντιογραφίες των κόμβων θα σχεδιαστούν με κατάλληλο σχεδιαστικό πρόγραμμα (ενδεικτικά AUTOCAD).	ΝΑΙ		
2	Οι μήτρες των αντιμαχομένων κινήσεων και των αντίστοιχων ενδιάμεσων χρόνων θα υπολογισθούν σύμφωνα με το πρότυπο RILSA.	ΝΑΙ		
3	Τα προγράμματα σηματοδότησης θα υπολογισθούν με τη βοήθεια εξειδικευμένου λογισμικού βελτιστοποίησης (Optimizer) και κυκλοφοριακής ανάλυσης, διεθνώς αναγνωρισμένου σε ότι αφορά την επιτυχή εφαρμογή του στην κυκλοφοριακή τεχνική (ενδεικτικά αναφέρονται τα λογισμικά Transyt, Syncro). Να αναφερθεί στα σχόλια ο Οίκος παραγωγής και ο τίτλος (ο τύπος) του ως άνω λογισμικού που θα χρησιμοποιηθεί.	ΝΑΙ		
4	<p>Το εξειδικευμένο λογισμικό (Optimizer), θα έχει τη δυνατότητα επίτευξης αποδοτικότερης προοδευτικής ρύθμισης και βελτίωσης του «δείκτη απόδοσης» (performance index) του δικτύου.</p> <p>Το εξειδικευμένο λογισμικό θα προσφέρει τις εξής δυνατότητες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Την εύρεση της βέλτιστης διαδοχής των φάσεων για κάθε κόμβο ξεχωριστά (stage sequence) • Τον υπολογισμό της βέλτιστης περιόδου για κάθε σενάριο διαχείρισης κυκλοφορίας (cycle) • Τον υπολογισμό της διάρκειας των φάσεων για κάθε σενάριο διαχείρισης κυκλοφορίας (split) • Τον υπολογισμό των χρόνων προοδευτικής ρύθμισης για κάθε σενάριο διαχείρισης κυκλοφορίας (offset) 	ΝΑΙ		
5	Το εξειδικευμένο λογισμικό (Optimizer), θα έχει τη δυνατότητα υπολογισμού των παρακάτω μεγεθών για την αξιολόγηση των βελτιστοποιημένων προγραμμάτων σηματοδότησης:	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> του δείκτη απόδοσης του δικτύου. της ανάπτυξης ουράς οχημάτων σε συγκεκριμένη (και σημαντική) κυκλοφοριακή κίνηση. του χρόνου πορείας ή εναλλακτικά της ταχύτητας των οχημάτων σε οδικό άξονα που εφαρμόζεται η προοδευτική ρύθμιση. 			
6	Για την εφαρμογή των βελτιστοποιημένων προγραμμάτων σηματοδότησης σε ρυθμιστή κυκλοφορίας, τα προγράμματα θα μεταγλωττίζονται, με την βοήθεια του εξειδικευμένου λογισμικού του βιομηχανικού Οίκου κατασκευής του ρυθμιστή κυκλοφορίας. Να αναφερθεί στα σχόλια ο Οίκος παραγωγής και ο τίτλος (ο τύπος) του ως άνω λογισμικού που θα χρησιμοποιηθεί.	ΝΑΙ		
7	Το πρόγραμμα σηματοδότησης θα ελέγχεται με εξομίωση (απομίμηση) της λειτουργίας του μέσω ειδικού λογισμικού του βιομηχανικού Οίκου κατασκευής του ρυθμιστή κυκλοφορίας. Να αναφερθεί στα σχόλια ο Οίκος παραγωγής και ο τίτλος (ο τύπος) του ως άνω λογισμικού που θα χρησιμοποιηθεί.	ΝΑΙ		
Αναβάθμιση υφιστάμενων ρυθμιστών κυκλοφορίας				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός θα προσδίδει στους υφιστάμενους ρυθμιστές τεχνικά χαρακτηριστικά, τα οποία θα καλύπτουν τις σύγχρονες αντιλήψεις σε ότι αφορά στη διαφύλαξη της ηλεκτρικής ασφάλειας των συσκευών και στη διαχείριση των οπτικών σημάτων από πλευράς κυκλοφοριακής οδικής ασφάλειας, καθώς και ανθεκτικότητας σε περιβαλλοντικές συνθήκες, ανταποκρινόμενες προς το περιεχόμενο και τους όρους του υφιστάμενου Εθνικού Τεχνικού Κανονισμού «Για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για τους ρυθμιστές φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών» (Απόφαση ΔΜΕΟ/ο/1925/ζ/254, Φ.Ε.Κ. 1321/23.5.2014, τεύχος Β!). Τα νέα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι ιδιότητες των αναβαθμισμένων ρυθμιστών, στα οποία αναφέρεται το παρόν εδάφιο, πρέπει κατ'ελάχιστο να ικανοποιούν τις απαιτήσεις του παραπάνω Εθνικού Τεχνικού Κανονισμού που περιλαμβάνονται στους Πίνακες Π1, Π2 (εφαρμογή του Προτύπου EN 50556) και Π3 (εφαρμογή του Προτύπου EN 12375).	ΝΑΙ		

2	<p>Ο νέος ηλεκτρονικός εξοπλισμός που θα αντικαταστήσει τον παλιό, θα προσδίδει στους υφιστάμενους ρυθμιστές τεχνικά χαρακτηριστικά, τα οποία θα καλύπτουν τις εξειδικευμένες τεχνολογικές και κυκλοφοριακές ανάγκες των συγκεκριμένων κόμβων στους ρυθμιστές των οποίων προβλέπεται η αναβάθμιση, ώστε σ' αυτούς να είναι στην συνέχεια πραγματοποιήσιμη η προβλεπόμενη από τη παρούσα Μελέτη τηλεματική διαχείρισή τους (επιτήρηση και διακυβέρνηση της λειτουργίας τους) από την ιεραρχικά ανώτερη βαθμίδα ελέγχου στην οποία εντάσσονται, η διασύνδεσή τους με σύγχρονους ανιχνευτές κυκλοφορίας και με συστήματα συνεργατικών υπηρεσιών αξιοποιώντας τις κατά την αναβάθμιση προστιθέμενες ειδικές υλικές και λογισμικές διατάξεις.</p> <p>Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των αναβαθμισμένων ρυθμιστών κυκλοφορίας θα τεκμηριώνονται με δήλωση του Βιομηχανικού Οίκου παραγωγής του προσφερόμενου ηλεκτρονικού εξοπλισμού αναβάθμισης, με την οποία θα εγγυάται ότι τα βελτιωμένα προϊόντα που θα προκύψουν απ' αυτή θα πληρούν τους αντίστοιχους Ελληνικούς Τεχνικούς Κανονισμούς, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών, του περιεχομένου των οποίων ο εκπρόσωπος του Βιομηχανικού Οίκου έχει λάβει πλήρη γνώση.</p>	ΝΑΙ		
3	<p>Ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός θα προσδίδει στους υφιστάμενους ρυθμιστές την ικανότητα μείωσης της φωτεινότητας των σηματοδοτών (dimming), κατά τη διάρκεια της νύχτας, όπως προβλέπεται στο άρθρο 3.3, σημείο 5 του Εθνικού Κανονισμού.</p>	ΝΑΙ		
Μονάδα συλλογής μετρήσεων και επικοινωνίας με το Κέντρο Ελέγχου ΦΣ				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	<p>Η μονάδα συλλογής μετρήσεων και επικοινωνίας με το Κέντρο Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης θα συνδέεται με τη μονάδα διεπαφής του συστήματος ανίχνευσης οχημάτων, θα συλλέγει τις μετρήσεις κυκλοφορίας από τα τοπικά αισθητήρια κυκλοφορίας και θα τις αποστέλλει στο Κέντρο. Η επικοινωνία της μονάδας με το κέντρο θα επιτυγχάνεται μέσω δρομολογητή δικτύου κινητής τηλεφωνίας τεχνολογίας 4G τύπου ethernet.</p>	ΝΑΙ		
Δρομολογητής δικτύου κινητής τηλεφωνίας τεχνολογίας 4G τύπου ethernet				

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	<p>Ο δρομολογητής (router) δικτύου κινητής τηλεφωνίας τεχνολογίας 4G τύπου ethernet θα πρέπει να πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:</p> <p>Τάση λειτουργίας: 9 VDC – 30 VDC</p> <p>Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -40oC έως 75oC</p> <p>Σύνδεση σε δίκτυα mobile 4G/LTE/3G/2G</p> <p>2 θύρες Ethernet 10/100 Mbps, 1 τύπου LAN και μία τύπου WAN (προγραμματιζόμενη ως LAN)</p> <p>1 ψηφιακή είσοδο και 1 ψηφιακή έξοδο (open collector)</p> <p>WiFi: IEEE 802.11b/g/n</p> <p>2 LTE antenna connectors</p> <p>1 WiFi antenna connector</p> <p>1 SIM card Interface</p> <p>Διαχείριση μέσω διεπαφής web και sms</p> <p>DHCP, Static/Dynamic routing, Firewall,</p> <p>VPN: OpenVPN, IPsec, PPTP, L2TP, Stunnel, GRE</p> <p>Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα: TCP/IP, UDP/IP, FTP, PPP, HTTP(S), SSL, Telnet</p> <p>Αυθεντικοποίηση: Pre-shared key, digital certificates, X.509 certificates</p>	ΝΑΙ		
2	<p>Ο δρομολογητής (router) δικτύου κινητής τηλεφωνίας τεχνολογίας 4G τύπου ethernet θα πρέπει να διαθέτει</p> <ul style="list-style-type: none"> Εξωτερική διάταξη τηλεχειρισμού για την επανάταξη (hardware reset) του ρυθμιστή κυκλοφορίας μέσω sms Εξωτερική διάταξη για την διάγνωση των διακοπών ρεύματος και ειδοποίηση μέσω sms Εξωτερική διάταξη συσσωρευτών για την αδιάλειπτη τροφοδοσία του router για τουλάχιστον 10 δλτ 	ΝΑΙ		
Δρομολογητής δικτύου κινητής τηλεφωνίας τεχνολογίας 4G τύπου RS232 to TCP/IP				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	<p>Ο δρομολογητής (router) δικτύου κινητής τηλεφωνίας τεχνολογίας 4G τύπου RS232 to TCP/IP θα πρέπει να πληροί τις ακόλουθες προδιαγραφές:</p> <p>Ηλεκτρική τροφοδοσία: 9 - 30 VDC</p> <p>Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: -40oC έως 75oC</p> <p>Σύνδεση σε δίκτυα mobile 4G/LTE/3G/2G</p> <p>1 θύρα RS232</p> <p>1 θύρα USB</p> <p>1 ψηφιακή είσοδο και 1 ψηφιακή έξοδο (open collector)</p> <p>1 mobile antenna connectors</p>	ΝΑΙ		

	1 SIM card Interface Διαχείριση μέσω διεπαφής web και sms DHCP, Static routing, Firewall, VPN: OpenVPN, IPsec, PPTP, L2TP, GRE Υποστηριζόμενα πρωτόκολλα: TCP/IP, UDP/IP, FTP, PPP, HTTP(S), SSL, Telnet Αυθεντικοποίηση: Pre-shared key, digital certificates, X.509 certificates			
2	<p>Ο δρομολογητής (router) δικτύου κινητής τηλεφωνίας τεχνολογίας 4G τύπου RS232 to TCP/IP θα πρέπει να διαθέτει:</p> <ul style="list-style-type: none"> Εξωτερική διάταξη τηλεχειρισμού για την επανάταξη (hardware reset) του ρυθμιστή κυκλοφορίας μέσω sms Εξωτερική διάταξη για την διάγνωση των διακοπών ρεύματος και ειδοποίηση μέσω sms Εξωτερική διάταξη συσσωρευτών για την αδιάλειπτη τροφοδοσία του router για τουλάχιστον 10 δλτ Ειδικό λογισμικό για την μετατροπή του πρωτοκόλλου επικοινωνίας τύπου RS232 που διαθέτουν οι ρυθμιστές της γενιάς SCAE MT4040 και STC4012 σε πρωτόκολλο TCP/IP κατάλληλο για την επικοινωνία των ρυθμιστών αυτών με το Κέντρο Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης 	NAI		
Ασύρματος αισθητήρας ανίχνευσης οχημάτων μαγνητικού τύπου				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ανίχνευση κινούμενων και στάσιμων οχημάτων με μέτρηση του μαγνητικού πεδίου	NAI		
2	Αυτόνομη λειτουργία χωρίς καλωδιακή σύνδεση για ηλεκτρική παροχή ή επικοινωνία	NAI		
3	Ρυθμιζόμενη ζώνη ανίχνευσης (τυπική διάσταση διαμέτρου 2 μέτρων)	NAI		
4	Ασύρματη επικοινωνία με την Ασύρματη Μονάδα Διεπαφής (Access Point) και τον Ασύρματο Αναμεταδότη μέσω ζώνης ελεύθερης συχνότητας (2,4GHz)	NAI		
5	Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας του αισθητήρα περίπου 30 μέτρα	NAI		
6	Δυνατότητα παραμετροποίησης του αισθητήρα μέσω ηλ. Υπολογιστή	NAI		
7	Τυπικές διαστάσεις αισθητήρα περίπου 8εκ μήκος x 8εκ πλάτος x 6εκ ύψος	NAI		

8	Βαθμός προστασίας αισθητήρα IP67	NAI		
9	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας αισθητήρα: από -20oC έως +80oC	NAI		
10	Ενσωματωμένη μπαταρία, ικανή να υποστηρίξει τη αυτόνομη λειτουργία του αισθητήρα για πολυετή χρήση, με εκτιμώμενη ελάχιστη διάρκεια της τάξεως των 10 ετών	NAI		
11	Δυνατότητα τοποθέτησης εντός του οδοστρώματος σε βάθος έως και 15 εκ.	NAI		
Ασύρματη μονάδα διεπαφής αισθητήρων ανίχνευσης οχημάτων μαγνητικού τύπου με το ρυθμιστή κυκλοφορίας				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ασύρματη επικοινωνία με τους τοπικούς μαγνητικούς αισθητήρες και/είτε με τους αναμεταδότες τους μέσω ζώνης ελεύθερης συχνότητας, στην ίδια συχνότητα που χρησιμοποιούν οι ασύρματοι μαγνητικοί αισθητήρες για μετάδοση δεδομένων	NAI		
2	Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας με αισθητήρα περίπου 30 μέτρα	NAI		
3	Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας με αναμεταδότη περίπου 150 μέτρα	NAI		
4	Δυνατότητα διασύνδεσης με τους υφιστάμενους ρυθμιστές κυκλοφορίας για τη μετάδοση των σημάτων ανίχνευσης μέσω ψηφιακών επαφών	NAI		
5	Δυνατότητα παραμετροποίησης της Μονάδας Διεπαφής μέσω ηλ. υπολογιστή	NAI		
6	Θύρα επικοινωνίας τύπου Ethernet	NAI		
7	Βαθμός προστασίας διεπαφής: IP67	NAI		
8	Κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος μικρότερη από 800mW	NAI		
9	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας αισθητήρα: από -20oC έως +80oC	NAI		
Ασύρματος αναμεταδότης για αισθητήρες ανίχνευσης οχημάτων μαγνητικού τύπου με αυτόνομη λειτουργία				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ασύρματη επικοινωνία με τους τοπικούς μαγνητικούς αισθητήρες και τη μονάδα διεπαφής μέσω ζώνης ελεύθερης συχνότητας, στην ίδια συχνότητα που χρησιμοποιούν οι ασύρματοι μαγνητικοί αισθητήρες για αναμετάδοση δεδομένων	NAI		

2	Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας με αισθητήρα περίπου 30 μέτρα	NAI		
3	Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας με μονάδα διεπαφής περίπου 150 μέτρα	NAI		
4	Δυνατότητα παραμετροποίησης της μονάδας διεπαφής μέσω ηλ. υπολογιστή	NAI		
5	Βαθμός προστασίας αναμεταδότη: IP65	NAI		
6	Ενσωματωμένη μπαταρία, ικανή να υποστηρίξει τη αυτόνομη λειτουργία του αναμεταδότη για πολυετή χρήση, με εκτιμώμενη διάρκεια της τάξεως των 7 ετών	NAI		
7	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας αναμεταδότη: από -20oC έως +80oC	NAI		

Ασύρματος αναμεταδότης για αισθητήρες ανίχνευσης οχημάτων μαγνητικού τύπου με ηλεκτρική τροφοδοσία

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ασύρματη επικοινωνία με τους τοπικούς μαγνητικούς αισθητήρες και τη μονάδα διεπαφής μέσω ζώνης ελεύθερης συχνότητας, στην ίδια συχνότητα που χρησιμοποιούν οι ασύρματοι μαγνητικοί αισθητήρες για αναμετάδοση δεδομένων	NAI		
2	Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας με αισθητήρα περίπου 30 μέτρα	NAI		
3	Εμβέλεια ασύρματης επικοινωνίας με μονάδα διεπαφής περίπου 150 μέτρα	NAI		
4	Δυνατότητα παραμετροποίησης της μονάδας διεπαφής μέσω ηλ. υπολογιστή	NAI		
5	Βαθμός προστασίας αναμεταδότη: IP67	NAI		
6	Ηλεκτρική τροφοδοσία: 9 - 24 VDC	NAI		
7	Κατανάλωση ηλεκτρικής ισχύος 500mW το μέγιστο	NAI		
8	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας αναμεταδότη: από -20oC έως +80oC	NAI		

Μικροκυματικός ανιχνευτής για την ανίχνευση οχημάτων τύπου «παρουσίας» για κλήση σηματοδοτικής φάσης

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Θα ανιχνεύει σε μία λωρίδα κυκλοφορίας τα στάσιμα οχήματα, ενεργοποιώντας μία έξοδο ενός ρελέ, η οποία θα επιτρέπει την αντίστοιχη μεταφορά σήματος στον ρυθμιστή κυκλοφορίας, για την κλήση σηματοδοτικής φάσης	NAI		

2	Θα εκπέμπει την ηλεκτρομαγνητική του ακτινοβολία σε συνεχές κύμα διαμορφωμένης συχνότητας (FMCW), σε ελεύθερη συχνότητα (24 GHz), ώστε να επιτυγχάνεται η ανίχνευση της παρουσίας στάσιμων οχημάτων σε ρυθμιζόμενη/ προγραμματιζόμενη ζώνη ανίχνευσης	NAI		
3	Θα διαθέτει κατάλληλο λογισμικό, μέσω του οποίου θα είναι δυνατή η παραμετροποίηση του και ο έλεγχος καλής λειτουργίας του ανιχνευτή με τη βοήθεια φορητού υπολογιστή	NAI		
4	Θα διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης μέσω Bluetooth για τη σύνδεση με φορητό υπολογιστή	NAI		
5	Θα διαθέτει 1 έξοδο τύπου ρελέ για την παραγωγή σήματος ανίχνευσης.	NAI		
6	Βαθμός προστασίας: IP65	NAI		
7	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: από -20°C έως +60°C	NAI		
8	Η κατανάλωσή του δε θα ξεπερνά το 2,5W σε τάση τροφοδοσίας 24Vdc.	NAI		
Μικροκυματικός ανιχνευτής για την ανίχνευση οχημάτων τύπου «προσέγγισης»				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Θα είναι ικανός να ανιχνεύει σε μία λωρίδα κυκλοφορίας τα κινούμενα οχήματα, τα οποία θα εισέρχονται στο πεδίο προβολής της ακτινοβολίας του ανιχνευτή, ενεργοποιώντας μία έξοδο ενός ρελέ, η οποία να επιτρέπει την αντίστοιχη μεταφορά σήματος στον ρυθμιστή κυκλοφορίας, για την παράταση σηματοδοτικής φάσης.	NAI		
2	Θα εκπέμπει την ηλεκτρομαγνητική του ακτινοβολία σε ελεύθερη συχνότητα (24 GHz) και θα εντοπίζει τα κινούμενα οχήματα που βρίσκονται εντός του πεδίου εκπομπής, εφαρμόζοντας την αρχή Doppler..	NAI		
3	Θα έχει την δυνατότητα να ανιχνεύει κινούμενα οχήματα από την θέση του μέχρι αποστάσεως 100 μέτρων.	NAI		
4	Θα έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει οχήματα, τα οποία κινούνται με ταχύτητα από 4 km/h και άνω.	NAI		
5	Θα έχει δυνατότητα επιλογής, ώστε να ανιχνεύονται είτε όλα γενικώς τα κινούμενα οχήματα (προσερχόμενα και απομακρυνόμενα οχήματα από και προς το μικροκυματικό ανιχνευτή) είτε μόνο τα προσερχόμενα σ' αυτόν οχήματα.	NAI		
6	Θα διαθέτει κατάλληλο λογισμικό, μέσω του οποίου θα είναι δυνατή η παραμετροποίηση του και ο έλεγχος καλής λειτουργίας του ανιχνευτή με τη βοήθεια φορητού υπολογιστή	NAI		

7	Θα διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης μέσω Bluetooth για τη σύνδεση με φορητό υπολογιστή	ΝΑΙ		
8	Θα διαθέτει 1 έξοδο τύπου ρελέ για την παραγωγή σήματος ανίχνευσης	ΝΑΙ		
9	Βαθμός προστασίας: IP65	ΝΑΙ		
10	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: από -20°C έως +60°C			
11	Η κατανάλωσή του δε θα ξεπερνά το 1 W σε τάση τροφοδοσίας 24Vdc.			

Προειδοποιητική πινακίδα καταμέτρησης και ένδειξης της ταχύτητας των οχημάτων

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	I. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
1	Η πινακίδα θα καταμετρά και θα προβάλλει την ταχύτητα των διερχόμενων οχημάτων, ενώ στην περίπτωση που το όχημα παραβιάζει το όριο ταχύτητας θα προβάλλεται κατάλληλο προειδοποιητικό μήνυμα ή ένδειξη (π.χ. αλλαγή του χρώματος της ένδειξης της ταχύτητας από πράσινο σε κόκκινο).	ΝΑΙ		
2	Η πινακίδα θα διαθέτει μικροκυματικό ανιχνευτή (radar) για την καταμέτρηση της ταχύτητας των οχημάτων: Ανίχνευση ταχύτητας οχήματος έως 200 km/h Ελάχιστη απόσταση ανίχνευσης οχήματος 50 μέτρα	ΝΑΙ		
3	Αναγραφή του ορίου ταχύτητα (π.χ. με ανακλαστική μεμβράνη ή φωτιζόμενη επιφάνεια)	ΝΑΙ		
4	Ηλεκτρική τροφοδοσία 230V με ηλεκτρική κατανάλωση μικρότερη των 150W	ΝΑΙ		
5	Βαθμός προστασίας IP45	ΝΑΙ		
6	Το εύρος της θερμοκρασίας περιβάλλοντος θα πρέπει να καλύπτει τα όρια από -20°C έως +60°C	ΝΑΙ		

Κομβίο αφής κλήσης πεζών με συσκευή ηχητικής προειδοποίησης για ΑΜΕΑ και με εξωτερικά συνδεδεμένο ηχείο

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Θα πληρούν τις απαιτήσεις του «Εθνικού Τεχνικού Κανονισμού για τον καθορισμό των εθνικών απαιτήσεων των συσκευών αφής πεζών και τη χρήση τους σε φωτεινούς σηματοδότες» (ΦΕΚ 1759/2019 τεύχος Β!). προβλεπόμενες από το πρότυπο ΕΛΟΤ 50556 δοκιμασίες.	ΝΑΙ		

2	Θα διαθέτουν εξωτερικά ηχεία	NAI		
3	Θα προηγείται έλεγχος και συνακόλουθα κατάλληλη προσαρμογή των προγραμμάτων σηματοδότησης στους κόμβους όπου εφαρμόζονται ηχητικές σημάσεις για ΑΜΕΑ, ώστε να διασφαλίζεται η προσαρμογή (συνήθως αύξηση) του χρόνου ασφαλείας των διαβάσεων των πεζών που θα χρησιμοποιούνται και από άτομα με προβλήματα όρασης, προκειμένου να υπάρχει ασφαλής διεκπεραίωσή τους από το ένα πεζοδρόμιο της οδού στο άλλο. Στην επανεκτίμηση των προγραμμάτων θα λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις του Κανονισμού, Παράρτημα IV «Σχεδιασμός προγράμματος φωτεινής σηματοδότησης με κριτήριο την ενίσχυση της εφαρμογής των διατάξεων του άρθρου 6 του Κ.Ο.Κ.».	NAI		
4	Η συσκευή θα διαθέτει στο πλαϊνό μέρος της ανάγλυφη απεικόνιση της διάβασης, δίνοντας πληροφορίες στον χρήστη με σκοπό τον κατατοπισμό του σχετικά με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της διάβασης, όπως για παράδειγμα τον αριθμό λωρίδων κυκλοφορίας, την κατεύθυνση των οχημάτων, την ύπαρξη νησίδας, υποδομής ποδηλάτου και το τέλος της διάβασης εξασφαλίζοντας την ασφαλή διάβαση της οδού.	NAI		
Κομβίο αφής κλήσης πεζών				
A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Οι φωρατές κλήσης πεζών περιλαμβάνουν το κιβώτιο, ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του οποίου θα είναι η ικανότητα αντοχής του σε βανδαλισμό. Το κιβώτιο περιέχει τον ηλεκτρικό διακόπτη πίεσης (κομβίο χειρισμού) και τον υπόλοιπο βοηθητικό εξοπλισμό ή/ και ενδεικτικές διατάξεις.	NAI		
2	Ο ηλεκτρικός διακόπτης θα είναι άριστης ποιότητας, το πλήκτρο του θα έχει εκτεταμένη επιφάνεια επαφής και για τη καθοδήγηση των χρηστών θα φέρει την επιγραφή «ΠΙΕΣΤΕ», ενώ θα αποκλείει κάθε περίπτωση να έλθει σε επαφή το δάκτυλο του πεζού με το ηλεκτροφόρο μέρος του.	NAI		
3	Το κιβώτιο εντός του οποίου τούτος στεγάζεται θα είναι μεταλλικό ή πλαστικό (Polycarbonate), στιβαρό και πιστοποιημένο από πλευράς ανθεκτικότητας σε κρούσεις κατηγορίας IK08 και προστασίας έναντι διείσδυσης ύδατος και σκόνης στη κατηγορία τουλάχιστον IP55.	NAI		
4	Το κιβώτιο θα είναι βαμμένο με χρώμα μακροχρόνια ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες και στην ηλιακή υπεριώδη ακτινοβολία (UV), σε απόχρωση κίτρινη για λόγους ευδιακριτότητας από πλευράς των χρηστών	NAI		

Τεχνικές και Λειτουργικές Προδιαγραφές Εφαρμογής για Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (#14Marketplace)

Εξοπλισμός για Ηλεκτρονική Υπογραφή

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	Πλήθος: ένα (1)	NAI		
2.	Σύνδεση USB	NAI		
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)	NAI		
4.	Στυλό που να δέχεται επίπεδα πίεσης 1024 τουλάχιστον με ανάλυση πένες τα 2540 LPI	NAI		
5.	Να μη χρησιμοποιεί μπαταρία αλλά να είναι ενσύρματο	NAI		
6.	Με αναφορά ρυθμού τουλάχιστον 200pps και ανάλυση αισθητήρα τουλάχιστον 2500 LPI	NAI		
7.	Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να είναι συμβατό με windows 10 λειτουργικό	NAI		
8.	Όλες οι συναλλαγές πρέπει να γίνονται με κρυπτογράφηση με τα αντίστοιχα πρωτόκολλα ώστε να είναι ασφαλείς.	NAI		
9.	Εγγύηση 2 έτη	NAI		

Λειτουργικές Προδιαγραφές

Εφαρμογή για Διαχείριση Ευπαθών Ομάδων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome κ.λπ.)	NAI		
<ul style="list-style-type: none"> ο Υποσύστημα Αιτήσεων ο Υποβολή Αίτησης Ωφελομένου από το Internet ο Υποβολή Αίτησης Ωφελομένου από τα Στελέχη ο Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης ο Κατηγοριοποίηση Αίτησης ο Δικαιολογητικών ανά Δομή της Κοινωνικής Υπηρεσίας 	NAI		
<ul style="list-style-type: none"> ο Υποσύστημα Μητρώων ο Μητρώο Ληπτών-Ωφελομένων Παροχών Πρόνοιας ο Μητρώο Στελεχών & Εθελοντών του Δήμου ο Μητρώο Δομών 	NAI		
Σύνδεση Μητρώου Ωφελομένων με τα μέλη της Οικογένειας	NAI		
Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΜΚΑ	NAI		

Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΦΜ	NAI		
<ul style="list-style-type: none"> Υποσύστημα Παροχών Φάκελος Οικονομικής Ενίσχυσης Προγραμματισμός Υπηρεσιών (συχνότητα, ραντεβού) Αποτελέσματα Παροχών Ημερολόγιο Χρηστών 	NAI		
Παροχή όλων των ενδεικτικών υπηρεσιών που υπάρχουν στον Πίνακα των λειτουργικών προδιαγραφών του λογισμικού 3.2.2.1	NAI		
Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου	NAI		
Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού παρεχόμενων παραδόσεων Ωφελούμενου σε Παντοπωλείο, Φαρμακείο κλπ	NAI		
Ιστορικό Οικονομικών Συναλλαγών με τον Ωφελούμενο	NAI		
Παραμετρικό Κείμενο Συναίνεσης ανά υπηρεσία	NAI		
<ul style="list-style-type: none"> Υποσύστημα δικαιολογητικών ανά υπηρεσία Ειδικά δικαιολογητικά ανά παρεχόμενη υπηρεσία Ορισμός υποχρεωτικών και μη υποχρεωτικών δικαιολογητικών Έλεγχος μεγέθους και είδους αρχείου δικαιολογητικού 	NAI		
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	NAI		
Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους σύμφωνα με την σύμβασή του	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user)	NAI		
Διαχείριση Password policies Χρηστών	NAI		
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών Δήμου	NAI		
Ατομικό Ημερολόγιο Στελεχών Δήμου	NAI		
Υποσύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτών Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ/ΚΗΦΗ)	NAI		
Υποσύστημα αποδείξεων συνδρομών για ΚΑΠΗ	NAI		
Δυνατότητα Παρακολούθησης Ομαδικών Δραστηριοτήτων ΚΑΠΗ, αλλά και για κάθε υπηρεσία αν χρειαστεί	NAI		
Δυνατότητα Ορισμού Μαθημάτων για Κοινωνικά Φροντιστήρια	NAI		
Δυνατότητα Παρουσιολογίου για Κοινωνικά Φροντιστήρια	NAI		
Δυνατότητα Παρακολούθησης Ειδικοτήτων και Κέντρων Δημοτικών Ιατρείων	NAI		
Δυνατότητα παρακολούθησης δράσεων της Υπηρεσίας	NAI		
Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω δραστηριότητες	NAI		
Ειδική διαχείριση πακέτων παράδοσης σε Ωφελούμενους	NAI		

Ειδική διαχείριση παράδοσης ειδών σε Ωφελούμενους, με πόντους ανά είδος	NAI		
Δυνατότητα Μοριοδότησης Αιτήσεων για την τελική επιλογή τους	NAI		
Ειδική διαχείριση Πλάνου ωφελούμενου ανά αίτηση	NAI		
Υποσύστημα Ηλεκτρονικής υπογραφής πολίτη μαζί με τον απαραίτητο εξοπλισμό	NAI		
Ηλεκτρονική Υπογραφή Πολίτη στις Αιτήσεις	NAI		
Ηλεκτρονική Υπογραφή Πολίτη στις παραδόσεις αγαθών	NAI		
Υποσύστημα Εισαγγελικών Εντολών	NAI		
Υποσύστημα Τράπεζας Αίματος	NAI		
Υποσύστημα Αποστολής SMS (μαζικά, ατομικά)	NAI		
Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MIS Reporting)	NAI		
Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF, DOC	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σεναρίων εκτύπωσης	NAI		
Διαθεσιμότητα στα Ραντεβού των Στελεχών (πχ Κέντρων Κοινότητας)	NAI		
Διαθεσιμότητα Κατοικιών (πχ για Κοινωνική κατοικία)	NAI		
Διαθεσιμότητα Αιθουσών (πχ για συνεδρίες Κοινωνικών Λειτουργών και Ψυχολόγων)	NAI		
Διαθεσιμότητα Ιατρών (πχ ραντεβού στα δημοτικά ιατρεία)	NAI		
Διαθεσιμότητα παγίων Δομών (πχ πλυντήρια, ντουζιέρες, καρέκλες κομμωτηρίων κλπ)	NAI		
Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης λογισμικού για απομακρυσμένη Διαχείριση Συνεδριών μέσω βιντεοκλήσης	NAI		
Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης λογισμικού για Αστέγους (Street Working)	NAI		
Σύνδεση Ωφελούμενων μέσω Taxisnet	NAI		
Να υπάρχει διασύνδεση με την ΑΑΔΕ (gon hub) μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων	NAI		
Σύνδεση λογισμικού με ΗΔΙΚΑ για το Ιστορικό του Ωφελούμενου μέσω ΑΜΚΑ	NAI		
Διαχείριση Αργιών Δήμου	NAI		
Διαχείριση Αδειών Στελεχών Δήμου	NAI		
Ειδική Διαχείριση εσωτερικών και Εξωτερικών Παραπομπών Αιτήσεων	NAI		
Απεικόνιση των ωφελούμενων μέσω Google Maps	NAI		

Δυνατότητα Πανελλήνιας διασύνδεσης των Κοινωνικών Υπηρεσιών μεταξύ τους, για την ανταλλαγή πληροφοριών για υπηρεσίες προς τους Ωφελούμενους	ΝΑΙ		
Υπαρξη λειτουργικού demo για τη απόδειξη όλων των παραπάνω	ΝΑΙ		
Κατάθεση Penetration test για την ασφάλεια της εφαρμογής	ΝΑΙ		

Mobile App (Εφαρμογή) για Ωφελούμενους Κοινωνικής Υπηρεσίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εφαρμογή μέσω Apple Store & Google Play	ΝΑΙ		
Σύνδεση Πολιτών με taxisnet και OTP πιστοποίηση	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύνδεσης Ωφελούμενου με Taxisnet ή μέσω email και password, με OTP επιβεβαίωση	ΝΑΙ		
Παρουσίαση του ιστορικού των Αιτήσεων τους	ΝΑΙ		
Παρουσίαση των Ραντεβού τους	ΝΑΙ		
Δυνατότητα push Notifications	ΝΑΙ		

Τεχνικές και Λειτουργικές Προδιαγραφές Εφαρμογής για Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (#15 Marketplace)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	NAI		
2.	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	NAI		
3.	Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα	NAI		
4.	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού	NAI		
5.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	NAI		
6.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	NAI		
7.	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	NAI		
8.	Να υποστηρίζει πολλαπλά τρόπους ταυτοποίησης στοιχείων εισόδου	NAI		
9.	Το σύστημα να λειτουργεί σε έξυπνες συσκευές	NAI		
10.	Να υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού ρόλων του συστήματος διαχείρισης και λειτουργίας.	NAI		
11.	Δυνατότητα δημιουργίας on-line εγγραφής και δημιουργίας λογαριασμού μέλους.	NAI		
12.	Το μέλος να έχει τη δυνατότητα από το προφίλ να επεξεργαστεί τα βασικά στοιχεία του όπως φωτογραφία, φύλο, επώνυμο, όνομα, τηλέφωνο, email	NAI		
13.	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας νέων δομών.	NAI		
14.	Να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής πληροφοριών που αφορούν στη δομή	NAI		
15.	Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού διαχειριστή ανά δομή.	NAI		
16.	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας και επεξεργασίας φορμών συγκαταθέσεων. Μετά την δημιουργία των φορμών συγκαταθέσεων αυτές να προωθούνται αυτόματα στα μέλη και να ζητείται να δηλώσουν ή όχι την συγκατάθεση τους στη φόρμα.	NAI		
17.	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας πεδίων. Το σύστημα θα πρέπει να είναι ανοιχτό ως προς τα πεδία	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	που τηρούνται για τα μέλη. Κάθε δομή θα πρέπει να μπορεί να συντηρεί διαφορετικά πεδία για τα μέλη του.			
18.	Να υπάρχει η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των μελών ανά δομή. Θα πρέπει ο διαχειριστής να έχει την δυνατότητα ορισμού κατηγοριών ή tags.	NAI		
19.	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης μελών με το ονοματεπώνυμο και την κατηγοριοποίηση	NAI		
20.	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης αρχείων και η δυνατότητα ορισμού ημερομηνίας λήξης του εγγράφου για σκοπούς ειδοποίησης	NAI		
21.	Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού διαχειριστή ανά δομή.	NAI		
22.	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας και επεξεργασίας φορμών συγκαταθέσεων. Μετά την δημιουργία των φορμών συγκαταθέσεων αυτές να προωθούνται αυτόματα στα μέλη και να ζητείται να δηλώσουν ή όχι την συγκατάθεση τους στη φόρμα.	NAI		
23.	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας πεδίων. Το σύστημα θα πρέπει να είναι ανοιχτό ως προς τα πεδία που τηρούνται για τα μέλη. Κάθε δομή θα πρέπει να μπορεί να συντηρεί διαφορετικά πεδία για τα μέλη του.	NAI		
24.	Να υπάρχει η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των μελών ανά δομή. Θα πρέπει ο διαχειριστής να έχει την δυνατότητα ορισμού κατηγοριών ή tags.	NAI		
25.	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης μελών με το ονοματεπώνυμο και την κατηγοριοποίηση	NAI		
26.	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης αρχείων και η δυνατότητα ορισμού ημερομηνίας λήξης του εγγράφου για σκοπούς ειδοποίησης	NAI		
27.	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας εκδηλώσεων για συγκεκριμένες μέρες, ώρες και χώρο με συγκεκριμένο όριο επιτρεπτών ανθρώπων, στις οποίες είναι δυνατή η πραγματοποίηση κράτησης.	NAI		
28.	Να υπάρχει η δυνατότητα παραγωγής qr code για την πρόσβαση του μέλους σε εγκατάσταση.	NAI		
29.	Είσοδος σε εγκατάσταση με σάρωση του qr code	NAI		
30.	Δυνατότητα προβολής στο ημερολόγιο της διαθεσιμότητας και πραγματοποίησης κράτησης για τη δραστηριότητα που ενδιαφέρει το μέλος.	NAI		
31.	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα καταγραφής της παρουσίας του μέλους. Η παρουσία του μέλους θα πρέπει να μπορεί να καταγραφεί είτε με χειροκίνητη εγγραφή, είτε με την χρήση οπτικού αναγνώστη κάρτας που να διαβάζει τόσο την κάρτα barcode όσο και το qr code	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
32.	Να υπάρχει η δυνατότητα ειδοποίησης κατά τη σάρωση του qr code ότι η συνδρομή ενός μέλους έχει λήξει ή το έγγραφο που έχει προσκομίσει έχει λήξει	NAI		
33.	Να μπορούν να εξαχθούν σε εκτυπώσιμη μορφή οι παρουσίες, συνδρομές και πληρωμές	NAI		
34.	Να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τα μέλη μέσω notifications, email και sms	NAI		
35.	Να υπάρχει η δυνατότητα ανάρτησης ανακοινώσεων για τα μέλη	NAI		
36.	Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να μπορεί να προβάλλει τις συνδρομές του	NAI		
37.	Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να μπορεί μόνος του να ανεβάσει τα έγγραφα που του ζητούνται	NAI		
38.	Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να δει τις παρουσίες του.	NAI		
39.	Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να κάνει κράτηση σε εκδηλώσεις που πραγματοποιούνται στις δομές.	NAI		
40.	Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας πλάνων συνδρομών. Τα πλάνα συνδρομών θα πρέπει να έχουν την χρονική μονάδα, διάρκεια, δόσεις και να μπορεί να καλύπτει τις περιπτώσεις που η συνδρομή αφορά αριθμό επισκέψεων	NAI		
41.	Να υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης του ιστορικού ενός πλάνου συνδρομών	NAI		
42.	Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας τιμοκαταλόγων ανά εγκατάσταση και ειδική κατηγορία μελους.	NAI		
43.	Να παρέχει δυνατότητα παραμετρικού ορισμού της σύνδεσης πληρωμών με τράπεζες	NAI		
44.	Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να μπορεί να πληρώσει από το κινητό του τις συνδρομές	NAI		
45.	Να παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθησης των πληρωμών των μελών ανά εγκατάσταση.	NAI		
46.	Να υποστηρίζει λειτουργία άυλου φορολογικού μηχανισμού- πιστοποιημένη ηλεκτρονική τιμολόγηση	NAI		
47.	Δυνατότητα αυτόματης αποστολής παραστατικού στην ΑΑΔΕ	NAI		
48.	Δυνατότητα ανανέωσης συνδρομής ψηφιακά. On line πληρωμή με κάρτα.	NAI		
49.	Δυνατότητα κράτησης και πρόσβασης σε ανοικτούς χώρους και δημοτικές υπηρεσίες για την τήρηση υγειονομικών πρωτοκόλλων.	NAI		
50.	Η χωρητικότητα της εγκατάστασης κάθε χρονική στιγμή θα καθορίζεται από το φορέα σύμφωνα με τον	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	προγραμματισμό του για την επισκεψιμότητα στους χώρους του από το κοινό, όπως και τους κανόνες του υγειονομικού πρωτοκόλλου εφόσον απαιτείται			
51.	Καθορισμός χρονικών περιθωρίων ανά χώρο και υπηρεσία.	ΝΑΙ		
52.	Θα πρέπει να προσφέρει την δυνατότητα στο Δήμο να παρέχει χρήσιμες πληροφορίες – ανακοινώσεις προς τους πολίτες για κάθε χώρο ή υπηρεσία ξεχωριστά.	ΝΑΙ		
53.	Δυνατότητα προγραμματισμού κράτησης σύμφωνα με τη διαθεσιμότητα	ΝΑΙ		
54.	Παραμετρικός ορισμός υγειονομικών πρωτοκόλλων.	ΝΑΙ		
55.	Mobile εφαρμογή	ΝΑΙ		

Τεχνικές και Λειτουργικές Προδιαγραφές Εφαρμογής για Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών (#16 Marketplace)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	NAI		
2.	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	NAI		
3.	Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα	NAI		
4.	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού	NAI		
5.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	NAI		
6.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	NAI		
7.	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	NAI		
8.	Να υποστηρίζει πολλαπλά τρόπους ταυτοποίησης στοιχείων εισόδου	NAI		
9.	Το σύστημα να λειτουργεί σε έξυπνες συσκευές	NAI		
10.	Να υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού ρόλων του συστήματος διαχείρισης και λειτουργίας.	NAI		
11.	Παραμετρικός ορισμός λειτουργίας αγορών	NAI		
12.	Παραμετρικός ορισμός τύπων συναλλασσομένων (έμπορος, παραγωγός κλπ)	NAI		
13.	Να υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης οφειλετών με βάση το ονοματεπώνυμο, το αφμ και την κατηγορία	NAI		
14.	Υπάρχει η δυνατότητα προβολής και επεξεργασίας των στοιχείων του οφειλέτη και να δίνεται η δυνατότητα προσθήκης σχολίων	NAI		
15.	Να υπάρχει η δυνατότητα προβολής των λαϊκών αγορών που έχει επιλέξει ο παραγωγός ή επαγγελματίας πωλητής	NAI		
16.	Να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής λαϊκών αγορών και αποτύπωση τους σε ημερολόγιο. Η δυνατότητα επιλογής να περιλαμβάνει την ενημέρωση από – έως, μήκος και πλάτος πάγκου και κατηγορία τέλους. Η επιλογή λαϊκών αγορών δημιουργεί αυτόματα τις γραμμές των ημερήσιων οφειλών	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
17.	Να υπάρχει η δυνατότητα έκπτωσης στις γραμμές των οφειλών όταν ο παραγωγός ή επαγγελματίας πωλητής δεν εμφανίζεται στην λαϊκή που έχει δηλώσει	NAI		
18.	Να υπάρχει η δυνατότητα εμφάνισης του status της οφειλής, αν είναι εξοφλημένη ή όχι	NAI		
19.	Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας τιμοκαταλόγων ανά αγορά και ειδική κατηγορία.	NAI		
20.	Να παρέχει δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής των οφειλών	NAI		
21.	Να υποστηρίζει λειτουργία άυλου φορολογικού μηχανισμού- πιστοποιημένη ηλεκτρονική τιμολόγηση	NAI		
22.	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας χρηματικών καταλόγων μέσα από το σύστημα	NAI		
23.	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας βεβαιωτικών σημειωμάτων μέσα από το σύστημα	NAI		
24.	Mobile εφαρμογή για τη Δημοτική Αστυνομία για την πραγματοποίηση ελέγχων.	NAI		
25.	Προβολή των στοιχείων του επαγγελματία στην mobile εφαρμογή	NAI		
26.	Έκδοση προστίμου από τη mobile εφαρμογή με δυνατότητα επισύναψης φωτογραφιών και καταχώρηση σχολίων-παρατηρήσεων.	NAI		
27.	Εκτύπωση παραβάσεων από τη mobile εφαρμογή σε φορητό θερμικό εκτυπωτή ή/και ψηφιακή αποστολή μέσω email ή ανάρτησης στο προφίλ του επαγγελματία.	NAI		
28.	Πρόσβαση στην εφαρμογή από τους επαγγελματίες για τη λήψη ενημέρωσης και την εκτέλεση συναλλαγών με την υπηρεσία. Ενδεικτικά αίτηση άδειας, μεταβολής άδειας, ηλεκτρονικής πληρωμής κλπ	NAI		
29.	Υποσύστημα Γεωχωρικής Πληροφορίας (GIS): <ul style="list-style-type: none"> Καταχώρηση πολυγώνου θέσης πάνω σε χάρτη Προβολή πολυγώνου θέσης ανά αγορά μέσα από την καρτέλα Ευρετήριο με κριτήρια αναζήτησης και αποτύπωση αποτελεσμάτων πάνω σε χάρτη Εμφάνιση πληροφοριών θέσεων αγοράς με την επιλογή πολυγώνου πάνω σε χάρτη 	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<ul style="list-style-type: none">Χρωματικός κώδικας πολυγώνων στο χάρτη			

Τεχνικές και Λειτουργικές Προδιαγραφές Εφαρμογής για Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου (#20 Marketplace)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	NAI		
2.	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	NAI		
3.	Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα	NAI		
4.	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού	NAI		
5.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	NAI		
6.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	NAI		
7.	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	NAI		
8.	Να υποστηρίζει πολλαπλά τρόπους ταυτοποίησης στοιχείων εισόδου	NAI		
9.	Το σύστημα να λειτουργεί σε έξυπνες συσκευές	NAI		
10.	Να υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού ρόλων του συστήματος διαχείρισης και λειτουργίας.	NAI		
11.	Δυνατότητα δημιουργίας on-line εγγραφής και δημιουργίας λογαριασμού.	NAI		
12.	Ο εγγεγραμμένος χρήστης να έχει τη δυνατότητα από το προφίλ να επεξεργαστεί τα βασικά στοιχεία του όπως φωτογραφία, φύλο, επώνυμο, όνομα, τηλέφωνο, email	NAI		
13.	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας νέων εκδηλώσεων.	NAI		
14.	Να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής πληροφοριών που αφορούν στην εκδήλωση.	NAI		
15.	Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού διαχειριστή ανά εκδήλωση.	NAI		
16.	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας και επεξεργασίας φορμών συγκαταθέσεων. Μετά την δημιουργία των φορμών συγκαταθέσεων αυτές να προωθούνται αυτόματα στους εγγεγραμμένους	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	χρήστες και να ζητείται να δηλώσουν ή όχι την συγκατάθεση τους στη φόρμα.			
17.	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας πεδίων. Το σύστημα θα πρέπει να είναι ανοιχτό ως προς τα πεδία που τηρούνται για τους εγγεγραμμένους χρήστες.	NAI		
18.	Να υπάρχει η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των εγγεγραμμένων χρηστών. Θα πρέπει ο διαχειριστής να έχει την δυνατότητα ορισμού κατηγοριών ή tags.	NAI		
19.	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης εγγεγραμμένων χρηστών με το ονοματεπώνυμο και την κατηγοριοποίηση	NAI		
20.	Να παρέχεται δυνατότητα στο διαχειριστή για προσθήκη νέας εκδήλωσης ορίζοντας το χώρο την ημερομηνία και την ώρα, την επιτρεπόμενη παρουσία ανθρώπων στο χώρο και τον τιμοκατάλογο πώλησης εισιτηρίων. Οι χρήστες (εγγεγραμμένοι ή μη) θα έχουν τη δυνατότητα να κάνουν κράτηση μέσω του ημερολογίου για την εκδήλωση ψηφιακά, να διαχειριστούν όλα τα στοιχεία της κράτησής τους, να εκδώσουν και να πληρώσουν το εισιτήριο ψηφιακά.	NAI		
21.	Να υπάρχει η δυνατότητα παραγωγής qr code για την πρόσβαση του μέλους σε εκδήλωση.	NAI		
22.	Είσοδος σε εγκατάσταση με σάρωση του qr code	NAI		
23.	Δυνατότητα προβολής στο ημερολόγιο της διαθεσιμότητας και πραγματοποίησης κράτησης για μία εκδήλωση.	NAI		
24.	Να μπορούν να εξαχθούν σε εκτυπώσιμη μορφή οι παρουσίες, συνδρομές και πληρωμές	NAI		
25.	Να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τους εγγεγραμμένους χρήστες μέσω notifications, email και sms	NAI		
26.	Να υπάρχει η δυνατότητα ανάρτησης ανακοινώσεων για τους εγγεγραμμένους χρήστες	NAI		
27.	Να παρέχεται δυνατότητα καθορισμού διαφορετικών τιμολογιακών πολιτικών και επιβράβευση χρηστών. Το σύστημα να προσφέρει αναλυτικό ευρετήριο πληρωμών στο οποίο η αναζήτηση της πληροφορίας πραγματοποιείται με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως ημερολογιακά διαστήματα, κατηγορία εκδήλωσης κλπ.	NAI		
28.	Ηλεκτρονική πληρωμή εισιτηρίου και εκτύπωση αποδεικτικού συναλλαγής. Ο διαχειριστής ορίζει την Τράπεζα, τα στοιχεία του λογαριασμού και τα υπόλοιπα παραμετρικά στοιχεία που αφορούν σε	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ηλεκτρονικές πληρωμές στα παραμετρικά του συστήματος. Με την ολοκλήρωση της πληρωμής παράγεται το αποδεικτικό πληρωμής το οποίο να μπορεί να αποσταλεί ψηφιακά.			
29.	Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας τιμοκαταλόγου ανά εκδήλωση και κατηγορία εγγεγραμμένων χρηστών.	NAI		
30.	Να παρέχει δυνατότητα παραμετρικού ορισμού της σύνδεσης πληρωμών με τράπεζες	NAI		
31.	Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να μπορεί να πληρώσει από το κινητό του για το εισιτήριο.	NAI		
32.	Να υποστηρίζει λειτουργία άυλου φορολογικού μηχανισμού- πιστοποιημένη ηλεκτρονική τιμολόγηση	NAI		
33.	Δυνατότητα αυτόματης αποστολής παραστατικού στην ΑΑΔΕ	NAI		
34.	Δυνατότητα On line πληρωμής με κάρτα.	NAI		
35.	Παραμετρικός ορισμός υγειονομικών πρωτοκόλλων και παρακολούθηση τήρησης τους.	NAI		

Τεχνικές και Λειτουργικές Προδιαγραφές Εφαρμογής για Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών - Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης (#27 Marketplace)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗΣ
Τεχνικές Προδιαγραφές Υποέργου 1 - ΟΠΣΒ (koha)				
1.	Η προσφερόμενη υλοποίηση πρέπει να είναι απόλυτα λειτουργική	NAI		
2.	Το σύστημα θα εγκατασταθεί σε εξοπλισμό που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή	NAI		
3.	Το σύστημα θα υποστηρίζει τη διαβάθμιση υπηρεσιών και χρηστών	NAI		
4.	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει περισσότερες από μια γλώσσες	NAI		
5.	Το τελικό προϊόν θα είναι ελεύθερο λογισμικό ανοικτού κώδικα και ο πλήρης πηγαίος κώδικας θα παραδοθεί στη Δημοτική Βιβλιοθήκη	NAI		

6.	Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει την πλήρη λειτουργικότητά του στην ελληνική κι αγγλική γλώσσα	NAI		
7.	Υλοποιείται το πρότυπο MARC21 ή UNIMARC	NAI		
8.	Υλοποιείται το πρότυπο OAI PMH	NAI		
9.	Υλοποιείται το πρωτόκολλο Z39.50	NAI		
10.	Υλοποιείται το πρωτόκολλο NCIP	NAI		
11.	Η υλοποίηση θα βασιστεί σε αρχιτεκτονική model-ViewController	NAI		
12.	Όλες οι παρεχόμενες από το σύστημα υπηρεσίες θα παρέχονται αποκλειστικά σε δικτυακό περιβάλλον με χρήση κοινών φυλλομετρητών δικτύου (web browsers)	NAI		
13.	Το προτεινόμενο Ο.Π.Σ.Β. πρέπει να υποστηρίζει πλήρως τις λειτουργίες αναζήτησης των χρηστών στο Δημόσιο Κατάλογο (OPAC)	NAI		
14.	Η εκτέλεση όλων των διεργασιών και λειτουργιών θα πραγματοποιούνται στον (στους) εξυπηρετητή(ες) και όχι στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη	NAI		
15.	Ο Ανάδοχος θα παραμετροποιήσει το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα της Βιβλιοθήκης ώστε να υποστηρίζει τις ακόλουθες υπηρεσίες: <ul style="list-style-type: none"> - Αναζήτηση σε δημόσιο Κατάλογο - Δανεισμός τεκμηρίου - Κράτηση τεκμηρίου - Προσωπικά στοιχεία δανεισμού χρήστη - Προσκτήσεις - SIP2.0 	NAI		

Προδιαγραφές Απαιτήσεων Δημοσίου Καταλόγου (OPAC)

16.	Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να παρέχει δεικτοδότηση για το δημόσιο κατάλογο (OPAC), δηλ. όλες οι λέξεις σε όλα τα πεδία της βιβλιογραφικής εγγραφής πρέπει να δεικτοδοτούνται	NAI		
17.	Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να παρέχει πρόσβαση στον Δημόσιο κατάλογο (OPAC) για αναζητήσεις σε όλους τους χρήστες της βιβλιοθήκης χωρίς τη χρήση του προσωπικού κωδικού	NAI		

18.	Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να επιτρέπει σε ένα χρήστη να αναζητά λέξεις ή φράσεις σε πολλαπλά πεδία ταυτόχρονα	NAI		
19.	Οι χρήστες θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες διαθεσιμότητας των αντιτύπων είτε από την πλήρη βιβλιογραφική εγγραφή είτε από τη σύντομη εγγραφή	NAI		
20.	Ο δημόσιος κατάλογος πρέπει να είναι προσβάσιμος από διαφορετικούς σύγχρονους φυλλομετρητές	NAI		
21.	Πρέπει να προσφέρεται επιλογή της γλώσσας λειτουργίας του δημόσιου καταλόγου (διαθέσιμες τουλάχιστον η ελληνική, αγγλική)	NAI		
22.	Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να παρέχει οδηγίες στο χρήστη online στην ελληνική γλώσσα	NAI		
23.	Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει επιτρέπει τη δυνατότητα χρήσης Web2.0 λειτουργιών σχετικών με την προσθήκη σχολίων σε εγγραφές του καταλόγου	NAI		
24.	Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εξάγει τη λίστα βιβλιογραφικών εγγραφών σε επεξεργάσιμη μορφή όπως XML, ISO2709, CSV, RIS	NAI		
25.	Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εξάγει μια βιβλιογραφική εγγραφή σε DCXML, MARCXML, MARC (MARC8 / UNICODE), BibTex, RIS	NAI		
26.	Το προτεινόμενο σύστημα δίνει τη δυνατότητα σύνδεσης στο Δημόσιο κατάλογο OPAC μέσω PDAs, εξελιγμένων κινητών τηλεφώνων (smartphones) ή άλλων μη παραδοσιακών ηλεκτρονικών συσκευών μέσω φυλλομετρητών	NAI		
27.	Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να παρέχει δυνατότητες αυτοεξυπηρέτησης των χρηστών ή υπηρεσίες χρηστών, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας να μπορούν να δουν οι χρήστες την κατάσταση του λογαριασμού τους με τη δυνατότητα επιβεβαίωσης της ταυτότητας των χρηστών	NAI		
28.	Το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να επιτρέπει στους χρήστες πρόσβαση σε στοιχεία του λογαριασμού τους που αφορούν σε: <ul style="list-style-type: none"> - δανεισμένα τεκμήρια με ημερομηνίες επιστροφής 	NAI		

	<ul style="list-style-type: none"> - δυνατότητα ανανέωσης των δανεισμένων τεκμηρίων μαζικά ή επιλεκτικά, - αίτηση αλλαγής προσωπικών στοιχείων (διεύθυνση, τηλέφωνο, email), - κατάσταση αιτήσεων κρατήσεων με ενδείξεις διαθεσιμότητας και δυνατότητα ακύρωσης επιλεκτική ή μαζική, - υπομνήσεις/σημειώσεις που τους αποστέλλονται από το προσωπικό της βιβλιοθήκης 			
29.	Ο έλεγχος πρόσβασης είναι συμβατός με τη γενικότερη διαδικασία ελεγχόμενης πρόσβασης του συστήματος	NAI		
30.	Το σύστημα πρέπει να παρέχει σε κάθε εγγεγραμμένο χρήστη ένα μοναδικό προσωπικό λογαριασμό με ασφαλείς μηχανισμούς που θα εξασφαλίζουν τη διαφύλαξη των προσωπικών του δεδομένων	NAI		
31.	Δημόσιος κατάλογος πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν προσωπικές λίστες από μια αναζήτηση σε έναν κατάλογο. Οι προσωπικές λίστες πρέπει να δίνουν δυνατότητες ταξινόμησης. Οι προσωπικές βιβλιογραφίες πρέπει να μπορούν να αποθηκευτούν, να εκτυπωθούν ή να αποσταλούν με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο στην ηλεκτρονική διεύθυνση ενός χρήστη	NAI		
Προδιαγραφές Υποσυστήματος Καταλογογράφησης				
32.	<p>Συμμόρφωση με τα διεθνή πρότυπα καταλογογράφησης:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Υποστήριξη του MARC21 ή UNIMARC - AACR2 - RDA 	NAI		
33.	Υποστήριξη δίγλωσσου καταλόγου (Ελληνικό και Λατινικό αλφάβητο)	NAI		
34.	Υποστήριξη χρήσης των special diacritics χωρίς πρόβλημα με το ελληνικό αλφάβητο	NAI		
35.	Λίστα Stopwords για τα άρθρα	NAI		
36.	Ανάκτηση των εγγραφών με αναζήτηση σε όλα τα ορισμένα ευρετήρια της βάσης	NAI		
37.	Δυνατότητα προσθήκης, τροποποίησης, παραμετροποίησης όλων των πεδίων και	NAI		

	υποπεδίων του προτύπου καταλογογράφησης			
38.	Σύνδεση με το υποσύστημα καθιερωμένων όρων	NAI		
39.	Δυνατότητα αποφυγής διπλοεγγράφων	NAI		
40.	Δυνατότητα συγχώνευσης εγγράφων ή διαγραφής	NAI		
41.	Holdings (locaton, collecton, branch, circ details, barcodes, notes, public notes)	NAI		
42.	Ταξινόμηση (όλα τα πρότυπα ταξινόμησης σε επίπεδο βιβλιογραφικών εγγράφων και τεκμηρίων)	NAI		
43.	Σύνδεση, αναζήτηση και μεταφόρτωση βιβλιογραφικών εγγράφων σε εξωτερικές βιβλιογραφικές βάσεις δεδομένων	NAI		
Προδιαγραφές Υποσυστήματος Καθιερωμένων Όρων				
44.	Να ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα καταλογογράφησης	NAI		
45.	Να υποστηρίζει το MARC21 ή UNIMARC	NAI		
46.	Να υποστηρίζει δίγλωσσο κατάλογο (Ελληνικό και Λατινικό αλφάβητο)	NAI		
47.	Να υποστηρίζει τη χρήση των special diacritics χωρίς πρόβλημα με το ελληνικό αλφάβητο	NAI		
48.	Σύνδεση με το υποσύστημα καταλογογράφησης (authority control – link)	NAI		
49.	Δυνατότητα συγχώνευσης εγγράφων ή διαγραφής (merge – delete)	NAI		
Προδιαγραφές «Υποσυστήματος Κυκλοφορίας Υλικού»				
50.	Δημιουργία πολλαπλών τοποθεσιών με δυνατότητα διαφορετικής παραμετροποίησης ανά τοποθεσία	NAI		
51.	Καθορισμός τύπων δανειζομένων με διαφορετικά δικαιώματα δανεισμού	NAI		
52.	Καθορισμός τύπων τεκμηρίων με διαφορετικά χαρακτηριστικά δανεισμού	NAI		
53.	Δημιουργία – τροποποίηση – παραμετροποίηση κανόνων κυκλοφορίας υλικού με βάση την τοποθεσία, τον τύπο δανειζόμενου, τον τύπο τεκμηρίου	NAI		

54.	Καταχώρηση και διατήρηση αρχείου χρηστών (δανειζομένων) με ευρύ πεδίο πληροφοριών και δυνατότητα επεξεργασίας των στοιχείων τους κατά διαδικασία δανεισμού (κράτηση – επιστροφή)	NAI		
55.	Αναζήτηση τεκμηρίου κατά τη διαδικασία δανεισμού	NAI		
56.	Αυτόματος έλεγχος για τα δικαιώματα δανεισμού του χρήστη	NAI		
57.	Διατήρηση αρχείου δανεισμών με προκαθορισμένη περίοδο σε προκαθορισμένα τεκμήρια	NAI		
58.	Προσδιορισμός υλικών που έχουν καθυστερήσει την επιστροφή τους ανά κατηγορία υλικού, χρηστών και ημερομηνία επιστροφής	NAI		
59.	Δυνατότητα ανανέωσης των δανεισμένων τεκμηρίων από τους τελικούς χρήστες και τους βιβλιοθηκονόμους	NAI		
60.	Έλεγχος του συστήματος και Ειδοποίηση όταν ένας χρήστης έχει υπερβεί το ανώτατο όριο των τεκμηρίων που μπορεί να δανειστεί	NAI		
61.	Έλεγχος τεκμηρίων υπό κράτηση. Δυνατότητα κράτησης υλικού και αποστολής ειδοποιήσεων (στον βιβλιοθηκονόμο και τον χρήστη) κατά την επιστροφή τεκμηρίου, για το οποίο έχει γίνει κράτηση	NAI		
62.	Δυνατότητα ενημέρωσης του χρήστη για τον αριθμό και τα στοιχεία των τεκμηρίων που έχει δανειστεί	NAI		
63.	Δυνατότητα αλλαγής ημερομηνιών δανεισμού ή ανανέωσης τεκμηρίου	NAI		
64.	Δυνατότητα εφαρμογής πολιτικής προστίμου για καθυστερήσεις στην επιστροφή υλικού	NAI		
65.	Δυνατότητα αλλαγής ημερομηνιών δανεισμού ή ανανέωσης τεκμηρίου	NAI		
66.	Εκτυπώσεις στοιχείων δανεισμού. Παροχή στατιστικών στοιχείων σχετικά με τους δανεισμούς (π.χ. ανά τύπο δανειζόμενου, κατηγορία υλικού κλπ.)	NAI		

67.	Επιστροφή τεκμηρίου με πληροφορίες δεσμεύσεων και επαναφορά στην αρχική δανειστική του κατάσταση	NAI		
68.	Δυνατότητα διατήρησης αναλυτικών στοιχείων των υπολοίπων τεκμηρίων που παραμένουν υπό δανεισμό στον χρήστη που επιστρέφει μέρος αυτών	NAI		
69.	Πληροφορίες για το σύνολο των τεκμηρίων που έχει δανειστεί ή έχει καθυστερήσει να επιστρέψει ο χρήστης	NAI		
70.	Δυνατότητα για επισήμανση της κατάστασης του χρήστη, ώστε να αποφευχθεί ο δανεισμός για λόγους που σχετίζονται με την πολιτική της βιβλιοθήκης (π.χ. λήξη κάρτας, όριο τεκμηρίων ανά κατηγορία χρήστη, κ.λπ.)	NAI		
71.	Αναζήτηση τεκμηρίου κατά τη διαδικασία επιστροφής υλικού	NAI		
72.	Εκτυπώσεις στοιχείων επιστροφής δανεισμένων τεκμηρίων	NAI		
Προδιαγραφές Υποσυστήματος «Προσκτήσεων»				
73.	Σύνδεση με το υποσύστημα προσκτήσεων	NAI		
74.	Σύνδεση με το υποσύστημα καταλογογράφησης. Δημιουργία βιβλιογραφικής εγγραφής περιοδικού μέσω του υποσυστήματος καταλογογράφησης	NAI		
75.	<p>Διαχείριση παραγγελιών με υποστήριξη των διαδικασιών:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Αναζήτηση βιβλιογραφικής εγγραφής - Δημιουργία ή επεξεργασία αντιτύπου μιας βιβλιογραφικής εγγραφής - Δημιουργία και ακύρωση παραγγελίας - Έλεγχο παραλαβής - Ανανέωση παραγγελίας - Δημιουργία αυτόματης ειδοποίησης συνδρομής που πρόκειται να λήξει για κάθε τίτλο συνδρομή 	NAI		

76.	Δυνατότητα δανεισμού επιμέρους τευχών σε χρήστες και παρακολούθησης της κυκλοφορίας των τευχών (ή τόμων) σε άλλες υπηρεσίες της βιβλιοθήκης	NAI		
77.	Δημιουργία απαιτήσεων ελλείψεων τευχών (claims)	NAI		
78.	Δημιουργία και διατήρηση αρχείου προμηθευτών (δημιουργία, αναζήτηση, επεξεργασία εγγραφών)	NAI		
79.	Παραγωγή και αποστολή υπομνήσεων σε προμηθευτές και τμήματα της βιβλιοθήκης	NAI		
80.	Δημιουργία απαιτήσεων ελλείψεων τευχών (claims)	NAI		
81.	Εξαγωγή στατιστικών στοιχείων χρήσης περιοδικών εκδόσεων	NAI		
82.	Δημιουργία εκτυπωτικών αναφορών (π.χ. δυνατότητα εκτύπωσης παραλαβής τευχών και παράδοσης αυτών στους υπευθύνους των Τμημάτων, δυνατότητα ανασκόπησης, ακύρωσης και εκτύπωσης των απαιτήσεων και ελλείψεων τευχών κ.α.)	NAI		
Προδιαγραφές «Υποσυστήματος Εργαλείων»				
83.	Ορισμός προϋποθέσεων για την αποστολή μηνυμάτων σε χρήστες (ενημερωτικά και σχετικά με προθεσμίες, πρόστιμα, μεταβολές στοιχείων κλπ)	NAI		
84.	Εκτύπωση επισημάτων για τα τεκμήρια	NAI		
85.	Δυνατότητα μαζικής εισαγωγής, εξαγωγής ή τροποποίησης βιβλιογραφικών εγγραφών, τεκμηρίων, στοιχείων χρηστών – δυνατότητα επιλογής μορφοτύπου	NAI		
86.	Λειτουργία ημερολογίου, ώστε να δίνεται η δυνατότητα ορισμού ημερών και ωρών λειτουργίας – δυνατότητα ορισμού και εκτέλεσης επαναλαμβανόμενων εργασιών	NAI		
87.	Εργαλεία διαχείρισης συστήματος, ανίχνευσης προβλημάτων, λήψη αντιγράφων ασφαλείας	NAI		

Τεχνικές Προδιαγραφές «Υποσυστήματος Αναφορών»

88.	<p>Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα παραγωγής και εκτύπωσης των ακόλουθων αναφορών και στατιστικών στοιχείων που προκύπτουν από την επεξεργασία των δεδομένων των υποσυστημάτων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • αναφορά απωλεσθέντων τεκμηρίων (lost items) • αναφορά απουσιαζόντων τεκμηρίων (missing items) • αναφορά κρατημένων τεκμηρίων (held items) • αναφορά εκπρόθεσμων μέχρι και την τρέχουσα ημερομηνία • αναφορά πλήθους τεκμηρίων και βιβλιογραφικών εγγραφών ανά συλλογή με δυνατότητα εμφάνισης των τεκμηρίων • αναφορά πλήθους τεκμηρίων και βιβλιογραφικών εγγραφών ανά συλλογή με συγγραφέα • αναφορά πλήθους τεκμηρίων ανά συλλογή και έτος εισαγωγής • αναφορά πλήθους τεκμηρίων ανά κατάσταση (status) • αναφορά πλήθους τεκμηρίων ανά συλλογή και τύπο με δυνατότητα εμφάνισης των τεκμηρίων • αναλυτική λίστα τεκμηρίων με συγγραφέα και εκδότη • λίστες δανειζομένων (ενεργών, ανενεργών, κατά έτος, κατά τύπο) • αριθμός δανειζομένων (κατά έτος, κατά τύπο, ενεργών, ανενεργών) • λίστες νέων δανειζομένων (ανά έτος / μήνα, κατά τύπο) • λίστα δανεισμένων τεκμηρίων • αιτήσεις κρατήσεων από online OPAC • πλήθος δανεισμών ανά χρήστη (checkouts) • λίστα δανεισμών ανά μήνα. Διαγραμματική απεικόνιση • μέσου όρου δανεισμών ανά μήνα/βδομάδα/ σε επιλεγμένο χρόνο • λίστα κινήσεων ανά έτος 	NAI		
-----	---	-----	--	--

Προδιαγραφές «Υποσυστήματος αναζήτησης και προσωποποιημένων υπηρεσιών»

89.	<p>Αναζήτηση τεκμηρίων</p> <ul style="list-style-type: none"> • απλή με λέξη κλειδί • σύνθετη αναζήτηση με απλά ή 	NAI		
-----	---	-----	--	--

	συνδυαστικά κριτήρια και με εφαρμογή λογικών τελεστών			
90.	<p>Ανάπτυξη προσωποποιημένων υπηρεσιών τελικών χρηστών:</p> <ul style="list-style-type: none"> • αποθήκευση αποτελεσμάτων αναζήτησης και δυνατότητα αποστολής τους με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή και εξαγωγής τους σε προεπιλεγμένη μορφή • λειτουργία «καλαθιού» για προσωρινή αποθήκευση τεκμηρίων με σκοπό την ομαδική κράτηση ή τον ομαδικό δανεισμό τους • δυνατότητα αλλαγής στοιχείων λογαριασμού χρήστη και ρυθμίσεων σχετικά με τις ειδοποιήσεις που λαμβάνει ο χρήστης • προβολή ιστορικού αναζητήσεων και δανεισμένων κριτηρίων • δυνατότητα σχολιασμού / κριτικής κάποιου τίτλου • δυνατότητα δημιουργίας ετικετών και αντιστοίχισης τους σε τίτλους (tag cloud) 	NAI		
91.	Δυνατότητα ορισμού τύπου και χαρακτηριστικών κυκλοφορίας υλικού	NAI		
92.	Δυνατότητα λεπτομερούς ορισμού των δικαιωμάτων του κάθε βιβλιοθηκονόμου ανά υποσύστημα ή και τμήμα υποσυστήματος	NAI		
93.	Κανόνες κυκλοφορίας υλικού (μέγιστος αριθμός δανεισμών, πρόστιμα κλπ) με δυνατότητα δημιουργίας συνδυασμένων κανόνων ανάλογα με τον τύπο τεκμηρίου, τον τύπο δανειζόμενου, την τοποθεσία	NAI		
94.	Δυνατότητα δημιουργίας δομών MARC για καταλογογράφηση διαφορετικών τύπων τεκμηρίων	NAI		
95.	Δυνατότητα ορισμού τύπων καθιερωμένων όρων	NAI		
96.	Δυνατότητα ορισμού και επεξεργασίας κανόνων ταξινόμησης και ταξινομικών πηγών	NAI		

97.	Δυνατότητα προσθήκης εξυπηρετητών Z39.50 διαθέσιμων στους χρήστες για αναζήτηση	NAI		
Προδιαγραφές «Υποσυστήματος ταυτοποίησης χρηστών»				
98.	Πιστοποίηση βιβλιοθηκονόμων σε τοπική βάση χρηστών	NAI		
99.	Πιστοποίηση δανειζόμενων χρηστών σε τοπική βάση	NAI		
100.	Πιστοποίηση διαχειριστών Συστήματος στην τοπική βάση	NAI		
101.	Ελεύθερη πρόσβαση και αναζήτηση στο δημόσιο κατάλογο	NAI		
102.	Είσοδος χρήστη σε περιβάλλον που έχει οριστεί σύμφωνα με τα δικαιώματα του στα διάφορα υποσυστήματα	NAI		
103.	Προσωποποιημένες πληροφορίες στο περιβάλλον δανειζόμενου με στοιχεία, όπως ονοματεπώνυμο, δανεισμένα τεκμήρια, πληροφορίες για εκκρεμότητες, πρόστιμα κτλ.	NAI		
Προδιαγραφές «Υποσυστήματος διασύνδεσης μεταμηχανών»				
104.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου Z39.50	NAI		
105.	Λειτουργία του τοπικού συστήματος ως παροχέα βιβλιογραφικών πληροφοριών σε εξωτερικές βάσεις τόσο με ελεύθερη ή ελεγχόμενη πρόσβαση	NAI		
106.	Υποστήριξη Unicode γραμματοσειρών, εμφάνιση και εξαγωγή από το σύστημα χαρακτήρων που δεν ανήκουν στο λατινικό αλφάβητο	NAI		
Προδιαγραφές Απαιτήσεων Διαλειτουργικότητας				
107.	Δυνατότητα εξαγωγής και εισαγωγής βιβλιογραφικών δεδομένων από σειριακά αρχεία σε ISO 2709:2008 ή ισοδύναμο	NAI		
108.	Επικοινωνία και ανταλλαγή δεδομένων σύμφωνα με το πρωτόκολλο Z39.50	NAI		
109.	Συνεργασία με κοινούς εξυπηρετητές ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (SMTP) για επικοινωνία με τους χρήστες	NAI		

110.	Δυνατότητα σύνδεσης RFID με τη χρήση πρωτοκόλλου SIP2.0	NAI		
111.	Το σύστημα αξιοποιεί το NCIP για σύνδεση με άλλα εξωτερικά συστήματα βιβλιοθηκών	NAI		
Προδιαγραφές Απαιτήσεων Ανοικτών Δεδομένων				
112.	Η πρόσβαση στο σύστημα γίνεται μέσω ενός συνηθισμένου φυλλομετρητή, χωρίς απαίτηση για προμήθεια ιδιαίτερου λογισμικού	NAI		
113.	Τα προϊόντα και τα δεδομένα που θα προκύψουν από το Έργο θα είναι διαθέσιμα χωρίς χρονικούς ή άλλους περιορισμούς σε επεξεργάσιμη μορφή	NAI		
Προδιαγραφές Απαιτήσεων Ασφαλείας				
114.	Η πρόσβαση στο σύστημα γίνεται μέσω ενός Συνηθισμένου φυλλομετρητή, χωρίς απαίτηση για προμήθεια ιδιαίτερου λογισμικού.	NAI		
115.	Πιστοποίηση χρηστών από τοπική βάση χρηστών	NAI		
116.	Διάκριση ρόλων δικαιωμάτων χρηστών στα διάφορα υποσυστήματα	NAI		
117.	Καταγραφή ενεργειών χρηστών	NAI		
118.	Ασφαλής επικοινωνία συστημάτων (SSL) (Η Αναθέτουσα αρχή θα εκδόσει τα σχετικά πιστοποιητικά)	NAI		
119.	Διασφάλιση ακεραιότητας δεδομένων	NAI		
Προδιαγραφές Απαιτήσεων Προσβασιμότητας				
120.	Συμμόρφωση με τα διεθνή πρότυπα για την πρόσβαση από άτομα με ειδικές ανάγκες (πχ W3C)	NAI		
Προδιαγραφές Παρεχόμενων Υπηρεσιών				
Προδιαγραφές Εγκατάστασης, Παραμετροποίηση και Εξελληνισμού του ΟΠΣΒ				
121.	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού ΟΠΣΒ	NAI		
122.	Εγκατάσταση και ρύθμιση ελεύθερης σχεσιακής βάσης δεδομένων ανοικτού κώδικα (π.χ. MySQL)	NAI		
123.	Εγκατάσταση και ρύθμιση ελεύθερου εξυπηρετητή ιστοσελίδων (π.χ. Apache Web Server)	NAI		

124.	Εγκατάσταση και ρύθμιση εφαρμογής ευρετηρίασης (π.χ. Zebra server)	NAI		
Προδιαγραφές Υπηρεσιών Μετάπτωσης Δεδομένων				
125.	Ανάδοχος πρέπει να περιγράψει και να τεκμηριώσει αναλυτικά ολοκληρωμένο πλάνο μετάπτωσης όλων των δεδομένων από το τρέχον ΟΠΣΒ της Δημοτικής Βιβλιοθήκης στο νέο ΟΠΣΒ (ακολουθούμενες διαδικασίες, φάσεις της μετάπτωσης και χρονοδιαγράμματα)	NAI		
	Mobile εφαρμογή			
126.	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Apple iOS έκδοσης 15 και άνω	NAI		
127.	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 11.0 και άνω	NAI		
128.	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	NAI		
Προδιαγραφές Υπηρεσιών Εκπαίδευσης Χρηστών				
129.	Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει με την προσφορά του <ol style="list-style-type: none"> 1. Το χρονοδιάγραμμα εκπαίδευσης 2. Την ομάδα που θα αναλάβει την εκπαίδευση των διαχειριστών και τελικών χρηστών 3. Τη μεθοδολογία εκπαίδευσης 	NAI		
Προδιαγραφές Υπηρεσιών Πιλοτικής Λειτουργίας				
130.	Διάρκεια πιλοτικής λειτουργίας ένας μήνας	NAI		
Προδιαγραφές Τεχνικής Υποστήριξης				
131.	Απόκριση σε ενδεχόμενη έως (3) ώρες από τη στιγμή της εμφάνισης της δυσλειτουργίας. Για δυσλειτουργίες του λογισμικού, που αποτελούν ευθύνη του αναδόχου, ο μέγιστος αποδεκτός χρόνος επίλυσης αποκατάστασης είναι τρεις (3) ημέρες. Τα παραπάνω ισχύουν εφόσον το πρόβλημα ανακοινώθηκε από Δευτέρα μέχρι Παρασκευή στο διάστημα από 08:00 μέχρι 16:00. Εξαιρούνται οι επίσημες αργίες. Η ανταπόκριση του Αναδόχου για την επίλυση προβλημάτων δυσλειτουργίας αφορά είτε σε απομακρυσμένη πρόσβαση είτε σε επίτοπου επέμβαση	NAI		

	τεχνικού του Αναδόχου στις εγκαταστάσεις της Δημοτικής Βιβλιοθήκης, εφόσον δεν μπορεί να αποκατασταθεί το πρόβλημα εξ αποστάσεως.			
--	---	--	--	--

Τεχνικές και Λειτουργικές Προδιαγραφές Εφαρμογής για Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο) (#28 Marketplace)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μελέτη Επικαιροποίησης – Εφαρμογής			
1	Περιγραφή μεθοδολογίας σύνταξης Μελέτης Επικαιροποίησης – Εφαρμογής	NAI		
2	Περιγραφή σταδίων σύνταξης Μελέτης Επικαιροποίησης – Εφαρμογής	NAI		
	Συλλογή και Τεκμηρίωση υλικού, συγγραφή σεναρίων			
1	Η συλλογή υλικού αφορά διαδικασίες συγκέντρωσης και επιλογής του πλέον αντιπροσωπευτικού υλικού και των δεδομένων σχετικά με την προβολή των σημείων ενδιαφέροντος της Ιστορίας της Καβάλας	NAI		
2	Η οργάνωση του υλικού θα πρέπει να περιλαμβάνει την πρωταρχική έρευνα των δεδομένων, προκειμένου το υλικό να ταξινομηθεί ανά ενότητες, οι οποίες θα κάνουν ευχερέστερη τη διαδικασία της τεκμηρίωσης.	NAI		
3	Η αξιολόγηση του υλικού δίνει έμφαση στην εμβάθυνση στη διαθέσιμη πληροφορία, σχετικά με το πολιτιστικό υλικό.	NAI		
4	Κατά την τεκμηρίωση, πρέπει να γίνεται πλήρης καταγραφή του υλικού, η οποία περιλαμβάνει τόσο τα κοινά χαρακτηριστικά καταγραφής ανά κατηγορία, όσο και τα διακριτά στοιχεία περιγραφής των αντικειμένων ή θεμάτων της συλλογής.	NAI		
5	Χρήση των διεθνών προτύπων τεκμηρίωση πολιτιστικού υλικού όπως το dublincore και το cidoc.	NAI (Να αναφερθούν)		
6	Δημιουργία μεταδεδομένων τεκμηρίωσης (Περιγραφικά, τεχνικά, προστασία δεδομένων κ.ά.)	NAI (Να αναφερθούν)		
7	Κατά τον διορθωτικό έλεγχο θα πρέπει να ελεγχθεί το σύνολο των πληροφοριών που χαρακτηρίζουν τα τεκμήρια και να προβεί στις απαραίτητες διορθώσεις ή συμπληρώσεις, σχετικά με τα σημεία ενδιαφέροντος της πόλης της Καβάλας	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8	Η εισαγωγή των μεταδεδομένων που συνοδεύουν τα τεκμήρια θα πρέπει να διεξαχθεί με σκοπό την πληρέστερη καταγραφή πληροφοριών για τα ίδια τα τεκμήρια με τρόπο συνεπή και κατανοητό για όλες τις κατηγορίες χρηστών.	NAI		
9	Τα τεκμήρια θα πρέπει να περιληφθούν σε διακριτές ενότητες, στις οποίες θα εντάσσεται το σύνολο του σχετικού περιεχομένου.	NAI		
10	Τα βασικά μεταδεδομένα που πρέπει να εισαχθούν είναι: • Κωδικός του τεκμηρίου • Θέμα τεκμηρίου • Στοιχεία ταύτισης τεκμηρίου πχ τίτλος, χρόνος δημιουργίας, τόπος δημιουργίας, προέλευση, περιγραφή κ.ά. • Τυπολογία • Τεχνικά χαρακτηριστικά τεκμηρίου • Χρήση αντικειμένου	NAI		
11	Συγγραφή κειμένων για κάθε σημείο ενδιαφέροντος	NAI		
12	Συγγραφή σχετικών γενικών κειμένων για κάθε χρήση	NAI		
13	Συγγραφή σεναρίων διαδρομών	NAI		
Υπηρεσίες ψηφιοποίησης περιεχομένου				
1	Μεθοδολογία συλλογής, τεκμηρίωσης και ψηφιοποίησης που θα ακολουθήσει ο Ανάδοχος, σε τεχνικό και διοικητικό επίπεδο.	NAI		
2	Χρονοπρογραμματισμός υλοποίησης	NAI		
3	Δημιουργία μεταδεδομένων τεκμηρίωσης	NAI		
4	Καταχώρηση των μεταδεδομένων στη βάση δεδομένων που διαθέτει ο Δήμος	NAI		
5	Υποστηριζόμενοι τύποι αρχείων πολυμέσων	tiff, jpg, wav, mp3, mpg		
6	Μετατροπή αρχείων σε μέγεθος και μορφή για χρήση τόσο στις έξυπνες φορητές συσκευές όσο και σε Infokiosks και στο διαδίκτυο	NAI		
7	Μετατροπή αρχείων σε μέγεθος και μορφή για προεπισκόπηση (εικόνες, video)	NAI		
Ανάπτυξη Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)				
1	Εισαγωγή ψηφιοποιημένου υλικού στο σύστημα και χαρακτηρισμό του με μεταδεδομένα καταλογογράφησης, τεκμηρίωσης και τεχνικά μεταδεδομένα, όπως	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	χρόνο δημιουργίας, πλαίσιο αναφοράς, περιγραφές, τίτλους, λέξεις κλειδιά κ.ά.			
2	Υποστήριξη εισαγωγής μεταδεδομένων υλικού στην ελληνική και αγγλική γλώσσα και πρόβλεψη για τη δυνατότητα εισαγωγής σε μεταγενέστερο χρόνο και άλλης ξενόγλωσσας έκδοσης, χωρίς να επηρεάζεται η λειτουργία του συστήματος, καθώς και τα δεδομένα που θα έχουν αποθηκευτεί σε αυτό.	NAI		
3	Επεξεργασία των πληροφοριών που χαρακτηρίζουν το κάθε τεκμήριο και αλλαγή των επιθυμητών μεταδεδομένων.	NAI		
4	Μηχανισμοί ευφυούς αναζήτησης για την εύρεση των τεκμηρίων, σε φυσική γλώσσα και με βάση διαφορετικά κριτήρια, όπως θεματική ενότητα, χρονολογική αναζήτηση, αναζήτηση με λέξεις κλειδιά κ.ά. Υποστήριξη συνάφειας αποτελεσμάτων.	NAI		
5	Να αναφερθεί και να περιγραφεί η ολοκληρωμένη λύση για το σχεδιασμό, οργάνωση, διαχείριση, επισκόπηση, ανάρτηση και ενημέρωση διαδικτυακού τόπου, που να εξασφαλίζει τη συχνή ανανέωση και δυναμική παρουσίαση του περιεχομένου.	NAI		
6	Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων.	NAI		
7	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού.	NAI		
8	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.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9	Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων ανοιχτού λογισμικού (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. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	NAI		
10	Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των λειτουργικών χαρακτηριστικών και την ευκολία εκμάθησής τους.	NAI		
11	Ύπαρξη πλήρους περιβάλλοντος ασφαλούς τροποποίησης και επέκτασης των εφαρμογών την οποία ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να τεκμηριώσει.	NAI		
12	Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων, αλλά και τη βέλτιστη απόδοση της διαδικτυακής πύλης.	NAI		
13	Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των νέων εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επανεισαγωγή του κωδικού (Single Sign On).	NAI		
14	Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα πρέπει να γίνεται μέσα από ενσωματωμένο editor (WYSIWYG) και να υποστηρίζονται διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φορμών, κλπ.).	NAI		
15	Θα πρέπει να υποστηρίζεται η διαχείριση πολλαπλών εκδόσεων για κάθε κατηγορία περιεχομένου.	NAI		
16	Δυνατότητα διαχείρισης κατηγοριών περιεχομένου που αφορούν σε εκδηλώσεις - ανακοινώσεις. 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.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
17	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: <ul style="list-style-type: none"> Title Tag customization Static, Keyword-rich URL's Meta Tag customization Headings customization 404 Error friendly pages 	NAI		
18	Εκτύπωση σελίδας/κειμένου. Όταν τυπώνεται μία σελίδα, θα πρέπει να εκτυπώνονται μόνο το περιεχόμενο αυτής, χωρίς το υπόλοιπο εικαστικό Layout της σελίδας.	NAI		
19	Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα για διαχείριση (δημιουργία - κατάργηση) των εσωτερικών συνδέσμων (hyperlinks).	NAI		
20	Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης δυναμικών σελίδων.	NAI		
21	Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημιουργία και διαχείριση καταλόγων δεδομένων, με δυναμικό και ευέλικτο τρόπο.	NAI		
22	Θα πρέπει να υποστηρίζεται λειτουργία αναβαθμισμένης αναζήτησης.	NAI		
23	Αποθήκευσης μεγάλου όγκου υλικού και δεδομένων, χωρίς να επηρεάζεται η αποδοτικότητα του συστήματος	NAI		
24	Υποστήριξη XML και δυνατότητα δημοσίευσης υλικού στο διαδίκτυο	NAI		
25	Ασφάλεια δεδομένων	NAI		
26	Δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών ταυτόχρονων συνδέσεων	NAI		
27	Παροχή εργαλείων πχ σχεδιασμού της βάσης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας	NAI		
28	Δυνατότητα επικοινωνίας και ανταλλαγής δεδομένων με άλλες βάσεις.	NAI		
29	Χρήση από σύγχρονες κινητές συσκευές (smartphones, tablets)	NAI		
30	Χρήση από ΑμεΑ: W3C Web Accessibility Initiative (WAI) Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1, level AAA	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ανάπτυξη εφαρμογής περιήγησης για φορητές συσκευές (Mobile Applications Android - iOS)			
1	Μέσω των κινητών τους συσκευών οι επισκέπτες να έχουν πλήρη πρόσβαση σε ψηφιακό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο) που αξιοποιείται και δημιουργεί αφορμές για διάλογο κατά την διάρκεια της ξενάγησης. Η εφαρμογή για φορητές συσκευές (Android, iOS) να αξιοποιεί λειτουργίες και εργαλεία του πληροφοριακού συστήματος που περιεγράφηκαν στην προηγούμενη ενότητα, κατάλληλα προσαρμοσμένες στις απαιτήσεις των συσκευών αυτών (smartphones, tablets κ.α.)	NAI		
2	Οι κύριες λειτουργίες της εφαρμογής θα πρέπει να είναι διαθέσιμες με ή χωρίς τη σύνδεση σε δίκτυο internet	NAI		
3	Η εφαρμογή να είναι διαθέσιμη δωρεάν μέσω της διαδικτυακής πύλης	NAI		
4	Η εφαρμογή να περιέχει πληροφορίες για τα σημεία ενδιαφέροντος της Καβάλας , τα οποία θα απεικονίζονται πάνω σε διαδραστικό χάρτη μέσω GoogleMaps.	NAI		
5	Να είναι σε όσες γλώσσες υπάρχουν και στην διαδικτυακή πύλη	NAI		
6	Να είναι ικανή να εντοπίζει αυτόματα τη θέση του χρήστη στο χάρτη και να του εμφανίζει σημεία ενδιαφέροντος (π.χ. κτίρια, αντικείμενα κλπ) σε μια γεωγραφική ακτίνα που θα μπορεί να ορίζεται από τον ίδιο.	NAI		
7	Τα σημεία ενδιαφέροντος να παρουσιάζονται σε θεματικές κατηγορίες, π.χ. με διαφορετικό χρώμα ή σχήμα. και να είναι εφικτό ο χρήστης να επιλέξει κάποιο από αυτά τα σημεία, ώστε να του παρασχεθούν επιπλέον πληροφορίες.	NAI		
8	Ο χάρτης να είναι διαδραστικός και να επιτρέπει την κύλιση προς οποιαδήποτε κατεύθυνση καθώς και να υποστηρίζει λειτουργίες μεγέθυνσης, σμίκρυνσης κ.ά..	NAI		
9	Ο χρήστης να έχει τη δυνατότητα να αφήνει σχόλια και να προτείνει αλλαγές- βελτιώσεις στις διαδρομές ή στο περιεχόμενο του σημείου	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ενδιαφέροντος, μέσω της ίδιας εφαρμογής που θα χρησιμοποιεί η διαδικτυακή πύλη.			
10	Το πληροφοριακό υλικό θα λαμβάνεται από την διαδικτυακή πύλη,	NAI		
11	Όλο το πληροφοριακό υλικό (κείμενα – φωτογραφίες κ.α.) που θα περιέχεται στην διαδικτυακή πύλη και στην εφαρμογή για κινητά, να είναι πλήρως συγχρονισμένα	NAI		
12	Ενιαίο γραφικό περιβάλλον διεπαφής χρήστη (GUI) με χρήση καρτελών (tabs)	NAI		
13	Η εφαρμογή θα σχεδιαστεί δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στην ταχύτητα απόκρισης και στην βελτιστοποίηση της κατανάλωσης πόρων από την πλευρά της συσκευής	NAI		
14	Η εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη στη διαδικτυακή πύλη ώστε οι χρήστες να μπορούν εύκολα να την φορτώσουν και εγκαταστήσουν στη συσκευή τους	NAI		
15	Η εφαρμογή να αποτελείται από εργαλεία τα οποία να δίνουν τη δυνατότητα περιήγησης και αναζήτησης στο χάρτη μέσω εστίασης και μετακίνησης.	NAI		
16	Τα γεωγραφικά υπόβαθρα της υπηρεσίας να παρέχονται δωρεάν και να είναι ευρείας χρήσεως.	NAI		
17	Η εφαρμογή να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω κυρίες κατηγορίες (Προβολή Θέσης, Χάρτης της Καβάλας: (regionmap), Σημεία Ενδιαφέροντος, Διαδρομές (Routes), Χρήσιμες Πληροφορίες - (Tourist - Emergency - Weather Info))	NAI		
18	Να μπορούν να προστεθούν επιμέρους λειτουργίες ή/και να τροποποιηθούν οι προαναφερόμενες πριν την παράδοση της εφαρμογής	NAI		
19	Κάθε σημείο ενδιαφέροντος να βασίζεται σε πληροφορία θέσης (γεωχωρικά στοιχεία) καθώς και σε πληροφορίες. Για κάθε σημείο ενδιαφέροντος μπορούν να παρουσιάζονται ενδεικτικά οι ακόλουθες πληροφορίες1. Τίτλος 2. Σύντομη περιγραφή 3. Αναλυτική περιγραφή	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	(π.χ. κείμενα, links) 4. Βασική φωτογραφία 5. Φωτογραφίες 6. Θέση στον Χάρτη			
20	GPS / internet για τον εντοπισμό των συντεταγμένων του χρήστη και των αντίστοιχων συντεταγμένων για τα αξιοθέατα (coarse network based location, fine gps location).	NAI		
21	Χάρτες (η άδεια χρήσης θα πρέπει να περιλαμβάνεται)	NAI		
22	Να διαθέτει αυτόματο έλεγχο ενημερώσεων και ειδοποίησης του χρήστη προκειμένου να προβεί σε διαδικασία update/ αναβάθμιση	NAI		
23	Η εφαρμογή να είναι συμβατή και να λειτουργεί με απόλυτη συμβατότητα και ευχρηστία και σε υπολογιστή-ταμπλέτα (tablet pc) με λειτουργικό σύστημα android, IOS	NAI		
24	Ο τρόπος ανάπτυξης της εφαρμογής να παρέχει τη δυνατότητα αναβαθμίσεων στα νέα, ενώ με την χρήση του Android update θα μπορούν να πραγματοποιηθούν επιπλέον αλλαγές.	NAI		
25	Η εφαρμογή να προσφέρεται δωρεάν στους χρήστες.	NAI		
26	Να διατηρεί ένα σχετικά μικρό μέγεθος, έτσι ώστε να μην προκαλεί καθυστερήσεις στη συσκευή και γενικότερα να μην την επιβαρύνει σε χρήση CPU και RAM	NAI		
27	Σημεία με τεχνολογία της επαυξημένης πραγματικότητας (Augmented Reality)	NAI		
28	Ζωντανή προβολή ενός φυσικού περιβάλλοντος του οποίου όμως η πραγματικότητα είναι επαυξημένη με τη προβολή πληροφοριών αλλά και εικονικών προσώπων ή χώρων σχεδιασμένων σε ηλεκτρονικό υπολογιστή	NAI		
29	Οι προβολές δεδομένων είναι δυνατές από τις οθόνες κινητών συσκευών	NAI		
30	Χρήση augmented reality εφαρμογή με sdk αρχείο, που θα κατεβαίνει στην φορητή συσκευή	NAI		
31	Το ψηφιακό περιεχόμενο που θα επαυξάνει τον πραγματικό χώρο θα είναι αποθηκευμένο στο app	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
32	Το περιεχόμενο να μεταφέρεται στην εφαρμογή όταν αυτή το ζητήσει μέσω ασυρμάτων δικτύων IP (WiFi, 4G) και να μπορεί να αποθηκεύεται προσωρινά στην συσκευή έτσι ώστε να είναι άμεσα διαθέσιμο αν ζητηθεί ξανά	NAI		
33	Χρήση κάμερας κινητού σε προκαθορισμένες εικόνες στόχου (Markers/ImageTargets)	NAI		
34	Γλώσσα: Ελληνικά, Αγγλικά, Βουλγαρικά και Τουρκικά	NAI		
Ανάπτυξη Διαδραστικού Παιχνιδιού				
1	Η σχεδίαση και υλοποίησή τους να συμβαδίζει πλήρως με τις προδιαγραφές της Αναλυτικής Τεχνικής Περιγραφής της δράσης.	NAI		
2	Να εξασφαλίζουν φιλικότητα προς το χρήστη, π.χ. εύχρηστα και ευανάγνωστα menus, κατάλληλη αναπαράσταση δεδομένων, κ.ά.	NAI		
3	Να διατίθεται στα Ελληνικά	NAI		
4	Πρέπει να είναι απόλυτα ελεγχόμενο σ' όλες τις διαδικασίες, έχοντας κάνει όλους τους ελέγχους με πρόσθετες δικλίδες ασφαλείας σ' όλες τις περιπτώσεις ενημερώσεων ή μεταβολών ή προβολών.	NAI		
5	Τόσο το λειτουργικό περιβάλλον, όσο και κάθε εφαρμογή ξεχωριστά (σε ότι αφορά τη σχεδίασή της) θα πρέπει να εξασφαλίζουν ικανοποιητικούς χρόνους απόκρισης σε κάθε είδους συναλλαγής των χρηστών.	NAI		
6	Να δοθεί ένα ενδεικτικό σενάριο	NAI		
Δημιουργία διαδραστικού χρονολογίου ιστορίας της Καβάλας				
1	Web based εφαρμογή	NAI		
2	Χρονολογική παρουσίαση των γεγονότων και των σημείων ενδιαφέροντος.	NAI		
3	Εισαγωγή πολυμεσικού υλικού (κείμενα, φωτογραφίες, βίντεο, εικονικά πανοράματα, ηχητικά ντοκουμέντα).	NAI		
4	Δυνατότητα εμπλουτισμού και ανεξαρτητοποίησης της εφαρμογής.	NAI		
5	Ελκυστικό γραφικό περιβάλλον - κοινή γραφιστική ταυτότητα με διαδικτυακή πύλη.	NAI		
6	Προσαρμοστικότητα σε όλες τις οθόνες	NAI		
Δημιουργία Τριαδιάστατων Αναπαραστάσεων (3D)				

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Πλήθος περιοχών που θα αναπαρασταθούν	5 (42 σημεία)		
2	Πλήθος τρισδιάστατων μοντέλων ιστορικών μνημείων και του περιβάλλοντα χώρου τους	42		
3	Διαφορετικές Εκδόσεις για Φορητές Συσκευές και σταθμό VR	NAI		
4	Μοντελοποίηση του περιβάλλοντος χώρου κάθε κτηρίου	NAI		
5	Λογισμικό που θα χρησιμοποιηθεί για την μοντελοποίηση	NA ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
6	Μορφή native αρχείου που θα παραδοθεί για κάθε μοντέλο	NA ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
7	Ανοικτή μορφή αρχείου που θα παραδοθεί για κάθε μοντέλο	NA ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
8	Υφές και υλικά για κάθε μοντέλο σε ξεχωριστά συνοδευτικά αρχεία	NAI		
9	Μέγιστος αριθμός πολυγώνων ανά σκηνή για φορητές συσκευές	<100.000		
10	Μέγιστος αριθμός πολυγώνων ανά κτήριο για φορητές συσκευές	<2.000		
11	Τρεις τουλάχιστον διαφορετικές εκδόσεις μοντέλου για κατάλληλο Level of Detail	Ναι		
12	Κλίμακα μοντέλων σε σχέση με τα φυσικά μεγέθη	<3% απόκλιση		
13	Εικόνα προεπισκόπησης κάθε μοντέλου	.jpg		
14	Περιστροφική προεπισκόπηση κάθε μοντέλου (loop turntable προεπισκόπηση)	24 εικόνες .jpg 1200x1200 px		
15	Τεχνικές βελτιστοποίησης απόδοσης που θα εφαρμοσθούν	NA ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		
Υλοποίηση παρουσιάσεων επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας (AR & VR)				
1	Εφαρμογή native mobile	NAI		
2	Υποστήριξη δύο τουλάχιστον λειτουργικών συστημάτων iOS - Android	NAI		
3	Ελάχιστες προδιαγραφές έξυπνων συσκευών (μνήμη, οθόνη, χωρητικότητα)	NA ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		
4	Ελάχιστη Απαιτούμενη Έκδοση Λειτουργικού Android - iOS	NA ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		
5	Δυνατότητα ανάκτησης - εγκατάστασης από το site του Δήμου	NAI		
6	Δυνατότητα ανάκτησης - εγκατάστασης από ηλεκτρονικά market places	NAI		
7	Δυνατότητα αυτόματης εγκατάστασης ενημερωμένων εκδόσεων της εφαρμογής	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8	Αναλυτική περιγραφή της αρχιτεκτονικής και του τρόπου λειτουργίας της εφαρμογής	NAI		
9	Αναλυτική περιγραφή του τρόπου διασύνδεσης και επικοινωνίας με το σύστημα διαχείρισης περιεχομένου	NAI		
10	Αναλυτική περιγραφή των εργαλείων ανάπτυξης της εφαρμογής	NAI		
11	Δυνατότητα αναγνώρισης των χαρακτηριστικών της συσκευής που εκτελείται και προσαρμογή του περιεχομένου στις δυνατότητές της	NAI		
12	Δυνατότητα επιλογής τρόπου λειτουργίας (mode) από το χρήστη	NAI		
13	Δυνατότητα περιήγησης σε 3D περιβάλλον με βάση τη θέση την κίνηση τον προσανατολισμό και την κλίση της συσκευής	NAI		
14	Δυνατότητα επιλογής σημείων ενδιαφέροντος στο 3D περιβάλλον και εμφάνιση πρόσθετων πληροφοριών για αυτά	NAI		
15	Δυνατότητα λειτουργίας μέσω διαδραστικού χάρτη παρουσίασης σημείων ενδιαφέροντος	NAI		
16	Δυνατότητα λειτουργίας σε περιβάλλον «επαυξημένης πραγματικότητας» με την ένθεση πληροφοριών στην εικόνα της κάμερας της συσκευής	NAI		
17	Δυνατότητα παρουσίασης νέων και ανακοινώσεων	NAI		
18	Δυνατότητα παρουσίασης κειμένου, εικόνων, αφηγήσεων, video για τα σημεία ενδιαφέροντος	NAI		
19	Δυνατότητα ανανέωσης του περιεχομένου μέσω συστήματος διαχείρισης περιεχομένου	NAI		
20	Προδιαγραφές υποστηριζόμενων αρχείων 3D	NA ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		
21	Προδιαγραφές υποστηριζόμενων αρχείων κειμένου	NA ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		
22	Προδιαγραφές υποστηριζόμενων αρχείων εικόνων	NA ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		
23	Προδιαγραφές υποστηριζόμενων αρχείων ήχων	NA ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		
24	Προδιαγραφές υποστηριζόμενων αρχείων video	NA ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
25	Δείγμα εφαρμογής τρισδιάστατης εικονικής περιήγησης και παρουσίασης πολυμεσικού περιεχομένου για φορητές συσκευές	NAI		
Δημιουργία δικτυακού τόπου παρουσίασης και προβολής της δράσης				
1	Ελκυστικό γραφικό περιβάλλον εναρμονισμένο με την αισθητική και το περιεχόμενο μίας πολιτιστικής πύλης.	NAI		
2	Εύχρηστοι και κατανοητοί μηχανισμοί πλοήγησης για την περιήγηση του χρήστη στις σελίδες.	NAI		
3	Χάρτης σελίδων που θα δείχνει την θεματική οργάνωση του δικτυακού τόπου.	NAI		
4	Υποστήριξη γλωσσών (Ελληνικά, Αγγλικά Βουλγαρικά και Τουρκικά) σε επιλεγμένο υλικό.	NAI		
5	Πρόβλεψη για την υποστήριξη και άλλων γλωσσών αργότερα.	NAI		
6	Η διαδικτυακή πύλη πρέπει να είναι προσβάσιμη σε όλους τους χρήστες, συμπεριλαμβανομένων και των ατόμων με ειδικές ανάγκες.	NAI		
7	Όλες οι σελίδες θα πρέπει να έχουν τις κατάλληλες μετα-ιδιότητες (metadata attributes), έτσι ώστε να μπορούν να δεικτοδοτηθούν από τις μηχανές αναζήτησης.	NAI		
8	Αδιάλειπτη λειτουργία που θα εξασφαλίζει την συνεχή (24x7) και χωρίς προβλήματα, πρόσβαση των χρηστών στις παρεχόμενες υπηρεσίες.	NAI		
9	Αξιοπιστία και απόδοση.	NAI		
10	Διασφάλιση συστήματος πρόσβασης από τρίτους.	NAI		
11	Επεκτασιμότητα: το σύστημα θα μπορεί να υποστηρίξει ενδεχόμενη διεύρυνση παρεχόμενων υπηρεσιών και επέκταση της δικτυακής υποδομής.	NAI		
12	Παρουσίαση περιεχομένου σε πραγματικό χρόνο.	NAI		
13	Συνεχή ενημέρωση του περιεχομένου της δικτυακής πύλης και των άλλων συνδεδεμένων συστημάτων.	NAI		
14	Ανεξαρτησία από το λειτουργικό σύστημα.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
15	Ενιαία διαχείριση περιεχομένου (Content Management) σε όλα τα συνδεδεμένα συστήματα (ιστοσελίδα, εφαρμογή κινητών, λοιπές εφαρμογές).	NAI		
16	Δυνατότητα συνεισφοράς περιεχομένου μέσω σχολιασμού από τους χρήστες (user contributed content) με τη μορφή σχολίων, φωτογραφιών, video.	NAI		
17	Επεκτασιμότητα μέσω μηχανισμού plug-in ή modules, ώστε να επιτρέπεται η περαιτέρω ανάπτυξη της διαδικτυακής πύλης.	NAI		
18	Δυνατότητα υπηρεσιών newsletters, rss feeds.	NAI		
19	Διασύνδεση με κοινωνικά δίκτυα (facebook, X (twitter) κ.λπ.)	NAI		
20	Υπηρεσίες γεωαναφοράς στα σημεία ενδιαφέροντος (πολιτιστικά, περιβαλλοντικά, τουριστικά, κ.ά.).	NAI		
23	Το υλικό της διαδικτυακής πύλης να παρουσιάζεται σε διακριτές ενότητες.	NAI		
24	Η πλοήγηση στο περιεχόμενο της διαδικτυακής πύλης να δομείται σε κατηγορίες υλικού, και να προβάλλονται με την επιλογή τους και πάνω σε χάρτη με διακριτό σημείο κάθε φορά.	NAI		
25	Να αναφερθεί η θεματική κατηγοριοποίηση των σημείων ενδιαφέροντος.	NAI		
26	Διαδραστικός χάρτης διαδρομών στην Καβάλα			
27	Ο χάρτης να κάνει χρήση του υποβάθρου του διαδραστικού χάρτη εντοπισμού. Να παρέχει επιπλέον πληροφόρηση των θεματικών διαδρομών ανά είδους.	NAI		
28	Ο χρήστης να μπορεί να έχει δυνατότητες αναζήτησης βάση τοποθεσίας (location based services) και δημιουργίας ψηφιακών θεματικών τουριστικών και πολιτιστικών διαδρομών βάση του προφίλ του.	NAI		
29	Δυνατότητα ενεργοποίησης της λειτουργίας GPS στην έξυπνη συσκευή του χρήστη, τη στιγμή που αυτός πλοηγείται στο χάρτη, προσδιορίζοντας επακριβώς τις συντεταγμένες της θέσης του πάνω στο χάρτη	NAI		
30	Τεχνικά χαρακτηριστικά διαδικτυακής πύλης	NA ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
31	Αρχιτεκτονική	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
32	Η αρχιτεκτονική υλοποίηση του πληροφοριακού συστήματος να ακολουθεί το λογικό μοντέλο του 3- tier	ΝΑΙ		
33	Το οπτικοακουστικό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο, ηχητικά κλιπ κ.ά.) θα πρέπει να έχει και απευθείας σύνδεσμο ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από άλλους δικτυακούς τόπους.	ΝΑΙ		
34	Το πληροφοριακό σύστημα να διαθέτει υπηρεσίες στο διαδίκτυο μέσω κινητών συσκευών (smartphones, tablets), υπολογιστών, που θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένα σημεία	ΝΑΙ		
35	Οι υπηρεσίες να παρέχονται μέσω διαδικτύου και να σχεδιαστούν με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι εφικτή η χρήση τους από πληθώρα φορητών μέσων μέσω φυλλομετρητή.	ΝΑΙ		
36	Το περιεχόμενο των εφαρμογών θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα σύμφωνα με το περιεχόμενο του πληροφοριακού συστήματος, χωρίς να απαιτείται ανθρώπινη παρέμβαση.	ΝΑΙ		
37	Ανοιχτά πρότυπα - ανοιχτά δεδομένα	ΝΑΙ		
38	Το πληροφοριακό σύστημα να βασίζεται σε πρότυπα που διατίθενται δωρεάν. Να αναφερθούν τα χρησιμοποιούμενα πρότυπα.	ΝΑΙ		
39	Η ανάπτυξη λογισμικού να γίνει με χρήση ανοιχτών προτύπων, ώστε να δύναται να παραχωρείται το δικαίωμα αντιγραφής, τροποποίησης και αναδιανομής του λογισμικού χωρίς περιορισμούς.	ΝΑΙ		
40	Διάθεση υλικού με άδεια Ανοιχτού Περιεχομένου Creative Commons "Αναφορά Δημιουργού - Παρόμοια Διανομή 4.0 Διεθνές (CC BY-SA 4.0), όπου αυτό είναι επιτρεπτό από τους εμπλεκόμενους φορείς των σημείων ενδιαφέροντος	ΝΑΙ		
41	Έλεγχος - επιβεβαίωση υλικού αν υπόκειται σε εκκαθαρισμένα πνευματικά δικαιώματα σε δεδομένα και περιεχόμενο	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
42	Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διέπεται από τις αρχές της Ασφάλειας πληροφοριών (Ακεραιότητα, Διαθεσιμότητα, Εμπιστευτικότητα)	NAI		
43	Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διέπεται από τις αρχές της Προστασίας προσωπικών δεδομένων. Ικανοποίηση του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου ΓΚΠΔ - GDPR).	NAI		
44	Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διέπεται από τις αρχές της Προστασίας δεδομένων στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες (Οδηγία 2009/136/ΕΚ).	NAI		
45	Το πληροφοριακό σύστημα, θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφάλειας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα.	NAI		
Υπηρεσίες Φωτογράφισης, Βιντεοσκόπησης				
1	Ψηφιακές φωτογραφίες και βίντεο (7 φωτογραφίες και 1 βίντεο ανά σημείο ενδιαφέροντος ή τεκμήριο κατ ελάχιστον 42 βίντεο και $42 * 7 = 294$ φωτογραφίες)	NAI		
2	Η λήψη φωτογραφιών να γίνει με κατ' ελάχιστο με επαγγελματικό φωτογραφικό εξοπλισμό <ul style="list-style-type: none"> • φωτογραφική μηχανή με αισθητήρα τύπου ολόκληρου κάδρου (Full Frame) • 24 Εκατομμύρια εικονοστοιχεία (MP-Megapixels) 	NAI		
3	Τα παραγόμενα ψηφιακά αρχεία των Ψηφιακών φωτογραφιών να χωρίζονται σε δύο κατηγορίες: α) τα ψηφιακά κύρια αντίγραφα (master files) να είναι τύπου RAW (αυθεντικά δεδομένα από τον αισθητήρα) και β) τα αρχεία προβολής (access files) που είναι ψηφιακά αντίγραφα από το πρωτότυπο σε χαμηλότερη ανάλυση και έχουν στόχο να είναι πιο εύχρηστα λόγω της μορφής τους και του μικρότερου όγκου τους.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
4	Αναλύσεις ψηφιακών αρχείων • Φωτογράφιση σε υψηλή ανάλυση >18Mpx Μορφή Jpeg2000/ tiff/raw • Εικόνα διάθεσης στο διαδίκτυο 72-300 ppi/ 24 bit βάθος χρώματος για τις έγχρωμες και • 8 bit για τις ασπρόμαυρες / Εικόνα προεπισκόπησης 72 - 150/200 pixels • Ανάλυση βίντεο HD >= 1920 x 1080 , 30fps	NAI		
5	Το υλικό να παραδοθεί στον Δήμο Καβάλας σε ασφαλές αποθηκευτικό μέσο.	NAI		
Υπηρεσίες Ηχογράφησης - Αφήγησης, Δημιουργία Πρωτότυπης Μουσικής				
1	Η ηχητική καταγραφή πρέπει να γίνει με σύγχρονο εξοπλισμό που πρέπει να περιγραφεί.	NAI (Να περιγραφεί)		
2	Τα ηχητικά αρχεία πρέπει να ακολουθούν τα μορφότυπα: Waveform Format, >48khz, 16bit, encoding mp3 >256 kbps	NAI		
3	Τα πνευματικά δικαιώματα της πρωτότυπης μουσικής θα ανήκουν στον Δήμο Καβάλας με παραχώρηση	NAI		
Μεταφράσεις - Εκπαίδευση - Πιλοτική λειτουργία				
Υπηρεσίες Εκπαίδευσης				
1	Διενέργεια προγράμματος κατάρτισης, μεταφοράς τεχνογνωσίας και ανάπτυξης δεξιοτήτων σε επιλεγμένη ομάδα στελεχών του Δήμου	NAI		
2	Εκπαίδευση στη διαχείριση του ψηφιακού περιεχομένου και στη χρήση του τελικού προϊόντος και των δυνατοτήτων του	NAI		
3	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει σχέδιο εκπαίδευσης που θα περιλαμβάνει το πρόγραμμα, τις ώρες εκπαίδευσης ανά ενότητα, το προφίλ των εκπαιδευομένων και το χώρο που θα πραγματοποιηθεί η εκπαίδευση	NAI		
4	Ομάδα εκπαιδευομένων (σε άτομα)	<=10		
5	Ώρες κατάρτισης ημερησίως ανά ομάδα (σε ώρες)	<=5		
Υπηρεσίες Μετάφρασης				
6	Γλώσσες μετάφρασης: Αγγλικά, Βουλγαρικά και Τουρκικά	NAI		
7	Περιγραφή μεταφραστικής διαδικασίας	NAI		
8	Μετάφραση ορολογίων - Θησαυρός όρων	NAI		
Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας				

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9	Να αναφερθεί το χρονικό διάστημα της προσφερόμενης περιόδου πιλοτικής λειτουργίας σε μήνες (τουλάχιστον 2 μηνών)	NAI		
10	Να αναφερθούν οι προσφερόμενες υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας.	NAI		
11	Να αναφερθεί αναλυτικά το πρόγραμμα πιλοτικής λειτουργίας	NAI		
Προμήθεια εξοπλισμό δύο (2) θαλάμων προφορικών μαρτυριών («city box»)				
1	Δύο (2) Υπολογιστές All in One με οθόνη αφής και με ενσωματωμένη κάμερα υψηλής ευκρίνειας	NAI		
2	Επεξεργαστής: Κατασκευαστής Intel, Οικογένεια Core i7 ή νεότερη, Μοντέλο 1355U ή νεότερο, Συχνότητα $\geq 1,7$ GHz, Γενιά Raptor Lake (13th Gen) ή νεότερη Μνήμη: Μέγεθος ≥ 16 GB, Τύπος DDR4 ή νεότερο Σκληρός Δίσκος: Τύπος SSD, Χωρητικότητα ≥ 1000 GB Κάρτα Γραφικών: Κατασκευαστής Γραφικών nVidia, Μέγεθος Μνήμης ≥ 2048 MB, Μοντέλο GeForce MX550 ή νεότερο Λογισμικό: Λειτουργικό Σύστημα Windows 11 Pro ή νεότερο Θύρες USB: Έξοδοι USB-A, Έξοδοι USB-C	NAI		
3	Ενσωματωμένη κάμερα: NAI Ενσωματωμένα στερεοφωνικά ηχεία, 3.5 mm headphone jack, Μικρόφωνο, Να περιλαμβάνει Πληκτρολόγιο/Ποντίκι	NAI		
4	Οθόνη: Διαγώνιος $\geq 27"$, Ανάλυση 1920x1080, Full HD, Touchscreen	NAI		
Πυκνωτικό Μικρόφωνο				
5	Τύπος: Πυκνωτικό Πολικό Διάγραμμα: Καρδιοειδές Απόκριση συχνότητας: 20Hz - 20 kHz Συνολική αρμονική παραμόρφωση: 110dB SPL (@ 1kHz, 1% THD into 1KΩ load)	NAI τεμάχια 2		
Ηχεία (Ζεύγος)				
6	Ισχύς εξόδου: 2x 20W Απόκριση συχνότητας: 60 - 20.000 Hz Ενσωματωμένο τροφοδοτικό Δεξιό ηχείο με ενισχυτή, παθητικό αριστερό ηχείο	NAI τεμάχια 2		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	RCA εισόδου ήχου στο πίσω μέρος Υλικό : MDF 6 mm			
	Προμήθεια συσκευών VR (500 χάρτινες + 6 Virtual Reality Headsets (Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας) + 6 υπολογιστές)			
1	Συσκευές Virtual Reality Headsets (Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας)	NAI (αριθμός 6)		
2	(Τύπος συσκευών Virtual Reality Headsets (Γυαλιά Εικονικής Πραγματικότητας)	NAI (να αναφερθεί)		
3	Χάρτινα Cardboards	NAI (αριθμός 500)		
4	Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές	NAI (αριθμός 6)		
5	Τεχνικά χαρακτηριστικά Ηλεκτρονικών Υπολογιστών: Επεξεργαστής: M1 chip 8-core CPU με 4 performance cores και 4 efficiency cores, 8-core GPU, 16-core Neural Engine. Σκληρός δίσκος: 256GB SSD Μνήμη: 8GB Θύρες Thunderbolt: 2 Θύρες Thunderbolt / USB 4 Άλλες θύρες: HDMI 2.0, Gigabit Ethernet port Θύρες USB: 2 Θύρες USB-A (μέχρι 5Gb/s) Wi-Fi Bluetooth 5.0 Δίκτυωση: 10/100/1000BASE-T Gigabit Ethernet (RJ-45 connector) Ενσωματωμένο ηχείο, Η θύρα HDMI υποστηρίζει πολυκάναλη έξοδο ήχου , 3.5 mm headphone jack.	NAI		

Τεχνικές και Λειτουργικές Προδιαγραφές Εφαρμογής για Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, τεχνικού προγράμματος (#30 Marketplace)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Παροχή αδειών χρήσης πλατφόρμας διενέργειας διαδραστικών διαβουλεύσεων & συλλογικής λήψης αποφάσεων	NAI		
2	Διεπαφή αυτοματοποιημένου διαλόγου chatbot για διενέργεια διαβουλεύσεων στην ιστοσελίδα του Δήμου και την εφαρμογή facebook messenger	NAI		
3	Παροχή συμπληρωματικών υπηρεσιών για θέση σε λειτουργία πέντε (5) διαδραστικών διαβουλεύσεων	NAI		
4	Δημιουργία και διαχείριση περιεχομένου διαβουλεύσεων μέσα από διαχειριστικό υποσύστημα	NAI		
5	Κεντρική ιστοσελίδα διαβουλεύσεων με παροχή πληροφοριακού υλικού και υποστηρικτικών αρχείων για κάθε διαβούλευση, παρουσίαση ενεργών διαβουλεύσεων και ιστορικού παρελθόντων διαβουλεύσεων	NAI		
6	Όλο το σύστημα και τα υποσυστήματα πρέπει να είναι web-based	NAI		
MOBILE ΕΦΑΡΜΟΓΗ				
7	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Apple iOS έκδοσης 15 και άνω	NAI		
8	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 11.0 και άνω	NAI		
9	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	NAI		
ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ				
10	Τεχνική υποστήριξη στελεχών του Δήμου μέσω τηλεφώνου ή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	NAI		
11	Κειμενογραφία και δημιουργία σεναρίου διαβούλευσης για υλοποίηση πέντε (5) διαβουλεύσεων	NAI		
12	Σχεδιασμός και δημιουργία εικαστικού υλικού για την προώθηση πέντε (5) διαβουλεύσεων	NAI		
13	Σχεδιασμός και υλοποίηση πέντε (5) χορηγούμενων διαφημιστικών ενεργειών στα κοινωνικά δίκτυα για την προώθηση των διαβουλεύσεων και την αύξηση της συμμετοχής των πολιτών	NAI		

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
14	Ποσοτική και ποιοτική ανάλυση αποτελεσμάτων και συγγραφή απολογιστικής αναφοράς για πέντε (5) διαβουλεύσεις.	ΝΑΙ		
15	Εκπαίδευση προσωπικού στην χρήση συστήματος & υποσυστημάτων	ΝΑΙ		
16	Δυνατότητα αναλυτικής παρουσίασης - επίδειξης του συστήματος και των λειτουργιών του.	ΝΑΙ		

Τεχνικές και Λειτουργικές Προδιαγραφές Εφαρμογής για Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ. (#32 Marketplace)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	NAI		
2.	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	NAI		
3.	Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα	NAI		
4.	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού	NAI		
5.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	NAI		
6.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	NAI		
7.	Το σύστημα να διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	NAI		
8.	Το σύστημα να λειτουργεί σε έξυπνες συσκευές	NAI		
9.	Διαχρονική παρακολούθηση Έργων. Να παρέχει τη δυνατότητα διαχρονικής παρακολούθησης της εξέλιξης του έργου ανεξάρτητα των οικονομικών χρήσεων.	NAI		
10.	Επικοινωνία με τρίτα συστήματα : Να υποστηρίζει τη δυνατότητα επικοινωνίας με άλλα πληροφοριακά συστήματα μέσω WEB Services , rest API κλπ. Να αναφερθούν οι σχετικές τεχνικές δυνατότητες και να δοθούν εάν υπάρχουν παραδείγματα διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα.	NAI		
11.	Άρθρα ενημέρωσης λογαριασμών Κατά την εκτέλεση κινήσεων στη Διαχείριση Έργων που απαιτούν δημιουργία λογιστικών εγγραφών αυτές να πραγματοποιούνται αυτόματα στο σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης	NAI		
Διαχείριση Επιχειρησιακού Προγράμματος				
12.	Παραμετρικός ορισμός ειδών επιχειρησιακών προγραμμάτων	NAI		
13.	Ανάπτυξη πολλαπλών επιχειρησιακών προγραμμάτων με δενδροειδή ιεραρχική μορφή.	NAI		
14.	Ανάλυση κάθε επιχειρησιακού προγράμματος σε άξονες. Ανάλυση κάθε άξονα σε μέτρα . Ανάλυση κάθε μέτρου σε έργα . Ανάλυση έργου σε υποέργα. Ανάλυση υποέργου σε επιλέξιμες δαπάνες.	NAI		
15.	Ενημέρωση των ανωτεροβάθμιων επιπέδων από τις κινήσεις των κατωτεροβάθμιων επιπέδων όπως έχουν καθοριστεί κατά την ανάπτυξη ενός επιχειρησιακού σχεδίου.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
16.	Καθορισμός επιλέξιμων δαπανών	ΝΑΙ		
17.	<p>Άμεση προβολή των συγκεντρωτικών οικονομικών στοιχείων οποιουδήποτε επιπέδου του επιχειρησιακού προγράμματος. Η προβολή των συγκεντρωτικών οικονομικών στοιχείων θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Συνολικό προϋπολογισμό προτάσεων ➤ Συνολικό εγκεκριμένο προϋπολογισμό ➤ Σύνολο αναμορφώσεων προϋπολογισμού ➤ Συνολικό διαμορφωμένο προϋπολογισμό ➤ Σύνολο δεσμεύσεων ➤ Σύνολο τιμολογίων ➤ Σύνολο ενταλμάτων ➤ Σύνολο πληρωμών ➤ Σύνολο εισπράξεων ➤ Συνολικό υπόλοιπο ως προς ➤ Συνολικό υπόλοιπο ως προς..... <p>Δυνατότητα ταυτόχρονης προβολής των συνολικών οικονομικών στοιχείων με τα οικονομικά στοιχεία μιας συγκεκριμένης οικονομικής χρήσης. Τα στοιχεία της οικονομικής χρήσης θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Σύνολο αναμενόμενων πιστώσεων ➤ Σύνολο αναμορφώσεων ➤ Σύνολο διαμορφωμένου προϋπολογισμού ➤ Σύνολο αδιάθετου υπολοίπου ➤ Σύνολο δεσμεύσεων ➤ Σύνολο τιμολογίων ➤ Σύνολο ενταλμάτων ➤ Σύνολο πληρωμών ➤ Σύνολο εισπράξεων ➤ Σύνολο κατανομών ➤ Σύνολο χρηματοροών. 	ΝΑΙ		
18.	Δυνατότητα εξαγωγής τουλάχιστον των παρακάτω εκτυπώσεων προϋπολογιστικών ,	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>απολογιστικών και πληροφοριακών καταστάσεων :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Συγκεντρωτικά οικονομικά στοιχεία επιχειρησιακού προγράμματος. Δυνατότητα συνδυασμού φίλτρων επιλογής <ul style="list-style-type: none"> ➢ Οικονομική Χρήση ➢ Ημερολογιακό διάστημα (από...έως...) ➢ Ιεραρχικό επίπεδο ➢ Επιλέξιμη δαπάνη ❑ Συγκεντρωτικά οικονομικά στοιχεία επιχειρησιακού προγράμματος ανά επιλέξιμη δαπάνη. ❑ Αναμενόμενες πιστώσεις έτους ανά ιεραρχικό επίπεδο. ❑ Σύνολο κατανομών ανά ιεραρχικό επίπεδο με αναφορά των επιπέδων προέλευσης και προορισμού. <p>Προβολή προτάσεων , μελετών και έργων ανά ιεραρχικό επίπεδο του επιχειρησιακού προγράμματος</p>			
	Διαχείριση Προτάσεων			
19.	Τήρηση Μητρώου Προτάσεων	NAI		
20.	<p>Ευρετήριο Αναζήτησης Προτάσεων με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Κωδικός πρότασης ➢ Τίτλος πρότασης ➢ Συντάκτης ➢ Ημερολογιακό διάστημα υποβολής (από...έως...) ➢ Κατηγορία <p>Κατάσταση</p>	NAI		
21.	Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών προτάσεων.	NAI		
22.	<p>Αναλυτική καρτέλα Πρότασης η οποία περιλαμβάνει :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Κωδικό πρότασης . Αποδίδεται με την αποθήκευση της πρότασης με αυτόματο ή μη τρόπο , ο οποίος καθορίζεται παραμετρικά. • Αριθμός Πρωτοκόλλου πρότασης. • Τίτλο • Κατηγορία Πρότασης • Ημερομηνία υποβολής • Προτεινόμενο προϋπολογισμός • Επιχειρησιακό πρόγραμμα • Στοιχεία ωρίμανσης έργου • Παρατηρήσεις • Στοιχεία έγκρισης (ένδειξη εάν εγκρίθηκε ή όχι , Αριθμός και Ημερομηνία Απόφασης 	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	, Εγκεκριμένος προϋπολογισμός , Συσχέτιση με έργο) Πηγές Χρηματοδότησης πρότασης . Καταγράφονται και εμφανίζονται αναλυτικά οι πηγές χρηματοδότησης του προτεινόμενου έργου. Για κάθε χρηματοδότηση καταγράφονται το ποσό και το ποσοστό , το είδος χρηματοδότησης , το ταμείο χρηματοδότησης , την ημερομηνία έναρξης και λήξης , παρατηρήσεις. Επισύναψη εγγράφων που αφορούν στις χρηματοδοτήσεις.			
23.	Σχετιζόμενο έργο. Για εγκεκριμένες προτάσεις που έχουν συσχετιστεί με έργο να προβάλλονται μέσα από την καρτέλα της πρότασης τα Γενικά Στοιχεία του έργου.	NAI		
24.	Διασύνδεση εγκεκριμένης πρότασης με έργο και αυτόματη μεταφορά στοιχείων από την πρόταση στο έργο.	NAI		
25.	Επισύναψη εγγράφων που αφορούν στη πρόταση. Για κάθε έγγραφο να εμφανίζεται το είδος του εγγράφου , ο τίτλος , ο αριθμός πρωτοκόλλου , ο ΑΔΑ , η περιγραφή.	NAI		
Διαχείριση Μελετών				
26.	Τήρηση μητρώου Μελετών	NAI		
27.	Ευρετήριο Αναζήτησης Μελετών με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως : ➤ Κωδικός μελέτης ➤ Τίτλος μελέτης ➤ Κατηγορία ➤ Ημερολογιακό διάστημα (από...έως...) ➤ Κατάσταση	NAI		
28.	Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών Μελετών	NAI		
29.	Αναλυτική καρτέλα Μελέτης η οποία περιλαμβάνει : • Κωδικό πρότασης . Αποδίδεται με την αποθήκευση της πρότασης με αυτόματο ή μη τρόπο , ο οποίος καθορίζεται παραμετρικά. • Αριθμός Πρωτοκόλλου μελέτης. • Τίτλο • Κατηγορία Μελέτης • Περιγραφή • Ένδειξη για τα αν πρόκειται για εσωτερική ή εξωτερική μελέτη. • Κατάσταση • Στοιχεία Προσυμβατικού Ελέγχου (απαιτείται ή όχι , αριθμός πρωτοκόλλου , ημερομηνία ελέγχου) • Στοιχεία Ανάθεσης Μελέτης (Ημερομηνία υπογραφής και Αριθμός Απόφασης) • Στοιχεία έγκρισης Μελέτης (ένδειξη εάν εγκρίθηκε ή όχι , Αριθμός και Ημερομηνία	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Απόφασης, Εγκεκριμένος προϋπολογισμός, Συσχέτιση με έργο) <ul style="list-style-type: none"> Οικονομικά στοιχεία Μελέτης. Προϋπολογισμός, Ποσό εργασιών - Φ.Π.Α. και Σύνολο σύμβασης. Στοιχεία Μελετητών. 			
30.	Καταγραφή των Φάσεων της Μελέτης και προβολή τους μέσα από την καρτέλα της. Για κάθε φάση τηρούνται στοιχεία Περιγραφής, προβλεπόμενης ημερομηνίας έναρξης και λήξης, ημερομηνία έναρξης και λήξης, ποσοστό ολοκλήρωσης, ένδειξη εάν ολοκληρώθηκε ή όχι, ένδειξη εάν επιβλήθηκε ρήτρα ή όχι, ποσό ρήτρας, υπεύθυνος, Στοιχεία μελετητή φάσης.	NAI		
31.	Σχετιζόμενο έργο. Για μελέτες που έχουν συσχετιστεί με έργο να προβάλλονται μέσα από την καρτέλα της πρότασης τα Γενικά Στοιχεία του έργου.	NAI		
32.	Επισύναψη εγγράφων που αφορούν στη πρόταση. Για κάθε έγγραφο να εμφανίζεται το είδος του εγγράφου, ο τίτλος, ο αριθμός πρωτοκόλλου, ο ΑΔΑ, η περιγραφή.	NAI		
33.	Εκτυπώσεις όπως Στοιχεία Μελέτης, Συγκεντρωτική αναφορά μελετών και διασύνδεσης με έργα, Συγκεντρωτική αναφορά μελετών ανά κατηγορία μελέτης	NAI		
Διαχείριση Έργων				
34.	Παρακολούθηση Δεικτών Έργων. Δυνατότητα δημιουργίας ειδών δεικτών. Δυνατότητα εισαγωγής Δεικτών από πρότυπα. Δημιουργία Δείκτη με τήρηση κωδικού, είδους, περιγραφής, σχολίων, μονάδας μέτρησης και πλήθους δεκαδικών ψηφίων. Δυνατότητα δημιουργίας σύνθετου δείκτη από απλούς δείκτες.	NAI		
35.	Τήρηση Μητρώου Επιλέξιμων Δαπανών. Για κάθε επιλέξιμη δαπάνη τηρείται κωδικός, περιγραφή, τύπος, παρατηρήσεις. Κάθε επιλέξιμη δαπάνη μπορεί να συνδέεται με έναν ή περισσότερους λογαριασμούς ή ομάδες λογαριασμών γενικής λογιστικής. Αναζήτηση στο μητρώο με βάση κωδικό ή περιγραφή.	NAI		
36.	Δυνατότητα επιβολής και παρακολούθησης παρακράτησης ως ποσοστού επί των εσόδων του έργου.	NAI		
37.	Τήρηση Μητρώου Αιτημάτων Χρηματοδότησης.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
38.	Ευρετήριο αναζήτησης Αιτημάτων Χρηματοδότησης με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Προέλευση Χρηματοδότησης ➤ Αριθμός αίτησης ➤ Ημερομηνία ➤ Ποσό 	NAI		
39.	Καρτέλα Αίτησης Χρηματοδότησης. Κατά τη δημιουργία Αιτήματος Χρηματοδότησης επιλέγονται τα επιμέρους αιτήματα χρηματοδότησης που έχουν υποβληθεί από τους υπευθύνους κάθε έργου ώστε να προκύψει το συνολικό αίτημα χρηματοδότησης προς το φορέα χρηματοδότησης. Για το συνολικό αίτημα χρηματοδότησης τηρείται ο αριθμός και η ημερομηνία πρωτοκόλλου, η προέλευση χρηματοδότησης, η γενική περιγραφή και τα στοιχεία των αιτημάτων χρηματοδότησης των έργων που έχουν επιλεγεί.	NAI		
40.	Τήρηση Μητρώου Αναδόχων	NAI		
41.	Ευρετήριο αναζήτησης Μητρώου Αναδόχων με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως : <ul style="list-style-type: none"> ➤ ΑΦΜ ➤ Επωνυμία ➤ Έργο ➤ Μελέτη 	NAI		
42.	Τήρηση Καρτέλας Αναδόχου η οποία περιλαμβάνει : Στοιχεία Ταυτότητας και επικοινωνίας (Επωνυμία , ΑΦΜ , ΔΟΥ, Έδρα , Διεύθυνση , τηλέφωνο , email κλπ) Στοιχεία ταυτότητας και επικοινωνίας για τον εκπρόσωπο και τον αντίκλητο (ονοματεώνυμο , διεύθυνση , ΑΦΜ , ΔΟΥ, Τηλέφωνα , email κλπ) Συσχέτιση με συναλλασσόμενο. Προβολή των έργων στα οποία συμμετέχει. Προβολή των μελετών στις οποίες συμμετέχει. Αξιολόγηση αναδόχου για την ποιότητα εκτέλεσης κάθε έργου βάση βαθμολόγησης στην κλίμακα 1 έως 10 των κριτηρίων συνέπειας , ποιότητας παραδοτέων , αξιοπιστίας , γενικής εικόνας . Προβολή των αξιολογήσεων κάθε έργου και της συνολικής βαθμολογίας που προκύπτει.	NAI		
43.	Τήρηση Μητρώου Στελεχών Φορέα.	NAI		
44.	Ευρετήριο αναζήτησης Μητρώου Στελεχών Φορέα με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ονοματεπώνυμο ➤ Έργο ➤ Μελέτη ➤ Α.Φ.Μ. 	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
45.	Τήρηση καρτέλας Στελέχους Φορέα η οποία περιλαμβάνει: Στοιχεία Ταυτότητας και επικοινωνίας (Επωνυμία , ΑΦΜ , ΔΟΥ, Έδρα , Διεύθυνση , τηλέφωνο , email κλπ) Προβολή των έργων στα οποία συμμετέχει. Προβολή των μελετών στις οποίες συμμετέχει Συσχέτιση με συναλλασσόμενο και άντληση των καταχωρημένων στοιχείων.	NAI		
46.	Παρακολούθηση φύλλων χρονοχρέωσης (timesheets)	NAI		
47.	Τήρηση Μητρώου Έργων	NAI		
48.	Ευρετήριο Αναζήτησης Έργων με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Κωδικός έργου ➤ Τίτλος έργου ➤ Εάν είναι ενεργό (με επιλογή ενεργών , ανενεργών ή όλα) ➤ Κατηγορία ➤ Κατάσταση ➤ Πηγή Χρηματοδότησης ➤ Επιχειρησιακό πρόγραμμα ➤ Ημερολογιακό διάστημα έναρξης (από...έως...) ➤ Ημερολογιακό διάστημα λήξης (από...έως...) ➤ Τράπεζα ➤ Τραπεζικό Λογαριασμό Το αποτέλεσμα αναζήτησης να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω στήλες : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Κωδικό ➤ Τίτλο ➤ Συνολικό Προϋπολογισμό ➤ Προϋπολογισμό τρέχοντος έτους ➤ Επιχειρησιακό πρόγραμμα ➤ Ημερομηνία έναρξης ➤ Ημερομηνία λήξης ➤ Ημερομηνία λήξης μετά τις παρατάσεις 	NAI		
49.	Δυνατότητα προβολής των έργων είτε σε μορφή λίστας είτε ανά επίπεδο του επιχειρησιακού προγράμματος σε μορφή ιεραρχικής δενδροειδούς μορφής.	NAI		
50.	Αναλυτική καρτέλα Έργου η οποία , σε ξεχωριστές ενότητες (υποκαρτέλες) περιλαμβάνει το σύνολο των πληροφοριών σχετικά με το έργο.	NAI		
51.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Σύνοψης έργου. Περιλαμβάνει το σύνολο των σημαντικότερων στοιχείων του έργου : Κωδικό , Κατηγορία , Υποκατηγορία , Αριθμό Σύμβασης , Επιχειρησιακό πρόγραμμα , Τίτλο , Υπεύθυνο , ημερομηνίες έναρξης και λήξης , ημερομηνία λήξης οικονομικού	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αντικειμένου. Συγκεντρωτικά Οικονομικά Στοιχεία (Συνολικό Προϋπολογισμό , Δεσμευθέντα , Τιμολογηθέντα , Ενταλθέντα , Πληρωθέντα , Εισπραχθέντα , Σύνολο κατανομών, παρακρατηθέν ποσό , λογιστικές τακτοποιήσεις , Ταμείο δεσμεύσεων , Ταμειακό υπόλοιπο , Αδιάθετο υπόλοιπο) Οικονομικά στοιχεία υποέργων ή επιλέξιμων δαπανών έργου. (προϋπολογισμός, δεσμευθέντα, ταμείο δεσμεύσεων, τιμολογηθέντα, πληρωθέντα, εισπραχθέντα, αναπόδοτες προκαταβολές, υπόλοιπο προϋπολογισμού)			
52.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Γενικών Στοιχείων Έργου Περιλαμβάνει το σύνολο των γενικών πληροφοριακών στοιχείων του έργου : <ul style="list-style-type: none"> • Κωδικό έργου • Κωδικό διασύνδεσης με ανωτεροβάθμιο. • Ένδειξη εάν πρόκειται για υποέργο • Κωδικό Αριθμό Εξόδου του προϋπολογισμού • Κωδικό Αριθμό Εσόδου του προϋπολογισμού • Τίτλο • Επιχειρησιακό πρόγραμμα • Παρατηρήσεις • Κατηγορία • Κατάσταση • Ημερομηνία έναρξης • Ημερομηνία λήξης • Ημερομηνία λήξης μετά τις παρατάσεις • Ημερομηνία έναρξης επιλεξιμότητας • Ημερομηνία λήξης του οικονομικού αντικειμένου • Πακέτο εργασιών • Υπεύθυνη Οργανωτική Μονάδα (Διεύθυνση) • Ορισμό ποσοστού παρακράτησης επί των εσόδων του έργου. • Τράπεζα • Τραπεζικός Λογαριασμός • Είδος έργου • Ένδειξη επιλεξιμότητας ΦΠΑ • Ένδειξη μη συμψηφιζόμενου ΦΠΑ • Αριθμός σύμβασης • Ημερομηνία έγκρισης • Κωδικός ΟΠΣ 	NAI		
53.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Συνεργαζόμενων φορέων Να καταγράφονται οι φορείς που συμμετέχουν στην υλοποίηση του έργου με την ιδιότητα τους , το ποσό προϋπολογισμού.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
54.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Χρηματοδοτήσεων.</p> <p>Καταγράφονται και εμφανίζονται αναλυτικά οι πηγές χρηματοδότησης του έργου. Για κάθε χρηματοδότηση καταγράφονται το ποσό και το ποσοστό , το είδος χρηματοδότησης , το ταμείο χρηματοδότησης , την ημερομηνία έναρξης και λήξης , παρατηρήσεις.</p> <p>Συνοπτική προβολή των χρηματοδοτήσεων η οποία περιλαμβάνει χρηματοδότηση , ποσό , ποσοστό και έτος.</p> <p>Επισύναψη εγγράφων που αφορούν στις χρηματοδοτήσεις.</p>	ΝΑΙ		
55.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Τροποποιήσεων όπου παρακολουθούνται οι τροποποιήσεις προϋπολογισμού του έργου.</p> <p>Για κάθε τροποποίηση τηρούνται :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Είδος τροποποίησης (π.χ. συνολικού προϋπολογισμού ή πιστώσεων έτους) ➤ Ημερομηνία ➤ Έτος ➤ Αριθμός Απόφασης ➤ Ποσό ➤ Αιτιολογία ➤ Κατάσταση (εκκρεμότητα , εγκρίθηκε , απορρίφθηκε) ➤ Παρατηρήσεις ➤ Επισύναψη των σχετικών εγγράφων ➤ Δυνατότητα ανάλυσης της τροποποίησης σε επίπεδο επιλέξιμων δαπανών με έλεγχο συμφωνίας των ποσών. 	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
56.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Οικονομικών Στοιχείων</p> <p>Να παρέχονται τα συγκεντρωτικά στοιχεία εκτέλεσης του έργου:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Αρχικός προϋπολογισμός ➤ Τροποποιήσεις προϋπολογισμού ➤ Συνολικός προϋπολογισμός ➤ Συμβατική Αξία ➤ Συμπληρωματική συμβατική αξία ➤ Ποσό κατανομής ➤ Ποσό από κατανομή ➤ Ανοιχτά δάνεια ➤ Εκκρεμείς επιστροφές ➤ Επιστροφές ΧΕΠ ➤ Σύνολο Δεσμεύσεων ➤ Σύνολο Τιμολογηθέντων ➤ Σύνολο Ενταλματοποιηθέντων ➤ Σύνολο Πληρωθέντων ➤ Σύνολο Εισπραχθέντων ➤ Σύνολο παρακρατήσεων ➤ Σύνολο λογιστικών τακτοποιήσεων ➤ Σύνολο προκαταβολών ➤ Αναπόδοτες προκαταβολές ➤ Υπόλοιπο Δεσμεύσεων ➤ Υπόλοιπο Πληρωμών ➤ Ταμειακό υπόλοιπο ➤ Αδιάθετο υπόλοιπο <p>Να είναι δυνατή η προβολή των οικονομικών στοιχείων ανά οικονομική χρήση. Για το έτος έναρξης χρήσης να είναι δυνατή η εισαγωγή των απολογιστικών στοιχείων μέχρι εκείνη τη χρονική στιγμή. Τα απολογιστικά στοιχεία περιλαμβάνουν: Προτεινόμενο προϋπολογισμό, εγκεκριμένο προϋπολογισμό, τροποποιήσεις προϋπολογισμού, Διαμορφωμένο προϋπολογισμό, Συμβατική αξία, Δεσμεύσεις προηγούμενων ετών, Τιμολογήσεις προηγούμενων ετών, Ενταλματοποιήσεις προηγούμενων ετών, Πληρωμές προηγούμενων ετών, Εισπράξεις προηγούμενων ετών, Παρακρατήσεις προηγούμενων ετών.</p> <p>Για κάθε επόμενο έτος να προβάλλονται τα στοιχεία εκτέλεσης του έτους : Προτεινόμενες τροποποιήσεις προϋπολογισμού, Εγκεκριμένες τροποποιήσεις προϋπολογισμού, Διαμορφωμένη πίστωση έτους(αναμενόμενες πιστώσεις έτους ± τροποποιήσεις έτους) , Κατανομές έτους , Από κατανομές έτους, Δάνεια,Επιστροφές Δανείων, Δεσμευθέντα έτους , Τιμολογηθέντα, ενταλθέντα</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	έτους , πληρωθέντα έτους, Σύνολο χρηματοδοτήσεων έτους, παρακρατηθέντα έτους. Στα στοιχεία έτους να είναι δυνατή η καταχώρηση των αναμενόμενων πιστώσεων συνολικά για το έτος και αναλυτικά ανά τρίμηνο.			
57.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Δεσμεύσεων όπου προβάλλονται τα στοιχεία (Αριθμός, Ημερομηνία, Αιτιολογία, Ποσό, Σύνολο τιμολογηθέντων, Σύνολο ενταλθέντων , αριθμός σύμβασης , οικονομικό έτος) των Δεσμεύσεις που αφορούν στο έργο. Δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό φίλτρων αναζήτησης: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Οικονομική χρήση ➤ Σύμβαση 	ΝΑΙ		
58.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Πληρωμών Ευρετήριο αναζήτησης πληρωμών με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων όπως: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Τύπος Παραστατικού ➤ Κατάσταση παραστατικού ➤ (Απλήρωτα, πληρωμένα, ενταλματοποιημένα, μη ενταλματοποιημένα) ➤ Ημερολογιακό διάστημα τιμολογίου (από...έως...) ➤ Ημερολογιακό διάστημα εντάλματος (από... έως...) ➤ Ημερολογιακό διάστημα πληρωμής (από...έως...) ➤ Δικαιούχος ➤ Επιλέξιμη δαπάνη Το αποτέλεσμα της αναζήτησης να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω στήλες : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Παραστατικό ➤ Δικαιούχος ➤ ΑΦΜ ➤ Αιτιολογία παραστατικού ➤ Ποσό παραστατικού ➤ Κωδικός Γενικής Λογιστικής ➤ Αριθμός Εντάλματος ➤ Ημερομηνία Εντάλματος ➤ Ποσό Εντάλματος ➤ Ποσό Κρατήσεων ➤ Πληρωτέο ποσό ➤ Ημερομηνία πληρωμής ➤ Τρόπος Πληρωμής ➤ Στοιχεία Πληρωμής Το αποτέλεσμα της αναζήτησης να αναλύεται ανά επιλέξιμη δαπάνη. Να παρέχονται σύνολα στις στήλες με ποσά.			
59.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Πιστώσεων Προβολή των πιστώσεων του έργου με δυνατότητα αναζήτησης ανά οικονομική χρήση. Η			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>προβολής των στοιχείων να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω στήλες :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Παραστατικό εσόδου ➤ Ημερομηνία Παραστατικού ➤ Συναλλασσόμενος ➤ Καθαρό Ποσό ➤ ΦΠΑ ➤ Συνολικό ποσό ➤ Ποσό παρακράτησης ➤ Αιτιολογία ➤ Αριθμός Γραμματίου Είσπραξης ➤ Ημερομηνία Γραμματίου Είσπραξης ➤ Κωδικός Αριθμός Προϋπολογισμού ➤ Ποσό Γραμματίου Είσπραξης ➤ Αιτιολογία Γραμματίου Είσπραξης ➤ Οικονομική Χρήση ➤ Να παρέχονται σύνολα στις στήλες με ποσά. 			
60.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Χρεωπιστώσεων</p> <p>Ευρετήριο αναζήτησης κινήσεων με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων όπως:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Τύπος Κίνησης (με δυνατότητα επιλογής όλων ή συγκεκριμένου τύπου) ➤ Τύπος Άρθρου ➤ Ημερολογιακό διάστημα κίνησης (από...έως...) ➤ Κατηγορία Λογαριασμού (Γενικής Λογιστικής , Προϋπολογισμού) <p>Το αποτέλεσμα της αναζήτησης να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω στήλες :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Τύπο κίνησης ➤ Ημερομηνία Κίνησης ➤ Παραστατικό ➤ Λογαρισμό ➤ Περιγραφή λογαριασμού ➤ Αιτιολογία κίνησης ➤ Ποσό χρέωσης ➤ Ποσό πίστωσης ➤ Κατηγορία λογαριασμού <p>Το αποτέλεσμα να αναλύεται ανά επιλέξιμη δαπάνη.</p> <p>Να παρέχονται σύνολα χρέωσης και πίστωσης για το έργο αλλά και για κάθε επιλέξιμη δαπάνη.</p>			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
61.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Παρακρατήσεων.</p> <p>Αναζήτηση και προβολή των στοιχείων των παρακρατήσεων με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Οικονομική χρήση ➤ Ημερολογιακό διάστημα (από...έως...) <p>Το αποτέλεσμα της αναζήτησης να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω στήλες :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Παραστατικό Εσόδου ➤ Συναλλασσόμενος ➤ Ημερομηνία παραστατικού ➤ Αιτιολογία παραστατικού ➤ Ποσό παραστατικού ➤ Ποσό παρακράτησης ➤ Εισπραχθέν ποσό παρακράτησης ➤ Γραμμάτιο Είσπραξης ➤ Έργο είσπραξης ➤ Κωδικός Γενικής Λογιστικής είσπραξης ➤ Τράπεζα ➤ Τραπεζικός Λογαριασμός 			
62.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Προκαταβολών.</p> <p>Προβολή των αναλυτικών στοιχείων προκαταβολών: τύπος προκαταβολής, αριθμός εντάλματος , ημερομηνία εντάλματος, αιτιολογία εντάλματος , ποσό εντάλματος, δικαιούχος εντάλματος , αριθμός πληρωμής, ημερομηνία πληρωμής, τραπεζικός λογαριασμός, αριθμός παραστατικού, αιτιολογία παραστατικού, προμηθευτής παραστατικού , καθαρή αξία , φπα , συνολικό ποσό , ημερομηνία απόδοσης.</p> <p>Αναζήτηση προκαταβολών με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως τύπος προκαταβολής, εάν έχει αποδοθεί, δικαιούχος, ημερολογιακά διαστήματα (από...έως ...) για εντάλματα , πληρωμές και αποδόσεις.</p>			
63.	<p>Αναλυτική καρτέλα έργου. Ενότητα συμβάσεων εσόδων.</p> <p>Τήρηση στοιχείων των συμβάσεων εσόδων του έργου. Η ενημέρωση πραγματοποιείται αυτόματα</p>			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	<p>με την έκδοση από τον φορέα των παραστατικών. Τα στοιχεία που τηρούνται περιλαμβάνουν :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Αριθμό σύμβασης ➤ Αριθμό και Ημερομηνία Πρωτοκόλλου Σύμβασης ➤ Ημερομηνία Έναρξης ➤ Ημερομηνία Λήξης ➤ Είδος ➤ Κατηγορία Σύμβασης ➤ Κατηγορία Δαπάνης ➤ ΑΔΑ ➤ ΑΔΑΜ ➤ Αντικείμενο εργασίας ➤ Στοιχεία συναλλασσόμενου συνοπτικά (κατηγορία , επωνυμία , ΑΦΜ , ΔΟΥ , τράπεζα , τραπεζικό λογαριασμό , στοιχεία διεύθυνσης κλπ) ➤ Στοιχεία εκτέλεσης της σύμβασης (Δέσμευση , παραστατικά , εντάλματα , πληρωμές , υπόλοιπο , παραδοτέα) κλπ <p>Προβολή των βασικών οικονομικών στοιχείων των συμβάσεων εσόδων: αριθμός σύμβασης, συναλλασσόμενος , Συνολικό ποσό, σύνολο τιμολογηθέντων, σύνολο πληρωθέντων, υπόλοιπο προς τιμολόγηση, υπόλοιπο προς πληρωμή .</p> <p>Δυνατότητα άμεσης προβολής των παραστατικών κάθε σύμβασης.</p>			
64.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Συμβάσεων. Τήρηση στοιχείων των Συμβάσεων εκτέλεσης των έργων όπως :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ημερομηνία υπογραφής ➤ Αριθμό πρωτοκόλλου ➤ Ημερομηνία ολοκλήρωσης ➤ Απόφαση ανάθεσης ➤ ΑΔΑΜ ➤ Ανάδοχος ➤ Υπεργολάβοι ➤ Ένωση εταιρειών ➤ Καθαρή Αξία Σύμβασης ➤ Φ.Π.Α. ➤ Συνολική Αξία Σύμβασης ➤ Ημερομηνίες έναρξης και λήξης ➤ Διάρκεια ➤ Ένδειξη εάν είναι ενεργή ή όχι. <p>Τήρηση συμπληρωματικών συμβάσεων με τα ίδια στοιχεία όπως και για την κύρια σύμβαση.</p> <p>Επισύναψη των εγγράφων που αφορούν στη σύμβαση.</p> <p>Αυτόματη ενημέρωση των ημερομηνιών του έργου από τις ημερομηνίες της σύμβασης.</p>			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
65.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Συμβάσεων Ομάδας Έργου.</p> <p>Τήρηση πλήρους καρτέλας για κάθε σύμβαση μέλους της ομάδας έργου.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Στοιχεία συμβασιούχου ➤ Επιλέξιμη δαπάνη ➤ Αριθμό σύμβασης ➤ Αριθμό και Ημερομηνία Πρωτοκόλλου Σύμβασης ➤ Ημερομηνία Έναρξης ➤ Ημερομηνία Λήξης ➤ Είδος ➤ Κατηγορία Σύμβασης ➤ Κατηγορία Δαπάνης ➤ Τρόπο επιλογής ➤ Εργασιακό καθεστώς ➤ Ρόλο στο έργο ➤ ΑΔΑ ➤ ΑΔΑΜ ➤ Αντικείμενο εργασίας ➤ Ανθρωποώρες απασχόλησης ➤ Στοιχεία συναλλασσόμενου συνοπτικά (κατηγορία , επωνυμία , ΑΦΜ , ΔΟΥ , τράπεζα , τραπεζικό λογαριασμό , στοιχεία διεύθυνσης κλπ) ➤ Στοιχεία εκτέλεσης της σύμβασης (Δέσμευση , παραστατικά , εντάλματα , πληρωμές , υπόλοιπο , παραδοτέα) κλπ <p>Προβολή των βασικών οικονομικών στοιχείων των συμβάσεων των μελών της ομάδας έργου : Συνολικό ποσό , σύνολο τιμολογηθέντων , σύνολο ενταλθέντων , σύνολο πληρωθέντων , υπόλοιπο προς τιμολόγηση , υπόλοιπο προς ενταλματοποίηση. Δυνατότητα άμεσης προβολής των παραστατικών κάθε σύμβασης.</p>			
66.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Υπευθύνων Έργου</p> <p>Τήρηση των μελών της ομάδας έργου με δυνατότητα καθορισμού του ρόλου του στην ομάδα έργου και του χρονικού διαστήματος συμμετοχής.</p> <p>Οι ρόλοι επιλέγονται από παραμετρικό πίνακα.</p>			
67.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Επιλέξιμων Δαπανών Έργου</p> <p>Για κάθε έργο καθορίζονται οι επιλέξιμες δαπάνες σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο τεχνικό δελτίο του έργου. Κατά τη δημιουργία των επιλέξιμων δαπανών του έργου λαμβάνονται υπόψη μόνο όσες προβλέπονται στο τεχνικό δελτίο και έχουν εισαχθεί στην καρτέλα του έργου.</p>			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
68.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Δεικτών Επιλογή των δεικτών του έργου από το Μητρώο Δεικτών. Καθορισμός περιόδων μέτρησης για κάθε δείκτη. Καταγραφή της τιμής στόχου και της εκτιμώμενης τιμής. Καταγραφή της πραγματοποιημένης τιμής.			
69.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Μελέτης Μεταφέρονται τα στοιχεία της μελέτης που έχει διασυνδεθεί με το έργο.			
70.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Πρότασης Μεταφέρονται τα στοιχεία της πρότασης που έχει διασυνδεθεί με το έργο.			
71.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Διακήρυξης Έργου όπου τηρούνται τα στοιχεία των διακηρύξεων: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Αριθμός και Ημερομηνία Πρωτοκόλλου ➤ Αποφάσεις έγκρισης ➤ Ημερομηνία διαγωνισμού ➤ Ημερομηνία λήξης προσφορών ➤ Έγκριση διαχειριστικής αρχής ➤ Διάρκεια ισχύος προσφορών ➤ Τόπος παραλαβής προσφορών ➤ Στοιχεία δημοσιεύσεων (ημερομηνία αποστολής σε εφημερίδες , στην ΕΕ , Ημερομηνίες δημοσίευσης σε ΦΕΚ και στο διαδίκτυο , ΑΔΑ) . Δυνατότητα αναλυτικής καταγραφής των δημοσιεύσεων (εφημερίδα , αριθμός φύλλου , ημερομηνία) ➤ Επισύναψη των σχετικών εγγράφων 			
72.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Διαγωνισμού Έργου όπου τηρούνται στοιχεία της διαγωνιστικής διαδικασίας : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Τύπος διαγωνισμού ➤ Μέλη Επιτροπής διαγωνισμού ➤ Μέλη Τεχνικής επιτροπής διαγωνισμού ➤ Στοιχεία Ενστάσεων και Αποφάσεων επί των ενστάσεων. Ημερομηνίες υποβολής , τύπος ένστασης , στάδιο της διαδικασίας , ημερομηνία απόφασης , περιγραφή. ➤ Στοιχεία κατακύρωσης (ημερομηνία , αριθμός απόφασης , ημερομηνία πρόσκλησης για υπογραφή σύμβασης, λοιπά στοιχεία που αφορούν στον έλεγχο της απόφασης κατακύρωσης από ελεγκτικούς μηχανισμούς) ενστάσεις , αποφάσεις ενστάσεων κλπ ➤ Επισύναψη των σχετικών εγγράφων 			
73.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Αναδόχων Έργου Προβάλλονται οι ανάδοχοι του έργου όπως προκύπτουν από τις καταχωρημένες συμβάσεις.			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Δυνατότητα άμεσης προβολής της καρτέλας του αναδόχου.			
74.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Παρατάσεων όπου παρακολουθούνται τα στοιχεία των αιτήσεων παράτασης:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Αριθμός πρωτοκόλλου ➤ Ημερομηνία πρωτοκόλλου ➤ Αιτιολογία ➤ Τύπος παράτασης με επιλογή από παραμετρικά οριζόμενο πίνακα. ➤ Κατάσταση με επιλογή από παραμετρικά οριζόμενο πίνακα. ➤ Ημερομηνία έγκρισης ή απόρριψης αιτήματος ➤ Παρατηρήσεις ➤ Διάρκεια παράτασης ➤ Αυτόματη ενημέρωση της ημερομηνίας λήξης του έργου. ➤ Επισύναψη των σχετικών εγγράφων 			
75.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Εγγυητικών όπου παρακολουθούνται στοιχεία όπως :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Τύπος με επιλογή από παραμετρικά οριζόμενο πίνακα ➤ Ανάδοχος με επιλογή από τους αναδόχους του έργου ➤ Ποσό ➤ Ποσοστό ➤ Ημερομηνία ισχύος ➤ Ημερομηνία επιστροφής ➤ Τράπεζα ➤ Αριθμός εγγυητικής ➤ Ημερομηνία έκδοσης ➤ Επισύναψη των σχετικών εγγράφων. 			
76.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Φάσεων όπου καταγράφονται τα στοιχεία των φάσεων υλοποίησης του έργου:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Περιγραφή φάσης ➤ Προβλεπόμενη ημερομηνία έναρξης ➤ Προβλεπόμενη ημερομηνία λήξης ➤ Ημερομηνία έναρξης ➤ Ημερομηνία λήξης ➤ Ποσοστό ολοκλήρωσης ➤ Παρακολούθηση επιβολής ρήτρας ➤ Ποσό ρήτρας ➤ Επισύναψη των σχετικών εγγράφων. 			
77.	<p>Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Χρονοδιαγράμματος στην οποία καταγράφονται τα στοιχεία υποβολής του χρονοδιαγράμματος (ημερομηνία υποβολής , ημερομηνία έγκρισης , Αριθμός Πρωτοκόλλου , ημερομηνία έναρξης , ημερομηνία λήξης) και επισυνάπτονται τα σχετικά αρχεία χρονοδιαγραμμάτων.</p>			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
78.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Εγγράφων όπου επισυνάπτονται οποιαδήποτε γενικά έγγραφα αφορούν στο έργο και δεν έχουν επισυναφθεί σε κάποια από τις ενότητες παρακολούθησης του έργου.			
79.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Αιτήσεων Χρηματοδότησης. Καταχωρούνται και προβάλλονται τα αιτήματα χρηματοδότησης του έργου. Η καταχώρηση του αιτήματος περιλαμβάνει : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Τον αριθμό αιτήματος ➤ Την ημερομηνία υποβολής ➤ Αιτιολογία ➤ Σύμβαση (επιλογή σύμβασης του έργου) ➤ Δέσμευση (επιλογή δέσμευσης που αφορά στο έργο με αυτόματη προβολή των στοιχείων της δέσμευσης δηλαδή συνολικό ποσό , ποσό τιμολογηθέντων , υπόλοιπο δέσμευσης) ➤ Τον Αριθμό και την ημερομηνία πρωτοκόλλου ➤ Το ποσό ➤ Παρατηρήσεις. 			
80.	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Παρατηρήσεων. Καταγράφονται με μορφή κειμένου σημειώσεις και σχόλια που αφορούν στην εκτέλεση του έργου.			
81.	Ανάπτυξη επιλέξιμων δαπανών. Οι επιλέξιμες δαπάνες αναπτύσσονται στο τελευταίο επίπεδο. Κατά το άνοιγμα επιλέξιμης δαπάνης έργου είναι δυνατή η επιλογή μόνο όσων έχουν καταχωρηθεί στο αντίστοιχο έργο / υποέργο. Η καταχώρηση του προϋπολογισμού της επιλέξιμης δαπάνης ενημερώνει τον συνολικό προϋπολογισμό του έργου/ υποέργου.			
82.	Καρτέλα επιλέξιμης δαπάνης έργου/υποέργου. Τηρούνται και προβάλλονται αναλυτικά τα στοιχεία των οικονομικών κινήσεων σε ξεχωριστές ενότητες : <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ενότητα Γενικών Στοιχείων . Ενημερώνεται από τα γενικά στοιχεία του έργου/υποέργου ➤ Ενότητα Τροποποιήσεων ➤ Ενότητα Οικονομικών Στοιχείων . ➤ Ενότητα Δεσμεύσεων ➤ Ενότητα Πληρωμών ➤ Ενότητα Πιστώσεων ➤ Ενότητα Χρεωσπιστώσεων ➤ Ενότητα Συμβάσεων ➤ Ενότητα Κατανομών Τα στοιχεία κάθε ενότητας προβάλλονται με τον ίδιο τρόπο που προβάλλονται στις αντίστοιχες			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ενότητες της αναλυτικής καρτέλας έργου/υποέργου. Επισύναψη εγγράφων που αφορούν στο οικονομικό ή φυσικό αντικείμενο της επιλέξιμης δαπάνης σε ειδική ενότητα. Ενότητα παρατηρήσεων για την καταγραφή με μορφή κειμένου σημειώσεων και σχολίων που αφορούν στην επιλέξιμη δαπάνη.			
83.	Εργαλείο δημιουργίας προσωποποιημένων αναφορών χρήστη με επιλογή των στοιχείων εμφάνισης και κριτηρίων αναζήτησης.			
84.	Συγκεντρωτικές και αναλυτικές καταστάσεις οικονομικών στοιχείων έργων ανά επίπεδο του επιχειρησιακού σχεδίου.			
85.	Εκτύπωση καρτέλας έργου η οποία περιλαμβάνει τη σύνοψη των οικονομικών στοιχείων και των λοιπών στοιχείων (ημερομηνίες έναρξης / λήξης , υπεύθυνος έργου κλπ)			
86.	Καταστάσεις έργων με διάφορα κριτήρια επιλογής (π.χ. status έργου, είδος έργου, κλπ.)			

Τεχνικές και Λειτουργικές Προδιαγραφές Εφαρμογής για Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, WAF κλπ). Διασφάλιση της Επιχειρησιακής Συνέχειας στο Δημόσιο Τομέα μέσω ολοκληρωμένης πλατφόρμας Τηλεργασίας. (#34 Marketplace)

Λογισμικό προστασίας τερματικών συσκευών από ιούς (Antivirus)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Γενικά			
1.1	Αριθμός Αδειών	220		
1.2	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το όνομα/έκδοση του λογισμικού προστασίας από ιούς.	ΝΑΙ		
1.3	Το λογισμικό προστασίας να υποστηρίζει τα εξής λειτουργικά συστήματα: MS Windows 7, 8, 10, 11 MS Windows Server 2008 r2, 2012, 2016, 2019, 2022	ΝΑΙ		

	Linux (Ubuntu Desktop 18.04 LTS 64-bit, Ubuntu Desktop 20.04 LTS, Ubuntu Desktop 22.04 LTS, Red Hat Enterprise Linux 8, 9 with supported desktop environment installed, Linux Mint 20, 21) MacOS 10.12 and later MacOS Server 10.12 and later			
1.4	Οι ελάχιστες απαιτήσεις συστήματος να είναι 0.3 GB ελεύθερη διαθέσιμη μνήμη (RAM) και 1 GB ελεύθερος χώρος στον σκληρό δίσκο.	NAI		
1.5	Το σύστημα προστασίας θα πρέπει να έχει πιστοποίηση του ανεξάρτητου οργανισμού AV-Comparatives "Business Security Approved" και "Real World Protection Advanced" κατ' ελάχιστον, για τα τελευταία 2 έτη τουλάχιστον.	NAI		
1.6	Το σύστημα θα πρέπει να έχει πιστοποίηση του ανεξάρτητου ινστιτούτου AV-TEST GmbH, "Approved Corporate Endpoint Protection - TOP Product" κατ' ελάχιστον τα τελευταία 2 έτη	NAI		
2	Αντική Προστασία			
2.1	Η εγκατάσταση της κεντρικής βάσης malware θα γίνει σε server στο εσωτερικό δίκτυο του φορέα και όχι σε εξωτερικό δίκτυο (πχ στο cloud ή σε server που είναι εγκατεστημένος σε server εκτός εγκαταστάσεων του φορέα). Να προσφερθούν όλα τα απαραίτητα για τον εν λόγω server (φυσικό ή εικονικό).	NAI		
2.2	Να υποστηρίζεται ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών malware: viruses, malware, trojans, dialers, spyware, jokes, hoaxes, ransomware.	NAI		
2.3	Να υποστηρίζεται IPS (intrusion prevention system).	NAI		

2.4	Να υποστηρίζονται τεχνολογίες advanced heuristics (ενδεικτικά: DNA, smart signatures, Behavioral Analysis) για δυνατότητα ανίχνευσης άγνωστου malware.	NAI		
2.5	Προστασία για SSL/TLS filtering στα πρωτόκολλα HTTPS, IMAPS, POP3S.	NAI		
2.6	Δυνατότητα αποτροπής γνωστών exploits	NAI		
2.7	Δυνατότητα μπλοκαρίσματος όλων των σελίδων του Internet σε ένα client καθώς και διαχείριση των σελίδων που μπορούν να είναι διαθέσιμες στο χρήστη ανά κατηγορία, π.χ. αποτροπή επίσκεψης σε σελίδες social media, streaming videos.	NAI		
2.8	Δυνατότητα προστασίας σε δικτυακό επίπεδο με client based Firewall, με δυνατότητα φιλτραρίσματος σε επίπεδο θυρών και εφαρμογών σε εισερχόμενες και εξερχόμενες συνδέσεις.	NAI		
2.9	Δυνατότητα προστασίας από δικτυακές απειλές και botnets	NAI		
2.10	Δυνατότητα ενιαίας καραντίνας αρχείων που ανιχνεύθηκαν για όλο το δίκτυο, με δυνατότητες προβολής clients ανά απειλή, εξαγωγή και εξαίρεση	NAI		
2.11	Να παρέχεται από το πρόγραμμα ασφαλής περιηγητής (browser) για την προστασία ευαίσθητων δεδομένων κατά την περιήγηση στο διαδίκτυο.	NAI		
2.12	Να παρέχεται η δυνατότητα ρύθμισης προκαθορισμένων site με σκοπό την αυτόματη ανακατεύθυνση τους στον προστατευμένο περιηγητή που παρέχεται από το πρόγραμμα.	NAI		
2.13	Να παρέχεται η δυνατότητα του προγράμματος σε λειτουργικό windows server να ελέγχει τους φακέλους και τα αρχεία στο Microsoft OneDrive for Business για κακόβουλο λογισμικό.	NAI		
2.14	Να παρέχεται η δυνατότητα του προγράμματος σε λειτουργικά windows server να λειτουργούν μεταξύ τους ως cluster με σκοπό τον συγχρονισμό των δεδομένων, των ρυθμίσεων και ειδοποιήσεων .(πχ. Ανταλλαγή των προαναφερόμενων	NAI		

	δεδομένων και ρυθμίσεων του antivirus program σε windows failover cluster nodes, network load balancing nodes, όπου και είναι απαραίτητο το πρόγραμμα να έχει το ίδιο configuration σε όλα τα nodes).			
2.15	Να παρέχεται η δυνατότητα του προγράμματος τοπικά σε λειτουργικά windows server όπου έχουν τον ρόλο του hypervisor, να πραγματοποιεί scan στους εικονικούς δίσκους (Basic) των hyper-v virtual machines σε on line state αλλά και σε offline state των εν λόγω VM.	NAI		
2.16	Δυνατότητα προστασίας απο Brute Force Attack	NAI		
2.17	Ενσωματωμένη λειτουργία Sandbox καθώς και πρόσθετη στο cloud.	NAI		
2.18	Application control για android συσκευές.	NAI		
2.19	Διαχείριση συσκευών (Device Control).	NAI		
3	Κεντρική διαχείριση			
3.1	Να υποστηρίζεται η κεντρική διαχείριση όλων των λογισμικών προστασίας των σταθμών εργασίας / servers (antivirus client) μέσω κεντρικής κονσόλας.	NAI		
3.2	Να υποστηρίζεται η δημιουργία πολλαπλών ομάδων με δυνατότητα εφαρμογής διαφορετικών πολιτικών / ρυθμίσεων για κάθε ομάδα.	NAI		
3.3	Λειτουργία προσωρινής απενεργοποίησης πολιτικής ανά client	NAI		
3.4	Να υποστηρίζεται η διαχείριση των ιστοσελίδων (επιτρεπόμενες, μη επιτρεπόμενες) σε ένα σταθμό εργασίας / server όπου είναι εγκατεστημένος ο antivirus client.	NAI		
3.5	Να υποστηρίζεται η αυτόματη ανίχνευση των σταθμών εργασίας που βρίσκονται στο τοπικό δίκτυο δεδομένων ακόμα κι αν αυτά δεν ανήκουν σε υπηρεσία ενεργού καταλόγου.	NAI		

3.6	Να υποστηρίζεται η εγκατάσταση και απεγκατάσταση του λογισμικού προστασίας (antivirus client) μέσω της κεντρικής κονσόλας.	NAI		
3.7	Να υποστηρίζεται ενεργοποίηση άδειας antivirus client σε σταθμό εργασίας ή server μέσω δικτύου χωρίς σύνδεση στο διαδίκτυο internet (offline activation).	NAI		
3.8	Να υπάρχει η δυνατότητα εξαγωγής πακέτου με το πρόγραμμα προστασίας, διαχείρισης, τις αντίστοιχες πολιτικές - ρυθμίσεις τους και την άδεια ενεργοποίησης για τοπικές εγκαταστάσεις.	NAI		
3.9	Να μπορεί να γίνει εισαγωγή λίστας των υπολογιστών του δικτύου με τη χρήση ενδεικτικά CSV αρχείου ή text file ή Active Directory Scan ή Active Directory import ή Network Pool ή IP range κτλ.	NAI		
3.10	Να υποστηρίζεται έλεγχος και ειδοποίηση στην κεντρική κονσόλα για το αν υπάρχουν ενημερώσεις για λειτουργικά συστήματα Windows των σταθμών εργασίας / server όπου είναι εγκατεστημένος ο antivirus client.	NAI		
3.11	Να υποστηρίζεται η παρακολούθηση όλων των antivirus client και η παραγωγή αναφορών και στατιστικών σε μορφές (ενδεικτικά) PDF, PS, CSV, Charts καθώς και η αποστολή αυτοματοποιημένων emails των προαναφερόμενων αναφορών/στατιστικών.	NAI		
3.12	Η επικοινωνία του κεντρικού server και των antivirus clients θα διασφαλίζεται μέσω certificate.	NAI		
3.13	Να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματων αναβαθμίσεων του προϊόντος.	NAI		
4	Ενημερώσεις			
4.1	Οι ενημερώσεις από το διαδίκτυο για την κεντρική βάση malware θα γίνονται αυτόματα σε κεντρικό σημείο (server διαχείρισης) από το οποίο στην συνέχεια θα ενημερώνονται όλοι οι σταθμοί εργασίας και οι servers. Σε περίπτωση που δεν είναι διαθέσιμος ο server διαχείρισης, να υποστηρίζεται αυτόματη παράκαμψή του.	NAI		

4.2	Οι προαναφερόμενες ενημερώσεις θα προσφέρονται έως τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας.	NAI		
4.3	Rollback σε προηγούμενη έκδοση του Signature File με ταυτόχρονη παύση των ενημερώσεων, επιλέγοντας το κεντρικά ή απευθείας από τον client.	NAI		
4.4	Να παρέχεται cloud reputation database για αμεσότερη προστασία από νέες απειλές.	NAI		
5	Πρόσθετη cloud ασφάλεια για νέες απειλές			
5.1	Να παρέχεται cloud reputation database για αμεσότερη προστασία από νέες απειλές.	NAI		
6	On boot scan			
6.1	Να υποστηρίζεται σάρωση και καθαρισμός κατά την εκκίνηση του σταθμού εργασίας / server (on-boot scan) χωρίς να χρειάζεται να ξεκινήσει το λειτουργικό σύστημα.	NAI		
7	Ειδικές απαιτήσεις			
7.1	Να υποστηρίζεται η εξαγωγή των ρυθμίσεων ενός antivirus client σε αρχείο και εισαγωγής των ρυθμίσεων σε άλλον από το ίδιο αρχείο.	NAI		
7.2	Να περιέχεται εφαρμογή που να καταγράφει την κατάσταση των agents / antivirus clients (εφαρμογές, processes, services κ.α) σε μία χρονική στιγμή (snapshot) και προαιρετικά να μπορεί να γίνει σύγκριση με προηγούμενη κατάσταση.	NAI		
7.3	Επικοινωνία του software μόνο με IP δηλαδή να δουλέψει σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν υπηρεσίες ονοματοδοσίας (DNS server).	NAI		
7.4	Το μενού της κονσόλας διαχείρισης και των antivirus clients για τους σταθμούς εργασίας να διατίθεται και στην ελληνική γλώσσα.	NAI		

Λογισμικό Κρυπτογράφησης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Γενικά			
1.1	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής και ο τύπος	NAI		
1.2	Υποστήριξη για τις εξής πλατφόρμες λειτουργικών συστημάτων: - Microsoft Windows 10, 11 - Microsoft Windows Server, 2012,2012R2 2016,2019,2022	NAI		
1.3	Υποστήριξη των παρακάτω αλγόριθμων κρυπτογράφησης: - AES 128 bit - 256 bit χρησιμοποιώντας Full Disk Encryption or File & Folder RME - Triple DES 112dit - Blowfish 128 bit - Password encryption με 192-bit AES key	NAI		
1.4	Αριθμός αδειών	220		
2	Εξειδίκευση των απαιτήσεων κρυπτογράφησης			
2.1	Δυνατότητα κρυπτογράφησης επιλεγμένων φακέλων	NAI		
2.2	Δυνατότητα δημιουργίας κρυπτογραφημένων εικονικών δίσκων	NAI		
2.3	Η κρυπτογράφηση νέων αρχείων να γίνεται με τη μετακίνησή τους στο φάκελο ή τον εικονικό δίσκο	NAI		
2.4	Το άνοιγμα και η επεξεργασία των κρυπτογραφημένων αρχείων να γίνεται διάφανα από το χρήστη χωρίς επιπλέον διαδικασίες	NAI		
2.5	Δυνατότητα κρυπτογράφησης μεμονωμένων αρχείων για αποστολή μέσω email ή μεταφορά σε εξωτερικά μέσα	NAI		
2.6	Δυνατότητα ενσωμάτωσης σε Microsoft Outlook για αποστολή κρυπτογραφημένων emails	NAI		
2.7	Η κρυπτογράφηση των emails να γίνεται με κλειδί κρυπτογράφησης ή με κωδικό password	NAI		
2.8	Παροχή δωρεάν λογισμικού αποκρυπτογράφησης των emails με password από τρίτους εξουσιοδοτημένους χρήστες	NAI		
2.9	Δυνατότητα κρυπτογράφησης απλού κειμένου	NAI		
2.10	Παροχή εργαλείου ασφαλούς διαγραφής αρχείων	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	Απαιτήσεις απομακρυσμένης και κεντρικής διαχείρισης			
3.1	Παροχή Web κονσόλας διαχείρισης των τερματικών και χρηστών	ΝΑΙ		
3.2	Δυνατότητα διαχείρισης τερματικών μέσω κεντρικής κονσόλας.	ΝΑΙ		
3.3	Δυνατότητα σύνδεσης με Active Directory	ΝΑΙ		
3.4	Δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών κλειδιών κρυπτογράφησης	ΝΑΙ		
3.5	Τα κλειδιά κρυπτογράφησης να έχουν τη δυνατότητα διαμοιρασμού μεταξύ χρηστών (shared keys)	ΝΑΙ		
3.6	Δυνατότητα δημιουργίας ομάδων χρηστών και τερματικών	ΝΑΙ		
3.7	Δυνατότητα ορισμού πολιτικών ανά ομάδα	ΝΑΙ		
3.8	Δυνατότητα εύρεσης τερματικών και απομακρυσμένης εγκατάστασης του λογισμικού κρυπτογράφησης	ΝΑΙ		

Λογισμικό Εποπτείας Δικτύου για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων (DLP)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Γενικά			
1.1	Αριθμός Αδειών	40		
1.2	Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής και ο τύπος	ΝΑΙ		
1.3	Υποστήριξη για τις εξής πλατφόρμες: - Υποστήριξη Windows 7, 8.1, 10 και 11 - Υποστήριξη macOS 10.15 και νεότερο - Microsoft Windows Server 2012 και νεότερο	ΝΑΙ		

	- Υποστήριξη MS SQL 2012 database server και νεότερο, MS SQL Express 2016 και νεότερο, Azure SQL			
1.4	Integration με Microsoft Active Directory	NAI		
1.5	Υποστήριξη οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων(OCR)	NAI		
1.6	Να μην απαιτείται αγορά λογισμικού τρίτου κατασκευαστή για τη λειτουργία του, π.χ. για βάσεις δεδομένων κλπ.	NAI		
2	Εξειδικευμένες Απαιτήσεις			
2.1	Υποστήριξη Microsoft terminal server	NAI		
2.2	Προσαρμόσιμη κεντρική κονσόλα διαχείρισης	NAI		
2.3	Προσαρμόσιμα δικαιώματα πρόσβασης σε αναφορές, ρυθμίσεις και διαχείριση δικαιωμάτων των διαχειριστών	NAI		
2.4	Δυνατότητα απόκρυψης εγκατάστασης και διεργασιών από χρήστες και διαχειριστές	NAI		
2.5	Προστασία τερματισμού διεργασίας του λογισμικού προστασίας από χρήστες ή διαχειριστές	NAI		
2.6	Προστασία ανεπιθύμητης απεγκατάστασης του λογισμικού προστασίας	NAI		
2.7	Δυνατότητα αποτροπής έναρξης του συστήματος σε ασφαλή λειτουργία	NAI		
2.8	Η προστασία να ισχύει ακόμα κι όταν το τερματικό είναι offline, ή συνδεδεμένο σε άλλο δίκτυο	NAI		
2.9	Η σουίτα να διαθέτει ενσωματωμένη δυνατότητα backup στοιχείων εφαρμογής, καταγραφών και των πολιτικών	NAI		
2.10	Ειδοποίηση με email σε περίπτωση συμβάντων, με δυνατότητα ρύθμισης επιπέδου ευαισθησίας και ιδιοτήτων συμβάντων	NAI		

2.11	Αποστολή αναφορών με email με τη δυνατότητα παραμετροποίησης σε πλήρες βαθμό (ποσότητα πληροφοριών, χρήστες, συχνότητα αποστολής, παραλήπτες)	NAI		
2.12	Να παρέχει εργαλείο πληροφόρησης (κονσόλα) για παρακολούθηση αναφορών από χρήστες χωρίς δικαιώματα διαχειριστή	NAI		
3	Απαιτήσεις Ελέγχου Ασφάλειας - Πληροφόρησης			
3.1	Λεπτομερής πληροφόρηση για τον χρόνο εκκίνησης εφαρμογών, καθώς και τον ενεργό χρόνο χρήσης τους. Οι εφαρμογές να κατηγοριοποιούνται ανάλογα τον τύπο τους για ταχύτερη αξιολόγηση	NAI		
3.2	Οι ιστοσελίδες να παρουσιάζονται κατηγοριοποιημένες ανάλογα με τον τύπο τους			
3.3	Πληροφόρηση σχετικά με εξωτερικές συσκευές(USB, κινητά τηλέφωνα, εκτυπωτές, κλπ). Οι συσκευές κατηγοριοποιούνται ανάλογα τον τύπο τους για ταχύτερη αξιολόγηση	NAI		
3.4	Πληροφόρηση σχετικά με τις εκτυπώσεις (εκτυπωτές, εκτυπωμένα έγγραφα, αριθμός σελίδων, τύπος εκτύπωσης). Οι εκτυπώσεις κατηγοριοποιούνται ανάλογα τον τύπο τους για ταχύτερη αξιολόγηση	NAI		
3.5	Πληροφόρηση σχετικά με την δικτυακή κίνηση(στατιστικά δικτυακής κίνησης, downloads, uploads,). Οι πληροφορίες κατηγοριοποιούνται ανάλογα με την εφαρμογή, για ταχύτερη αξιολόγηση	NAI		
3.6	Πληροφορίες σχετικά με τα εξερχόμενα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου(θέμα, τομέας αποστολέα/παραλήπτη, συνημμένα αρχεία, κλπ)	NAI		
3.7	Πληροφορίες σχετικά με λειτουργίες αρχείων (Uploads/Downloads απο το διαδύκτιο, αντιγραφή, αποκοπή, δημιουργία, διαγραφή, άνοιγμα, μεταφορές FTP, κλπ). Στις πληροφορίες υπάρχουν: όνομα αρχείου, ημερομηνία και ώρα, πηγής και προορισμός, κλπ)	NAI		
3.8	Δυνατότητα εξαγωγής αναφορών σε XLS, PDF	NAI		

3.9	Δυνατότητα καταγραφής αποστολής αρχείων μέσω πάσης φύσεως λογισμικών email client και instant messaging	NAI		
3.10	Λεπτομερής πληροφόρηση για την χρήση αρχείων, π.χ. ποιος χρήστης άνοιξε, αντέγραψε, διέγραψε το αρχείο και από που	NAI		
3.11	Καταγραφή αρχείων που εκτυπώθηκαν	NAI		
3.12	Υποστήριξη POP3, IMAP, MAPI / Exchange protocol καθώς και SSL encrypting	NAI		
3.13	Η σουίτα να παρακολουθεί κάθε είδους email client, π.χ. MS Outlook, Thunderbird, κλπ	NAI		
3.14	Καταγραφή κινήσεων HTTP και HTTPS με κάθε είδους φυλλομετρητή	NAI		
3.15	Δραστηριότητα τερματικών: - Καταγραφή εκκίνησης/τερματισμού υπολογιστή - Καταγραφή εισόδου/εξόδου λογαριασμών υπολογιστή - Καταγραφή λειτουργίας sleep/wake up	NAI		
3.16	Δραστηριότητα δικτύου: - Καταγραφή όγκου απεσταλμένων/ληφθέντων δεδομένων	NAI		
3.17	Δυνατότητα παρακολούθησης αρχείων στην υπηρεσία Office 365	NAI		
4	Δυνατότητες κατηγοριοποίησης / ευρετηρίασης			
4.1	Κατηγοριοποίηση αρχείων με βάση την τοποθεσία τους, είτε είναι τοπική ή δικτυακή	NAI		
4.2	Κατηγοριοποίηση αρχείων που εξάγονται από web εφαρμογές, π.χ. Intranet site	NAI		
4.3	Κατηγοριοποίηση αρχείων που εξάγονται από Windows εφαρμογές, π.χ. σουίτα ERP	NAI		

4.4	Δυνατότητα κατηγοριοποίησης αρχείων από τον χρήστη (Userbased data classification)	NAI		
4.5	Ανίχνευση αρχείων που περιέχουν ευαίσθητες πληροφορίες, όπως αριθμούς πιστωτικών καρτών, IBAN, αριθμό ΑΜΚΑ κλπ	NAI		
4.6	Δυνατότητα ορισμού keywords ή regular expressions για την κατηγοριοποίηση αρχείων	NAI		
5	Δυνατότητες προστασίας			
5.1	Μετά την κατηγοριοποίηση ευαίσθητων δεδομένων να μπορεί να περιοριστεί η μετακίνηση και η επεξεργασία αυτών. Π.χ. επιτρεπόμενα μέσα για μεταφορές, επιτρεπόμενες ιστοσελίδες για μεταφόρτωση, επιτρεπόμενοι παραλήπτες email, επιτρεπόμενα λογισμικά επεξεργασίας	NAI		
5.2	Δυνατότητα ορισμού πολιτικών για συγκεκριμένες εφαρμογές ή πηγές, π.χ. συγκεκριμένα δεδομένα, πρόσβαση σε εξωτερικές συσκευές, δίκτυο	NAI		
5.3	Δυνατότητες εφαρμογής κανόνων σε λειτουργία δοκιμής, ενημέρωσης ή αποτροπής	NAI		
5.4	Αποτροπή ενεργειών σε αρχεία, όπως αντιγραφή, μετακίνηση, μεταφόρτωση στο Web, σε FTP, σε εξωτερική συσκευή, με αναφορά πηγής και προορισμού, τη διαδρομή, τύπο συσκευών	NAI		
5.5	Αποτροπή αντιγραφής μέσω clipboard και screen capture	NAI		
5.6	Κρυπτογράφηση: - Δυνατότητα Full Disk Encryption μέσω BitLocker service, όπου αυτό είναι διαθέσιμο - Κρυπτογράφηση δίσκων USB Flash μέσω BitLocker	NAI		
5.7	Device Control:	NAI		

	<ul style="list-style-type: none"> - Ολικός περιορισμός σε συσκευές USB, firewire, κάρτες μνήμης, LPT, COM, Bluetooth, CD, DVD, Blue-ray - - Δυνατότητα read-only λειτουργίας συσκευών - Καταγραφή συνδέσεων εξωτερικών συσκευών 			
5.8	Δυνατότητα application control για την αποτροπή εκτέλεσης ορισμένων κατηγοριών λογισμικών	ΝΑΙ		
5.9	Δυνατότητα web control για την αποτροπή επίσκεψης σε ορισμένες κατηγορίες ιστοσελίδων	ΝΑΙ		
5.10	Δυνατότητα print control για προσαρμογή ορίων εκτύπωσης σε χρήστες	ΝΑΙ		
5.11	Πληροφόρηση σχετικά με τον ενεργό χρόνο χρήσης ιστοσελίδων, με λεπτομερή πληροφόρηση σχετικά με το URL, πρωτόκολλο και τίτλο ιστοσελίδας, ανεξάρτητα από τον τύπο	ΝΑΙ		

Πίνακας 1 3.9.2.3: Προδιαγραφές για Εργαλεία Υποστήριξης & Διαχείρισης του Έργου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ομάδα παρακολούθησης και διαχείρισης έργου	ΝΑΙ		

3.8.2 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

Πίνακας 2 3.9.3: Προδιαγραφές Διαλειτουργικότητας και Διασυνδεσιμότητας

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

3.8.3 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ**Πίνακας 3 3.9.4: Προδιαγραφές Υποδομών και Δικτύων**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.3.2	ΝΑΙ		

3.8.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**Πίνακας 4 3.9.5: Προδιαγραφές Απαιτήσεων Ασφαλείας**

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

3.8.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**Πίνακας 5 3.9.6: Προδιαγραφές Υπηρεσιών Εκπαίδευσης**

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

3.8.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**Πίνακας 6 3.9.7: Προδιαγραφές Υπηρεσιών Πιλοτικής Λειτουργίας**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	15		

3.8.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**Πίνακας 7 3.9.8: Προδιαγραφές Διασφάλισης Ποιότητας**

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

3.8.8 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**Πίνακας 8 3.9.9: Προδιαγραφές Υπηρεσιών Εγγύησης και Συντήρησης**

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

3.8.9 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ**Πίνακας 9 3.9.10: Προδιαγραφές Πνευματικών Δικαιωμάτων**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.6	ΝΑΙ		

3.8.10 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ**Πίνακας 10 3.9.11: Προδιαγραφές Εμπιστευτικότητας**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.7	ΝΑΙ		

3.8.11 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ**Πίνακας 11 3.9.12: Προδιαγραφές Φάσεων και Χρονοδιαγράμματος Υλοποίησης**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 18 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 4.1	ΝΑΙ		

4 Συγγραφή Υποχρεώσεων

4.1 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

4.1.1 Χρονοδιάγραμμα Έργου

Η συνολική διάρκεια υλοποίησης του Υποέργου 1 «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Καβάλας» εκτιμάται σε 18 μήνες όπως αναλυτικά αναφέρεται σε κάθε μία από τις υπό υλοποίηση δράσεις.

Α/ Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΦΑΣΗ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ (#05 Marketplace)	A																		
		B																		
		Γ																		
		Δ																		
2	Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (#14Marketplace)	A																		
		B																		
		Γ																		
		Δ																		
3	Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κ.τ.λ.) (#15 Marketplace)	A																		
		B																		
		Γ																		
		Δ																		
4	Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών (#16 Marketplace)	A																		
		B																		
		Γ																		

Α/ Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΦΑΣΗ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		Δ																		
5	Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου (#20 Marketplace)	Α																		
		Β																		
		Γ																		
		Δ																		
6	Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών - Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης (#27 Marketplace)	Α																		
		Β																		
		Γ																		
		Δ																		
		Ε																		
7	Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο) (#28 Marketplace)	Α																		
		Β																		
		Γ																		
		Δ																		
		Ε																		
		ΣΤ																		
		Ζ																		
		Η																		
		Θ																		
		Ι																		
		Κ																		
		Λ																		
		Μ																		
		Ν																		
8	Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, τεχνικού προγράμματος	Α																		
		Β																		
		Γ																		

Α/ Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΦΑΣΗ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ																	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	(#30 Marketplace)	Δ																		
9	Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαχείρισης και Οργάνωσης της Διοίκησης και της Επιχειρησιακής Ικανότητας των Ο.Τ.Α. (#32 Marketplace)	Α																		
		Β																		
		Γ																		
		Δ																		
10	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, WAF κλπ). Διασφάλιση της Επιχειρησιακής Συνέχειας στο Δημόσιο Τομέα μέσω ολοκληρωμένης πλατφόρμας Τηλεργασίας (#34 Marketplace)	Α																		
		Β																		
		Γ																		
		Δ																		

4.1.2 Φάσεις Υλοποίησης Έργου

Φάσεις Υλοποίησης Έργου: Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ (#05 Marketplace)

Α'. ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΜΕΛΕΤΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
---------	---	--------	---

320

Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 3
Στόχοι : Αναλυτικός σχεδιασμός των αναγκών και ενεργειών υλοποίησης του έργου σε επίπεδο ακριβούς καθορισμού των τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελέτη Εφαρμογής που να συμπεριλαμβάνει κείμενο που να αναφέρεται στη Στρατηγική και Διοικητική που θα ακολουθηθεί για το έργο, η οποία θα αποτελέσει τον αναλυτικό οδηγό υλοποίησης του έργου και μεθοδολογία και πρόγραμμα εκπαίδευσης χρηστών			
Παραδοτέα: Π1: Μελέτη Εφαρμογής- Ταξινόμησης δεδομένων			

Β'. ΦΑΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
Έναρξη	Μήνας 4	Λήξη	Μήνας 16
Στόχοι : Ανάπτυξη και προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία των συστημάτων			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ανάπτυξη και προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία των συστημάτων			
Παραδοτέα: Π2: Λογισμικό και εξοπλισμός εγκατεστημένο και σε λειτουργία			

Γ'. ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 17	Λήξη	Μήνας 17
Στόχοι : Υπηρεσίες εκπαίδευσης προσωπικού η οποία θα έχει ως στόχο την μεταφορά τεχνογνωσίας στα στελέχη του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			
Παραδοτέα: Π3: Εγχειρίδια εφαρμογής, υπηρεσίες εκπαίδευσης, έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης			

Δ' ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 18	Λήξη	Μήνας 18

Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.

Περιγραφή Υλοποίησης: Υλοποίηση ρυθμίσεων / παραμετροποιήσεων / προσαρμογών / τροποποιήσεων που κρίνονται απαραίτητες για τη βελτίωση της απόδοσης του συστήματος, διόρθωση πιθανών σφαλμάτων συστήματος, επικαιροποίηση τεκμηρίωσης συστήματος, υπηρεσίες on the job training στους χρήστες, Έλεγχος ορθής διαλειτουργικότητας με άλλα πληροφοριακά συστήματα που υπάρχουν ήδη στο Δήμο, εφόσον υπάρχει αλληλεπίδραση με υφιστάμενα συστήματα.

Παραδοτέα : Π.4: Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας

Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης: Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ (#05 Marketplace)

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ																		
2	ΦΑΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ (ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ – ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ)																		
3	ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ																		
4	ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ																		

Πίνακας Παραδοτέων: Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ (#05 Marketplace)

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου [1]	Μήνας Παράδοσης
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	M	3
2	Ανάπτυξη και προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία των συστημάτων.	ΥΛΙΚΟ, Λ	16
5	Εγχειρίδια εφαρμογής	AN	16
6	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	17
7	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	AN	17
8	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	AN	18

Φάσεις Υλοποίησης Έργου: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (#14Marketplace)

Α΄ ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΤΟ G-CLOUD & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Φάση Νο:	1	Τίτλος	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification), Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud & Εξοπλισμού
Έναρξη	1	Λήξη	5
Στόχοι : Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού και του λογισμικού στο G-Cloud.			
Περιγραφή Υλοποίησης: <ul style="list-style-type: none"> - Προμήθεια Εξοπλισμού Ηλεκτρονικής Υπογραφής - Εγκατάσταση Εξοπλισμού στο Κοινωνικό παντοπωλείο - Εγκατάσταση Λογισμικού Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων στο G-cloud - Ενημέρωση Google Play & App Store με mobile app 			
Παραδοτέα Π.1.1 Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification), Π.1.2 Προμήθεια Tablet Ηλεκτρονικής Υπογραφής Π.1.3 Λογισμικό Ευπαθών Ομάδων Π.1.4 Λογισμικό Mobile App			

Β΄ ΦΑΣΗ ΑΡΧΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΕΥΠΑΘΩΝ ΟΜΑΔΩΝ

Φάση Νο	2	Τίτλος	Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Λογισμικού Ευπαθών Ομάδων
Έναρξη	6	Λήξη	9
Στόχοι : Στόχος της Β Φάσης είναι η Αρχικοποίηση του λογισμικού και η παραμετροποίηση όλων των υπηρεσιών που προσφέρουν οι Κοινωνικές Υπηρεσίες			
Περιγραφή Υλοποίησης: <ul style="list-style-type: none"> - Αρχικοποίηση Πλατφόρμας - Παραμετροποίηση λογισμικού ανά υπηρεσία - Ολοκλήρωση πλατφόρμας 			
Παραδοτέα Π.2.1 Παραμετροποίηση Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων			

Γ' ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΩΝ & ΧΡΗΣΤΩΝ

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	10	Λήξη	10
Στόχοι : Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εκπαίδευση στους διαχειριστές και τους χρήστες των εφαρμογών του συστήματος			
Παραδοτέα Π.3.1 Εγχειρίδια χρήσης & videos			

Δ' ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	11	Λήξη	11
Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Π.4.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών Π.4.2 Υπηρεσία Ticketing			

Πίνακας Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (#14Marketplace)

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΤΟ G-CLOUD & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ											
2	ΦΑΣΗ ΑΡΧΙΚΟΠΟΙΗΣΗΣ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ											
3	ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ											
4	ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ											

Πίνακας Παραδοτέων: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (#14Marketplace)

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁷	Μήνας Παράδοσης
1	Προμήθεια Tablet Ηλεκτρονικής Υπογραφής	Υ	5
2	Λογισμικό Ευπαθών Ομάδων	Λ	5
3	Λογισμικό Mobile App	Λ	5
4	Παραμετροποίηση Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων	ΑΝ	9
5	Εγχειρίδια χρήσης & Videos	ΑΛ	10
6	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	ΑΝ	11
7	Υπηρεσία Ticketing	Υ	11

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

Φάσεις Υλοποίησης Έργου: Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ) (#15 Marketplace)

Α΄ ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης			

Β΄ ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 9
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

Γ΄ ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 10	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			

Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης

Δ' ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 11	Λήξη	Μήνας 11
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

**Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης: Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας)
(#15 Marketplace)**

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ											
2	ΦΑΣΗ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ											
3	ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ											
4	ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ											

Πίνακας Παραδοτέων: Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (#15 Marketplace)

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου [1]	Μήνας Παράδοσης
1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	5
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	ΑΛ	5
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΛ	9
4	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΛ	9
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	10
6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΝ	10
7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	11

Φάσεις Υλοποίησης Έργου: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών (#16 Marketplace)

Α΄ ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (data classification), Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης			

Β΄ ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 9
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

Γ΄ ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 10	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			

Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης

Δ' ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 11	Λήξη	Μήνας 11
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών (#16 Marketplace)

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ											
2	ΦΑΣΗ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ											
3	ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ											
4	ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ											

**Πίνακας Παραδοτέων: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών
(#16 Marketplace)**

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου [1]	Μήνας Παράδοσης
1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	5
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	AN	5
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	AN	9
4	Εγχειρίδια εφαρμογής	AN	9
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	10
6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	AN	10
7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	AN	11

Φάσεις Υλοποίησης Έργου: Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου (#20 Marketplace)

Α΄ ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ – ΤΑΧΙΝΟΜΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (data classification) Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης			

Β΄ ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 9
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

Γ΄ ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 10	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			

Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.

Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης

Δ' ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 11	Λήξη	Μήνας 11
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης: Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου (#20 Marketplace)

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ											
2	ΦΑΣΗ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ											
3	ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ											
4	ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ											

Πίνακας Παραδοτέων: Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου (#20 Marketplace)

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου [1]	Μήνας Παράδοσης
1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	5
2	Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (data classification -Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	AN	5
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	AN	9
4	Εγχειρίδια εφαρμογής	AN	9
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	10
6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	AN	10
7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	AN	11

Φάσεις Υλοποίησης Έργου: Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών - Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης (#27 Marketplace)

Α΄ ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ-ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 3
Στόχοι : Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού			
Περιγραφή Υλοποίησης: παραμετροποίηση του λογισμικού Βιβλιοθήκης ILS ΚΟΗΑ, το οποίο διατίθεται ελεύθερα στο διαδίκτυο, μεταφορά του και εγκατάσταση στον εξοπλισμό της Δημοτικής Βιβλιοθήκης			
Παραδοτέα: Π1.1 Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (data classification) Π.1.2 Εγκατάσταση υποσυστημάτων με παραμετροποίηση			

Β΄ ΦΑΣΗ ΑΝΑΔΡΟΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ & ΜΕΤΑΠΤΩΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΑΝΑΔΡΟΜΙΚΗ ΚΑΤΑΛΟΓΟΓΡΑΦΗΣΗ ΥΛΙΚΟΥ & ΜΕΤΑΠΤΩΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
Έναρξη	Μήνας 4	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : αναδρομική καταλογογράφηση υλικού και μετάπτωση δεδομένων στο νέο σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: αναδρομική καταλογογράφηση υλικού και μεταφορά βιβλιογραφικών δεδομένων και δεδομένων χρηστών από το τρέχων λογισμικό στο νέο σύστημα.			
Παραδοτέα: Π2.1 Μετάπτωση Π2.2. Αναδρομική Καταλογογράφηση 1.000 τεκμηρίων			

Γ. ΦΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ RFID

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ RFID
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 9
Στόχοι : προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και ετικετών RFID			
Περιγραφή Υλοποίησης: προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και ετικετών RFID			
Παραδοτέα: Π3.1 Σταθμός RFID και ετικέτες RFID.			

Δ. ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 10	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Επιμόρφωση προσωπικού στη χρήση συστήματος RFID			
Περιγραφή Υλοποίησης: Σεμινάρια Εκπαίδευσης προσωπικού			
Παραδοτέα: Π4.1 Ηλεκτρονικός Οδηγός χρήσης για απλούς Χρήστες Π4.2 Σεμινάριο εκπαίδευσης τεχνικού προσωπικού Π4.3 Σεμινάριο εκπαίδευσης προσωπικού βιβλιοθηκονόμων.			

Ε. ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	5	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 11	Λήξη	Μήνας 11
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			

Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το προσωπικό και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.

Παραδοτέα: Π5.1. Αναφορά και τεκμηρίωση προβλημάτων Πιλοτικής Λειτουργίας

Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης: Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών - Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης (#27 Marketplace)

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ- ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ											
2	ΦΑΣΗ ΑΝΑΔΡΟΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ & ΜΕΤΑΠΤΩΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ											
3	ΦΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ RFID											
4	ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ											
5	ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ											

**Πίνακας Παραδοτέων: Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών
- Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης (#27 Marketplace)**

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου [1]	Μήνας Παράδοσης
1	Εγκατάσταση-Παραμετροποίηση Λογισμικού	Λ	3
2	Μετάπτωση και Αναδρομική Καταλογογράφηση	Υ	5
3	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και ετικετών RFID	ΥΛΙΚΟ	9
4	Ηλεκτρονικός Οδηγός χρήσης και Σεμινάρια εκπαίδευσης	ΑΛ, Υ	10
5	Πιλοτική Λειτουργία	Υ	11

Φάσεις Υλοποίησης Έργου: Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο) (#28 Marketplace)

Α΄ ΦΑΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΜΕΛΕΤΗ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2
<p>Στόχοι : Σύνταξη ενός εγχειριδίου αναφοράς που θα αποτυπώνει το σύνολο των βημάτων και διαδικασιών που θα ακολουθηθούν στη δράση προκειμένου να επιτευχθεί άρτια υλοποίηση και θα προσδιορίζει τους κινδύνους αστοχίας της.</p>			
<p>Περιγραφή Υλοποίησης: Η μελέτη εφαρμογής θα περιλαμβάνει:</p> <p>α) το Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ) με τις διαδικασίες και τους μηχανισμούς να αποτελούν ένα πρότυπο και ολοκληρωμένο σύνολο, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικοί, διοικητικοί και τεχνολογικοί παράμετροι της δράσης</p> <p>β) επικαιροποίηση της υφιστάμενης κατάστασης</p> <p>γ) οριστικοποίηση - ιεράρχηση των επιχειρησιακών, λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων της πράξης καθώς και οριοθέτηση-αποσαφήνιση του εύρους της δράσης</p> <p>δ) οριστικοποίηση - εξειδίκευση της σύνδεσης επιχειρησιακών στόχων και απαιτήσεων με τεχνικές προδιαγραφές και αρχιτεκτονική προσέγγιση και προτεινόμενο σχεδιασμό</p> <p>ε) μεθοδολογία και αρχικά σενάρια ελέγχου αποδοχής καθώς και καθορισμό της μεθόδου καταγραφής δεικτών απόδοσης της δράσης</p> <p>στ) μεθοδολογία, πρόγραμμα και υλικό της εκπαίδευσης των χρηστών, αφού εξεταστεί το επίπεδό τους και γίνουν οι απαραίτητες προσαρμογές</p> <p>ζ) Τελικό πλάνο ενεργειών και δράσεων.</p> <p>η) Σημεία τοποθέτησης, διαθεσιμότητας και φύλαξης του εξοπλισμού (χώροι και αριθμός)</p>			
<p>Παραδοτέα: Π1: Μελέτη Εφαρμογής- Ταξινόμησης δεδομένων(data classification)</p>			

Β΄ ΦΑΣΗ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΚΑΙ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ, ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΣΕΝΑΡΙΩΝ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΣΥΛΛΟΓΗ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΥΛΙΚΟΥ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 8

Στόχοι Έρευνα, Συλλογή και Επιστημονική Τεκμηρίωση Υλικού - Περιεχομένου για τα σημεία ιστορικού ενδιαφέροντος.

Περιγραφή Υλοποίησης: Συλλογή και τεκμηρίωση όλων των δεδομένων σχετικά με τα σημεία ιστορικού ενδιαφέροντος. Επιλογή των αντικειμένων στα οποία θα γίνει πλήρης τρισδιάστατη αναδόμηση/ανακατασκευή. Παρουσίαση προς έγκριση των σεναρίων χρήσης της δικτυακής πύλης. Καθορισμός των ιστορικών χρονικών σταθμών που θα παρουσιάζονται στην ψηφιακή πύλη. Ο φορέας θα εξασφαλίσει όλες τις άδειες πρόσβασης για το προσωπικό του αναδόχου όπου αυτές είναι απαραίτητες και να αναλάβει το συνολικό κόστος των αδειών (όπου αυτό προκύψει).

Παραδοτέα:

- Π2.1: Συλλογή υλικού
- Π2.2: Τεχνική έκθεση επιστημονικής τεκμηρίωσης -Τεκμηριωμένο υλικό σε μορφή excel
- Π2.3: Συγγραφή σεναρίων διαδρομών

Γ' ΦΑΣΗ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 8

Στόχοι: η ποιοτική ψηφιοποίηση και παραγωγή ψηφιακών τεκμηρίων διαφόρων τύπων (φωτογραφίες, χάρτες, σχέδια, γκραβούρες, σκίτσα, βίντεο κλπ) προς αξιοποίηση από τις εφαρμογές που θα υλοποιηθούν.

Περιγραφή Υλοποίησης: θα γίνει με τις πλέον σύγχρονες προδιαγραφές η ψηφιοποίηση όλων εκείνων των τεκμηρίων που θα επιλεγθούν, ώστε να προβληθούν μέσα από τις ψηφιακές ξεναγήσεις, την διαδικτυακή πύλη και τις υπόλοιπες εφαρμογές.

Πριν την ψηφιοποίηση των αντικειμένων θα πρέπει να ληφθούν υπόψη και να χρησιμοποιηθούν τα σχετικά διεθνή πρότυπα προκειμένου να εξασφαλισθεί η συμβατότητα του συστήματος με άλλα συστήματα. Η ψηφιοποίηση θα γίνει με κατάλληλα μέσα, ενώ θα ληφθούν υπόψη τα αντίστοιχα διεθνή standards και οι «καλές πρακτικές». Η διαδικασία της ψηφιοποίησης προβλέπει τις παρακάτω ενέργειες:

1. Δημιουργία πρωτοκόλλου ψηφιοποίησης του υλικού και επιλογή κατάλληλου υλικού και ρυθμίσεων.
2. Επεξεργασία ψηφιοποιημένων αντικειμένων για τις διάφορες χρήσεις και αποθήκευση (π.χ. αποθήκευση πρότυπου ψηφιοποιημένου αρχείου, δημιουργία αντιγράφου επεξεργασίας).

Παραδοτέα:

Π3.1: Αρχικά πρωτότυπα ψηφιοποιημένα αρχεία σε υψηλή ανάλυση (master files)

Π3.2: Ψηφιακά επεξεργασμένα αρχεία σε χαμηλότερη ανάλυση για κάθε χρήση (user files)

Δ' ΦΑΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (CMS)

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (CMS)
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 9
Στόχοι: Δημιουργία Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου - Γνώσης.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την Δημιουργία Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου - Γνώσης το οποίο θα λειτουργεί ως αποθετήριο το οποίο θα τροφοδοτεί με πληροφορίες την ψηφιακή πύλη παρουσίασης των ιστορικών διαδρομών της Καβάλας με δυνατότητα διαδραστικής περιήγησης καθώς και την διαδραστική εφαρμογή ακουστικής ξενάγησης για φορητές συσκευές σε Android & iOS.			
Παραδοτέα: Π4: Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)			

Ε' ΦΑΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΦΟΡΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ (MOBILE APPLICATIONS ANDROID - IOS)

Φάση Νο	5	Τίτλος	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΕΡΙΗΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΦΟΡΗΤΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ (MOBILE APPLICATIONS ANDROID - IOS)
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 13
Στόχοι: Δημιουργία εφαρμογής ξενάγησης με χρήση τεχνολογιών AR & VR για έξυπνες φορητές συσκευές.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την δημιουργία εφαρμογής ξενάγησης με χρήση τεχνολογιών AR & VR για έξυπνες φορητές συσκευές.			
Π5: Εφαρμογή ξενάγησης με χρήση τεχνολογιών AR & VR για έξυπνες φορητές συσκευές σε Android & iOS.			

ΣΤ' ΦΑΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

Φάση Νο	6	Τίτλος	ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ
Έναρξη	Μήνας 8	Λήξη	Μήνας 13
Στόχοι: Η Ανάπτυξη Διαδραστικού Παιχνιδιού να φέρει τους μαθητές και κάθε πολίτη σε επαφή με την τοπική ιστορία και την πόλη τους. Το παιχνίδι θα εστιάζει στις ιστορικές στιγμές που πραγματεύεται το έργο και θα στηρίζεται για τον σχεδιασμό του			

348

στα μνημεία (του χθες και του σήμερα) της παλιάς πόλης της Καβάλας αλλά και σε ποικίλες πτυχές της ανθρώπινης δραστηριότητας, (τέχνη, εμπόριο, καθημερινή ζωή, πόλεμος), όπως διαφαίνονται μέσα από επιλεγμένη βιβλιογραφία και πηγές.

Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την ανάπτυξη Διαδραστικού παιχνιδιού.

Π6: Ανάπτυξη Διαδραστικού Παιχνιδιού

Ζ' ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟΥ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΚΑΒΑΛΑΣ

Φάση Νο	7	Τίτλος	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΟΥ ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟΥ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΤΗΣ ΚΑΒΑΛΑΣ
Έναρξη	Μήνας 8	Λήξη	Μήνας 13
Στόχοι: να υλοποιηθεί ένα διαδραστικό χρονολόγιο της Ιστορίας της Καβάλας με άξονα τα τέλη του 19ου έως τα μέσα του 20ου αιώνα όπου μέσα από πολλούς Ιστορικούς σταθμούς θα οπτικοποιούνται με ψηφιακό τρόπο σημαντικά γεγονότα της ιστορίας της πόλης.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός διαδραστικού χρονολογίου της Ιστορίας της Καβάλας.			
Π7: Διαδραστικό χρονολόγιο της ιστορίας της Καβάλας			

Η' ΦΑΣΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΩΝ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΩΝ (3D)

Φάση Νο	8	Τίτλος	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΡΙΣΔΙΑΣΤΑΤΩΝ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΩΝ (3D)
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 13
Στόχοι: Δημιουργία 40 τρισδιάστατων μοντέλων των σημείων ιστορικών ενδιαφέροντος για την ανάδειξη με επαυξημένη πραγματικότητα.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την Δημιουργία τρισδιάστατων μοντέλων των σημείων ιστορικού ενδιαφέροντος για την ανάδειξη με επαυξημένη πραγματικότητα – σημεία			
Παραδοτέα: Π8: 40 Τρισδιάστατες αναπαραστάσεις μνημείων και χώρων			

Θ' ΦΑΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΩΝ ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (AR & VR)

Φάση Νο	9	Τίτλος	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΩΝ ΕΠΑΥΞΗΜΕΝΗΣ ΚΑΙ
---------	---	--------	--

			ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (AR & VR)
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 13
Στόχοι: Υλοποίηση παρουσιάσεων επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας (AR & VR) με επαυξημένη πραγματικότητα.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Δημιουργία και λειτουργία ενός συστήματος εικονικής πραγματικότητας (virtual reality) το οποίο θα απευθύνεται στον επισκέπτη και στόχος του θα είναι να δώσει στο θεατή την αίσθηση του τοπίου, των μνημείων και του χρόνου μέσω μιας καθοδηγούμενης εικονικής περιήγησης.			
Παραδοτέα: Π9: Παρουσιάσεις επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας (AR & VR)			

Γ' ΦΑΣΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΤΟΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Φάση Νο	10	Τίτλος	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΚΤΥΑΚΟΥ ΤΟΠΟΥ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
Έναρξη	Μήνας 8	Λήξη	Μήνας 13
Στόχοι: Ανάπτυξη ψηφιακής πύλης παρουσίασης των ιστορικών διαδρομών της Καβάλας με δυνατότητα διαδραστικής περιήγησης			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την Δημιουργία Διαδικτυακής Πύλης προβολής - παρουσίασης των ιστορικών διαδρομών της Καβάλας με δυνατότητα διαδραστικής περιήγησης.			
Παραδοτέα: Π10: Δημιουργία Δικτυακού τόπου παρουσίασης και προβολής της δράσης			

Κ' ΦΑΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ, ΒΙΝΤΕΟΣΚΟΠΗΣΗΣ

Φάση Νο	11	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΦΩΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ, ΒΙΝΤΕΟΣΚΟΠΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 9
Στόχοι: η ποιοτική φωτογράφιση με ενιαία αισθητική και ύφος των ιστορικών σημείων			
Περιγραφή Υλοποίησης: Θα ληφθεί επαρκής αριθμός φωτογραφιών και λήψεων ώστε να τροφοδοτηθούν οι υπόλοιπες εφαρμογές και η ψηφιακή διαδραστική πύλη			

που θα αναπτυχθεί για τις ιστορικές διαδρομές (σημεία ενδιαφέροντος, φωτογραφίες υψηλής ανάλυσης στο σύνολο)

Παραδοτέα: Π11: Φωτογραφίες και Βίντεο

Λ' ΦΑΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΗΧΟΓΡΑΦΗΣΗΣ - ΑΦΗΓΗΣΗΣ, ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ

Φάση Νο	12	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΗΧΟΓΡΑΦΗΣΗΣ - ΑΦΗΓΗΣΗΣ, ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΗΣ ΜΟΥΣΙΚΗΣ
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 9

Στόχοι: Εκφώνηση ηχητικών αφηγήσεων - Speakage - Σύνθεση Πρωτότυπης Μουσικής

Περιγραφή Υλοποίησης: Θα πραγματοποιηθεί Ηχογράφηση - Εκφώνηση ηχητικών αφηγήσεων - Speakage, οι οποίες θα πλαισιώσουν τα ιστορικά σημεία - αξιοθέατα ως πολυμεσική πληροφορία. Η Ηχογράφηση - Εκφώνηση ηχητικών αφηγήσεων - Speakage θα γίνει από έμπειρους vocalists και εκφωνητές ώστε η φωνή να ανταποκρίνεται στο ύφος του αντικειμένου.

Παραδοτέα:

Π12.1 Ηχογραφήσεις - Αφηγήσεις σημείων ενδιαφέροντος

Π12.2 Πρωτότυπη Μουσική εικονικών αναπαραστάσεων

Μ' ΦΑΣΗ ΜΕΤΑΦΡΑΣΕΙΣ - ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Φάση Νο	13	Τίτλος	ΜΕΤΑΦΡΑΣΕΙΣ - ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 12	Λήξη	Μήνας 15

Στόχοι: Μετάφραση του περιεχομένου στα Αγγλικά, Βουλγαρικά, Τουρκικά, εκπαίδευση των χειριστών στο σύνολο των εφαρμογών και των συστημάτων καθώς και Πιλοτική λειτουργία στο σύνολο του δράσης

Περιγραφή Υλοποίησης:

Μετάφραση

Μετάφραση του περιεχομένου το οποίο θα παραχθεί στα πλαίσια της δράσης στα Αγγλικά, Βουλγαρικά και Τουρκικά

Εκπαίδευση Χρηστών

• Σεμινάριο κατάρτισης στους Διαχειριστές Συστήματος του φορέα στις τεχνολογικές υποδομές και στη διαχείριση των συστημάτων που θα εγκατασταθούν.

- Εκπαίδευση χρηστών, με βάση εγχειρίδια, στη χρήση των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν και του εξοπλισμού που θα παρασχεθεί.

Πιλοτική λειτουργία

- Υποστήριξη του φορέα
- Επίλυση τυχόν προβλημάτων/ υλοποίηση τυχόν διορθωτικών ενεργειών
- Αξιολόγηση της δράσης «εκ των έσω» με χρήση εξειδικευμένων εργαλείων
- Εξασφάλιση της ομαλής μελλοντικής λειτουργίας της δράσης - επεκτάσεις, βελτιώσεις, βιωσιμότητα
- Έλεγχο και τυχόν διορθώσεις των εφαρμογών
- Τελική τεκμηρίωση εφαρμογών

Παραδοτέα:

Π13.1 Εγχειρίδια εκπαίδευσης

Π13.2 Μεταφράσεις σε Αγγλικά, Βουλγαρικά και Τουρκικά

Π13.3 Πλάνο και Αναφορά πιλοτικής λειτουργίας

Ν' ΦΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Φάση Νο	14	Τίτλος	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Έναρξη	Μήνας 13	Λήξη	Μήνας 13
Στόχοι: <ul style="list-style-type: none"> • προμήθεια του εξοπλισμού για την δημιουργία θαλάμων προφορικών μαρτυριών («city box»). Ο αναγκαίος, απαραίτητος εξοπλισμός των θαλάμων προφορικών μαρτυριών («city box») είναι δύο υπολογιστές All in One με ενσωματωμένη κάμερα υψηλής ευκρίνειας, Πυκνωτικά Μικρόφωνα και Ηχεία (Ζεύγος). • προμήθεια 6 σετ VR με υπολογιστή. Το κάθε σετ θα περιλαμβάνει VR μάσκα κεφαλής, χειριστήρια αφής χεριών, και υπολογιστή υψηλής επεξεργαστικής ισχύος • 500 χάρτινα Cardboards με τα λογότυπα του Δήμου Καβάλας για διανομή σε επισκέπτες 			
Περιγραφή Υλοποίησης: ΘΑΛΑΜΟΣ ΠΡΟΦΟΡΙΚΩΝ ΜΑΡΤΥΡΙΩΝ («CITY BOX») προμήθεια του εξοπλισμού για την δημιουργία θαλάμων προφορικών μαρτυριών («city box»). Ο αναγκαίος, απαραίτητος εξοπλισμός για τον θάλαμο προφορικών μαρτυριών («city box») είναι δύο υπολογιστές All in One με ενσωματωμένη κάμερα υψηλής ευκρίνειας, Πυκνωτικά Μικρόφωνα και Ηχεία (Ζεύγος). ΣΕΤ VR ΜΕ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ			

προμήθεια πλήρους σετ VR με υπολογιστή (6). Το κάθε σετ θα περιλαμβάνει VR μάσκα κεφαλής, χειριστήρια αφής χεριών και υπολογιστή υψηλής επεξεργαστικής ισχύος

Παραδοτέα:

Π15.1: 6 Cardboards επαγγελματικού τύπου

Π15.2: 6 Ηλεκτρονικοί υπολογιστές οι οποίοι θα συνδεθούν με τα VR Cardboards, για την προβολή του περιεχομένου εικονικής πραγματικότητας.

Π15.3: 500 χάρτινα Cardboards με τα λογότυπα του Δήμου Καβάλας για διανομή σε επισκέπτες

Π15.4: 2 Θαλάμοι προφορικών μαρτυριών («city box»)

Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης: Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο) (#28 Marketplace)

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
1	Φάση Μελέτης Εφαρμογής															
2	Φάση Συλλογής και Τεκμηρίωσης υλικού, συγγραφή σεναρίων															
3	Φάση ψηφιοποίησης περιεχομένου															
4	Φάση Ανάπτυξης Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)															
5	Φάση Ανάπτυξης εφαρμογής περιήγησης για φορητές συσκευές (Mobile Applications Android - iOS)															
6	Φάση Ανάπτυξης Διαδραστικού Παιχνιδιού															
7	Φάση δημιουργίας διαδραστικού χρονολογίου ιστορίας της Καβάλας															
8	Φάση δημιουργίας Τριαδιάστατων Αναπαραστάσεων (3D)															

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15
9	Φάση υλοποίησης παρουσιάσεων επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας (AR & VR)															
10	Φάση δημιουργίας δικτυακού τόπου παρουσίασης και προβολής του δράσης															
11	Φάση Φωτογράφισης, Βιντεοσκόπησης															
12	Φάση Ηχογράφησης - Αφήγησης, Δημιουργία Πρωτότυπης Μουσικής															
13	Φάση Μεταφράσεων στα αγγλικά-βουλγαρικά, τουρκικά - Πιλοτική λειτουργία - Εκπαίδευση															
14	Φάση Προμήθειας εξοπλισμού															

**Πίνακας Παραδοτέων: Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς
(η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο) (#28 Marketplace)**

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου [1]	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη Επικαιροποίησης - Εφαρμογής - Ταξινόμησης Δεδομένων (data classification)	ΑΝ	2
2	Συλλογή και Τεκμηρίωση υλικού, συγγραφή σεναρίων	Υ	8
3	Υπηρεσίες ψηφιοποίησης περιεχομένου	Υ	8
4	Ανάπτυξη Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)	Λ	9
5	Ανάπτυξη εφαρμογής περιήγησης για φορητές συσκευές (Mobile Applications Android - iOS)	Λ	13
6	Ανάπτυξη Διαδραστικού Παιχνιδιού	Λ	13
7	Δημιουργία διαδραστικού χρονολογίου ιστορίας της Καβάλας	Λ	13
8	Δημιουργία Τρισδιάστατων Αναπαραστάσεων (3D)	Υ	13
9	Υλοποίηση παρουσιάσεων επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας (AR & VR)	Λ	13

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου [1]	Μήνας Παράδοσης
10	Δημιουργία δικτυακού τόπου παρουσίασης και προβολής της δράσης	Λ	13
11	Υπηρεσίες Φωτογράφισης, Βιντεοσκόπησης	Υ	9
12	Υπηρεσίες Ηχογράφησης - Αφήγησης, Δημιουργία Πρωτότυπης Μουσικής	Υ	9
13	Μεταφράσεις στα αγγλικά-βουλγαρικά, τουρκικά - Πιλοτική λειτουργία - Εκπαίδευση	Υ	15
14	Προμήθεια εξοπλισμού	ΥΛΙΚΟ	13

Φάσεις Υλοποίησης Έργου: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, τεχνικού προγράμματος (#30 Marketplace)

Α΄ ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ- ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (data classification) Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης			

Β΄ ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 9
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

Γ΄ ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 10	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			

Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης

Δ' ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 11	Λήξη	Μήνας 11
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, τεχνικού προγράμματος (#30 Marketplace)

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ											
2	ΦΑΣΗ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ											
3	ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ											
4	ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ											

**Πίνακας Παραδοτέων: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης
Προϋπολογισμού, τεχνικού προγράμματος (#30 Marketplace)**

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου [1]	Μήνας Παράδοσης
1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	5
2	Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (data classification) - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	AN	5
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	AN	9
4	Εγχειρίδια εφαρμογής	AN	9
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	10
6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	AN	10
7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	AN	11

Φάσεις Υλοποίησης Έργου: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαχείρισης και Οργάνωσης της Διοίκησης και της Επιχειρησιακής Ικανότητας των Ο.Τ.Α. (#32 Marketplace)

Α. ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (data classification), Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης			

Β. ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 9
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

Γ. ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 10	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης			

Δ. ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 11	Λήξη	Μήνας 11
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαχείρισης και Οργάνωσης της Διοίκησης και της Επιχειρησιακής Ικανότητας των Ο.Τ.Α. (#32 Marketplace)

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ											
2	ΦΑΣΗ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ											
3	ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ											
4	ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ											

Πίνακας Παραδοτέων: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαχείρισης και Οργάνωσης της Διοίκησης και της Επιχειρησιακής Ικανότητας των Ο.Τ.Α. (#32 Marketplace)

A/A Παραδοτέο υ	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου[1]	Μήνας Παράδοσης
1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	5
2	Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (data classification), Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	AN	5
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	AN	9
4	Εγχειρίδια εφαρμογής	AN	9
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	10
6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	AN	10
7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	AN	11

Φάσεις Υλοποίησης Έργου: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, WAF κλπ). Διασφάλιση της Επιχειρησιακής Συνέχειας στο Δημόσιο Τομέα μέσω ολοκληρωμένης πλατφόρμας Τηλεργασίας (#34 Marketplace)

Α΄ ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 4
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού			
Παραδοτέα: <ul style="list-style-type: none"> Μελέτη Εφαρμογής-Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (data classification) Λογισμικό προστασίας τερματικών συσκευών από ιούς (Antivirus) για τρία (3) έτη 220 άδειες Λογισμικό Κρυπτογράφησης για τρία (3) έτη 220 άδειες Λογισμικό Εποπτείας Δικτύου για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων (DLP) για τρία (3) έτη 40 άδειες 			

Β΄ ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 7
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού και εκπαίδευση στελεχών του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση πολιτικών στο Λογισμικό Εποπτείας Δικτύου για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων (DLP) και εκπαίδευση στελεχών του Δήμου Καβάλας. Παραμετροποίηση Υπηρεσίας Καταλόγου καθώς και υπηρεσίες διαχείρισης που σχετίζονται με την απομακρυσμένη πρόσβαση σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές			
Παραδοτέα: <ul style="list-style-type: none"> Υπηρεσίες παραμετροποίησης πολιτικών στο Λογισμικό Εποπτείας Δικτύου για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων (DLP) Υπηρεσίες παραμετροποίησης Υπηρεσίας Καταλόγου καθώς και υπηρεσίες διαχείρισης που σχετίζονται με την απομακρυσμένη πρόσβαση σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές 			

Γ' ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες υποστήριξης έργου
Έναρξη	Μήνας 8	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι: Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			
Παραδοτέα: <ul style="list-style-type: none"> • Εγχειρίδια εφαρμογής • Υπηρεσίες εκπαίδευσης 			

Δ' ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	5	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	Μήνας 9	Λήξη	Μήνας 9
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του εξοπλισμού και του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για χρονικό διάστημα 15 ημερών..			
Παραδοτέα: <ul style="list-style-type: none"> • Αναφορά εργασιών βελτιώσεων 			

Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, WAF κλπ). Διασφάλιση της Επιχειρησιακής Συνέχειας στο Δημόσιο Τομέα μέσω ολοκληρωμένης πλατφόρμας Τηλεργασίας (#34 Marketplace)

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ																
2.	ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ																
3.	ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ																
4.	ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ																

Πίνακας Παραδοτέων: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, WAF κλπ). Διασφάλιση της Επιχειρησιακής Συνέχειας στο Δημόσιο Τομέα μέσω ολοκληρωμένης πλατφόρμας Τηλεργασίας (#34 Marketplace)

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου [1]	Μήνας Παράδοσης
1	Προμήθεια λογισμικού προστασίας τερματικών συσκευών	Λ	1
2	Προμήθεια λογισμικού Κρυπτογράφησης	Λ	1
3	Προμήθεια λογισμικού Εποπτείας Δικτύου για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων (DLP)	Λ	1
4	Υπηρεσίες παραμετροποίησης πολιτικών στο Λογισμικό Εποπτείας Δικτύου για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων (DLP)	Υ	5
5	Εγχειρίδια εφαρμογής.	ΑΝ	8
6	Υπηρεσίες εκπαίδευσης.	ΥΠ	8
7	Αναφορά εργασιών βελτιώσεων	ΑΝ	9

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με **Κ.Α.: 64.7135.0007** σχετική πίστωση του **τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2025 του Δήμου Καβάλας**, ενώ θα υπάρξει πρόβλεψη και για τις δεσμεύσεις του έτους 2026.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΑΠΑΝΗΣ ΑΝΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΤΗ

ΚΑΕ	ΤΙΤΛΟΣ ΚΑΕ	ΠΟΣΟ ΟΙΚ. ΕΤΟΥΣ 2025 (€)	ΠΟΣΟ ΟΙΚ. ΕΤΟΥΣ 2026 (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
Κ.Α. 64.7135.0007	Ψηφιακός μετασχηματισμός Δήμου Καβάλας	705.041,07	705.041,07	1.410.082,14 €
ΣΥΝΟΛΟ		705.041,07	705.041,07	1.410.082,14 €

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **1.137.163,02 €** μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%. Η εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24% είναι **1.410.082,14 €**. Ο ΦΠΑ είναι **272.919,12 €**.

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. **11574/23-04-2025 (ΑΔΑΜ: 25REQ016691775, ΑΔΑ: 96Η9ΩΕ6-ΙΒΒ)** για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για τα **οικονομικά έτη 2025 και 2026 και έλαβε α/α 401/2025** καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του Δήμου Καβάλας.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης, αριθ. ενάρθ. **έργου 2025ΣΕ26370037.**)

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο **υποέργο Νο 1 της Πράξης : «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ»** η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ.πρ. **643/21-03-2025** και την έγκριση του τεύχους διακήρυξης με αρ. πρωτ. **561-Β1/11-03-2025** έγγραφο με θέμα: **“Έγκριση Διακήρυξης για το Υποέργο 1: Ψηφιακός μετασχηματισμός Δήμου Καβάλας”, της Πράξης «Ψηφιακός μετασχηματισμός Δήμου Καβάλας», με κωδ. ΟΠΣ 6000364”** του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης της ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ “ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ” και έχει λάβει κωδικό MIS **6000364** .

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του 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.**

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

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΕΕΣ

Αποτελεί αναπόσπαστο Τμήμα της παρούσας Διακήρυξης και επισυνάπτεται

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) / Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)

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

Στοιχεία της δημοσίευσης

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

Προσωρινός αριθμός

προκήρυξης στην ΕΕ: αριθμός

[], ημερομηνία [], σελίδα []

Αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ:

[][][][]/S [][][][][] 0000/S 000-0000000

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

Δημοσίευση σε εθνικό

επίπεδο: (π.χ. www.promitheus.gov.gr/ [ΑΔΑΜ Προκήρυξης

στο ΚΗΜΔΗΣ])

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

Ταυτότητα του αγοραστή

Επίσημη ονομασία: ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει: 997582067,

Δικτυακός τόπος (εφόσον

υπάρχει): <https://kavala.gov.gr/>

Πόλη: ΚΑΒΑΛΑ

Οδός και αριθμός: Κ. Παλαιολόγου 4

Ταχ. κωδ.: 65403

Αρμόδιοι επικοινωνίας: Παπαδόπουλος Χαράλαμπος, Χινίσογλου Δέσποινα, Παντελάκη Αγλαΐα (Λία)

Τηλέφωνο: 2513 500203, 2513 500082, 085

φαξ:

Ηλ. ταχ/μείο: supplies@kavala.gov.gr

Χώρα: GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Τίτλος:

Διεθνής Ανοιχτός Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός άνω των ορίων για το Υποέργο Νο 1 «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ» της Πράξης : «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ» (MIS 6000364) ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ 18 ΜΗΝΩΝ.

Σύντομη περιγραφή:

Αντικείμενο της παρούσας είναι η προμήθεια λογισμικού και εξοπλισμού που συγκροτούν ενιαία και διαλειτουργούντα συστήματα για την ψηφιοποίηση λειτουργιών του Δήμου Καβάλας και την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών και πληροφοριών στους δημότες. Η σύμβαση περιλαμβάνει και συνακόλουθες υπηρεσίες και συγκεκριμένα εργασίες εγκατάστασης και επίδειξης σε λειτουργία των συστημάτων, εκπαίδευσης στελεχών του Δήμου στην ορθή χρήση των συστημάτων. Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης : «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ.πρ. 643/21-03-2025 και την έγκριση του τεύχους διακήρυξης με αρ. πρωτ. 561-B1/11-03-2025 έγγραφο με θέμα: *“Έγκριση Διακήρυξης για το Υποέργο 1: Ψηφιακός μετασχηματισμός Δήμου Καβάλας”, της Πράξης «Ψηφιακός μετασχηματισμός Δήμου Καβάλας», με κωδ. ΟΠΣ 6000364”* του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης της ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ “ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ” και έχει λάβει κωδικό MIS 6000364 . Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ. Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δεκαοκτώ (18) μήνες από την υπογραφή της και την ανάρτηση αυτής στο ΚΗΜΔΗΣ. Οι προτεινόμενες δράσεις στην παρούσα πρόταση όπως αυτές καθορίστηκαν στην εγκεκριμένη μελέτη ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου είναι:

- 5.Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κ.τ.λ.,
- 14.Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων,
- 15.Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κ.τ.λ.),
- 16.Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών,
- 20.Πολιτιστικές – Αθλητικές εκδηλώσεις – Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου,
- 27.Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών – Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης,
- 28.Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο),
- 30.Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, τεχνικού προγράμματος,
- 32.Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ,

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

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): **CPV: 48000000-8** Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής **CPV: 48445000-9** Πακέτα λογισμικού διαχείρισης εξυπηρέτησης πελατών **CPV: 72000000-5** Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη **CPV: 72262000-9** Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού **CPV : 30200000-1** Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες **CPV: 48730000-4** Πακέτα λογισμικού ασφαλείας **CPV: 48732000-8** Πακέτα λογισμικού ασφαλείας δεδομένων **CPV: 32420000-3** Εξοπλισμός δικτύου Η συνολική δαπάνη για την ανωτέρω προμήθεια ανέρχεται στο ποσό των **1.137.163,02 €** ευρώ χωρίς ΦΠΑ και **1.410.082,14 €** ευρώ συμ/νου ΦΠΑ **24%**. **Φορέας χρηματοδότησης** της παρούσας σύμβασης είναι το **Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης**. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τον **Κ.Α.: 64.7135.0007** και **δεν υποδιαιρείται σε τμήματα: Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο των ειδών προς προμήθεια της παρούσας.** 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.** Κριτήριο κατακύρωσης είναι το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της **βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής**, επί ποινή αποκλεισμού και εφόσον η προσφορά είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

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

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Α: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Επωνυμία:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Αρμόδιος ή αρμόδιοι επικοινωνίας:

Ηλ. ταχ/μείο:

Τηλέφωνο:

φας:

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 / Όχι

Ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;

%

Εφόσον απαιτείται, ορίστε την κατηγορία ή τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι με αναπηρία ή μειονεξία

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ είναι εγγεγραμμένος σε Εθνικό Σύστημα (Προ)Επιλογής

Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό [π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ)επιλογής];

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:

-

Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

-

Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο

-

Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;

Ναι / Όχι

Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει βεβαίωση πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν;

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ συμμετάσχει στη διαδικασία μαζί με άλλους Οικονομικούς Φορείς

Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με άλλους;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση (συντονιστής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα...):

-

Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από

κοινού στη διαδικασία σύναψης σύμβασης:

-

Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τμήματα που συμμετάσχει ο ΟΦ

Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.

Απάντηση:

-

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

Όνομα:

Επώνυμο:

Ημερομηνία γέννησης:

Τόπος γέννησης:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Τηλέφωνο:

Ηλ. ταχ/μείο:

Θέση/Ενεργιών υπό την ιδιότητα:

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

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

Δεν βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

Ταυτότητα της οντότητας

Τύπος ταυτότητας

Κωδικοί CPV

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

A: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

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

Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

Λόγος(-οι)

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαφθορά

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Απάτη

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

**Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης
Καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:**

Καταβολή φόρων

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο

από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του κοινωνικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του κοινωνικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του εργατικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του εργατικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πτώχευση

Ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να

εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-
Ανάλογη κατάσταση προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις
Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-
Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-
Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-
Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-
Υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο

Τελεί ο οικονομικός φορέας υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-
Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-
Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-
Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-
Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων

Έχουν ανασταλεί οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του οικονομικού φορέα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού

Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-
Σύγκρουση συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν σύγκρουσης συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-
Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-
Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-
Παροχή συμβουλών ή εμπλοκή στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης

Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-
Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-
Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-
Πρώρη καταγγελία, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις

Έχει υποστεί ο οικονομικός φορέας πρώρη καταγγελία προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, ή επιβολή αποζημιώσεων ή άλλων παρόμοιων κυρώσεων σε σχέση με την εν λόγω προηγούμενη σύμβαση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-
Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-
Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-
Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Ψευδείς δηλώσεις, απόκρυψη πληροφοριών, ανικανότητα υποβολής δικαιολογητικών, απόκτηση εμπιστευτικών πληροφοριών

Ο οικονομικός φορέας επιβεβαιώνει ότι: α) έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, β) έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές, γ) δεν ήταν σε θέση να υποβάλει, χωρίς καθυστέρηση, τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, και δ) έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-
Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Δ: Άλλοι λόγοι αποκλεισμού που ενδέχεται να προβλέπονται από την εθνική νομοθεσία του κράτους μέλους της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα

Αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού

Ισχύουν οι αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού που ορίζονται στη σχετική προκήρυξη / γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-
Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-
Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-
Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

A: Καταλληλότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

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 / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Εγγραφή στο σχετικό εμπορικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά εμπορικά 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 / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Β: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών

Ο μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα για τον αριθμό ετών που απαιτούνται βάσει της σχετικής προκήρυξης/γνωστοποίησης ή των εγγράφων της διαδικασίας σύναψης σύμβασης είναι ο εξής:

Αριθμός ετών

-

Μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Σύσταση οικονομικού φορέα

Σε περίπτωση που οι πληροφορίες σχετικά με τον κύκλο εργασιών (ολικό ή ειδικό) δεν είναι διαθέσιμες για ολόκληρη την απαιτούμενη περίοδο, αναφέρετε την ημερομηνία που ιδρύθηκε ή άρχισε τις δραστηριότητές του ο οικονομικός φορέας:

Προσδιορίστε

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Για τις συμβάσεις προμηθειών: παραδόσεις είδους που έχει προσδιοριστεί
Μόνο για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών: Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς, ο οικονομικός φορέας έχει προβεί στις ακόλουθες κυριότερες παραδόσεις του είδους που έχει προσδιοριστεί: Κατά τη σύνταξη του σχετικού καταλόγου αναφέρετε τα ποσά, τις ημερομηνίες και τους δημόσιους ή ιδιωτικούς παραλήπτες. Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν έως τρία έτη και να επιτρέπουν την τεκμηρίωση πείρας που υπερβαίνει τα τρία έτη.

Περιγραφή

-

Ποσό

Ημερομηνία Έναρξης - Ημερομηνία Λήξης

.. - ..

Αποδέκτες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

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

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας και/ή τα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχουν ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα τη διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

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 / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

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 / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Λήξη

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στην αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο Μέρος I, ενότητα Α, προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών που έχουν υποβληθεί στο Μέρος III και το Μέρος IV του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης για τους σκοπούς της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όπως καθορίζεται στο Μέρος I.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

Τόπος

Υπογραφή__

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ – ΘΡΑΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΒΑΛΑΣ

«Υποέργο 1: "Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Καβάλας"» της Πράξης: «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Καβάλας»
 Αριθμός Μελετης: Π21/15-9-2023

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.410.082,14 € (συμπ. ΦΠΑ 24%)

Οικονομική Προσφορά

Της επιχείρησης, έδρα, οδός, αριθμός, Α.Φ.Μ....., Δ.Ο.Υ
, τηλέφωνο, fax

Στο πλαίσιο διενέργειας Ανοικτού Διαγωνισμού σύμφωνα με την υπ. αριθμ.-/.....-2025 Διακήρυξη και τις σχετικές ανακοινώσεις-δημοσιεύσεις, σας υποβάλλουμε την ακόλουθη προσφορά:

Δράση	Επιλογή κατηγορίας Δαπάνης	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤ Α	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΑΝΕΥ ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΑΝΕΥ ΦΠΑ)	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)	Παρατηρήσεις
5. Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ	ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ / ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	38	Αισθητήρες					Προμήθεια ασύρματου αισθητήρα ανίχνευσης οχημάτων, μαγνητικού τύπου
	ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ / ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	3	Αισθητήρες					Προμήθεια μικροκυματικού ανιχνευτή (RADAR) «παρουσίας» οχημάτων (στάσιμων)
	ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ / ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2	Αισθητήρες					Προμήθεια μικροκυματικού ανιχνευτή (RADAR)

								«προ-σέγγισης» οχημάτων (εν κινήσει)
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	Αριθμός					Προμήθεια εξοπλισμού αναβάθμισης ρυθμιστή κυκλοφορίας χωρητικότητας έως 8 ομάδων
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	4	Αριθμός					Προμήθεια εξοπλισμού αναβάθμισης ρυθμιστή κυκλοφορίας χωρητικότητας 9 έως 12 ομάδων
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	Αριθμός					Προμήθεια εξοπλισμού αναβάθμισης ρυθμιστή κυκλοφορίας χωρητικότητας 13 έως 16 ομάδων σηματοδοτών
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2	Αριθμός					Προμήθεια εξοπλισμού αναβάθμισης ρυθμιστή κυκλοφορίας χωρητικότητας 20 έως 24 ομάδων σηματοδοτών
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	Αριθμός					Προμήθεια μονάδας συλλογής μετρήσεων και επικοινωνίας με το Κέντρο Ελέγχου ΦΣ
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	14	Αριθμός					Προμήθεια δρομολογητή δικτύου κινητής τηλεφωνίας τεχνολογίας 4G, τύπου ethernet
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	3	Αριθμός					Προμήθεια δρομολογητή δικτύου κινητής τηλεφωνίας

								τεχνολογίας 4G, τύπου RS232 to TCP/IP
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ	6	Αριθμός					Προμήθεια μονάδας διεπαφής (ACCESS POINT) συστήματος ανίχνευσης οχημάτων προς τον ρυθμιστή κυκλοφορίας
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ	28	Αριθμός					Προμήθεια αναμεταδότη επικοινωνίας του συστήματος ανίχνευσης οχημάτων, με αυτόνομη λειτουργία
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ	4	Αριθμός					Προμήθεια αναμεταδότη επικοινωνίας του συστήματος ανίχνευσης οχημάτων, με ηλεκτρική τροφοδοσία
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ	2	Αριθμός					Προμήθεια προειδοποιητικής πινακίδας καταμέτρησης και ένδειξης της ταχύτητας των οχημάτων
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ	32	Αριθμός					Προμήθεια κομβίου αφής κλήσης πεζών, με συσκευή ηχητικής προειδοποίησης για ΑΜΕΑ, με εξωτερικά συνδεδεμένο ηχείο.
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ	6	Αριθμός					Προμήθεια φωρατή (κομβίου) κλήσης πεζών
ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Προμήθεια και παραμετροποίηση Κέντρου Ελέγχου Φωτεινής Σηματοδότησης

	Ο ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ								
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	6,153846	A/M					Υπηρεσία Βελτιστοποίηση προγράμματος σηματοδότησης για κάθε ένα από τους 16 κόμβους
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	9,146154	A/M					Υπηρεσίες εγκατάστασης
14. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Εφαρμογή διαχείρισης των Ευπαθών Ομάδων Δήμου
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile App για Ωφελομένους
	ΛΟΙΠΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Εξοπλισμός Ηλεκτρονικής Υπογραφής Πολίτη
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1,538462	A/M					Υπηρεσίες Εγκατάστασης Υπηρεσίες Αρχικοποίησης- Παραμετροποίησης Λογισμικού Ευπαθών Ομάδων , Υπηρεσίες Εκπαίδευσης, Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)	ΛΟΙΠΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Πλατφόρμα διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile εφαρμογή για IOS και Android συσκευές για τη λήψη ενημερώσεων και ειδοποιήσεων από τα μέλη των δομών
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1	A/M					1. Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης εξοπλισμού – λογισμικού 2. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης: Ολοκληρωμένο πρόγραμμα κατάρτισης μέγιστης διάρκειας είκοσι (20) ωρών, για τουλάχιστον δυο (2) στελέχη ή συνεργάτες του φορέα λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος 3. Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας συστήματος σε πραγματικές συνθήκες για χρονικό διάστημα 15 ημερών
16. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Πλατφόρμα διαχείρισης λαϊκών αγορών

	Ο ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ								
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile εφαρμογή για IOS και Android συσκευές
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1	Α/Μ					1. Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης εξοπλισμού – λογισμικού 2. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης: Ολοκληρωμένο πρόγραμμα κατάρτισης μέγιστης διάρκειας είκοσι (20) ωρών, για τουλάχιστον δυο (2) στελέχη ή συνεργάτες του φορέα λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος 3. Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας συστήματος σε πραγματικές συνθήκες για χρονικό διάστημα 15 ημερών
20. Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ - ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΚΔΗΛΩΣΕΩΝ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Πλατφόρμα διαχείρισης ηλεκτρονικού εισιτηρίου

	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ Υ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ								
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile εφαρμογή για IOS και Android
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1	A/M					1. Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης εξοπλισμού – λογισμικού 2. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης : Ολοκληρωμένο πρόγραμμα κατάρτισης μέγιστης διάρκειας είκοσι (20) ωρών, για τουλάχιστον δυο (2) στελέχη ή συνεργάτες του φορέα λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος 3. Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας συστήματος σε πραγματικές συνθήκες για χρονικό διάστημα 15 ημερών
27. Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών -	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣ ΗΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ	1	Αριθμός					Προμήθεια ενός σταθμού εργασίας RFID (shielded) και 5.000 ετικετών RFID HF13.56 Mhz

Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1	A/M				Υπηρεσίες καταλογογράφησης 1.000 τεκμηρίων
	ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	2,2	A/M				Εγκατάσταση , παραμετροποίηση και εξελληνισμός ΟΠΣΒ , Μετάπτωση Δεδομένων από τις παρούσες εφαρμογές λογισμικού, Υπηρεσίες κατά την περίοδο Πιλοτικής Λειτουργίας (έλεγχος και δοκιμές καλής λειτουργίας – Εκπαίδευση Χρηστών
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες				Mobile App
28. Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο)	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	Αριθμός				Εξοπλισμός θαλάμου προφορικών μαρτυριών («city box»), συσκευών VR (500 χάρτινες + 6 τύπου Oculus + 6 υπολογιστές)
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες				Ανάπτυξη Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)
	ΛΟΙΠΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες				Ανάπτυξη Διαδραστικού Παιχνιδιού

ΛΟΙΠΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Δημιουργία διαδραστικού χρονολογίου ιστορίας της Καβάλας
ΛΟΙΠΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Δημιουργία δικτυακού τόπου παρουσίασης και προβολής του έργου
MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Ανάπτυξη εφαρμογής περιήγησης για φορητές συσκευές (Mobile Applications Android - iOS)
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣ ΗΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	110,5238 1	A/M					Συλλογή και Τεκμηρίωση υλικού, συγγραφή σεναρίων Υπηρεσίες ψηφιοποίησης περιεχομένου (κατ' ελάχιστον 400 τεκμήρια), Δημιουργία Τριαδιάστατων Αναπαραστάσεων (3D 40 τρισδιάστατων αναπαραστάσεων μνημείων και χώρων), Υλοποίηση παρουσιάσεων επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας (AR & VR), Υπηρεσίες Φωτογράφισης - Βιντεοσκόπησης (42 σημεία * 7 φωτογραφίες ανά σημείο = 294 φωτογραφίες και 1

									βίντεο * 42 σημεία = 42 βίντεο), Υπηρεσίες Ηχογράφησης - Αφήγησης, Δημιουργία Πρωτότυπης Μουσικής
	ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	11	A/M					Μελέτη Επικαιροποίησης - Εφαρμογής, Μεταφράσεις - Πιλοτική λειτουργία - Εκπαίδευση
30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Λογισμικό Διαχείρισης Διαβουλεύσεων Δήμου, Εφαρμογή αυτοματοποιημένων διαβουλεύσεων με χρήση chatbot για ιστοσελίδα Δήμου & facebook messenger, Web εφαρμογή διαβουλεύσεων για ιστοσελίδα Δήμου
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	3,394872	A/M					Υποστηρικτικές Υπηρεσίες Διαβουλεύσεων: α.Κειμενογραφία & προετοιμασία υλικού διαβουλεύσεως β. δράσεις επικοινωνίας & χορηγούμενη διαφήμιση στα κοινωνικά δίκτυα, γ. γραφιστική ανάπτυξη υλικού, δ. ανάλυση

									αποτελεσμάτων & αναφορά , Μελέτη εφαρμογή, Παραμετροποίηση & ενσωμάτωση στο site του Δήμου, Εκπαίδευση
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile App
32. Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Πλατφόρμα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας του Δήμου
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile εφαρμογή για IOS και Android συσκευές μέσω της οποίας τα στελέχη του Δήμου θα έχουν πρόσβαση στα δεδομένα
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1	A/M					1. Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης εξοπλισμού – λογισμικού 2. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης : Ολοκληρωμένο πρόγραμμα κατάρτισης μέγιστης διάρκειας είκοσι (20) ωρών, για τουλάχιστον δυο (2) στελέχη ή συνεργάτες

									του φορέα λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος 3. Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας συστήματος σε πραγματικές συνθήκες για χρονικό διάστημα 15 ημερών
34. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	ΔΙΚΤΥΑΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	220	Αριθμός					Λογισμικό προστασίας τερματικών συσκευών από ιούς (Antivirus)
	ΔΙΚΤΥΑΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	40	Αριθμός					Λογισμικό Εποπτείας Δικτύου για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων (DLP)
	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΤΗΛΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	220	Άδειες					Λογισμικό Κρυπτογράφησης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	8	Α/Μ					Υπηρεσίες παραμετροποίησης πολιτικών στο Λογισμικό Εποπτείας Δικτύου για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων (DLP) και εκπαίδευσης στελεχών του Δήμου Καβάλας, Υπηρεσίες παραμετροποίησης Υπηρεσιών Καταλόγου καθώς και υπηρεσίες διαχείρισης που σχετίζονται με την απομακρυσμένη πρόσβαση σε

ηλεκτρονικούς υπολογιστές και εκπαίδευσης στελεχών του Δήμου Καβάλας

Σύνολο ενδεικτικού προϋπολογισμού:

Συνολική τιμή χωρίς Φ.Π.Α (ολογράφως):

..... Συνολική τιμή με Φ.Π.Α (ολογράφως):

Ο προσφέρων

(Υπογραφή, Σφραγίδα της εταιρείας)
(Ονοματεπώνυμο, Ιδιότητα στην εταιρεία)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών**Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών****1. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής**

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ποσό ευρώ (..... €)

1. Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

και μέχρι του ποσού των ευρώ (..... €) για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο από τον Δήμο Διαγωνισμό του (καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών στον διαγωνισμό) XXXX με τίτλο «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος», σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στη Διακήρυξη, την οποία ήδη γνωρίζουμε.

2. Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω Διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εν λόγω εταιρείας}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών της ένωσης ή κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

3. Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε με μόνη τη δήλωσή σας, ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

4. Η εγγύηση που παρέχεται σύμφωνα με τα παραπάνω ισχύει μέχρι και την (Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της Προσφοράς).

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

2. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

1. Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά στο Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού) με τίτλο: «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος.....», συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με την με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση διζήσεως, από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 - 855, 862 - 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματά μας που τυχόν απορρέουν από τα υπ' όψιν άρθρα.

2. Σε περίπτωση που μας γνωστοποιήσετε την απόφασή σας ότι η δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας, εντός πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που θα μας περιέλθει σχετικό αίτημά σας.

3. Για την καταβολή της υπ' όψιν εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση της, ούτε θα ληφθεί υπ' όψιν οποιαδήποτε τυχόν ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα τη μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής, ή τη θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.

4. Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπ' όψιν εγγύησή μας θα παραμείνει σε πλήρη ισχύ μέχρι να επιστραφεί σε εμάς η παρούσα εγγυητική επιστολή, μαζί με έγγραφη δήλωσή σας ότι μας απαλλάσσετε από την υπ' όψιν εγγύηση. Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σε εσάς του ποσού της εγγύησης.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

3. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... που αντιστοιχεί σε ποσοστό τρία τοις εκατό (2%) του συμβατικού τιμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό και τίτλο «Τίτλος Σύμβασης.... », που αφορά στον Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα έχει χρονική ισχύ ίση με το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγύησης (... έτη) πλέον τρεις (3) μήνες ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Ενημέρωση για την προστασία 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 απόρρητου 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 μορφής αθέμιτη επεξεργασία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3..5.α της παρούσας, είναι το ακόλουθο:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·

(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ·

(γ) τόσο ο 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.»

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Σχέδιο Σύμβασης (Προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)

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 επωνυμίακαι 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 απόυπεύθυνη 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 απόυπεύθυνη 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»
5. 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:

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια λογισμικού και εξοπλισμού που συγκροτούν ενιαία και διαλειτουργούντα συστήματα για την ψηφιοποίηση λειτουργιών του Δήμου Καβάλας και την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών και πληροφοριών στους δημότες. Η σύμβαση περιλαμβάνει και συνακόλουθες υπηρεσίες και συγκεκριμένα εργασίες εγκατάστασης, επίδειξης σε λειτουργία των συστημάτων και εκπαίδευσης στελεχών του Δήμου στην ορθή χρήση των συστημάτων.

Οι προτεινόμενες δράσεις στην παρούσα πρόταση όπως αυτές καθορίστηκαν στην εγκεκριμένη μελέτη ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου είναι:

- 5.Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κ.τ.λ.,
- 14.Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων,
- 15.Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κ.τ.λ.),
- 16.Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών,
- 20.Πολιτιστικές – Αθλητικές εκδηλώσεις – Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου,
- 27.Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών – Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης,
- 28.Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο),
- 30.Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, τεχνικού προγράμματος,
- 32.Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ,

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

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

CPV: 48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
CPV: 48445000-9	Πακέτα λογισμικού διαχείρισης εξυπηρέτησης πελατών
CPV: 72000000-5	Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη
CPV: 72262000-9	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού
CPV : 30200000-1	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες
CPV: 48730000-4	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας
CPV: 48732000-8	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας δεδομένων
CPV: 32420000-3	Εξοπλισμός δικτύου

Η προμήθεια του συνόλου των εφαρμογών προτείνεται να γίνει κάτω από ενιαίο διαγωνισμό, ήτοι δεν υποδιαιρείται σε τμήματα, για τη διασφάλιση του συντονισμού της ταχύτητας και της διαλειτουργικότητας των προτεινόμενων λύσεων. Η προτεινόμενη από τον Σύμβουλο ενιαία προκήρυξη & σύμβαση χωρίς την υποδιαίρεσή της σε επιμέρους τμήματα, αιτιολογείται με βάση:

- Η Πρόσκληση 08_ΕΠΑΝΕΚ ορίζει ότι το σύνολο των επιλεγμένων δράσεων θα υλοποιείται σε ένα (κύριο) υποέργο.
- Στο φυσικό αντικείμενο περιλαμβάνονται υπηρεσίες smart cities οι οποίες απαιτούν την υλοποίηση ενός κεντρικού συστήματος διαχείρισης.
- Αναγκαία συνθήκη για την ορθή υλοποίηση όλων των δράσεων είναι ο αυστηρότατος συντονισμός των εργασιών και της αλληλουχίας ενεργειών.
- Η ενιαία αντιμετώπιση συνδράμει στην τήρηση του χρονοδιαγράμματος και της χρήσης της εγγύησης καλής λειτουργίας.

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

Επιπλέον ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο. Για τον λόγο

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

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 1.137.163,02 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 1.410.082,14 €, ΦΠΑ 24% 272.919,12 €) Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην υπ'αρ. Π21/15-9-2023 τεχνική μελέτη Δράσεων Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

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.

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.: 64.7135.0007** σχετική πίστωση του **τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2025 του Δήμου Καβάλας**, ενώ θα υπάρξει πρόβλεψη και για τις **δεσμεύσεις του έτους 2026**.

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. **11574/23-04-2025 (ΑΔΑΜ: 25REQ016691775, ΑΔΑ: 96Η9ΩΕ6-ΙΒΒ)** για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για τα **οικονομικά έτη 2025 και 2026 και έλαβε α/α 401/2025** καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του Δήμου Καβάλας.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης, αριθ. ενάριθ. έργου **2025ΣΕ26370037**.)

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο **υποέργο Νο 1 της Πράξης : «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΒΑΛΑΣ»** η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ.πρ. 643/21-03-2025 και την έγκριση του τεύχους διακήρυξης με αρ. πρωτ.

561-B1/11-03-2025 έγγραφο με θέμα: **“Έγκριση Διακήρυξης για το Υποέργο 1: Ψηφιακός μετασχηματισμός Δήμου Καθάλας», της Πράξης «Ψηφιακός μετασχηματισμός Δήμου Καθάλας», με κωδ. ΟΠΣ 6000364”** του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης της ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ “ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ” και έχει λάβει κωδικό MIS 6000364 . 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 προσηύκους εκτέλεση της παρούσας 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. σύμφωνα με το άρθρο 4.3.2. της διακήρυξης, με δεδομένο ότι η παρούσα σύμβαση προμηθειών προϊόντων εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4819/2021, υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ’ όλη τη διάρκεια εκτέλεσης αυτής να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1, 4 και 5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021.

Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχθηκε 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.

Ο αριθμός ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού είναι ο

4.4. ότι καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, θα συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιεσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

4.5. σύμφωνα με το άρθρο 4.3.3. της διακήρυξης, ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

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 καθορίζεται 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 πραγματοποίησε 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-καθηκόντων⁸

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.

12.4. Ο υπεργολάβος 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

⁸ 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

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 υποχρεώσεών 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 προστηθέντων/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 αναγκαίων 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.

Το παρόν συμφωνητικό καταχωρίζεται στο ΚΗΜΔΗΣ αμελλητί μετά την υπογραφή αυτού και σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην περ. η της παρ. 1 του άρθρου 10 της ΚΥΑ ΚΗΜΔΗΣ (Β' 3075/2021).

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 πραγματοποίησα/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 χρησιμοποιήσα/χρησιμοποιήσαμε 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 τέταρτου 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 επωνυμίακαι με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει

ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον