



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
Δήμος Αχαρνών

**ΕΡΓΟ:**

**«Δράσεις έξυπνης πόλης  
Δήμου Αχαρνών»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:**

Ταμείο Ανάκαμψης και  
Ανθεκτικότητας

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «Εθνικό Σχέδιο  
Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας  
Ελλάδα 2.0»

ΠΥΛΩΝΑΣ: 2. Ψηφιακή  
μετάβαση

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ:  
2.2 – Ψηφιακός  
μετασχηματισμός του κράτους

ΔΡΑΣΗ: 16854-ΕΞΥΠΝΕΣ  
ΠΟΛΕΙΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ:  
2022ΤΑ06300043

ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ - Υποέργο  
1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις:  
Επενδύσεις σε υποδομές και  
συστήματα SSC για ένα βιώσιμο  
και πράσινο αστικό μέλλον

Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ: 5189049

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:**

**2.940.105,10 €**

**(συμπ. Φ.Π.Α. 24%)**

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ  
ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Ο ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ

**Διακηρύσσει**

**ανοικτή διαδικασία για την επιλογή αναδόχου της προμήθειας:**

**«Δράσεις έξυπνης πόλης Δήμου Αχαρνών»**

**Εκτιμώμενης αξίας 2.371.052,50 Ευρώ χωρίς ΦΠΑ**

**που θα διεξαχθεί σύμφωνα με:**

**α) τις διατάξεις του ν. 4412/2016 (Α' 27) και β) τους όρους της παρούσας**

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

## Περιεχόμενα

<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>	<b>2</b>
<b>1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b>	<b>5</b>
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	5
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	6
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	6
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	8
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	10
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	10
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	11
<b>2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ</b>	<b>12</b>
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	12
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	12
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	12
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	12
2.1.4 Γλώσσα	13
2.1.5 Εγγυήσεις	13
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	14
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	14
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	14
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	15
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	15
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	19
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	19
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	20
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	20
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	21
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	21
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	22
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	23
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΆΘΕΣΗΣ	29
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	29
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	30
2.4 ΚΑΤΆΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	30
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	30
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	30
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	33
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	33
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	34
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	34
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	34
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	35
<b>3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b>	<b>37</b>
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	37
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	37
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	37
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	39
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	40
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	41
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	44
<b>4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b>	<b>45</b>

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) .....	45
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΪΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	46
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	46
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ .....	47
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	47
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	48
<b>5.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>49</b>
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ .....	49
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	50
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ .....	51
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ.....	52
<b>6.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....</b>	<b>53</b>
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	53
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	53
6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....	54
6.4	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ .....	54
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....</b>	<b>56</b>
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΜΕΛΕΤΗ «ΔΡΑΣΕΙΣ ΈΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ ΔΗΜΟΥ ΑΧΑΡΝΩΝ».....	56
1.	ΤΕΧΝΙΚΗ ΈΚΘΕΣΗ .....	61
1.1.	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	61
1.2.	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ.....	62
2.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ .....	64
2.1	ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ .....	64
2.1.1	ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ .....	64
2.1.2	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ.....	65
2.1.3	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ.....	65
2.1.4	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ .....	65
2.1.5	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	68
2.1.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	68
2.1.7	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	69
2.2	Περιγραφή Έργων .....	71
2.2.1	ΔΡΑΣΗ 1 “Διαχείριση Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων με εξ’ αποστάσεως εξυπηρέτηση πολιτών” .....	71
2.2.2	ΔΡΑΣΗ 2 “Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών Εισιτηρίων” .....	75
2.2.3	ΔΡΑΣΗ 3 “Έξυπνες Στάσεις” .....	78
2.2.4	ΔΡΑΣΗ 4 “Σύστημα Αποτροπής Ατυχημάτων σε Διαβάσεις Πεζών” .....	79
2.2.5	ΔΡΑΣΗ 5 “ Διαχείριση Αστικού Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων με έξυπνο σύστημα ποτίσματος με αισθητήρες ” .....	80
2.2.6	ΔΡΑΣΗ 6 “Σύστημα διαχείρισης και ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων και θορύβου με αισθητήρες”.....	83
2.2.7	ΔΡΑΣΗ 7 “Έξυπνα ηλιακά δέντρα”.....	84
2.2.8	ΔΡΑΣΗ 8 “ Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης” .....	85
2.2.9	ΔΡΑΣΗ 9 “ Δημιουργία Ψηφιακού Διδύμου (DigitalTwin) με ενσωματωμένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης, κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών, πλατφόρμας ανοικτών δεδομένων και δημιουργία Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης ” .....	89
2.2.10	ΔΡΑΣΗ 10 “ Επίσημη Υπηρεσία Οδολογίου και ταυτόχρονη αποτύπωση λυτών δικτύων υποδομών του Δήμου αποτυπωμένο σε κεντρική υποδομή GIS ” .....	91
2.2.11	ΔΡΑΣΗ 11 “ Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδέσποτων και Δεσποζόμενων Ζώων ” .....	93
2.2.12	ΔΡΑΣΗ 12 “ Πλατφόρμα αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων για τους χρήστες (350) του Δήμου ” .....	94
2.3	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ .....	97
2.4	ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ .....	98
2.5	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ .....	99
2.6	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ .....	99
3.	ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ.....	100
3.1.1	ΔΡΑΣΗ 1 “Διαχείριση Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων με εξ’ αποστάσεως εξυπηρέτηση πολιτών” .....	102
3.1.2	ΔΡΑΣΗ 2 “Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών Εισιτηρίων” .....	104
3.1.3	ΔΡΑΣΗ 3 “Έξυπνες Στάσεις” .....	106
3.1.4	ΔΡΑΣΗ 4 “ Σύστημα Αποτροπής Ατυχημάτων σε Διαβάσεις Πεζών ” .....	107

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

3.1.5 ΔΡΑΣΗ 5 “ Διαχείριση Αστικού Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων με έξυπνο σύστημα ποτίσματος με αισθητήρες ”	108
3.1.6 ΔΡΑΣΗ 6 “Σύστημα διαχείρισης και ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων και θορύβου με αισθητήρες”	110
3.1.7 ΔΡΑΣΗ 7 “Έξυπνα ηλιακά δέντρα”	112
3.1.8 ΔΡΑΣΗ 8 “ Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης ”	113
3.1.9 ΔΡΑΣΗ 9 “ Δημιουργία Ψηφιακού Διδύμου (DigitalTwin) με ενσωματωμένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης, κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών, πλατφόρμας ανοικτών δεδομένων και δημιουργία Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης ”	122
3.1.10 ΔΡΑΣΗ 10 “ Επίσημη Υπηρεσία Οδολογίου και ταυτόχρονη αποτύπωση λοιπών δικτύων υποδομών του Δήμου αποτυπωμένο σε κεντρική υποδομή GIS ”	135
3.1.11 ΔΡΑΣΗ 11 “ Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδέσποτων και Δεσποζόμενων Ζώων ”	137
3.1.12 ΔΡΑΣΗ 12 “ Πλατφόρμα αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων για τους χρήστες (350) του Δήμου ”	139
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΛΥΣΗ ΤΕΙΧΟΥΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	139
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ – ΛΥΣΗ ΤΕΙΧΟΥΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ	140
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ – ΛΥΣΗ END-POINT PROTECTION	145
3.3 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	148
3.4 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	148
3.5 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	148
3.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	149
3.7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	149
3.8 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	149
3.9 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	149
3.10 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	150
3.11 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	150
3.12 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	150
3.13 ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	150
4. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	152
4.1 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	153
4.1.1 Χρονοδιάγραμμα Έργου	153
4.1.2 Φάσεις Υλοποίησης Έργου	2
5. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	5
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ	6
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	6
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV - ΆΛΛΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ (ΑΦΟΡΑ ΤΗΝ ΡΩΣΙΑ)	10

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

## 1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Δήμος Αχαρνών
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997833057
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1007.E84901.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Φιλαδελφείας 87 & Μπόσδα
Πόλη	Αχαρνές
Ταχυδρομικός Κωδικός	13673
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL305 {Ανατολική Αττική}
Τηλέφωνο	213 2072469
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	213 2072369
Αρμόδιος για πληροφορίες	prom@acharnes.gr
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών Τμήμα Προμηθειών Ελένη Κατρά, Προϊσταμένη, Τηλ.: 213.20.72.469 Νικόλαος Γκαγκαστάθης, Τηλ.: 213.20.72.370
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	www.acharnes.gr

#### Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης και ανήκει στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

#### Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι οι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το ελληνικό.

#### Στοιχεία Επικοινωνίας

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://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](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από:  
την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) ή άλλη διεύθυνση [www.acharnes.gr](http://www.acharnes.gr)
- Η ηλεκτρονική επικοινωνία απαιτεί την χρήση εργαλείων και συσκευών που δεν είναι γενικώς διαθέσιμα. Η απεριόριστη, πλήρης, άμεση και δωρεάν πρόσβαση στα εν λόγω εργαλεία και συσκευές είναι δυνατή στην διεύθυνση (URL) : [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

## 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. Οι δαπάνες του Έργου θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), και συγκεκριμένα την ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2022ΤΑ06300043).

Η παρούσα σύμβαση «**Δράσεις έξυπνης πόλης Δήμου Αχαρνών**» Α/Α1 του έργου (Subproject) ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ - Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU, στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» (κωδικός Δράσης: 16854/Άξονας 2.2) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ, με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 168097/16-11-2022 του Υπουργείου Οικονομικών (ΑΔΑ: ΨΓ3ΘΗ-503) και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ ΤΑ: 5189049.

## 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια:

### «Δράσεις έξυπνης πόλης Δήμου Αχαρνών»

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

CPV 48000000-8 (Πακέτα λογισμικού και συστήματα Πληροφορικής)

CPV 30200000-1 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και Προμήθειες)

CPV 32420000-3 (Εξοπλισμός δικτύου)

Το βασικό αντικείμενο αφορά υλοποίηση Δράσεων έξυπνης πόλης Δήμου Αχαρνών. Συγκεκριμένα, προτεινόμενες δράσεις:

- ΔΡΑΣΗ 1 “ Διαχείριση Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων με εξ’ αποστάσεως εξυπηρέτηση πολιτών”
- ΔΡΑΣΗ 2 “Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών Εισιτηρίων”
- ΔΡΑΣΗ 3 “Έξυπνες Στάσεις”
- ΔΡΑΣΗ 4 “Σύστημα Αποτροπής Ατυχημάτων σε Διαβάσεις Πεζών”
- ΔΡΑΣΗ 5 “Διαχείριση Αστικού Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων με έξυπνο σύστημα ποτίσματος με αισθητήρες”
- ΔΡΑΣΗ 6 “Σύστημα διαχείρισης και ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων και θορύβου με αισθητήρες”
- ΔΡΑΣΗ 7 “Έξυπνα ηλιακά δέντρα”
- ΔΡΑΣΗ 8 “Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης”
- ΔΡΑΣΗ 9 “Δημιουργία Ψηφιακού Διδύμου (DigitalTwin) με ενσωματωμένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης, κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών, πλατφόρμας ανοικτών δεδομένων και δημιουργία Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης”
- ΔΡΑΣΗ 10 “Επίσημη Υπηρεσία Οδολογίου και ταυτόχρονη αποτύπωση λοιπών δικτύων υποδομών του Δήμου αποτυπωμένο σε κεντρική υποδομή GIS”
- ΔΡΑΣΗ 11 “Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδέσποτων και Δεσποζόμενων Ζώων”

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

- ΔΡΑΣΗ 12 “Πλατφόρμα αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων για τους χρήστες (350) του Δήμου”

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **2.940.105,10 €** συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **2.371.052,50 €**, ΦΠΑ : **569.052,60 €**) .

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
1	Διαχείριση Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων με εξ' αποστάσεως εξυπηρέτηση πολιτών	1	ΤΜΧ	29.998,01 €	29.998,01 €	7.199,52 €	37.197,53 €
2	Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών Εισιτηρίων	1	ΤΜΧ	24.998,33 €	24.998,33 €	5.999,60 €	30.997,93 €
3	Έξυπνες Στάσεις	5	ΤΜΧ	10.128,36 €	50.641,80 €	12.154,03 €	62.795,83 €
4	Σύστημα Αποτροπής Ατυχημάτων σε Διαβάσεις Πεζών	22	ΤΜΧ	23.062,98 €	507.385,56 €	121.772,53 €	629.158,09 €
5	Διαχείριση Αστικού Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων με έξυπνο σύστημα ποτίσματος με αισθητήρες	1	ΤΜΧ	59.996,36 €	59.996,36 €	14.399,13 €	74.395,49 €
6	Σύστημα διαχείρισης και ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων και θορύβου με αισθητήρες	1	ΤΜΧ	120.959,60 €	120.959,60 €	29.030,30 €	149.989,90 €
7	Έξυπνα ηλιακά δέντρα	1	ΤΜΧ	56.448,52 €	56.448,52 €	13.547,64 €	69.996,16 €
8	Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης	1	ΤΜΧ	289.093,60 €	289.093,60 €	69.382,46 €	358.476,06 €
9	Δημιουργία Ψηφιακού Διδύμου (DigitalTwin) με ενσωματωμένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης, κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών, πλατφόρμας ανοικτών δεδομένων και δημιουργία Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης	1	ΤΜΧ	661.246,19 €	661.246,19 €	158.699,09 €	819.945,28 €
10	Επίσημη Υπηρεσία Οδολογίου και ταυτόχρονη αποτύπωση λοιπών δικτύων υποδομών του Δήμου αποτυπωμένο σε κεντρική υποδομή GIS	1	ΤΜΧ	309.979,31 €	309.979,31 €	74.395,03 €	384.374,34 €
11	Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδέσποτων και Δεσποζόμενων Ζώων	1	ΤΜΧ	29.836,72 €	29.836,72 €	7.160,81 €	36.997,53 €
12	Πλατφόρμα αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων για τους χρήστες (350) του Δήμου	1	ΤΜΧ	230.468,50 €	230.468,50 €	55.312,44 €	285.780,94 €
					<b>2.371.052,50 €</b>	<b>569.052,60 €</b>	<b>2.940.105,10 €</b>

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στην αριθ. 128/2022 Μελέτη του Δήμου Αχαρνών με τίτλο «**Δράσεις έξυπνης πόλης Δήμου Αχαρνών**».

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Δεν υφίστανται:

- δικαίωμα προαίρεσης
- δικαίωμα παράτασης με αύξηση φυσικού – οικονομικού αντικειμένου.

Η σύμβαση δημοπρατείται ως ενιαία για το σύνολο των δράσεων λόγω διαλειτουργικότητας και αλληλοσύνδεσης των ενεργειών και δράσεων αλλά και της οικονομίας εκπαίδευσης και χρήσης από το συγκεκριμένο προσωπικό του Δήμου.

Οι οικονομικοί φορείς πρέπει να καταθέσουν προσφορά για το σύνολο των υλικών όλων των δράσεων επί ποινή αποκλεισμού.

Η διάρκεια της σύμβασης είναι δώδεκα (12) μήνες. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει, εγκαταστήσει και θέσει σε λειτουργία όλα τα υλικά εντός προθεσμίας που περιγράφεται στην παραπάνω Μελέτη από την υπογραφή της Σύμβασης.

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 ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 4820/2021 «Οργανικός Νόμος του Ελεγκτικού Συνεδρίου και άλλες ρυθμίσεις» (ΦΕΚ 130/Α/23-07-2021) και ιδίως το άρθρο 189 περί ορισμού της Επιτροπής Δημοσιονομικού Ελέγχου ως αρμόδιας για τον έλεγχο του Μηχανισμού Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας.
- Του ν. 4912/2022 «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης»(ΦΕΚ 59/Α/17-03-2022)
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α' 150)
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



- της υπ' αριθμ. 76928 Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (ΦΕΚ 3075/Β/13-07-2021).
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44)
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92).
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- 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) 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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,

- την υπ' αριθμ. 519/2022 Απόφασης της Ο.Ε. του Δήμου Αχαρνών με την οποία εγκρίθηκε η υπ' αριθ. 128/2022 Μελέτη του έργου «Δράσεις έξυπνης πόλης Δήμου Αχαρνών»
- Τη με αρ. πρωτ. 168097/16-11-2022 Απόφαση Ένταξης της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού του Ταμείου Ανάκαμψης (ΕΥΣΤΑ) με θέμα: «Ένταξη του Έργου «ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ - Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον», με Κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5189049 στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0.
- Την υπ' αρ. πρωτ. 60670 ΕΞ 18-04-2023 διατύπωση σύμφωνης γνώμης επί του σχεδίου διακήρυξης και προέγκριση δημοπράτησης της ΕΥΣΤΑ.
- Τη ΣΑΤΑ 063 με την οποία εγκρίθηκε η ένταξη στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων του έργου: «ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ - Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον», με Κωδικό Έργου:2022ΤΑ06300043.
- την αριθ. 47957/08-05-2023 (ΑΔΑ: Ω8ΚΟΩΨ8-ΩΤΛ, ΑΔΑΜ: 23REQ012755876 2023-05-26) Απόφασης Ανάλυσης Υποχρέωσης για την έγκριση της δαπάνης σε βάρος του Κ.Α.Εξ. 69-7135.006.
- την με αρ. 81/01-03-2023 (ΑΔΑ: 9709ΩΨ8-90Α) Απόφασης της Ο.Ε. του Δήμου Αχαρνών με την οποία εγκρίθηκαν οι όροι της παρούσης,
- της υπ' αρ. πρωτ. 60670 ΕΞ 18-04-2023 διατύπωσης σύμφωνης γνώμης επί του σχεδίου διακήρυξης και προέγκρισης δημοπράτησης της ΕΥΣΤΑ,
- της με αρ. 231/22-05-2023 (ΑΔΑ: 919ΡΩΨ8-Ρ2Ψ) Απόφασης της Ο.Ε. του Δήμου Αχαρνών με την οποία τροποποιήθηκε η αριθ. 81/01-03-2023 Απόφαση της Ο.Ε. του Δήμου Αχαρνών και συγκεκριμένα διόρθωση «λόγω τυπογραφικού εκ παραδρομής λάθους» του προϋπολογισμού στα επιμέρους είδη της εκτιμώμενης αξίας,
- 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.

## 1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 30<sup>η</sup> Ιουνίου 2023 και ώρα 13:00 μ.μ.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr), την 06/07/2023, ημέρα Πέμπτη και ώρα 09:00 π.μ.

## 1.6 Δημοσιότητα

### A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 26/05/2023, ημέρα Παρασκευή στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

### B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **181800**.

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016, την Απόφαση Υπ. Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης 2879/2018/02.03.2018 (ΦΕΚ 879/13.03.2018 τεύχος Β') και την Απόφαση Υπ. Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης 4954/2018/03-04-2018 (ΦΕΚ 1526/04.05.2018 τεύχος Β') και **συγκεκριμένα στις εφημερίδες** «Γενική Δημοπρασιών», «Ηχώ των Δημοπρασιών», «Χτύπος» και «Συνείδηση».

Η προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).

Η Διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση [www.acharnes.gr](http://www.acharnes.gr)

Η διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0. (<https://greece20.gov.gr/diakirykseis-kai-diagwnismoi/>)

### Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον ανάδοχο.

## 1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

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

## 2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

### 2.1 Γενικές Πληροφορίες

#### 2.1.1 Έγγραφο της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. 2023/S 103-324060 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ: 23PROC012785056 2023-05-31), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ].
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της.
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά.
5. η με αριθμ. 128/2022 Μελέτη.

#### 2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

Επιβάλλονται στους οικονομικούς φορείς οι κάτωθι απαιτήσεις με σκοπό την προστασία του εμπιστευτικού χαρακτήρα των πληροφοριών των ανωτέρω εγγράφων της σύμβασης :

Ο οικονομικός φορέας αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικά και να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς Τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της Αναθέτουσας Αρχής, τα ανωτέρω έγγραφα ή πληροφορίες που προκύπτουν από αυτά. Οι οικονομικοί φορείς διασφαλίζουν την τήρηση των απαιτήσεων αυτών από το προσωπικό τους, τους υπεργολάβους τους και κάθε άλλο τρίτο πρόσωπο που χρησιμοποιούν κατά την ανάθεση ή εκτέλεση της σύμβασης.

#### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο οκτώ (8) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://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 υποβάλλονται είτε με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να 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,

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

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

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

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

#### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των τμημάτων των εγγράφων της σύμβασης που έχουν συνταχθεί σε περισσότερες γλώσσες, επικρατεί η ελληνική έκδοση.

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις 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, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

#### 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 Ε.Τ.Α.Α. - 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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

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

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

Εάν διαπιστωθεί πλαστότητα των εγγυητικών επιστολών, ο οικονομικός φορέας αποκλείεται από τον διαγωνισμό και η αναθέτουσα αρχή λαμβάνει όλα τα κατά το νόμο αναγκαία μέτρα για την προστασία των έννομων συμφερόντων της.

### 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.

## 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 και 5 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.

2. Δυνάμει 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: Απαγορεύεται η ανάθεση οποιασδήποτε δημόσιας σύμβασης ή σύμβασης παραχώρησης που εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις, καθώς και του άρθρου 10 παράγραφοι 1 και 3, παράγραφος 6 στοιχεία α) έως ε), παράγραφοι 8, 9 και 10 και των άρθρων 11, 12, 13 και 14 της οδηγίας 2014/23/ΕΕ, των άρθρων 7 και 8, του άρθρου 10 στοιχεία β) έως στ) και η) έως ι) της οδηγίας 2014/24/ΕΕ, του άρθρου 18, του άρθρου 21 στοιχεία β) έως ε), και ζ) έως θ) και των άρθρων 29 και 30 της οδηγίας 2014/25/ΕΕ, καθώς και του άρθρου 13 στοιχεία α) έως δ), στ) έως η) και ι) της οδηγίας 2009/81/ΕΚ, σε ή με:

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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 στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.

**3.** 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.

**4.** 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 (2% επί της συνολικής προϋπολογιζόμενης αξίας χωρίς ΦΠΑ), ποσού : σαράντα επτά χιλιάδων τετρακοσίων είκοσι ένα ευρώ και πέντε λεπτά (47.421,05€).

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 τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

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

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα 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<sup>ης</sup> Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαισίου 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α' 103),

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

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



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** Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

**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,

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**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 [αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού]. 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.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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..

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

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

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

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

## Κριτήρια Επιλογής

### 2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα

διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

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

### 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν μέσο ετήσιο κύκλο εργασιών κατά την τελευταία τριετία τουλάχιστον ίσο με το 200% της συνολικής προϋπολογιζόμενης αξίας του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με το 200% της συνολικής προϋπολογιζόμενης αξίας των αντίστοιχων τμημάτων χωρίς ΦΠΑ.

Σε περίπτωση ένωσης/κοινοπραξίας η παραπάνω απαιτούμενη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από όλα τα μέλη της ένωσης/κοινοπραξίας.

### 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 τρία (3) τελευταίων ετών (2020, 2021, 2022), συν του τρέχοντος έτους να έχουν παραδώσει επιτυχώς έργα ΤΠΕ, σύμφωνα με τα ακόλουθα:

Εμπειρία από αντίστοιχα έργα, με προϋπολογισμό αθροιστικά ίσο ή μεγαλύτερο με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ του υπό ανάθεση έργου.

Συγκεκριμένα :

α. ένα (1) έργο προμήθειας, εγκατάστασης και τεχνικής υποστήριξης εξοπλισμού και λογισμικού κυβερνοασφάλειας με υπηρεσίες ασφάλειας δικτύου, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, εσωτερικού δικτύου και MDR για 300 χρήστες.

β. ένα (1) ολοκληρωμένο έργο μεταφοράς κεντρικού πληροφοριακού συστήματος σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud) με δυνατότητα λειτουργίας των χρηστών από οποιοδήποτε σημείο.

γ. δύο (2) έργα εξοπλισμού ΤΠΕ στον ευρύτερο δημόσιο τομέα.

δ. ένα (1) έργο προμήθειας και εγκατάστασης εξοπλισμού τηλεδιάσκεψης – απομακρυσμένης πρόσβασης σε τουλάχιστον 300 σημεία.

ε. Ένα (1) έργο προμήθειας, εγκατάστασης και εκπαίδευσης συστημάτων μεταγωγής δεδομένων δικτύου, κεντρικών υπολογιστών και ολοκληρωμένο σύστημα δημιουργίας αντιγράφων.

Ως ημερομηνία ολοκλήρωσης του έργου, νοείται η ημερομηνία παραλαβής αυτού.

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

### 2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν (κατ' ελάχιστον) τα εξής πρότυπα:

- σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

- σύστημα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών κατά ISO 27001:2013
- σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακής συνέχειας κατά ISO 22301:2019
- σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ISO 14001:2015
- σύστημα παροχής υπηρεσιών πληροφορικής κατά ISO 20000-1: 2018

με πεδία εφαρμογής:

- α) σχεδιασμός και υλοποίηση εφαρμογών και ολοκληρωμένων λύσεων έξυπνης πόλης &
- β) σχεδιασμός και υλοποίηση ολοκληρωμένων δικτύων διασύνδεσης και μετάδοσης δεδομένων
- γ) σχεδιασμός και υλοποίηση υπηρεσιών ψηφιακού μετασχηματισμού και διασύνδεσης
- δ) ανάπτυξη εφαρμογών επιχειρησιακής λειτουργίας – συνέχειας

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

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται από τα μέλη της ένωσης ανάλογα με το αντικείμενο που θα εκτελέσει το καθένα.

Τα ανωτέρω θα πρέπει να είναι σε ισχύ τόσο κατά την υποβολή των προσφορών, όσο και κατά την κατάθεση των δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου.

## 2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

### 2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα 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.

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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

### 2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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

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

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

#### 2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

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

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

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

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

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

### 2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

**A.** 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.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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

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

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

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

**i)** Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

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

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

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

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

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

**στ)** για την παράγραφο 2.2.3.5 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:**

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

**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 περίπτωση 2.2.3.4. ι) υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα με το κάτωθι περιεχόμενο: «Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ και εκτελεί τη σύμβαση, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5α του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022. Συγκεκριμένα δηλώνω ότι : (α) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία• (β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου (γ) ούτε ο υπεύθυνα δηλώνων ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο(α) ή (β) παραπάνω, (δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω στοιχεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ.».

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

**B.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. Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

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

**B.3.** Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν ισολογισμούς ή αποσπάσματα ισολογισμών των τριών (3) προηγούμενων του έτους του διαγωνισμού οικονομικών χρήσεων, για τις οποίες έχουν δημοσιευτεί ισολογισμοί. Στις περιπτώσεις που παρίσταται σχετική εκ του νόμου υποχρέωση προς δημοσίευση ισολογισμών, προσκομίζονται τα ΦΕΚ δημοσίευσης αυτών. Για στοιχεία μετά την 1η/1/2015, η σχετική υποχρέωση δημοσίευσης αντικαθίσταται με υποχρέωση δημοσίευσης στο διαδικτυακό τόπο του ΓΕΜΗ. Στην περίπτωση που ο υποψήφιος δεν υποχρεούται στην έκδοση ισολογισμών, υπεύθυνη δήλωση περί του ύψους του συνολικού κύκλου εργασιών κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων χρήσεων με αιτιολόγηση της απαλλαγής του από την υποχρέωση έκδοσης ισολογισμών (π.χ. μνεία νομικής διάταξης κλπ).

Εάν η επιχείρηση του υποψήφιου λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα σχετικά με την ζητούμενη προμήθεια, για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλλει τους ισολογισμούς, εφόσον υπάρχουν, ή τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό μαζί με υπεύθυνη δήλωση περί του συνολικού ύψους του κύκλου εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται.

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) Περιγραφή των ανάλογων έργων προμήθειας αγαθών, που υλοποίησε ο υποψήφιος εντός των τελευταίων τριών (3) ετών, συν του τρέχοντος και πριν την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού. (σε επιθυμητή έκταση όχι μεγαλύτερη της μιας σελίδας) με συμπλήρωση του κάτωθι πίνακα:

α/α	Φορέας Υλοποίησης	Αναθέτουσα Αρχή / Παραλήπτης	Τίτλος – Αντικείμενο Έργου	Διάρκεια Εκτέλεσης Έργου (από μμ/εε έως μμ/εε)	Συνολική Αξία (προ ΦΠΑ σε €)	Ποσοστό (%) συμμετοχής σε περίπτωση ένωσης	Ημερομηνία Παραλαβής του Έργου	Προσκομισθέν Αποδεικτικό Στοιχείο (είδος & ημ/νία έκδοσης)

(β) Οι παραδόσεις αποδεικνύονται με πιστοποιητικά ή βεβαιώσεις που έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την αρμόδια αρχή.

Βάσει του άρθρου 1 του ν. 4250/2014, και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις της εν λόγω διάταξης, στην περίπτωση των εγγράφων που εκδόθηκαν από υπηρεσίες ή φορείς του δημόσιου τομέα γίνονται αποδεκτά τα ευκρινή φωτοαντίγραφα των πρωτοτύπων εγγράφων ή των ακριβών αντιγράφων τους. Ομοίως γίνονται αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα ιδιωτικών εγγράφων τα οποία έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, καθώς και ευκρινή φωτοαντίγραφα από τα πρωτότυπα όσων ιδιωτικών εγγράφων φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς του δημόσιου τομέα. Ομοίως, υποβάλλονται και γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα από αντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.

**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 απλά φωτοαντίγραφα των πιστοποιητικών ISO ή ισοδύναμα, σε ισχύ κατά την ημερομηνία του διαγωνισμού και κατά την ημερομηνία υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου

εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

**B.11.** Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

## 2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

### 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά:

βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
K1	Ορθότητα αντίληψης από τον οικονομικό φορέα του αντικειμένου και των απαιτήσεων της σύμβασης. Επαρκής ανάλυση - εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της μεθοδολογίας υλοποίησης και των απαραίτητων εργαλείων υποστήριξης της εφαρμογής της.	30
K2	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, ευελιξία και συμβατότητα του προσφερόμενου εξοπλισμού). Κάλυψη των τεχνικών προδιαγραφών με την τεχνική προσφορά.	40
K3	Επαρκής και ορθολογική ανάλυση του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης της σύμβασης, με αναφορά σε ενόητες εργασίες και παραδοτέα.	10
K4	Επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση της καταλληλότητας και αποτελεσματικότητας της μεθοδολογίας διοίκησης και οργάνωσης της εκτέλεσης της σύμβασης.	10
K5	Επαρκής ανάλυση – εξειδίκευση των διαδικασιών εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης κατά τις περιόδους εγγύησης και συντήρησης.	10
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100

### 2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

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

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

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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

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

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

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

### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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, Πίνακες Συμμόρφωσης 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 μονάδος, 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.

**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.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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:

**α)** το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.), όπως προβλέπεται στην παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και

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

**γ)** Υπεύθυνη Δήλωση σύμφωνα με τον Κανονισμό (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, στην οποία θα αναφέρεται ρητά η μη συμμετοχή φυσικού ή νομικού προσώπου στην εταιρεία που θα συμμετάσχει στην παρούσα σύμβαση, σύμφωνα με το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV.

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

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://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.

Το εν λόγω πρότυπο υποβάλλεται σύμφωνα με τις σχετικές οδηγίες που βρίσκονται αναρτημένες στον ως άνω διαδικτυακό τόπο οδηγίες- ανακοίνωση της Γενικής Γραμματείας Εμπορίου και Προστασίας Καταναλωτή του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης “Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ESPD)” [http://www.promitheus.gov.gr/webcenter/faces/oracle/webcenter/page/scopedMD/sd0cb90ef\\_26cf\\_4703\\_99d5\\_1561ceff660f/Page226.jspx?\\_afLoop=3486624636403629#%40%3F\\_afLoop%3D3486624636403629%26\\_adf.ctrl-state%3Dcoa43tonq\\_61](http://www.promitheus.gov.gr/webcenter/faces/oracle/webcenter/page/scopedMD/sd0cb90ef_26cf_4703_99d5_1561ceff660f/Page226.jspx?_afLoop=3486624636403629#%40%3F_afLoop%3D3486624636403629%26_adf.ctrl-state%3Dcoa43tonq_61)

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Επισημαίνεται ότι η εν λόγω υποχρέωση δεν ισχύει για τις εγγυήσεις ηλεκτρονικής έκδοσης (π.χ. εγγυήσεις του Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.).

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

#### 2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” και του Φύλλου Συμμόρφωσης, της αρ. 128/2022 Μελέτης περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης του άρθρ. 2.3.1 της παρούσας και, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αρ. 128/2022 Μελέτη και το Φύλλο Συμμόρφωσης.

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

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης, όπως ορίζεται κατωτέρω:

##### **A. Τιμές**

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

[Αν στο ηλεκτρονικό σύστημα δεν μπορεί να αποτυπωθεί αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελλο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπάρχει στο Παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας διακήρυξης) σε μορφή pdf.

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 ΟΠΕΚΑ (πρώην ΟΓΑ) 20% .

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται. Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 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.

Στην οικονομική προσφορά θα πρέπει να επιλέγεται με σαφήνεια ένας από τους τρόπους πληρωμής που περιγράφονται στην παρ. (5.1) της παρούσας διακήρυξης.

#### **2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών**

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **εννέα (9) μηνών** από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

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

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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 δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών) , 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και το άρθρο 102 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 2.2.3.3 περ. γ της παρούσας ( περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

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

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

ιβ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4. επ., περί κριτηρίων επιλογής,

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

### 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

#### 3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

##### 3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» την 6<sup>η</sup> Ιουλίου 2023 και ώρα 09:00 π.μ.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή.

Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 3.1.2 της παρούσας, κάθε προσφέρων αποκτά πρόσβαση στις λοιπές προσφορές και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά τους, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς, που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικές.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί, ή να διευκρινίσουν το περιεχόμενο της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

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<sup>1</sup>, 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<sup>2</sup>.

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

<sup>1</sup> Στο πλαίσιο των διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, τα όργανα που γνωμοδοτούν προς τα αποφαινόμενα όργανα ((επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης) ελέγχουν, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, την καταλληλότητα των προσφερόντων, αξιολογούν τις προσφορές, εισηγούνται τον αποκλεισμό τους από τη διαδικασία, την απόρριψη των προσφορών, την κατακύρωση των αποτελεσμάτων, την αποδέσμευση ή κατάπτωση των εγγυήσεων, τη ματαίωση της διαδικασίας και γνωμοδοτούν για κάθε άλλο θέμα που ανακύπτει κατά τη διαδικασία ανάθεσης.

<sup>2</sup> Άρθρο 102 του ν. 4412/2016. Πρβλ και έκθεση συνεπειών ρυθμίσεων επί του άρθρου 42 ν. 4781/2021

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



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.

### **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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

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

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

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

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

και

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

### 3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

**A.** 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» :

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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 της 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 προβάλλει 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 ένδικου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

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

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του 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 άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της 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 αποτέλεσμά της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφίλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

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

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

## 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης, 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 ή το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με 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, συμπεριλαμβανομένης τυχόν ισόποσης προς αυτόν προκαταβολής.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον τελικό συμβατικό χρόνο και των δύο τμημάτων για διάστημα ενός (1) μηνός.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

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.

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των αγαθών.

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

#### 4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο 2% της σύμβασης δηλ. στο ποσό των 47.421,05 Ευρώ. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.4 της παρούσας<sup>3</sup>.

## 4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

## 4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 5 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<sup>4</sup>.

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.

4.3.4. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από τη Στρατηγική Δημοσιότητας και τον Οδηγό Επικοινωνίας του Ταμείου Ανάκαμψης, καθώς και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Σύστημα Διαχείρισης Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης (<https://greece20.gov.gr/epikoinwnia-dimosiotita/>).

<sup>3</sup> Άρθρο 72 παρ. 10 ν. 4412/2016

<sup>4</sup> Πρβλ άρθρο 24 του ν. 4412/2016

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση, κατά την διάρκεια υλοποίησης του έργου, να υποβάλει και να επικαιροποιεί τα στοιχεία του άρθρου 22.2.δ.ι) έως iii) του Καν. 2021/241.

Πιο συγκεκριμένα:

- i) όνομα του τελικού αποδέκτη των κονδυλίων,
- ii) όνομα του αναδόχου και του υπεργολάβου, στην περίπτωση που ο τελικός αποδέκτης των κονδυλίων είναι αναθέτουσα αρχή κατά την έννοια του ενωσιακού ή εθνικού δικαίου δημοσίων συμβάσεων,
- iii) όνομα (ή ονόματα), επώνυμο (ή επώνυμα) και ημερομηνία γέννησης του πραγματικού δικαιούχου (ή των πραγματικών δικαιούχων) του αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

#### 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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης)<sup>5</sup>. 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 έχει 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.

<sup>5</sup> Άρθρο 132, παρ. 1δ), περ. αα του ν. 4412/2016.

Πρβλ., επίσης, Κατευθυντήρια Οδηγία 22 της Αρχής με τίτλο «Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους», Κεφάλαιο ΙΙΙ.Δ. σημείο Ι, σελ. 17 (ΑΔΑ: 7ΜΥΤΟΞΤΒ-ΖΓΖ).

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

## 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 5.1 Τρόπος πληρωμής

**5.1.1.** Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με ένα από τους παρακάτω τρόπους πληρωμής που θα δηλώσει ο υποψήφιος οικονομικός φορέας στον υποφάκελο της οικονομικής προσφοράς του.

**α)** Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 30% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης η οποία θα καλύπτει τη διαφορά μεταξύ του ποσού της εγγύησης καλής εκτέλεσης και του ποσού της καταβαλλόμενης προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016 και 4.1. της παρούσας και την καταβολή του υπολοίπου μετά την οριστική παραλαβή των υπηρεσιών.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.

**β)** Η εξόφληση του συμβατικού τιμήματος θα πραγματοποιηθεί με έως και τρεις τμηματικές πληρωμές σύμφωνα με τις φάσεις υλοποίησης και τα παραδοτέα. Πιο συγκεκριμένα:

Με την ολοκλήρωση της Φάσης 1 : 30%

Με την ολοκλήρωση της Φάσης 2 : 40%

Με την ολοκλήρωση της Φάσης 3 έως 7 : 30%

Το ύψος της κάθε τμηματικής πληρωμής θα ισούται με το συμβατικό τίμημα που αντιστοιχεί στο Πρωτόκολλο Παραλαβής για κάθε Φάση/εις του έργου και το οποίο θα έχει εγκριθεί από την Επιτροπή και Παραλαβής του Έργου της Αναθέτουσας Αρχής.

Στην περίπτωση που δεν έχει επιλεγεί με σαφήνεια ένας από τους άνωθι τρόπους πληρωμής, θεωρείται ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος αποδέχεται τον τρόπο πληρωμής που θα επιλέξει η Αναθέτουσα Αρχή :

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.

Στην περίπτωση που δεν έχει επιλεγεί με σαφήνεια ένας από τους κάτωθι τρόπους πληρωμής, θεωρείται ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος αποδέχεται τον τρόπο πληρωμής που θα επιλέξει η Αναθέτουσα Αρχή :

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

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

α) Κράτηση 0,1% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης Υπέρ της ΕΑΔΗΣΥ επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4912/2022 όπως ισχύει)

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ του Δημοσίου, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό της Γενικής Διεύθυνσης Δημοσίων Συμβάσεων και Προμηθειών σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

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

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος.

## **5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - 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 και την παράγραφο 6.1 της παρούσας 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 15 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:

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

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

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

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1.01

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

γ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις. *[η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού δύναται να επιβληθεί μετά την έκδοση του προβλεπόμενου π.δ.]*

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

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

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού υλικού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

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

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

### **5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων**

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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 στις περιπτώσεις β' και δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

#### **5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών**

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

## 6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

### 6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

**6.1.1.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει, εγκαταστήσει και θέσει σε λειτουργία όλα τα υλικά, εντός δώδεκα (12) μηνών.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης<sup>7</sup>.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.

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

**6.1.2.** Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

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

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

### 6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

**6.2.1.** Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται μακροσκοπικά - μηχανική εξέταση – πρακτική δοκιμασία .

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

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

<sup>7</sup> Παρ. 1 και 2 άρθρου 206

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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

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

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

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

**6.2.2.** Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους: εντός τριάντα (30) ημερών από τη θέση σε λειτουργία όλων των υλικών.

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

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

### **6.3 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση**

**6.3.1.** 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.

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

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

## 6.4 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

---

Ο χρόνος της εγγυημένης λειτουργίας είναι δύο (2) έτη.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Στην περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας συμπεριλαμβάνεται και η εκπαίδευση των υπαλλήλων. 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 ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

---

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Μελέτη «Δράσεις έξυπνης πόλης Δήμου Αχαρνών»**

---

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «Δράσεις έξυπνης πόλης  
Δήμου Αχαρνών»**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ 2.940.105,10 € (συμπ. ΦΠΑ  
24%)**

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**

**ΤΙΤΛΟΣ «Δράσεις έξυπνης πόλης Δήμου Αχαρνών»**

**CPV 48000000-8 (Πακέτα λογισμικού και συστήματα  
Πληροφορικής)**

**CPV 30200000-1 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και  
Προμήθειες)**

**CPV 32420000-3 (Εξοπλισμός δικτύου)**

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

## Περιεχόμενα

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΈΚΘΕΣΗ	61
1.1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	61
1.2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ	62
2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	64
2.1 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	64
2.1.1 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	64
2.1.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	65
2.1.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	65
2.1.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	65
2.1.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	69
2.1.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	69
2.1.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	69
2.2 Περιγραφή Έργων	71
2.2.1 ΔΡΑΣΗ 1 “Διαχείριση Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων με εξ’ αποστάσεως εξυπηρέτηση πολιτών”	71
2.2.2 ΔΡΑΣΗ 2 “Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών Εισιτηρίων”	75
2.2.3 ΔΡΑΣΗ 3 “Έξυπνες Στάσεις”	78
2.2.4 ΔΡΑΣΗ 4 “Σύστημα Αποτροπής Ατυχημάτων σε Διαβάσεις Πεζών”	79
2.2.5 ΔΡΑΣΗ 5 “ Διαχείριση Αστικού Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων με έξυπνο σύστημα ποτίσματος με αισθητήρες ”	80
2.2.6 ΔΡΑΣΗ 6 “Σύστημα διαχείρισης και ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων και θορύβου με αισθητήρες”	84
2.2.7 ΔΡΑΣΗ 7 “Έξυπνα ηλιακά δέντρα”	85
2.2.8 ΔΡΑΣΗ 8 “ Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης”	85
2.2.9 ΔΡΑΣΗ 9 “ Δημιουργία Ψηφιακού Διδύμου (DigitalTwin) με ενσωματωμένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης, κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών, πλατφόρμας ανοικτών δεδομένων και δημιουργία Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης ”	89
2.2.10 ΔΡΑΣΗ 10 “ Επίσημη Υπηρεσία Οδολογίου και ταυτόχρονη αποτύπωση λοιπών δικτύων υποδομών του Δήμου αποτυπωμένο σε κεντρική υποδομή GIS ”	92
2.2.11 ΔΡΑΣΗ 11 “ Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδέσποτων και Δεσποζόμενων Ζώων ”	94
2.2.12 ΔΡΑΣΗ 12 “ Πλατφόρμα αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων για τους χρήστες (350) του Δήμου ”	95
2.3 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	98
2.4 ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	99

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

2.5 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	100
2.6 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	100
3. ΠΪΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΪΟΡΦΩΣΗΣ	101
3.1.1 ΔΡΑΣΗ 1 “Διαχείριση Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων με εξ’ αποστάσεως εξυπηρέτηση πολιτών”	102
ΟΙ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΆ ΣΤΟΙΧΕΪΑ ΘΑ ΕΞΆΓΟΝΤΑΙ ΣΕ ΜΟΡΦΕΣ EXCEL, WORD Ή PDF ΚΑΙ ΘΑ ΜΠΟΡΪΟΥΝ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΪΟΥΝ ΚΑΙ ΝΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΪΟΥΝ ΑΠΪΪ ΆΛΛΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.	102
ΤΟ ΣΪΣΤΗΜΑ ΘΑ ΠΑΡΕΧΕΙ ΤΗ ΔΥΝΑΤΪΤΗΤΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΪΑΣ ΑΥΤΪΜΑΤΪΩΝ ΑΝΑΦΟΡΪΩΝ	102
3.1.2 ΔΡΑΣΗ 2 “Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών Εισιτηρίων”	104
ΟΙ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΆ ΣΤΟΙΧΕΪΑ ΘΑ ΕΞΆΓΟΝΤΑΙ ΣΕ ΜΟΡΦΕΣ EXCEL, WORD Ή PDF ΚΑΙ ΘΑ ΜΠΟΡΪΟΥΝ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΪΟΥΝ ΚΑΙ ΝΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΪΟΥΝ ΑΠΪΪ ΆΛΛΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.	104
ΤΟ ΣΪΣΤΗΜΑ ΘΑ ΠΑΡΕΧΕΙ ΤΗ ΔΥΝΑΤΪΤΗΤΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΪΑΣ ΑΥΤΪΜΑΤΪΩΝ ΑΝΑΦΟΡΪΩΝ	104
3.1.3 ΔΡΑΣΗ 3 “Εξυπνες Στάσεις”	106
3.1.4 ΔΡΑΣΗ 4 “ Σύστημα Αποτροπής Ατυχημάτων σε Διαβάσεις Πεζών ”	107
3.1.5 ΔΡΑΣΗ 5 “ Διαχείριση Αστικού Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων με έξυπνο σύστημα ποτίσματος με αισθητήρες ”	108
ΟΙ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΆ ΣΤΟΙΧΕΪΑ ΘΑ ΕΞΆΓΟΝΤΑΙ ΣΕ ΜΟΡΦΕΣ EXCEL, WORD Ή PDF ΚΑΙ ΘΑ ΜΠΟΡΪΟΥΝ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΪΟΥΝ ΚΑΙ ΝΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΪΟΥΝ ΑΠΪΪ ΆΛΛΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.	108
ΤΟ ΣΪΣΤΗΜΑ ΘΑ ΠΑΡΕΧΕΙ ΤΗ ΔΥΝΑΤΪΤΗΤΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΪΑΣ ΑΥΤΪΜΑΤΪΩΝ ΑΝΑΦΟΡΪΩΝ	108
3.1.6 ΔΡΑΣΗ 6 “Σύστημα διαχείρισης και ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων και θορύβου με αισθητήρες”	110
3.1.7 ΔΡΑΣΗ 7 “Εξυπνα ηλιακά δέντρα”	112
3.1.8 ΔΡΑΣΗ 8 “ Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης ”	113
3.1.9 ΔΡΑΣΗ 9 “ Δημιουργία Ψηφιακού Διδύμου (DigitalTwin) με ενσωματωμένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης, κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών, πλατφόρμας ανοικτών δεδομένων και δημιουργία Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης ”	122
3.1.10 ΔΡΑΣΗ 10 “ Επίσημη Υπηρεσία Οδολογίου και ταυτόχρονη αποτύπωση λυτών δικτύων υποδομών του Δήμου αποτυπωμένο σε κεντρική υποδομή GIS ”	136
3.1.11 ΔΡΑΣΗ 11 “ Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδέσποτων και Δεσποζόμενων Ζώων ”	138
ΟΙ ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΆ ΣΤΟΙΧΕΪΑ ΘΑ ΕΞΆΓΟΝΤΑΙ ΣΕ ΜΟΡΦΕΣ EXCEL, WORD Ή PDF ΚΑΙ ΘΑ ΜΠΟΡΪΟΥΝ ΝΑ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΪΟΥΝ ΚΑΙ ΝΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΤΪΟΥΝ ΑΠΪΪ ΆΛΛΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ.	138
ΤΟ ΣΪΣΤΗΜΑ ΘΑ ΠΑΡΕΧΕΙ ΤΗ ΔΥΝΑΤΪΤΗΤΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΪΑΣ ΑΥΤΪΜΑΤΪΩΝ ΑΝΑΦΟΡΪΩΝ	138
3.1.12 ΔΡΑΣΗ 12 “ Πλατφόρμα αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων για τους χρήστες (350) του Δήμου ”	140
ΓΕΝΙΚΆ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ – ΛΪΣΗ ΤΕΪΧΟΥΣ ΠΡΟΣΤΑΣΪΑΣ	140
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΆ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ – ΛΪΣΗ ΤΕΪΧΟΥΣ ΠΡΟΣΤΑΣΪΑΣ	141
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΆ ΛΟΓΙΣΜΙΚΪΟΥ – ΛΪΣΗ END-POINT PROTECTION	146
3.3 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	148
3.4 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	149

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

3.5 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	149
3.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	149
3.7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	149
3.8 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	150
3.9 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	150
3.10 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	150
3.11 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	151
3.12 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	151
3.13 ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	151
4. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	152
4.1 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	153
4.1.1 Χρονοδιάγραμμα Έργου	153
4.1.2 Φάσεις Υλοποίησης Έργου	154
5. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	157

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

**ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «Δράσεις έξυπνης πόλης  
Δήμου Αχαρνών»**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.940.105,10 € (συμπ.  
ΦΠΑ 24%)**

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**

**ΤΙΤΛΟΣ «Δράσεις έξυπνης πόλης Δήμου Αχαρνών»**

**CPV 48000000-8 (Πακέτα λογισμικού και συστήματα  
Πληροφορικής)**

**CPV 30200000-1 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και  
Προμήθειες)**

**CPV 32420000-3 (Εξοπλισμός δικτύου)**

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

## 1. Τεχνική Έκθεση

### 1.1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Η κλιματική αλλαγή, η υγειονομική κρίση, η οικονομική αστάθεια, η μετανάστευση σε συνδυασμό με τις γεωπολιτικές εξελίξεις, δημιουργούν ένα σύνθετο και γεμάτο προκλήσεις περιβάλλον, που αλλάζει τα δεδομένα της καθημερινότητας της πόλης, ανατρέποντας διαρκώς τις κανονικότητες και δημιουργώντας νέες. Η ικανότητα του Δήμου απαιτεί την ύπαρξη ενός Ευφυούς Μηχανισμού που να τροφοδοτείται από δεδομένα της τρέχουσας λειτουργίας της πόλης μέσω έξυπνων συστημάτων, όπως οι Έξυπνες Στάσεις, οι Έξυπνες Διαβάσεις Πεζών, το Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών Εισιτηρίων, το Ευφύες σύστημα διαχείρισης πολιτιστικών και αθλητικών εκδηλώσεων, το Έξυπνο σύστημα άρδευσης δημοτικών πάρκων, το Έξυπνο σύστημα διαχείρισης και ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων και θορύβου με αισθητήρες, το έξυπνο ηλιακό δέντρο, η Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης, το Κέντρο Επιτελικής Διαχείρισης, η επίσημη Υπηρεσία Οδολογίου με χρήση GIS, το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδέσποτων και Δεσποζόμενων Ζώων και η Πλατφόρμα αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων για τους χρήστες (350) του Δήμου θα αυτοματοποιήσουν την λειτουργία του Δήμου όπως και θα δημιουργήσουν συνθήκες ευημερίας με χρήση καινοτόμων εφαρμογών. Τα συστήματα αυτά αποτελούν μια δυναμική διαδικασία, με δεδομένα και διαδικασίες πραγματικού χρόνου, δηλ. μια λογική που εξυπηρετεί τόσο την διαχείριση της καθημερινότητας όσο και περιόδους μικρών ή μεγάλων κρίσεων, αυξάνοντας την ανθεκτικότητα της πόλης στο νέο αυτό περιβάλλον.

Αυτός ο «Ευφυής» Δήμος Αχαρνών θα απαιτεί διαρκή ροή έγκυρων δεδομένων, τα οποία θα προέρχονται μέσα από θεσμικές διαδικασίες και συστήματα με έγκυρη πληροφορία και θα διαλειτουργούν με τα αντίστοιχα συστήματα της Κεντρικής Διοίκησης. Παραδείγματα τέτοιων είναι οι επικαιροποιημένοι χάρτες υποβάθρων δεδομένων του αστικού χώρου, βάσεις δεδομένων με στοιχεία των διαθέσιμων υποδομών δημοτικών και ιδιωτικών, δεδομένα από αισθητήρες αλλά και υπηρεσίες παροχής δεδομένων. Όλα αυτά συνθέτουν ένα οικοσύστημα πληροφορίας και μπορούν να δημιουργήσουν μια ολιστική προσέγγιση της πόλης. Δεδομένα που ολοκληρώνονται με ασφάλεια μέσω Πλατφόρμας αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων, σε μια ενιαία Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης και του Ψηφιακού Διδύμου, όπου χρησιμοποιούνται στην καθημερινή διαδικασία του Δήμου διαπερνώντας την κουλτούρα αξιοποίησης της δομημένης πληροφορίας.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

## 1.2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Όπως προκύπτει από τον ορισμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Έξυπνη Πόλη η επιτυχία προς την επίτευξη της δημιουργίας της στηρίζεται στον μετασχηματισμό του συνολικού αστικού περιβάλλοντος έτσι ώστε να προωθεί ταυτόχρονα την κοινωνική αρωγή, την οικονομική ανάπτυξη και την ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή. Την τελευταία δεκαετία η ιδέα της ανθεκτικότητας έχει χωριστεί σε 3 βασικές κατευθύνσεις: την κοινωνική ανθεκτικότητα (Άνθρωπος - Ποιότητα Διαβίωσης), την περιβαλλοντική ανθεκτικότητα (Περιβάλλον) και την οικονομική ανθεκτικότητα (Ευημερία), οι οποίες και αποτελούν ένα κοινό αποδεκτό σύστημα στη διαμόρφωση τοπικών πολιτικών και δεικτών μέτρησης αστικού και περιφερειακού χώρου (SCOPE, 2007).

Παρόλα αυτά, οι παραπάνω άξονες δεν αρκούν για την επιτυχία μιας ψηφιακής στρατηγικής. Πολύ σημαντική είναι η διάσταση της Διακυβέρνησης των δράσεων που οδηγούν στην κοινωνική, περιβαλλοντική και οικονομική ανθεκτικότητα και ο τρόπος που στηρίζονται το σύνολο των δράσεων. Τέλος, σε ευρωπαϊκό επίπεδο οι στόχοι που έχουν τεθεί αναφορικά με τις μειώσεις διοξειδίου του άνθρακα και την εξοικονόμηση ενέργειας θέτουν ως 5ο και τελευταίο άξονα αυτόν της Διάδοσης, της δυνατότητας επαναληψιμότητας και επαναχρησιμοποίησης των δράσεων της ψηφιακής στρατηγικής και σε άλλους δήμους.

Η παραπάνω στοχοθεσία ολοκληρώνεται με τον ανάγκη μέτρησης της Έξυπνης Πόλης τόσο σε επίπεδο δράσεων όσο και συνολικά του αποτελέσματος των δράσεων στην εξέλιξη και ολοκλήρωση της Πόλης σε ψηφιακό επίπεδο.

Σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 κεντρικός στόχος των δράσεων έξυπνης πόλης είναι η ανάπτυξη και χρήση νέων τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος, στις ελληνικές πόλεις.

Ως εκ τούτου, επιμέρους στόχοι του έργου, σε επίπεδο Δήμου, είναι :

- η ενίσχυση της βιώσιμης, αστικής κινητικότητας, με τεχνολογικά μέσα.
- η ενίσχυση της φυσικής ασφάλειας του κοινού, με τεχνολογικά μέσα.
- η ενίσχυση των δημιουργικών βιομηχανιών, με τη συμμετοχή τους στην ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου.
- η εξοικονόμηση φυσικών πόρων, ως αποτέλεσμα μείωσης της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας και καυσίμων
- η παρακολούθηση των παραμέτρων ποιότητας του περιβάλλοντος, της ατμόσφαιρας και της συγκέντρωσης αστικών απορριμμάτων, μέσα στον αστικό ιστό.
- η συλλογή και διάθεση δεδομένων και η διαλειτουργικότητα με ανοιχτές πλατφόρμες δεδομένων του ελληνικού δημοσίου.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Ως έξυπνη πόλη, ο δήμος Αχαρνών θα είναι ένας τόπος όπου οι παραδοσιακές υπηρεσίες θα γίνουν πιο αποδοτικές, με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών και τεχνολογιών τηλεπικοινωνιών, προς όφελος των κατοίκων, των επισκεπτών και των επιχειρήσεων.

## ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «Δράσεις έξυπνης πόλης  
Δήμου Αχαρνών»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.940.105,10 € συμπ. ΦΠΑ  
24%)

### ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

#### ΤΙΤΛΟΣ «Δράσεις έξυπνης πόλης Δήμου Αχαρνών»

CPV 48000000-8 (Πακέτα λογισμικού και συστήματα  
Πληροφορικής)

CPV 30200000-1 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και  
Προμήθειες)

CPV 32420000-3 (Εξοπλισμός δικτύου)

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



## 2. Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

### 2.1 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

#### 2.1.1 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
- Όλες οι εφαρμογές θα πρέπει να προσφέρουν κατ ελάχιστον προγραμματιστική διεπαφή API για την επικοινωνία τρίτων συστημάτων σε αυτά.
- Αρχιτεκτονική διασύνδεσης των συστημάτων συμβατή με την πολιτική ασφάλειας που θα προκύψει, είτε ως νέα δημιουργία είτε ως αναβάθμισης της υφιστάμενης, λόγω της παράδοσης του έργου.

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (Communication CCOM (2017) 134). Ως εκ τούτου, οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιούνται θα πρέπει να εξασφαλίζουν αξιοπιστία, ταχύτητα και επεκτασιμότητα.

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

### 2.1.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

Η όλη εγκατάσταση των παρεχόμενων υπηρεσιών λογισμικού οφείλει να εγκατασταθεί σε υποδομές του κυβερνητικού νέφους (G-Cloud) πλην υποσυστημάτων που αναφέρεται ρητά το αντίθετο. Η περιγραφή των απαραίτητων υποδομών που απαιτείται είναι ευθύνη του αναδόχου. Για την εγκατάσταση του λογισμικού προτείνεται χρήση τεχνολογίας περιεκτών (containers).

### 2.1.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Η κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας αισθητήρων και εξοπλισμού στο πεδίο είναι ευθύνη του αναδόχου πλην υποσυστημάτων που αναφέρεται ρητά το αντίθετο.

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

### 2.1.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

Το Σύστημα, οφείλει να συμμορφώνεται με τον **Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων** της ΕΕ (GDPR), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των bigdata και του cloudcomputing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη. Αυτή η προϋπόθεση απαιτεί φιλοξενία σε servers που συμμορφώνονται στις απαιτήσεις του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ, καθώς και την ανάπτυξη του Συστήματος από τον Ανάδοχο, κατά αντίστοιχο τρόπο.

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).

Οι κανόνες ασφαλείας του Συστήματος, θα συμφωνούν με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο και θα πρέπει κατ’ ελάχιστον να διασφαλίζει τη δυνατότητα ανάκτησης των δεδομένων, (όποτε κρίνεται αναγκαίο) για το πλήρες εύρος χρόνου που καθορίζει η σχετική νομοθεσία.

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 (ΑΔΑ:Ψ4Ρ7465ΧΘ0-Ζ6Ω), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- Ο Ν. 4577/2018 (ΦΕΚ 199/Α’/03.12.2018) που ενσωματώνει την Οδηγία (ΕΕ) 2016/1148/ΕΕ σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφαλείας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών σε ολόκληρη την Ένωση.
- Η Απόφαση υπ’ αριθμ 1027 (ΦΕΚ 3739/Β/08.10.2019) «Θέματα εφαρμογής και διαδικασιών του ν. 4577/2018 (Α’ 199).

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

- Να ικανοποιηθούν οι απαιτήσεις ασφαλούς ανάπτυξης συστημάτων (securitybydesign και default) καθώς και οι απαιτήσεις προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικότητας (privacybydesign and default).

Τα τεχνικά μέτρα ασφάλειας θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου.

- Η πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να γίνεται πάντα μέσω κρυπτογράφηση των επικοινωνιών με πρωτόκολλα όπως το SSL
- Στο σύνολό του, το έργο θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφάλειας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα, όσον αφορά την πρόσβαση στην πληροφορία. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου απαιτούνται
  - ο Ο καθορισμός χρηστών και δικαιωμάτων θα πρέπει να είναι συμβατός με την υφιστάμενη πολιτική χρήσης των υπηρεσιών. Σε περίπτωση απουσίας πολιτικής ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει σχετική μελέτη στην οποία κατ ελάχιστων θα πρέπει να περιγράφονται το σύνολο των χρηστών του φορέα, η εφαρμογή / εφαρμογές που εμπλέκονται με το παρόν έργο καθώς και τα δικαιώματα/ρόλοι που αντίστοιχα απαιτούνται. Η πολιτική χρήσης θα είναι σε μορφή τέτοια που θα δύναται να επεκταθεί για το σύνολο του φορέα.
  - ο Το σύνολο του έργου θα πρέπει να υποστηρίζει είτε σε επίπεδο προγραμματιστικής διεπαφής (API) είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος χρήστη (UI) δυνατότητα πρόσβασης μέσω πρωτοκόλλων OAuth2, SAML2 ή αντίστοιχου.
  - ο Το σύνολο των υποσυστημάτων του έργου θα πρέπει να χρησιμοποιεί κοινό σύστημα ταυτότητας πρόσβασης (Single Sign On) είτε υφιστάμενου είτε νέου το οποίο θα παρέχεται ως μέρος της προτεινόμενης λύσης από τον ανάδοχο.
  - ο Πέραν των τοπικών χρηστών θα πρέπει να λαμβάνεται υπ όψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.
- Απαιτείται υποχρεωτικά μηχανισμός παρακολούθησης των Common Vulnerabilities and Exposures (CVE) με μηχανισμό έγκαιρης ειδοποίησης για το λογισμικό που χρησιμοποιείται στον φορέα.
- Απαιτείται καταγεγραμμένη διαδικασία αντιμετώπισης και διαχείρισης συμβάντος ασφάλειας. Η διαδικασία αυτή θα πρέπει να ελεγχθεί λειτουργικά στο τελικό παραδοτέο.
- 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.
- Κάθε διακριτή εφαρμογή ή υπηρεσία, αυτόνομη ή μέρος μιας ευρύτερης πλατφόρμας, οφείλει να έχει διαθέσιμες μέσω τοπικού τοίχους προστασίας τις ελάχιστες απαραίτητες διασυνδέσεις.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.
- Οποιαδήποτε άλλη εγκατάσταση δοκιμαστική ή ανάπτυξης με λιγότερες των προβλεπομένων προδιαγραφές ασφάλειας πρέπει να είναι προσβάσιμη μόνο μέσω ιδιωτικού εικονικού δικτύου (Virtual Private Network)
- Η πρόσβαση σε οποιαδήποτε διαχειριστική λειτουργία θα πρέπει να είναι προσβάσιμη μόνο μέσω ιδιωτικού εικονικού δικτύου (Virtual Private Network)

### 2.1.5 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.

Τονίζεται επίσης, ότι στο εκπαιδευτικό υλικό και στην εκπαίδευση θα γίνει ιδιαίτερη μνεία στις ενέργειες που απαιτούνται για τη **λήψη backup και την αποκατάσταση μέσω backup**,

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο δεν θα ξεπερνά τις 20 ώρες.

### 2.1.6 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 ενός μήνα (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

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

- Βελτιώσεις της εφαρμογής
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ. στ) Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.

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

### 2.1.7 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 2.0) 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 Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

πρέπει να είναι διαθέσιμες στην τελευταία έκδοση κατ ελάχιστον του λειτουργικού συστήματος Android και του λειτουργικού συστήματος IOs.

Θα πρέπει να είναι πλήρως προσβάσιμες και να σχεδιαστούν έτσι ώστε να ικανοποιεί όλα τα σημεία ελέγχου προτεραιότητας 1 και 2 των "Οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού 2.0" (WCAG 2.0), τα οποία αφορούν τους απόλυτους και τους ουσιώδεις περιορισμούς για την πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός ιστότοπου (Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.0, Επίπεδο AA). Οι διεπαφές χρήστη θα πρέπει να διατίθενται κατ ελάχιστον στην ελληνική γλώσσα. Ο ανάδοχος οφείλει να επιδείξει στην τεχνική προσφορά του ενδεικτικά mockup 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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Καθώς και το σύνολο των προδιαγραφών των Κεφαλαίων:

- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η΄, Ψηφιακή προσβασιμότητα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ισότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημοσίου τομέα)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι΄, Ανοικτά δεδομένα και περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 20ης Ιουνίου 2019, για τα ανοικτά δεδομένα και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα αναδιατύπωση)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΒ΄, ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΓ΄, ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Εφόσον στο πλαίσιο του Έργου παράγονται υπηρεσίες που πρόκειται να διατεθούν μέσω της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης του Δημοσίου GOV.GR, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις της εγκυκλίου του ΥΠΗΔΙΑ με αριθμ. πρωτ. 45250/22.12.21 (ΑΔΑ Ψ7ΝΟ46ΜΤΛΠ-ΩΘ5) “Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών”.

Με το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τις καθορισμένες πολιτικές (πολιτική ασφαλείας, λήψη backup, διατήρηση εναλλακτικού διαδικτυακού τόπου σε περίπτωση καταστροφής, δυνατότητα ενημέρωσης των Διαχειριστών από το σύστημα στα σημεία που εντοπίζονται κίνδυνοι-προβλήματα), ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία και διαθεσιμότητα (availability) (στόχος: οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες να είναι συνεχώς διαθέσιμες και να μην παρουσιάζουν προβλήματα στη λειτουργία τους, ενώ εάν συμβούν να μπορούν οι κυριότερες να αποκατασταθούν σε σύντομο- εύλογο χρόνο).

## 2.2 Περιγραφή Έργων

### 2.2.1 ΔΡΑΣΗ 1 “Διαχείριση Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων με εξ’ αποστάσεως εξυπηρέτηση πολιτών”

#### 1. Σύντομη Περιγραφή Έργου

Το πληροφορικό σύστημα έχει σκοπό να καλύψει πλήρως τον έλεγχο των Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα αυτό έχει ως πρωταρχικό στόχο την ενοποίηση και την αυτοματοποίηση των διαφορετικών δραστηριοτήτων και διαδικασιών, που κατέχει ένας Δήμος ή το νομικό πρόσωπο σε χειρόγραφα συστήματα. Με αποτέλεσμα τη μέγιστη εξασφάλιση τυχών λαθών που μπορεί να προκύψουν, κατά την συλλογή πολλών χειρόγραφων εγγράφων.

Επίσης, θα πρέπει συγκεντρώνει αναλυτικά όλες τις συνδρομές και παρέχεται σύστημα υπενθύμισης, όπου ενεργοποιείται σε περιπτώσεις καθυστερήσεων. Ανάλογη διαδικασία υπενθύμισης θα πρέπει να γίνεται και με την λήξη των δικαιολογητικών όπου απαιτείται.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



Με δυνατότητα κάρτας με Barcode, αφενός για την άμεση καταχώρηση των παρουσιών τους, στο σύστημα και αφετέρου για την είσοδο τους, στην όποια δραστηριότητα τους. Επιπλέον, διανέμει ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των γηπέδων και αθλητικών χώρων και δυνατότητα δέσμευσης τους.

## 2. Γενικές Λειτουργικές Προδιαγραφές

Το Πληροφοριακό Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με την χρήση του προγράμματος περιήγησης του λειτουργικού συστήματος (Browser) ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή, με σύνδεση στο διαδίκτυο και δεν θα απαιτεί την οποιαδήποτε εγκατάσταση στον χώρο του Δήμου ή οποιαδήποτε αγορά σε εξοπλισμό.

Η πρόσβαση στο πρόγραμμα θα γίνεται μέσω Πιστοποιημένων Χρηστών, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων. Τα δικαιώματα πρόσβασης ορίζονται από τους Διαχειριστές του προγράμματος. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος, καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (Log Files).

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει εύκολη γρήγορη και ορθή καταχώρηση των στοιχείων μέσω της καθοδήγησης των χρηστών του προγράμματος, με τους κατάλληλους ελέγχους

που θα έχουν ενσωματωθεί.

Πέρα από τις λειτουργίες των εφαρμογών, θα πρέπει να δοθεί βάρος στην Επικοινωνία – Διαλειτουργικότητα με το χρήστη. Το χαρακτηριστικό αυτό αφορά την αλληλεπίδραση χρήστη - συστήματος και πιο συγκεκριμένα τις δράσεις που δίνονται σαν δυνατότητα στον χρήστη. Το στοιχείο στο οποίο θα πρέπει να δοθεί έμφαση είναι η σαφήνεια: να βοηθηθεί δηλαδή ο χρήστης να καταλάβει τι ακριβώς πρέπει να κάνει όταν εμφανίζονται δεδομένα. Ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δοθεί και στην λειτουργικότητα της εφαρμογής.

Το στοιχείο αυτό αφορά τη παρουσίαση των πληροφοριών-δεδομένων στην οθόνη, τη ποιότητα των γραφικών, την αρμονική παρουσία των συμβόλων, τη χρήση των κατάλληλων λέξεων και γενικότερα το αρμονικό δέσιμο όλων των στοιχείων, ώστε το δημιουργούμενο αποτέλεσμα να είναι ομοιογενές, καλαίσθητο και ευχάριστο.

## 3. Ειδικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά Εφαρμογής

### 3.1 Δυνατότητες Εφαρμογής

Το σύστημα θα πρέπει να έχει τις δυνατότητες :

- Μητρώο Δημοτών/Ετεροδημοτών
- Τομείς Δραστηριοποίησης: Αθλητισμός
- Υποτομείς Δραστηριοποίησης : Μπάσκετ, Ρυθμική, Κολυμβητήριο, Ζωγραφική, Αγιογραφία, Χορός κ.λπ.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

- Καθορισμός Τμημάτων σε συγκεκριμένες ημέρες και ώρες, με ανάθεση των ανάλογων Εκπαιδευτών.
- Σύνδεση του δημότη με όλες τις δραστηριότητες της επιχείρησης καθορίζοντας τα στοιχεία που χρειάζονται ανά δραστηριότητα (πιστοποιητικά υγείας, ημερομηνία έναρξης).
- Κάρτες πολίτη για είσοδο σε χώρους αθλητικών δραστηριοτήτων (να ανοίγει την πόρτα του γυμναστηρίου μέσω της κάρτας)
- Σύνδεση εφαρμογής και καρτών με την οικονομική Υπηρεσία
- Δυνατότητα ορισμού πιστοποιητικών ανά Υποτομέα
- Δυνατότητα Καθορισμού Τόπων Εκτέλεσης Προγραμμάτων: Γυμναστήρια, σχολεία κ.λπ.
- Προγράμματα Εκπαιδευτών: Αναλυτική καταγραφή εβδομαδιαίων προγραμμάτων. Πρόβλεψη Μηνιαίου Κόστους.
- Ειδικοί Τιμοκατάλογοι ανά Υποτομέα με δυνατότητα Οικογενειακών Προγραμμάτων, Δωρεάν και Πολύμηνων Συνδρομών.
- Αναλυτική Παρακολούθηση Συνδρομών Δημοτών - Υπενθυμίσεις καθυστερήσεων
- Ημερολόγιο Ενεργειών Εκπαιδευτών: Καταχώρηση των πραγματικών στοιχείων εκτέλεσης προγράμματος για κάθε εκπαιδευτή.
- Δυνατότητα παρακολούθησης Παρουσιών Γυμναστηρίου.
- Δυνατότητα Κρατήσεων Γηπέδων με γραφική Διαθεσιμότητα.
- Δυνατότητα χρήσης Barcode ή QR Reader για γρήγορη καταχώρηση των παρουσιών των δημοτών.
- Εκτυπώσεις και αναφορές πλήθος χρήσιμων πληροφοριών και δυνατότητα ανάπτυξης νέων
- Δυνατότητα on line booking χώρων άθλησης και πολιτισμού

### 3.2 Εκτυπώσεις-Αναφορές

- Πρόγραμμα ανά Περιοχή, Τομέα, Εκπαιδευτή.
- Συγκεντρωτική Κατάσταση Ωρών Εκπαιδευτών και Βεβαιώσεις Ωρών.
- Κατάσταση Ωρών ανά Υποτομέα
- Παρουσιολόγια για κάθε εκπαιδευτή
- Καταστάσεις Εισπράξεων ανα δομή-δραστηριότητα
- Καταστάσεις Εκκρεμών Πληρωμών και Εξαγωγή Καθυστερημένων Πληρωμών.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

- Μηνιαία Κατάσταση Πληρωμών
- Αθλούμενοι ανά δομή-δραστηριότητα
- Απώλειες Τμημάτων, Εγγραφές – Παρουσίες
- Ληγμένα Δικαιολογητικά Δημοτών
- Ενεργά Μέλη – Μη ενεργά Μέλη

#### **4.Τεχνικά Χαρακτηριστικά Λειτουργικότητας:**

Το σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή, με σύνδεση στο διαδίκτυο και δε θα απαιτεί την οποιαδήποτε εγκατάσταση στο χώρο του Δήμου ή οποιαδήποτε αγορά σε εξοπλισμό.

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

Επίσης, το πληροφοριακό σύστημα πρέπει να είναι λειτουργικό για όλες τις συσκευές (tablet, laptop, desktop υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα). Οι πίνακες και τα στατιστικά στοιχεία θα εξάγονται σε μορφές excel, word ή pdf και θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να επεξεργαστούν από άλλες εφαρμογές.

#### **5.Τεχνικά Χαρακτηριστικά Ασφάλειας και Φιλοξενίας :**

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

Στο σύστημα κάθε χρήστης θα συνδέεται με προσωπικούς κωδικούς, οι οποίοι και θα χαρακτηρίζουν τον τύπο του λογαριασμού του, εάν δηλαδή θα είναι απλός χρήστης ή διαχειριστής, καθώς και το επίπεδο της πρόσβασης σε επιμέρους καρτέλες που θα έχει.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων. Η φιλοξενία πρέπει να πληροί τις παρακάτω απαιτήσεις ασφαλείας:

Τα δεδομένα να είναι αποθηκευμένα σε κέντρο φιλοξενίας (datacenter) το οποίο να έχει

Πιστοποίηση ασφάλειας ISO:27001

Πιστοποίηση ποιότητας ISO:9001

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

## 6.Άλλα Ειδικά Χαρακτηριστικά

Εκπαίδευση. Μετά την ολοκλήρωση της βάσης, θα προβλέπεται η επιτόπου εκπαίδευση των στελεχών των δομών, σε κατάλληλο χώρο του Δήμου που θα συμφωνηθεί αμοιβαία. Παράλληλα, θα παρέχονται κατάλληλα εγχειρίδια με οδηγίες χρήσης και περιήγησης στην εφαρμογή.

Τεχνική Στήριξη και Φιλοξενία. Στην τιμή αγοράς για τον πρώτο χρόνο θα περιλαμβάνονται δωρεάν υπηρεσίες εξ αποστάσεως τεχνικής υποστήριξης (help desk), έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων. Στο ίδιο χρονικό διάστημα του ενός (1) έτους, ο ανάδοχος θα φιλοξενεί το σύστημα χωρίς κόστος σε διακομιστή που θα πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας. Η συντήρηση, φιλοξενία και υποστήριξη της βάσης μετά την παρέλευση αυτού του χρονικού διαστήματος θα γίνεται με ετήσιο συμβόλαιο υποστήριξης, οι όροι του οποίου θα καθορίζονται στην οικονομική προσφορά του αναδόχου.

Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ενός (1) έτους

Εγχειρίδιο χρήσης συστήματος

Στην περίπτωση που εντολέα επιθυμεί να υλοποιηθεί μετάπτωση δεδομένων στην εφαρμογή θα πρέπει να παραδώσει στον ανάδοχο σε ηλεκτρονική και επεξεργάσιμη μορφή τις πληροφορίες

**Η συγκεκριμένη δράση αφορά 1 σύστημα.**

### 2.2.2 ΔΡΑΣΗ 2 “Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών Εισιτηρίων”

#### 1. Σύντομη Περιγραφή Έργου

Το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών εισιτηρίων θα είναι μια πλατφόρμα, όπου 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 και πώληση των εισιτηρίων.

Συγκεκριμένα, ο διαχειριστής από τον Δήμο θα μπορεί να δημιουργήσει μία εκδήλωση του ενδιαφέροντος του, να τη διαμορφώσει με τις εκάστοτε ανάγκες του, να επιλέξει κατηγορίες εισιτηρίων, τιμή, μειωμένο εισιτήριο / ειδική έκπτωση και δωρεάν διάθεση θέσεων. Εν συνεχεία ο χρήστης με την ολοκλήρωση της αγοράς ενός ή περισσότερων εισιτηρίων λαμβάνει ηλεκτρονικά το εισιτήριο του, όπου περιλαμβάνει ενσωματωμένο QR Code προκειμένου να επιτευχθεί η διαπίστευση και η εύκολη διέλευση του πολίτη.

Τέλος μέσω της συγκεκριμένης εφαρμογής, θα επιτυγχάνεται:

- Αποφυγή συνωστισμού
- Άμεση έκδοση εισιτηρίου εξ' αποστάσεως
- Καμία κρυφή χρέωση ή παρακράτηση ποσού ανά συναλλαγή
- Άμεση πίστωση χρηματικών ποσών στο λογαριασμό του Δήμου

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

- Εξοικονόμηση στελεχιακού δυναμικού
- Κεντρική παρακολούθηση διάθεσης εισιτηρίων

## 2. Γενικές Λειτουργικές Προδιαγραφές

Το Πληροφοριακό Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με την χρήση του προγράμματος περιήγησης του λειτουργικού συστήματος (Browser) ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή, με σύνδεση στο διαδίκτυο και δεν θα απαιτεί την οποιαδήποτε εγκατάσταση στον χώρο του Δήμου ή οποιαδήποτε αγορά σε εξοπλισμό.

Η πρόσβαση στο πρόγραμμα θα γίνεται μέσω Πιστοποιημένων Χρηστών, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων. Τα δικαιώματα πρόσβασης ορίζονται από τους Διαχειριστές του προγράμματος. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος, καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (Log Files).

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει εύκολη γρήγορη και ορθή καταχώρηση των στοιχείων μέσω της καθοδήγησης των χρηστών του προγράμματος, με τους κατάλληλους ελέγχους που θα έχουν ενσωματωθεί.

Πέρα από τις λειτουργίες των εφαρμογών, θα πρέπει να δοθεί βάρος στην Επικοινωνία – Διαλειτουργικότητα με το χρήστη. Το χαρακτηριστικό αυτό αφορά την αλληλεπίδραση χρήστη - συστήματος και πιο συγκεκριμένα τις δράσεις που δίνονται σαν δυνατότητα στον χρήστη. Το στοιχείο στο οποίο θα πρέπει να δοθεί έμφαση είναι η σαφήνεια: να βοηθηθεί δηλαδή ο χρήστης να καταλάβει τι ακριβώς πρέπει να κάνει όταν εμφανίζονται δεδομένα. Ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δοθεί και στην λειτουργικότητα της εφαρμογής.

Το στοιχείο αυτό αφορά τη παρουσίαση των πληροφοριών-δεδομένων στην οθόνη, τη ποιότητα των γραφικών, την αρμονική παρουσία των συμβόλων, τη χρήση των κατάλληλων λέξεων και γενικότερα το αρμονικό δέσιμο όλων των στοιχείων, ώστε το δημιουργούμενο αποτέλεσμα να είναι ομοιογενές, καλαίσθητο και ευχάριστο.

## 3. Ειδικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά Εφαρμογής

### 3.1 Δυνατότητες Συστήματος

Το σύστημα θα πρέπει να έχει τις δυνατότητες :

Δημιουργία Εκδήλωσης (με δυνατότητα περιγραφής – και εισαγωγής φωτογραφικού Υλικού)

Δημιουργία τιμοκαταλόγου με υποκατηγορίες (πολύτεκνοι – αμεα κλπ)

Διασύνδεση με Τράπεζα – on line πληρωμή εισιτηρίου

Παρακολούθηση πωλήσεων εισιτηρίων

Πλήρη αποτύπωση εισιτηρίων ανά θέση - διάζωμα

Στατιστικά δεδομένα ανά εκδήλωση και τήρηση ιστορικού εκδηλώσεων

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Διασύνδεση με την οικονομική Υπηρεσία

Application Qr Code scanner με αυτόματη ενημέρωση της εφαρμογής για παρακολούθηση προσέλευσης - συμμετοχής

### 3.2 Εκτυπώσεις-Αναφορές

Το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα αναφορών και εκτυπώσεων οι οποίες θα έχουν την δυνατότητα να τροποποιηθούν ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις λειτουργίας .

### 4. Τεχνικά Χαρακτηριστικά Λειτουργικότητας

Το σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή, με σύνδεση στο διαδίκτυο και δε θα απαιτεί την οποιαδήποτε εγκατάσταση στο χώρο του Δήμου ή οποιαδήποτε αγορά σε εξοπλισμό.

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

Επίσης, το πληροφοριακό σύστημα πρέπει να είναι λειτουργικό για όλες τις συσκευές (tablet, laptop, desktop υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα). Οι πίνακες και τα στατιστικά στοιχεία θα εξάγονται σε μορφές excel, word ή pdf και θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να επεξεργαστούν από άλλες εφαρμογές.

### 5. Τεχνικά Χαρακτηριστικά Ασφάλειας και Φιλοξενίας :

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

Παράλληλα, η ασφάλεια επεκτείνεται μέσα στη βάση, αφού η πρόσβαση στα δεδομένα μπορεί να είναι περιορισμένη και ομαδοποιημένη.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων. Η φιλοξενία πρέπει να πληροί τις παρακάτω απαιτήσεις ασφαλείας:

Τα δεδομένα να είναι αποθηκευμένα σε κέντρο φιλοξενίας (datacenter) το οποίο να έχει

Πιστοποίηση ασφάλειας ISO:27001 και Πιστοποίηση ποιότητας ISO:9001

### 6. Άλλα Ειδικά Χαρακτηριστικά

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

**Εκπαίδευση.** Μετά την ολοκλήρωση της βάσης, θα προβλέπεται η επιτόπου εκπαίδευση των στελεχών των δομών, σε κατάλληλο χώρο του Δήμου που θα συμφωνηθεί αμοιβαία. Παράλληλα, θα παρέχονται κατάλληλα εγχειρίδια με οδηγίες χρήσης και περιήγησης στην εφαρμογή.

**Τεχνική Στήριξη και Φιλοξενία.** Στην τιμή αγοράς για τον πρώτο χρόνο θα περιλαμβάνονται δωρεάν υπηρεσίες εξ αποστάσεως τεχνικής υποστήριξης (help desk), έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων. Στο ίδιο χρονικό διάστημα του ενός (1) έτους, ο ανάδοχος θα φιλοξενεί το σύστημα χωρίς κόστος σε διακομιστή που θα πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας. Η συντήρηση, φιλοξενία και υποστήριξη της βάσης μετά την παρέλευση αυτού του χρονικού διαστήματος θα γίνεται με ετήσιο συμβόλαιο υποστήριξης, οι όροι του οποίου θα καθορίζονται στην οικονομική προσφορά του αναδόχου.

Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας ενός (1) έτους

Εγχειρίδιο χρήσης συστήματος

Στην περίπτωση που εντολέα επιθυμεί να υλοποιηθεί μετάπτωση δεδομένων στην εφαρμογή θα πρέπει να παραδώσει στον ανάδοχο σε ηλεκτρονική και επεξεργάσιμη μορφή τις πληροφορίες.

Η συγκεκριμένη δράση αφορά 1 σύστημα.

### 2.2.3 ΔΡΑΣΗ 3 “Έξυπνες Στάσεις”

Το παρόν έργο αφορά την ανάπτυξη και λειτουργία ενός ενοποιημένου και πλήρους συστήματος ενημέρωσης επιβατών που θα παρέχει τη δυνατότητα πληροφόρησης των επιβατών στις στάσεις της αστικής συγκοινωνίας σε πραγματικό χρόνο, κατά τα πρότυπα καλών πρακτικών σε αντίστοιχου μεγέθους πόλεις του Ευρωπαϊκού χώρου.

#### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Το σύστημα περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρονικών πινακίδων έξυπνων στάσεων, οι οποίες θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένες στάσεις της αστικής συγκοινωνίας και θα ενημερώνουν σε πραγματικό χρόνο για τον χρόνο άφιξης του επόμενου λεωφορείου.

Ο ανάδοχος θα διασυνδέσει τις ηλεκτρονικές πινακίδες με το υφιστάμενο σύστημα τηλεματικής-πληροφόρησης επιβατών που ήδη διαθέτει ο Δήμος, έτσι ώστε οι πληροφορίες να αποστέλλονται στις ηλεκτρονικές πινακίδες.

Οι ηλεκτρονικές πινακίδες ευφώνων στάσεων θα είναι αναγνώσιμες σε συνθήκες έντονης ηλιοφάνειας (ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες) ακόμα και σε κάθετη πρόσπτωση των ηλιακών ακτίνων στην επιφάνειά τους. Επιπλέον, θα λειτουργούν απρόσκοπτα σε οποιοσδήποτε καιρικές συνθήκες (κρύο - ζέστη) χωρίς τον κίνδυνο υποβάθμισης των χαρακτηριστικών τους.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

**ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο των ηλεκτρονικών πινακίδων έξυπνων, σε σημεία που θα του υποδείξει η αναθέτουσα αρχή. Σε περίπτωση που απαιτείται παροχή ηλεκτρικού ρεύματος στο σημείο εγκατάστασης, αυτή θα παρασχεθεί από την αναθέτουσα αρχή.

**ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες εγγύησης καλής λειτουργίας (παροχή δωρεάν συντήρησης) του εξοπλισμού, για χρονικό διάστημα δύο (2) ετών μετά την οριστική παραλαβή του έργου (περίοδος εγγύησης καλής λειτουργίας).

Η συγκεκριμένη δράση αφορά 5 στάσεις και περιλαμβάνει:

- Έξυπνες Στάσεις
- Υπηρεσίες Μεταφοράς, Εγκατάστασης και Θέσης σε Λειτουργία

**2.2.4 ΔΡΑΣΗ 4 “Σύστημα Αποτροπής Ατυχημάτων σε Διαβάσεις Πεζών”**

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

Το Σύστημα Αποτροπής Ατυχημάτων σε Διαβάσεις Πεζών συμβάλλει στην προστασία των πεζών, λόγω καλύτερης αναγνώρισής τους από τα οχήματα, ειδικά σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας (π.χ. νύχτα) ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή ομίχλη. Μέσω των φωτεινών πινακίδων και των LED πάνελ που είναι ορατά σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού, επιτρέπει στους οδηγούς να γνωρίζουν ότι υπάρχει πεζός, που είτε διασχίζει τη διάβαση, είτε είναι κοντά σ' αυτή και δείχνει πρόθεση να τη διασχίσει. Αυτό είναι αρκετά σημαντικό, ειδικά σε περιπτώσεις όπου στις διαβάσεις δεν υπάρχουν φωτεινοί σηματοδότες.

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών αποτελείται από:

1. 44 LED Πάνελ, όπου τοποθετούνται στο οδόστρωμα χωρίς να προεξέχουν από την επιφάνεια της ασφάλτου.
2. 22 Τοπικές Φωτεινές Πινακίδες σήμανσης διάβασης πεζών, στερεωμένες σε μεταλλικό ιστό στο πεζοδρόμιο.
3. 22 Τοπικά συστήματα ηχητικής ειδοποίησης για ΑΜΕΑ.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



4. 22 Τοπικούς Αισθητήρες παρουσίας κίνησης πεζών.
5. 22 Τοπικούς Σταθμούς μετάδοσης δεδομένων 3G/4G
6. 1 Κεντρική πλατφόρμα συλλογής, ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων
7. 1 Κεντρικό API Διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές

Η διάβαση των πεζών στον αστικό ιστό μιας πόλης είναι μια σημαντική πτυχή στο σωστό σχεδιασμό μιας σύγχρονης και ασφαλούς πόλης. Κάθε χρόνο, ένας μεγάλος αριθμός ατυχημάτων που αφορούν πεζούς συμβαίνει σε όλο τον κόσμο.

Βασικός σκοπός του Συστήματος Έξυπνης Διάβασης Πεζών είναι η προστασία των τους, μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης.

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών έχει αρκετά πλεονεκτήματα, όπως:

- Αυτόματη λειτουργία χωρίς χειροκίνητη παρέμβαση των πεζών
- Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας, λόγω των αισθητήρων που χρησιμοποιούνται για την αυτόματη ενεργοποίηση και απενεργοποίηση των LED πάνελ
- Χαμηλό κόστος συντήρησης
- Υψηλή αντοχή. Τα ποιοτικά υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του χαρακτηρίζονται από την εξαιρετική αντοχή τους ακόμη και στις πιο αντίξοες καιρικές συνθήκες.

Τα οφέλη για τις επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στο ανοικτό εμπορικό κέντρο, αλλά και στην ευρύτερη περιοχή, είναι:

- Παροχή ασφαλούς διέλευσης στους επισκέπτες και αποσυμφόρηση.
- Δημιουργία αισθήματος ασφάλειας και προστασίας από ατυχήματα στους πολίτες

Η συγκεκριμένη δράση αφορά 22 διαβάσεις και περιλαμβάνει:

- LED Panel
- Φωτιζόμενες Πινακίδες Διάβασης Πεζών. Περιλαμβάνουν Αισθητήρα Παρουσίας Πεζών και Ιστό Στήριξης
- Υλικά Εγκατάστασης
- Υπηρεσίες Μεταφοράς, Εγκατάστασης και Θέσης σε Λειτουργία

## 2.2.5 ΔΡΑΣΗ 5 “ Διαχείριση Αστικού Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων με έξυπνο σύστημα ποτίσματος με αισθητήρες ”

### 1. Σύντομη Περιγραφή του Έργου

Το Πληροφοριακό Σύστημα Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων έχει σκοπό να επιτυγχάνει την οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών και του προσωπικού που εμπλέκονται για τη συντήρησή τους, ώστε να

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

αποτελέσει αφενός σημαντικό δίαυλο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των υπηρεσιών του Δήμου και αφετέρου να καθιερωθεί ως μία εφαρμογή που θα βελτιώσει τις καθημερινές εργασίες. Μέσα από την εφαρμογή, οι υπηρεσίες θα είναι σε θέση να έχουν μια ολοκληρωμένη εικόνα, για τις εργασίες, καθώς και τις συντηρήσεις σε Χώρους Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων, με live μετάδοση.

## **2. Γενικές Λειτουργικές Προδιαγραφές**

Το Πληροφοριακό Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με την χρήση του προγράμματος περιήγησης του λειτουργικού συστήματος (Browser) ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή, με σύνδεση στο διαδίκτυο και δεν θα απαιτεί την οποιαδήποτε εγκατάσταση στον χώρο του Δήμου ή οποιαδήποτε αγορά σε εξοπλισμό.

Η πρόσβαση στο πρόγραμμα θα γίνεται μέσω Πιστοποιημένων Χρηστών, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων. Τα δικαιώματα πρόσβασης ορίζονται από τους Διαχειριστές του προγράμματος. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος, καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (Log Files).

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει εύκολη γρήγορη και ορθή καταχώρηση των στοιχείων μέσω της καθοδήγησης των χρηστών του προγράμματος, με τους κατάλληλους ελέγχους

που θα έχουν ενσωματωθεί.

Πέρα από τις λειτουργίες των εφαρμογών, θα πρέπει να δοθεί βάρος στην Επικοινωνία – Διαλειτουργικότητα με το χρήστη. Το χαρακτηριστικό αυτό αφορά την αλληλεπίδραση χρήστη - συστήματος και πιο συγκεκριμένα τις δράσεις που δίνονται σαν δυνατότητα στον χρήστη. Το στοιχείο στο οποίο θα πρέπει να δοθεί έμφαση είναι η σαφήνεια: να βοηθηθεί δηλαδή ο χρήστης να καταλάβει τι ακριβώς πρέπει να κάνει όταν εμφανίζονται δεδομένα. Ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δοθεί και στην λειτουργικότητα της εφαρμογής.

Το στοιχείο αυτό αφορά τη παρουσίαση των πληροφοριών-δεδομένων στην οθόνη, τη ποιότητα των γραφικών, την αρμονική παρουσία των συμβόλων, τη χρήση των κατάλληλων λέξεων και γενικότερα το αρμονικό δέσιμο όλων των στοιχείων, ώστε το δημιουργούμενο αποτέλεσμα να είναι ομοιογενές, καλαίσθητο και ευχάριστο.

## **3. Ειδικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά Εφαρμογής**

### **3.1 Δυνατότητες Εφαρμογής**

Το σύστημα θα πρέπει να έχει τις δυνατότητες :

- Την ταξινόμηση των αναγκών και την αξιολόγηση των προτεραιοτήτων, καθώς και την απόκτηση συνέπειας στη λειτουργία τους.
- Την ευκολία ανανέωσης και τη γρήγορη και δυναμική παρουσίαση των πληροφοριών.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

- Την αποτύπωση όλων των πληροφοριών, σαν διαδραστικό χάρτη με δυναμικά φίλτρα (όλα είναι live σε πραγματικό χρόνο).
- Την διαχείριση προσωπικού και συνεργείων - ομάδων εργασίας.
- Τα αιτήματα πολιτών και τις αυτοψίες.
- Την παρακολούθηση ενεργειών και εκκρεμοτήτων.
- Την διαχείριση και παρακολούθηση της αποθήκης.
- Την διαχείριση του εξοπλισμού με χρεώσεις, καθώς και την συντήρησή τους.
- Την πρόβλεψη πόρων ανά διαστήματα κ.α.
- Την οικονομική πρόβλεψη για το επόμενο έτος.
- Την αυτόματη εξαγωγή ενημερωτικών επιστολών και την αυτόματη ανανέωση τους.

Τέλος το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα σύνδεσης αισθητήρων πχ υγρασίας, θερμοκρασίας και να μεταδίδει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο.

### 3.2 Εκτυπώσεις-Αναφορές

Το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα αναφορών και εκτυπώσεων οι οποίες θα έχουν την δυνατότητα να τροποποιηθούν ώστε να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις λειτουργίας

### 4. Τεχνικά Χαρακτηριστικά Λειτουργικότητας:

Το σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή, με σύνδεση στο διαδίκτυο και δε θα απαιτεί την οποιαδήποτε εγκατάσταση στο χώρο του Δήμου ή οποιαδήποτε αγορά σε εξοπλισμό.

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

Επίσης, το πληροφοριακό σύστημα πρέπει να είναι λειτουργικό για όλες τις συσκευές (tablet, laptop, desktop υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα). Οι πίνακες και τα στατιστικά στοιχεία θα εξάγονται σε μορφές excel, word ή pdf και θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να επεξεργαστούν από άλλες εφαρμογές.

### 5. Τεχνικά Χαρακτηριστικά Λειτουργικότητας:

Το σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή, με σύνδεση στο

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

διαδίκτυο και δε θα απαιτεί την οποιαδήποτε εγκατάσταση στο χώρο του Δήμου ή οποιαδήποτε αγορά σε εξοπλισμό.

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

Επίσης, το πληροφοριακό σύστημα πρέπει να είναι λειτουργικό για όλες τις συσκευές (tablet, laptop, desktop υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα). Οι πίνακες και τα στατιστικά στοιχεία θα εξάγονται σε μορφές excel, word ή pdf και θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να επεξεργαστούν από άλλες εφαρμογές.

#### **6. Τεχνικά Χαρακτηριστικά Ασφάλειας και Φιλοξενίας :**

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

Στο σύστημα κάθε χρήστης θα συνδέεται με προσωπικούς κωδικούς, οι οποίοι και θα χαρακτηρίζουν τον τύπο του λογαριασμού του, εάν δηλαδή θα είναι απλός χρήστης ή διαχειριστής, καθώς και το επίπεδο της πρόσβασης σε επιμέρους καρτέλες που θα έχει.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων. Η φιλοξενία πρέπει να πληροί τις παρακάτω απαιτήσεις ασφαλείας:

Τα δεδομένα να είναι αποθηκευμένα σε κέντρο φιλοξενίας (datacenter) το οποίο να έχει

- Πιστοποίηση ασφάλειας ISO:27001
- Πιστοποίηση ποιότητας ISO:9001

#### **7. Άλλα Ειδικά Χαρακτηριστικά**

**Εκπαίδευση.** Μετά την ολοκλήρωση της βάσης, θα προβλέπεται η επιτόπου εκπαίδευση των στελεχών των δομών, σε κατάλληλο χώρο του Δήμου που θα συμφωνηθεί αμοιβαία. Παράλληλα, θα παρέχονται κατάλληλα εγχειρίδια με οδηγίες χρήσης και περιήγησης στην εφαρμογή.

**Τεχνική Στήριξη και Φιλοξενία.** Στην τιμή αγοράς για τον πρώτο χρόνο θα περιλαμβάνονται δωρεάν υπηρεσίες εξ αποστάσεως τεχνικής υποστήριξης (help desk), έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων. Στο ίδιο χρονικό διάστημα του ενός (1) έτους, ο ανάδοχος θα φιλοξενεί το σύστημα χωρίς κόστος σε διακομιστή που θα πληροί όλες τις προδιαγραφές ασφαλείας. Η συντήρηση, φιλοξενία και υποστήριξη της βάσης μετά την παρέλευση αυτού του χρονικού

διαστήματος θα γίνεται με ετήσιο συμβόλαιο υποστήριξης, οι όροι του οποίου θα καθορίζονται στην οικονομική προσφορά του αναδόχου.

Εγγύηση καλής Λειτουργίας διάρκειας ενός (1) έτους

Εγχειρίδιο χρήσης συστήματος

Στην περίπτωση που εντολέα επιθυμεί να υλοποιηθεί μετάπτωση δεδομένων στην εφαρμογή θα πρέπει να παραδώσει στον ανάδοχο σε ηλεκτρονική και επεξεργάσιμη μορφή τις πληροφορίες

**Η συγκεκριμένη δράση αφορά 1 σύστημα.**

### **2.2.6 ΔΡΑΣΗ 6 “Σύστημα διαχείρισης και ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων και θορύβου με αισθητήρες”**

Το σύστημα διαχείρισης και ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων και θορύβου με αισθητήρες παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο την μεταβολή των ατμοσφαιρικών παραμέτρων που οφείλονται σε διαφορετικές πηγές εκπομπής και είναι σε θέση να επιβαρύνουν, περιβαλλοντικά, τα τοπικά οικοσυστήματα και αστικά δίκτυα. Η πληροφοριακή ενημέρωση σχετικά με την κύμανση ενός ρύπου υποστηρίζει την διαρκή ενημέρωση των πολιτών σχετικά με την υπέρβαση κείμενων ορίων ρύπανσης, τροφοδοτεί με αξιόπιστα και ακριβή δεδομένα τα ατμοσφαιρικά μοντέλα, τα οποία είναι σε θέση να προβάλλουν χωρο-χρονικά την εξέλιξη ενός επεισοδίου ρύπανσης και ενισχύει την λήψη αποφάσεων και διαμόρφωσης πολιτικής στον τομέα του περιβάλλοντος.

Το σύστημα αφορά σε συσκευή η οποία μετρά την ένταση του θορύβου και την πυκνότητα πληθυσμού. Διαθέτει τρεις επιλογές λειτουργίας μέτρησης:

- Λειτουργία διατήρησης αιχμής (peakholdsmode) – Καταγραφή των μέγιστων τιμών.
- Λειτουργία παρακολούθησης (track function) – Διαρκής καταγραφή όλων των τιμών ανά προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα.
- Λειτουργία οριακής τιμής (limit value function) – Καταγραφή και αποστολή ειδοποιήσεων σε περίπτωση υπέρβασης κατωφλίων.

Το σύστημα έχει δυνατότητα διασύνδεσης με συσκευή καταγραφής και αποστολής των δεδομένων σε κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης, μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή άλλου δικτύου IoT. Η ευαισθησία μπορεί να ρυθμιστεί με τους παρακάτω τρόπους:

- Επιλογή A – Φυσιολογική Πυκνότητα ατόμων και θορύβου αντίστοιχη με αυτή του ανθρώπινου αυτιού σε χώρους φυσιολογικής κίνησης και ήχου, π.χ. δρόμους, πλατείες.
- Επιλογή B – Κατάλληλη για χώρους με αυξημένη κίνηση πληθυσμού και ένταση θορύβου, όπως για παράδειγμα στάδια,συναυλιακούς χώρους, κτλ.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Η συγκεκριμένη δράση αφορά 1 σύστημα.

### 2.2.7 ΔΡΑΣΗ 7 “Έξυπνα ηλιακά δέντρα”

Το έξυπνο ηλιακό δέντρο είναι μια νέα, έξυπνη λύση που συνδυάζει τεχνολογίες αιχμής και μοντέρνο σχεδιασμό για την κάλυψη σύγχρονων αναγκών των πόλεων. Αποτελεί μια εντελώς αυτόνομη λύση (stand-alone) που αξιοποιεί αποκλειστικά την ηλιακή ενέργεια για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας και την παροχή υπηρεσιών προς την κοινότητα. Επιπρόσθετα, με τις δυνατότητες και τις παροχές που διαθέτει αποτελεί πόλο έλξης και αναπόφευκτα σημείο συνάντησης και κοινωνικοποίησης ενισχύοντας τον σχεδιασμό δράσεων για την βελτίωση της αστικής διαβίωσης.

Το έξυπνο δέντρο είναι ένα καινοτόμο, οικολογικό στοιχείο αστικού εξοπλισμού με μοντέρνο σχεδιασμό. Είναι ταυτόχρονα ένας δημόσιος πάγκος ανάπαυσης για έξι άτομα, προσφέρει την δυνατότητα φόρτισης με ενσωματωμένες έξι θύρες φόρτισης USB για πρίζες και φορτιστές (για έξυπνα τηλέφωνα και τάμπλετ) και διαθέτει έξι παροχές ενέργειας 230V για ηλεκτρικά ποδήλατα και λάπτοπ. Τέλος ενισχύει τον φωτισμό μέσα από τον ιδιαίτερο σχεδιασμό του που παραπέμπει σε δέντρο.

Το έξυπνο δέντρο καλύπτει τις ενεργειακές του ανάγκες ολοκληρωτικά από τα δεκαοκτώ (18) φωτοβολταϊκά πάνελ, τα οποία τη νύχτα, λειτουργούν ως φωτεινά φύλλα με ρυθμιζόμενο χρώμα φωτός.

Η συγκεκριμένη δράση αφορά 1 δέντρο και περιλαμβάνει ανά δέντρο:

- 6 θέσεις ανάπαυσης
- 18 ηλιακά πάνελ
- 6 θύρες φόρτισης
- LED φωτισμό
- Εγκατάσταση έξυπνου δέντρου

### 2.2.8 ΔΡΑΣΗ 8 “Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης”

Αντικείμενο της παρούσας υπηρεσίας που θα αναλάβει ο Ανάδοχος είναι η προμήθεια και λειτουργία ενός πληροφοριακού συστήματος που θα αποτελεί το ψηφιακό αποθετήριο και το σημείο αναφοράς ενός πολίτη ή μιας επιχείρησης που θέλει να εξυπηρετηθεί από τις Διευθύνσεις του Δήμου αναφορικά με αίτηση και λήψη οποιουδήποτε εντύπου. Στόχος είναι η πλήρης ηλεκτρονική εξυπηρέτηση του ενδιαφερόμενου (φυσικού ή νομικού προσώπου) χωρίς την αυτοπρόσωπη παρουσία του στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Αναλυτικότερα, ο ενδιαφερόμενος θα εισέρχεται στο διαδικτυακό σύστημα και θα πιστοποιείται καταχωρώντας τους κωδικούς taxisnet που διαθέτει. Στη συνέχεια θα μπορεί να υποβάλλει αίτηση για μία Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

από τις ψηφιακές υπηρεσίες που θα διαθέτει ο Δήμος και ακολούθως μετά την εξ' αποστάσεως και με ηλεκτρονικό τρόπο παραλαβή αλλά και επεξεργασία της αίτησης από τους αρμόδιους υπαλλήλους του Δήμου να παραλαμβάνει το αρχείο ή την βεβαίωση (διεκπεραιωμένη αίτηση) με ηλεκτρονικό και αυτοματοποιημένο τρόπο. Έτσι, με την αποφυγή του συνωστισμού και του συγχρωτισμού εξασφαλίζεται η προστασία της υγείας δημοτών και υπαλλήλων του Δήμου.

Το προτεινόμενο έργο, αφορά μια κεντρική πλατφόρμα που θα αποτελεί το ενιαίο σημείο σύστημα συνάντησης του Δήμου με τον Πολίτη και την Επιχείρηση μέσω του οποίου θα αλληλεπιδρά με την Έξυπνη Πόλη. Η πλατφόρμα θα στηρίζεται σε Big Data Analytics για την καταχώρηση πληροφοριών σχετικά με τον τρόπο που ζουν την ζωή τους οι Δημότες και διαχείριση της πληροφορίας αυτής με χρήση τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence - AI), για την κατανόηση των αναγκών των Δημοτών.

Τα δεδομένα θα αντλούνται από την δραστηριότητα των πολιτών και την σχέση τους με την τοπική οικονομία, μέσω ενός «Έξυπνου Οδηγού Πόλης». Δηλαδή, μίας Πλατφόρμας Ενίσχυσης της Τοπικής Επιχειρηματικότητας και προβολής της επιχειρηματικής – τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του Δήμου. Η εφαρμογή της Πλατφόρμας, θα επιφέρει βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών και θα ενδυναμώσει την τοπική κοινωνία, ενώ παράλληλα θα προωθείται η κοινωνική, οικονομική και πολιτική ένταξη των δημοτών χωρίς διακρίσεις, ενισχύοντας τη συμμετοχική δημοκρατία και την ανοιχτή διακυβέρνηση στη λήψη των αποφάσεων.

Η Πλατφόρμα θα προσεγγίσει το θέμα των υπηρεσιών της έξυπνης πόλης σε συνδυασμό με την ενίσχυσης της τοπικής επιχειρηματικότητας, της τουριστικής δραστηριότητας και προβολής της πολιτιστικής κληρονομιάς, με ένα ολιστικό τρόπο και ολοκληρωμένο.

Η ψηφιακή πλατφόρμα αποτελεί το βασικό εργαλείο επικοινωνίας του σχεδιαζόμενου προϊόντος σε δημότες και επισκέπτες της περιοχής μελέτης. Η σχεδίαση της πλατφόρμας θα υποστηρίξει ένα σύνολο από καινοτομικές λειτουργίες και συγκεκριμένα:

- a) Διαδραστικές πολυμεσικές υπηρεσίες,
- b) προσωποποιημένη είσοδο στο σύστημα,
- c) προσπέλαση σε οπτικό/ακουστικό περιεχόμενο με βάση τις προτιμήσεις των χρηστών, παρέχοντας πληροφορίες σχετικές με το περιεχόμενο που θα δημιουργηθεί για τους πόρους φυσικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος,
- d) δυνατότητες εμπλουτισμού περιεχομένου μέσω crowdsourcing,
- e) υποστήριξη τεχνολογιών διαδραστικής συμμετοχικότητας και ελεύθερης δημιουργίας & ανανέωσης περιεχομένου και πληροφοριών (UGCs, crowdsensed πληροφορίες, living labs)
- f) υποστήριξη συνεργατικών τεχνολογιών (collaborative technologies), όπως QR-Code Ταμπέλες, beacons, κ.α.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Ο κύριος στόχος της πολυμεσικής ηλεκτρονικής πλατφόρμας είναι η παροχή καινοτόμων πολυμεσικών υπηρεσιών στην τοπική επιχειρηματικότητα από ετερογενείς συσκευές [σταθερές (φορητές και μη) και κινητές (έξυπνα κινητά τηλέφωνα)]. Η πλατφόρμα θα αποτελείται από μία Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS, η οποία θα συνεπικουρείται και θα υποστηρίζεται από την αντίστοιχη Διαδικτυακή Πύλη με τις ίδιες δυνατότητες.

Σημαντικό χαρακτηριστικό της προτεινόμενης λύσης είναι ότι η διαχείριση του περιεχομένου και της παρεχόμενης πληροφορίας θα γίνεται από σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (Web Based Content Management System) για τον χειρισμό του οποίου δεν θα απαιτούνται ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις.

Όλα τα υποσυστήματα της πλατφόρμας, θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη.

Η πρόταση αφορά δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση ανάλογα με το προφίλ των πολιτών της περιοχής αλλά και τον επισκεπτών αυτής.

Το περιεχόμενο της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

1. **Εφαρμογές παροχής διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών, όπως:**
  - i. **Εφαρμογές ηλεκτρονικής ξενάγησης με τη διάδραση με QR-Code Πινακίδες**, για την παροχή “έξυπνης πληροφόρησης” σε πολίτες και επισκέπτες
  - ii. **Ημερολόγιο Εκδηλώσεων** για την πληροφόρηση των χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή
  - iii. **Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας** τοπικών επιχειρήσεων
2. **Εφαρμογές User-Generated Content (UGC), Πληθοπορισμού (Crowdsourcing), Mobile Crowdsensing (MCS), όπως :**
  - I. **Σύστημα προώθησης της συμμετοχής των πολιτών** στην βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου και της Πόλης, (Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής)
  - II. **Εφαρμογές αλληλεπίδρασης με άλλους επισκέπτες** και ηλεκτρονικές κοινότητες για ανταλλαγή ιδεών, σύγκριση εμπειριών και διασκέδαση, (Social Wall, Chat Rooms)
  - III. **Σύστημα προώθησης και αξιολόγησης** των προτιμήσεων του κοινού σχετικά με τη λειτουργία της Πλατφόρμας και τις Υπηρεσίες του Δήμου γενικότερα, με μεθόδους Mobile Crowdsourcing
  - IV. **Εφαρμογές Μοντελοποίησης Χρηστών και Τοποθεσιών** με μεθόδους Mobile Crowdsensing (MCS)
  - V. **Εφαρμογή Καθορισμού του Προφίλ των Χρηστών**

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



3. **Εφαρμογές παροχής Προσφορών και Προωθητικών Ενεργειών** για την τόνωση της τοπικής αγοράς, όπως :
- I. **Εκπτωτικές Προσφορές**, στους χρήστες από τις επιχειρήσεις της περιοχής
  - II. **Κάρτες Αφοσίωσης**
  - III. **Προσφορές με τη χρήση QR Κουπονιών**
  - IV. **Κουπόνια Προπληρωμής**
  - V. **Εφαρμογή παροχής Προσφορών και Προωθητικών Ενεργειών** από τις επιχειρήσεις της περιοχής, στους χρήστες της πλατφόρμας, με βάση την τοποθεσία του χρήστη σε πραγματικό χρόνο, (Geofencing).
  - VI. **Κάρτες Προοδευτικής Αφοσίωσης (Loyalty Card)**
  - VII. **Κάρτες Προνομίων (Club Card)**
4. **Εφαρμογές έξυπνης Πόλης** που θα ενισχύσουν την λειτουργικότητα της Πλατφόρμας, όπως:
- I. **Οδηγός Πόλης** με το σύνολο των καταστημάτων της περιοχής μελέτης, καθώς και άλλα χρήσιμα σημεία της ευρύτερης περιοχής όπως παραλίες, παρκινγκ, χώροι πρασίνου, χώροι πολιτισμικού ενδιαφέροντος, κρατικές υπηρεσίες κλπ. για την εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε σημεία ενδιαφέροντος και υπηρεσίες.
  - II. **Εφαρμογή Κράτησης Θέσεων στα Πάρκινγκ της περιοχής**
  - III. **Εφαρμογή Κράτησης Θέσεων για Επιχειρήσεις Εστίασης**
  - IV. **Τιμοκατάλογοι Προϊόντων Εμπορικών καταστημάτων**
  - V. **Μενού Επιχειρήσεων Εστίασης**
  - VI. **Εφαρμογές Social Gaming (Διαγωνισμοί, Κουίζ, Παιχνίδια, Ξυστό)**, με πραγματικές ανταμοιβές σε κουπόνια προπληρωμής ή και πόντους, για την αύξηση της διασκέδασης κατά χρήση της Πλατφόρμας και την παράλληλη ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και της αφοσίωσης του καταναλωτικού κοινού.
  - VII. **Σύστημα «Οδηγός του Επισκέπτη»** υπό την μορφή Q&A
5. **Εφαρμογές ενίσχυσης της βιώσιμης αστικής κινητικότητας** όπως :
- I. **Σύστημα προώθησης της συλλογικής χρήσης ιδιωτικών οχημάτων (car pooling)**
  - II. **Εφαρμογή Smart City τύπου Taxibeat ή Uber**, η οποία θα χρησιμοποιείται χωρίς χρέωση, από τα ταξί της περιοχής
6. **Εργαλεία Υποστήριξης & Διαχείρισης της Πλατφόρμας** όπως :
- I. **Σύστημα Υποστήριξης CMS της Πύλης**
  - II. **Σύστημα Υποστήριξης CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών**
  - III. **Σύστημα Άμεσης Ενημέρωσης των πολιτών** για θέματα Πολιτικής Προστασίας & Αστικής Κινητικότητας (πχ. κλειστοί δρόμοι, προβλήματα διέλευσης, πυρκαγιά σε κτήριο κλπ.)

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

- IV. **Σύστημα Web Analytics** με την εφαρμογή τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence - AI), για την στοχευμένη ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού
- V. **Σύστημα Υπηρεσιών Διαδικτυακής Προώθησης Ιστοσελίδας SEO**

Η πλατφόρμα θα είναι εύκολη στην χρήση και πλήρως παραμετροποιήσιμη, μέσω μιας απλής και λειτουργικής web διεπαφής. Όλα τα υποσυστήματα της πλατφόρμας, θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη.

Η πρόταση αφορά δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση.

Επιπλέον στο πλαίσιο του προτεινόμενου έργου περιλαμβάνεται η ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος της ευρύτερης περιοχής. Ο γενικός στόχος του έργου είναι η ανάδειξη και προώθηση ενός ολοκληρωμένου πολιτιστικού και τουριστικού προϊόντος στον Δήμο Αχαρνών προκειμένου να ενισχύσει την τοπική ανάπτυξη και τις δραστηριότητες λαμβάνοντας παράλληλα υπόψη την ανάγκη διεύρυνσης σε νέες αγορές. Η χρήση των νέων τεχνολογιών αποτελεί την κινητήρια δύναμη για την υλοποίηση του έργου, η οποία θα καταστήσει την περιοχή πόλο έλξης τουρισμού, αλλά και θα διαδώσει αποτελεσματικά την ιστορία και τον πολιτισμό της περιοχής.

Το ψηφιακό περιεχόμενο θα περιλαμβάνει ένα εύρος υλικού όπως:

- Πανοραμικά βίντεο (video) συγκεκριμένων διαδρομών
- Εικονική Περιήγηση με σφαιρικά πανοράματα.
- Εναέριες Λήψης βίντεο και φωτογραφίας
- Πανοραμικές φωτογραφίες 180°x90° με ευρύτερη οπτική του ορίζοντα.
- Επεξεργασία ψηφιακού περιεχομένου για δημιουργία εικονικής περιήγησης και εικονικής πραγματικότητας

Με βάση τα παραπάνω, κρίνεται απαραίτητη η προμήθεια της ανωτέρω πλατφόρμας για τη βελτίωση της λειτουργικής δραστηριότητας της Αναθέτουσας Αρχής και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών της προς τους δημότες με τη χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας που έχει γίνει πλέον αναγκαία στην καθημερινότητα μας για άμεση πληροφόρηση και δράση, αποτελώντας και την ουσιαστική εφαρμογή του ανωτέρω παραδοτέου προς το Δήμο.

**Η συγκεκριμένη δράση αφορά 1 σύστημα.**

### 2.2.9 ΔΡΑΣΗ 9 “ Δημιουργία Ψηφιακού Διδύμου (DigitalTwin) με ενσωματωμένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης, κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών, πλατφόρμας ανοικτών δεδομένων και δημιουργία Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης ”

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Ευφυούς Πόλης θα είναι βασισμένο σε ανοιχτή αρχιτεκτονική και θα αξιοποιεί τις σύγχρονες τεχνολογίες Internet of Things (IoT) διασυνδέοντας πολίτες, διαδικασίες, δεδομένα και αντικείμενα προκειμένου να επιτυγχάνεται η παρακολούθηση όλων των παραγόντων που επιδρούν στη ζωή της πόλης.

Θα αποτελεί μια πλήρως αρθρωτή λύση λογισμικού, όπου με την κατάλληλη επιλογή δομοστοιχείων θα μπορεί να προσαρμοστεί στις συγκεκριμένες ανάγκες της κάθε πόλης, από συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης και έξυπνους μετρητές, έως συστήματα υποστήριξης αποφάσεων σε περίπτωση φυσικών ή τεχνολογικών καταστροφών. Ταυτόχρονα, θα ανταλλάσσει δεδομένα σε πραγματικό χρόνο με όλες τις έξυπνες αστικές εφαρμογές, ο συνδυασμός των οποίων θα προσφέρει προσεγγίσεις βελτιστοποίησης και ευφύια, πχ. επίπτωση καιρικών συνθηκών στην ενεργειακή κατανάλωση ή της κίνησης οχημάτων στο περιβάλλον, ενώ παράλληλα θα υποστηρίζει οποιαδήποτε τηλεπικοινωνιακή υποδομή (4G/5G, WiFi, NB-IoT, LoraWAN, Sigfox κ.ο.κ.) ή μεταξύ τους συνδυασμό.

#### Εξοπλισμός Γραφείου Κέντρου Ελέγχου

- Θα εγκατασταθούν και θα συνδεθούν στο σύστημα δυο (2) σταθμοί εργασίας κατ' ελάχιστον δυο (2) χειριστών, με δύο οθόνες 24” για κάθε σταθμό εργασίας.
- Θα εγκατασταθούν 2 οθόνες 49”σε διάταξη video Wall που θα οδηγούνται από Η/Υ κατάλληλης δυναμικότητας με κάρτα γραφικών 2 εξόδων
- Θα εγκατασταθεί και θα συνδεθεί στο σύστημα όλος ο εξοπλισμός στο χώρο της κεντρικής αίθουσας ελέγχου.

Το παρόν παραδοτέο του πακέτου εργασίας αφορά αφενός την αναζήτηση στοιχείων προσώπου στα διάφορα μητρώα του Δήμου και την ενοποίηση του σε ένα κεντρικό μητρώο χρηστών και ωφελούμενων και αφετέρου την παροχή μιας υποδομής ενιαίας διαχείρισης χρηστών που δίνει δικαιώματα πρόσβασης στα μέλη του παραπάνω μητρώου.

Οι λεπτομέρειες των πηγών που θα αντληθούν τα στοιχεία χρηστών καθώς και τα δικαιώματα που θα έχουν στους πόρους του Δήμου θα καθοριστούν σε αναλυτική μελέτη εφαρμογής που θα περιλαμβάνει την καταγραφή όλων των δυνητικών χρηστών, τους διαφορετικούς τύπους (υπάλληλοι, συνεργάτες, πολίτες, επιχειρήσεις), το σύνολο των εφαρμογών και των προγραμματιστικών διεπαφών τα οποία θα ασφαλίζονται με το λογισμικό διαχείρισης ταυτότητας. Παράλληλα θα καταγραφούν τα δικαιώματα του κάθε χρήστη ή του κάθε τύπου χρηστών, τους ρόλους και τις ομάδες χρηστών και τις διασύνδεσή τους με τα αντίστοιχα δικαιώματα.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Το Λογισμικό Διαχείρισης ταυτότητας και πρόσβασης (Identity and Access Management), θα παραμετροποιηθεί κατάλληλα για τις ανάγκες του Δήμου Αχαρνών. Ο ανάδοχος θα προσφέρει στον Δήμο Αχαρνών λειτουργική εγκατάσταση του έτοιμου Λογισμικού Διαχείρισης ταυτότητας και πρόσβασης με υποστήριξη για δύο (2) έτη.

Ο έλεγχος της πρόσβασης στο περιβάλλον εργασίας θα πραγματοποιείται μέσω ειδικού υποσυστήματος, το οποίο επιτελεί τις διεργασίες της ταυτοποίησης και τον έλεγχο δικαιωμάτων πρόσβασης των χρηστών (user authentication and authorization). Μέσω του συστήματος αυτού οι χρήστες θα αποκτούν πρόσβαση στα διάφορα υποσυστήματα, ανάλογα και με τα δικαιώματα χρήσης που έχουν, ταυτοποιούμενοι μόνο μία φορά (SSO , single sign on), χωρίς να υπάρχει η ανάγκη για ξέχωρη πιστοποίηση του χρήστη για κάθε υποσύστημα.

Το υποσύστημα αυθεντικοποίησης των χρηστών θα υποστηρίζει ευρέως διαδεδομένα πρότυπα πιστοποίησης , όπως το OAuth v2 και το OpenID Connect. Μέσω των υποστηριζόμενων προτύπων, τα τρίτα συστήματα προχωρούν στην αυθεντικοποίηση των χρηστών και καθορίζουν τις λειτουργίες που αυτοί μπορούν να επιτελέσουν. Το υποσύστημα θα έχει την δυνατότητα τήρησης των διαπιστευτηρίων σε δομές που υποστηρίζουν το πρωτόκολλο LDAP. Ο Δήμος Αχαρνών θα μπορεί να καθορίσει εάν επιθυμεί την διατήρηση των διαπιστευτηρίων και των σχετικών ορισμών δικαιωμάτων σε εσωτερικές δομές αποθήκευσης του συστήματος χωρίς να κάνει χρήση δομών LDAP (fall back solution). Τέλος θα υποστηρίζονται, η ταυτοποίηση των χρηστών με τρίτους παρόχους.

Το σύστημα θα διαθέτει μηχανισμούς παρακολούθησης και καταγραφής της διεργασίας διαχείρισης των χρηστών, η οποία θα διενεργείται με βάση την υφιστάμενη οργανωτική δομή του Δήμου Αχαρνών. Επίσης θα διαθέτει μηχανισμό καταγραφής και ελέγχου των δραστηριοτήτων που αφορούν στη διαχείριση των χρηστών, τις διαδικασίες έγκρισης και την απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης του χρήστη σε κάθε σύστημα. Η προσφερόμενη λύση θα επιτρέπει στους διαχειριστές (administrators) να μπορούν να δημιουργήσουν αναφορές ελέγχου και πληροφόρησης (reporting) όσον αφορά ιστορικά και στατιστικά στοιχεία της λειτουργίας της λύσης, ανά χρήστη αλλά και ανά ομάδα (group) χρηστών (π.χ. της διεύθυνσης προσωπικού, του Help Desk κλπ.) για καθορισμένες χρονικές περιόδους. Θα παρέχει και θα βοηθάει στο να διατηρηθεί ένα υψηλό επίπεδο επιχειρησιακής αποτελεσματικότητας και ασφάλειας.

Η διαχείριση του ελέγχου πρόσβασης είναι μια ευρεία λειτουργία που περιλαμβάνει τις απαιτήσεις πρόσβασης για τους χρήστες και τους διαχειριστές του συστήματος, με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- α) Ποιος θα έχει πρόσβαση και σε ποιους πόρους (εκχώρηση δικαιωμάτων σε χρήστες).
- β) Γιατί θα πρέπει ο χρήστης να έχει πρόσβαση στον πόρο (εκχώρηση δικαιωμάτων με βάση τα καθήκοντα και τις ευθύνες του χρήστη).

γ) Με ποιο τρόπο θα έχει πρόσβαση ο χρήστης στους πόρους, ποια θα είναι η μέθοδος ελέγχου ταυτότητας και ποια η ισχύς η οποία απαιτείται πριν την χορήγηση της πρόσβασης στον πόρο.

Τέλος θα διαθέτει ένα εύχρηστο διαχειριστικό εργαλείο προβολής και συντήρησης χρηστών, με δυνατότητα δημιουργίας στατιστικών τόσο συνολικά όσο και ανά χρήστη για την είσοδό του στις εφαρμογές. Τα στοιχεία των χρηστών θα δύναται να αντλούνται από αντίστοιχα πληροφοριακά συστήματα με προϋπόθεση την ύπαρξη των πρόσβασης σε αυτά. Ως ελάχιστη διασύνδεση θα υλοποιηθεί η σύνδεση με το σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου Δυναμικού του Δήμου για την αυτόματη άντληση δικαιωμάτων για τους χρήστες – υπαλλήλους. Η ευθύνη διασύνδεσης των κατά τύπους εφαρμογών και προγραμματιστικών διεπαφών θα βαρύνει τους δημιουργούς τους εκμεταλλεόμενοι τα πρότυπα διασύνδεσης που θα διαθέτει η εφαρμογή κεντρικής διαχείρισης χρηστών .

Η συγκεκριμένη δράση αφορά 1 πλατφόρμα.

### **2.2.10 ΔΡΑΣΗ 10 “ Επίσημη Υπηρεσία Οδολογίου και ταυτόχρονη αποτύπωση λοιπών δικτύων υποδομών του Δήμου αποτυπωμένο σε κεντρική υποδομή GIS ”**

Οι περισσότερες υπάρχουσες εφαρμογές του Δήμου διατηρούν κάποιο στοιχείο που περιέχει μια ταχυδρομική διεύθυνση. Οι διευθύνσεις αυτές έχουν συνήθως καταχωρηθεί από τον εκάστοτε χειριστή της εφαρμογής και παρουσιάζουν μεγάλη απόκλιση σε σχέση με την επίσημη ονομασία της οδού. Και αν για τους ανθρώπους πολλές φορές η διαφορετική γραφή μιας πληροφορίας είναι αναγνωρίσιμη , για τα πληροφοριακά συστήματα ακόμα και η παραμικρή αλλαγή όπως πχ μια συντόμευση Αγ. Αντί για Αγίου , Λ. Αντί για Λεωφόρος κλπ , αποτελεί διαφορετική εγγραφή και άρα διαφορετική πληροφορία. Το παραπάνω πρόβλημα όσο και απλό αν φαίνεται δημιουργεί σημαντική δυσλειτουργία στα πληροφοριακά συστήματα και αποτρέπει την διασταύρωση πληροφοριών αλλά κυρίως την αδυναμία γεωχωρικής τους αποτύπωσης παρόλη την ύπαρξη της πληροφορίας σε λογικό επίπεδο.

Η ομογενοποίηση των διευθύνσεων και αντιστοίχιση τους με τις υπάρχουσες εγγραφές στα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου θα μπορούσε να αναβαθμίσει ριζικά την πληροφορία που βρίσκεται μέσα σε αυτά. Την ίδια στιγμή η δημιουργία ενός επίσημου οδολογίου και η αποκλειστική χρήση του από τη στιγμή της δημιουργίας του, από κάθε εφαρμογή του Δήμου θα εξάλειφε το σχετικό πρόβλημα. Η χρήση του επίσημου οδολογίου θα μπορούσε να επεκταθεί και πέραν του φορέα από τρίτες εφαρμογές όπως το GoogleMaps , το OpenstreetMaps κα βελτιώνοντας στο μέγιστο βαθμό την εξυπηρέτηση των πολιτών που κινούνται στο Δήμο και χρησιμοποιούν εφαρμογές πλοήγησης.

Για το λόγο αυτό ο ανάδοχος ζητείται να υλοποιήσει μια υπηρεσία η οποία:

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

- Να μπορεί να πραγματοποιήσει γεωκωδικοποίηση διευθύνσεων με βάση τα χωρικά δεδομένα του Δήμου (διανυσματικά δεδομένα οδών με αρίθμηση και ονομασίες) και όχι εξωτερικών πηγών και διεπαφών (APIs).
- Να υλοποιηθεί ένα επίπεδο πάνω από τη βάση δεδομένων PostgreSQL είτε σαν RESTful διαδικτυακή υπηρεσία (API) είτε σαν πρόσθετο στη βάση δεδομένων (PostgreSQL extension).
- Να παρέχει τη δυνατότητα μαζικής μετατροπής διευθύνσεων σε σημεία (σε σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ87 ή WGS84).
- Να μπορεί να συσχετίσει τις επίσημες ονομασίες των οδών του Δήμου με τα ονόματα που δίνουν οι χρήστες και να επιστρέφει λίστα πιθανών αντιστοιχήσεων με βαθμολογία (result ranking).
- Να μπορεί να χρησιμοποιηθεί απευθείας με βιβλιοθήκες διαδικτυακής χαρτογράφησης Javascript.

#### Διαχείριση και Απεικόνιση Γεωγραφικών Πληροφοριών

Το λογισμικό θα αξιοποιήσει διαθέσιμα χωρικά δεδομένα (π.χ. υπάρχοντα δεδομένα του Δήμου, Κτηματολόγιο Α.Ε.) και σε συνδυασμό με έξυπνες εφαρμογές και αλγόριθμους, θα τα επεξεργάζεται και θα παρέχει στους χρήστες του μια σειρά από πληροφορίες για τον καλύτερο συντονισμό των διεργασιών που σχετίζονται με την λειτουργία της ευφυούς πόλης. Για το σκοπό αυτό θα εντοπιστούν οι πιθανές πηγές δεδομένων, θα ακολουθήσει ο μετασχηματισμός/καθαρισμός και η φόρτωσή τους σε κεντρική γεωχωρική αποθήκη δεδομένων. Επιπλέον θα γίνει παραγωγή και μετάπτωση των απαραίτητων διανυσματικών γεωχωρικών δεδομένων (π.χ. αστικές υποδομές, σημεία ενδιαφέροντος). Η γεωχωρική βάση δεδομένων θα διαχειρίζεται ενιαία και διαφανώς περιγραφικά δεδομένα, διανυσματικά γεωχωρικά δεδομένα και ψηφιδωτά γεωχωρικά δεδομένα.

Το λογισμικό θα πρέπει να έχει δυνατότητες τρισδιάστατης απεικόνισης γεωχωρικών δεδομένων. Ειδικότερα, θα ενσωματωθούν δορυφορικές εικόνες από ελεύθερες πηγές, αεροφωτογραφίες που διαθέτει η Δημόσια Διοίκηση, καθώς και το σύνολο των γεωχωρικών δεδομένων του Φορέα για την τρισδιάστατη απεικόνισή τους. Η τρισδιάστατη απεικόνιση με πλοήγηση σε σχεδόν πραγματικό χρόνο, είναι απαραίτητο στοιχείο ενός συστήματος αστικού σχεδιασμού και διαχείρισης δίνοντας την απαραίτητη εικόνα του πεδίου της έξυπνης πόλης. Όσο αφορά στα χωρικά δεδομένα, το σύστημα θα περιέχει τουλάχιστον τα κάτωθι:

- Δισδιάστατα (2D) και Τρισδιάστατα (3D) δεδομένα του γεωφυσικού υπόβαθρου.
- Το αστικό περιβάλλον, όπως η υποδομές, τα κτίρια και οι δημόσιοι χώροι.
- Το φυσικό περιβάλλον όπως η βιοποικιλότητα, οι χώροι πρασίνου, η ποιότητα του αέρα και του νερού, των αστικών αποβλήτων, κτλ.
- Δρόμους και Μονοπάτια (κατηγοριοποιημένα ανάλογα με τον τύπο τους: π.χ. δίκτυο, δημοτικοί δρόμοι, αμαξωτοί, χωματόδρομοι).

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

- Υπηρεσίες έξυπνης πόλης, όπως: οδοφωτισμός, συγκοινωνίες, καθαριότητα κ.α.
- Πληροφορίες για σημεία ενδιαφέροντος που σχετίζονται με τις έξυπνες αστικές υποδομές, όπως: κάδοι απορριμμάτων, θέσεις στάθμευσης, κτλ.
- Επιπλέον στατική πληροφορία όπως: τηλεφωνικοί αριθμοί, αριθμοί κινητών τηλεφώνων, διευθύνσεις, κτλ.
- Στοιχεία για τον Χωροταξικό Σχεδιασμό και για υπηρεσίες που σχετίζονται με την πολεοδομία, με στόχο την συνδρομή στην χάραξη των πολιτικών που βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα του αστικού συστήματος και τον περιορισμό των αυθαιρεσιών.

Η συγκεκριμένη δράση αφορά 1 σύστημα.

### **2.2.11 ΔΡΑΣΗ 11 “ Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδέσποτων και Δεσποζόμενων Ζώων ”**

Το πληροφοριακό σύστημα είναι μια web εφαρμογή που σκοπός της είναι η αποτελεσματικότερη και πλήρη οργάνωση των δεσποζόμενων και αδέσποτων ζώων του Δήμου, όπως αυτό απορρέει από την νομοθεσία.

Πιο συγκεκριμένα μέσω του πληροφοριακού συστήματος θα επιτυγχάνεται η συγκεντροποίηση της πληροφορίας που άπτονται σε θέματα διαχείρισης δεσποζόμενων ή αδέσποτων ζώων και παράλληλα επιτυγχάνεται η άμεση ενημέρωση για δράσεις ή ελλείψεις φιλοζωικών σωματείων, ανάγκες για δωρεές ή εκδήλωση ενδιαφέροντος για εθελοντική εργασία.

Ειδικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά Εφαρμογής

Το σύστημα θα πρέπει να έχει τις δυνατότητες :

- Καταγραφή ηλεκτρονικής δήλωσης αριθμού ηλεκτρονικής σήμανσης δεσποζόμενων ζώων
- Ψηφιοποίηση μητρώου αδέσποτων ζώων Δήμου, στην ηλεκτρονική πλατφόρμα του Δήμου θα καταχωρούνται όλα τα αδέσποτα ζώα που περισυλλέχθησαν
- Καταγραφή και Ιστορικό κάθε ενέργειας περίθαλψης, θεραπείας και φιλοξενίας που πραγματοποιήθηκαν ανά ζώο.
- Στο προφίλ κάθε ζώου θα τηρούνται στοιχεία και αναφορές όπως πιθανές αποφάσεις της πενταμελούς επιτροπής για τα αδέσποτα, δράσεις που αφορούν σε υιοθεσία, ευθανασία, καταγγελίες κατοίκων ή άλλο θέμα.
- Ηλεκτρονική φόρμα κατοίκου θα μπορεί να γίνεται ενημέρωση του Δήμου για θέματα που αφορούν τα αδέσποτα ζώα, να λαμβάνουν πληροφορίες για το πρόγραμμα εμβολιασμού και στείρωσεων του

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Δήμου, να καταγγέλλουν περιστατικά κακοποίησης να δηλώνουν απώλεια ζώου ή να αιτούνται την υιοθεσία ζώου που ανήκουν στον Δήμο

- Καμπάνιες ενημέρωσης αναφορικά με την υπεύθυνη κηδεμονία κατοικίδιων : θα καταγράφονται ενημερωτικές καμπάνιες που θα αφορούν σε κανόνες καθαριότητας (περισυλλογή περιττωμάτων) που θα πρέπει να τηρούν οι ιδιοκτήτες
- Χάρτης του με δομές-παροχές για αδέσποτα και δεσποζόμενα ζώα, όπως ταΐστρες, σπίτια κλπ
- Δυνατότητα μέσα από την πλατφόρμα για αίτηση και επικοινωνία χορηγών-χορηγιών
- Στατιστικές αναφορές και εκτυπώσεις χρήσιμων δεδομένων

Η συγκεκριμένη δράση αφορά 1 σύστημα.

### **2.2.12 ΔΡΑΣΗ 12 “ Πλατφόρμα αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων για τους χρήστες (350) του Δήμου ”**

Το συγκεκριμένο έργο έχει σκοπό να συμβάλλει στον ανασχεδιασμό της ασφάλειας των πληροφοριακών υποδομών του οργανισμού, και κατ' επέκταση να βελτιώσει σημαντικά την προστασία των δεδομένων που διαχειρίζεται ο Δήμος.

Συγκεκριμένα, η υλοποίηση αυτή θα επιφέρει τα παρακάτω σημαντικά οφέλη:

- Την αναβάθμιση της ασφάλειας της δικτυακής υποδομής του Δήμου τόσο στις κεντρικές εγκαταστάσεις, όσο και στα περιφερειακά σημεία πρόσβασης του Δήμου.
- Την ενισχυμένη προστασία όλων των διακομιστών και των συστημάτων εργασίας του Δήμου με εγκατάσταση εξελιγμένων προγραμμάτων προστασίας από κακόβουλα λογισμικά.
- Την ευρύτερη προστασία της διαθεσιμότητας, ακεραιότητας και εμπιστευτικότητας των πληροφοριακών δεδομένων του Δήμου, δίνοντας έμφαση τόσο στις κρίσιμες υποδομές που διαχειρίζεται (υποδομές διαχείρισης υδάτων, ενέργειας, κ.α.), καθώς και στα προσωπικά δεδομένα των δημοτών που διατηρεί.
- Την διαφάνεια και αξιοπιστία όλων των ψηφιακών υπηρεσιών που παρέχουν οι υπηρεσίες του Δήμου.

Επιπρόσθετα, στόχος του έργου θα είναι η διασφάλιση της ασφαλούς διαδικασίας σύνδεσης των εργαζόμενων του Δήμου στην κεντρική πληροφοριακή υποδομή και αντίστοιχες εφαρμογές, με την χρήση κρυπτογραφημένων καναλιών επικοινωνίας και μεταφοράς δεδομένων μέσω του διαδικτύου.

Το αντικείμενο του συγκεκριμένου προγράμματος θα είναι η αναβάθμιση της ασφάλειας του συνολικού δικτυακού εξοπλισμού τόσο στα κεντρικά γραφεία, όσο και στα περιφερειακά που συνδέονται στα Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



κεντρικά μέσω του διαδικτύου. Ενώ παράλληλα, θα αναβαθμιστούν και τα προγράμματα προστασίας που τρέχουν σε όλους τους σταθμούς εργασίας, κεντρικούς διακομιστές, φορητούς υπολογιστές, καθώς και κινητά αλλά και έξυπνες συσκευές που χρησιμοποιούν οι υπάλληλοι του Δήμου στην καθημερινή εργασία τους.

Συγκεκριμένα στα πλαίσια του έργου περιλαμβάνεται η κάλυψη των παρακάτω αναγκών:

- Αναβάθμιση του τείχους προστασίας στην κεντρική δικτυακή υποδομή με την εγκατάσταση νέων συστημάτων προστασίας τελευταίας γενιάς
- Αναβάθμιση του τείχους προστασίας στα περιφερειακά γραφεία του Δήμου όπου και υπάρχουν αντίστοιχες ανάγκες δικτυακής προστασίας των υποδομών με αυτές στα κεντρικά
- Εγκατάσταση εφαρμογής συστήματος κρυπτογράφησης, στα πλαίσια διασφάλισης της επικοινωνίας μέσω του διαδικτύου, με την χρήση ενός εικονικού ιδιωτικού δικτύου για όλους τους φορητούς υπολογιστές και τις άλλες έξυπνες συσκευές που χρησιμοποιούν οι εργαζόμενοι για να αποκτήσουν πρόσβαση στις αντίστοιχες εσωτερικές πληροφορικές εφαρμογές που διαθέτει ο Δήμος.
- Εγκατάσταση εφαρμογής προστασίας από κακόβουλα λογισμικά των λειτουργικών συστημάτων σε όλους τους σταθμούς εργασίας, καθώς και των φορητών υπολογιστών που χρησιμοποιούν οι εργαζόμενοι.

Επιπρόσθετα, ο ανάδοχος του έργου θα παρέχει υπηρεσίες υποστήριξης στα σύνολο της παραπάνω τεχνολογικής υποδομής, τόσο για την επίλυση τεχνικών προβλημάτων που θα αφορούν τις συγκεκριμένες υποδομές ασφάλειας, όσο και για την υποστήριξη σε θέματα διαχείρισης περιστατικών ασφαλείας που απαιτούν μια σειρά από βήματα για την ουσιαστική επίλυση τους, χωρίς να υπάρχει πιθανότητα παράλειψης.

Συγκεκριμένα, για την διαχείριση περιστατικών ασφαλείας, τα παραπάνω βήματα, θα περιλαμβάνουν:

- Την αρχική αναγνώριση, καταγραφή και κατηγοριοποίηση του συμβάντος
- Την ενημέρωση και διαδικασία διαχείρισης του συμβάντος βάση του επιπέδου κρισιμότητας
- Την διάγνωση και αναγνώριση του εύρους των συστημάτων που επηρεάζει το συμβάν αυτό
- Την επίλυση του συγκεκριμένου συμβάντος, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις διαστάσεις των κινδύνων που επιφέρει.
- Το τελικό κλείσιμο του συμβάντος με την καταγραφή όλων των χειρισμών που χρειάστηκαν να γίνουν, καθώς και τις αντίστοιχες ενέργειες ενημέρωσης της υπεύθυνης ομάδας ασφαλείας του Δήμου

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Με βάση τα παραπάνω κριτήρια, το συγκεκριμένο έργο θα συμβάλει καθοριστικά στην βελτίωση του επιπέδου ασφαλείας των πληροφοριακών υποδομών του Δήμου, το οποίο κρίνεται απαραίτητο για την ευρύτερη προστασία των δεδομένων που διαχειρίζεται ο Δήμος, είτε από κακόβουλες επιθέσεις, είτε από συσχετιζόμενες υποκλοπές και απάτες με την παράτυπη πρόσβαση σε ευαίσθητα δεδομένα που θα αφορούν την πληροφοριακή υποδομή του.

Η επιτυχία του συγκεκριμένου έργου, και των στόχων που έχουν καθοριστεί, θα κριθεί κατά μεγάλο ποσοστό από την ικανοποίηση βασικών τεχνικών κριτηρίων ορθής ανάπτυξης και λειτουργίας τεχνικών μηχανισμών ασφάλειας και προστασίας των πληροφοριακών συστημάτων του οργανισμού καθώς και της δικτυακής επικοινωνίας, τόσο στο εσωτερικό δίκτυο της τεχνολογικής υποδομής, όσο και στην επικοινωνία των συστημάτων αυτών μέσω του διαδικτύου.

Πιο αναλυτικά, θα πρέπει να καλύπτονται στον βέλτιστο βαθμό τα παρακάτω κριτήρια:

- Εξασφάλιση υψηλής διαθεσιμότητας όλων των συστημάτων ασφαλείας που θα περιλαμβάνονται στο έργο
- Ακεραιότητα της λύσης με την ορθή διαχείριση των ρυθμίσεων προστασίας των μηχανισμών ασφάλειας
- Αποδοτική λειτουργία των συστημάτων ασφάλειας με ικανοποιητικούς χρόνους απόκρισης βάση των απαιτήσεων του δικτύου επικοινωνίας του Δήμου
- Αναβαθμισιμότητα των συστημάτων ασφαλείας, σε περίπτωση αλλαγών στην οργανωτική δομή του Δήμου και κατ' επέκταση των τεχνικών απαιτήσεων στις τεχνολογικές υποδομές του, για την κάλυψη των νέων αναγκών που πιθανόν να προκύψουν
- Υπηρεσίες υψηλής ποιότητας υποστήριξης, καθώς και εκπαίδευσης της ομάδας πληροφορικής του Δήμου που θα φέρει την ευθύνη διαχείρισης των συστημάτων ασφαλείας που θα εγκατασταθούν κατά την διάρκεια υλοποίησης του έργου.

Το έργο αυτό θα πρέπει επίσης να προβλέπει την υψηλή διαθεσιμότητα του εξοπλισμού που θα εγκατασταθεί, με την συνεχή και απρόσκοπτη λειτουργία συστάδας διπλών συστημάτων τείχους προστασίας, αναφορικά με την ασφάλεια της δικτυακής επικοινωνίας των συστημάτων του Δήμου.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να εγκαταστήσει την συστάδα τείχους προστασίας και να παραμετροποιήσει την λειτουργικότητα της, ώστε να προστατεύει την επικοινωνία του οργανισμού με το διαδίκτυο. Επιπλέον, ο Ανάδοχος θα επιβεβαιώσει την ορθή λειτουργικότητα της συστάδας κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας, και θα συνεχίσει να υποστηρίζει την εγκατάσταση αυτή εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για το συνολικό χρονικό διάστημα υποστήριξης.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Επίσης, η συστάδα του τείχους προστασίας θα πρέπει να έχει συγκεκριμένα ποιοτικά χαρακτηριστικά τελευταίας τεχνολογίας που θα εξασφαλίζουν την εύρυθμη λειτουργία της υπηρεσίας. Συγκεκριμένα, τα παραπάνω χαρακτηριστικά θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Την δυνατότητα ανάλυσης της διαδικτυακής επικοινωνίας των συστημάτων του Δήμου αναγνωρίζοντας τις συσκευές και τους χρήστες που συμμετέχουν, καθώς και τις εφαρμογές που τρέχουν στα αντίστοιχα συστήματα για μεγαλύτερη διασφάλιση της λογοδοσίας (accountability)
- Την ικανότητα να εφαρμόζει αξιόπιστες και αποτελεσματικές πολιτικές ασφαλείας Μηδενικής Εμπιστοσύνης “Zero Trust Security”, που να εξασφαλίζουν τον ουσιαστικό έλεγχο της δικτυακής πρόσβασης και στα κρίσιμα συστήματα και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του οργανισμού.
- Την παροχή προηγμένων υπηρεσιών προστασίας από την πρόσβαση σε ιστοσελίδες κακόβουλου λογισμικού, καθώς και τον εντοπισμό τόσο γνωστού αλλά και αγνώστου κακόβουλου λογισμικού σε πραγματικό χρόνο, μέσω αντίστοιχης υπηρεσίας ελέγχου προγραμμάτων στο σύννεφο “Cloud Sandboxing”.
- Την εφαρμογή μηχανισμού συνεχούς ελέγχου και προστασίας από απειλές μέσω διαδικτυακής κίνησης (Intrusion Prevention System).
- Την διαχείριση ασφαλούς επικοινωνίας προς τα συστήματα του Δήμου από απομακρυσμένες προσβάσεις μέσω αντίστοιχων ιδιωτικών καναλιών μετάδοσης δεδομένων (Virtual Private Networks)
- Τον έλεγχο λειτουργίας και δυναμικής παραμετροποίησης όλων των δικτυακών συσκευών ασφαλείας που αφορούν τον Δήμο, μέσω μιας κεντροποιημένης πλατφόρμας, καθώς και την παρακολούθηση και το εντοπισμό προβλημάτων μέσω συνδυαστικών αναφορών από όλα τα αντίστοιχα συστήματα ασφαλείας του Δήμου
- Την εκχώρηση δικαιωμάτων πρόσβασης με διακριτούς ρόλους σε διαφορετικά επίπεδα χρηστών, όπου θα δίνεται η δυνατότητα να επιβάλλονται δυναμικά και με διαφορετικές πολιτικές ασφαλείας στις συστάδες τείχους προστασίας του οργανισμού.

**Η συγκεκριμένη δράση αφορά 1 πλατφόρμα.**

### **2.3 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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Συντήρησης για το Έργο και τα υποσυστήματα του, έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων.

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

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

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

## 2.4 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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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.

## 2.5 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**. Τα ανωτέρω θα είναι πάντοτε διαθέσιμα και εάν βρίσκονται στην κατοχή του Αναδόχου, θα παραδοθούν κατά την καθ' οιονδήποτε τρόπο λήξη ή λύση της σύμβασης του Έργου σε αποθετήριο κώδικα του φορέα ή αν δεν υπάρχει σε αποθετήριο που θα διατεθεί από τον ανάδοχο σε αυτόν. Παράλληλα ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει λίστα των αδειών λογισμικού, είτε αυτό είναι εμπορικό είτε ανοικτό, που χρησιμοποιείται στην παρεχόμενη λύση. Λογισμικό που έχει δημιουργηθεί αποκλειστικά για τους σκοπούς του έργου θα πρέπει να δοθεί με Ευρωπαϊκή Άδεια Ανοικτού Κώδικα (EURL) ή άλλης μορφή ανοικτής άδειας που να επιτρέπει την επαναχρησιμοποίηση του. Σε περίπτωση αρχείων με στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συνοδεύσει την παράδοσή τους με τεκμηρίωση και με οδηγίες για την ανάκτηση / διαχείρισή τους η οποία θα παραδοθεί και αυτή στο ως άνω αποθετήριο. Οι εκδόσεις κώδικα και τεκμηρίωσης θα πρέπει να είναι αντίστοιχες με αυτή του παραγωγικού περιβάλλοντος το οποίο θα πρέπει να παράγεται από την σχετική έκδοση του κώδικα.

## 2.6 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μην γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, πέραν των άμεσα εμπλεκόμενων στην υλοποίηση, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης, απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών, οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

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.

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

### 3. Πίνακες Συμμόρφωσης

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

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

### 3.1.1 ΔΡΑΣΗ 1 “Διαχείριση Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων με εξ’ αποστάσεως εξυπηρέτηση πολιτών”

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ</b>			
Το Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή	NAI		
Συμβατότητα του συνολικού συστήματος με όλους τους γνωστούς browsers της αγοράς στις τελευταίες εκδόσεις τους καθώς και πλήρη συμβατότητα με τον internet explorer 8,+.	NAI		
Η λειτουργία του συστήματος δεν θα απαιτεί οποιασδήποτε μορφής πρόσθετο λογισμικό των φυλλομετρητών (browser plugins), όπως Flash, Java Applet, Silverlight κλπ.	NAI		
Η ανάπτυξη του συνολικού συστήματος θα γίνει με τη χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (Web Services, XML, κλπ.) ώστε να εξασφαλίζεται η εύκολη επέκταση και αναβάθμιση των υπηρεσιών του με την ενσωμάτωση νέων εφαρμογών/ λειτουργιών.	NAI		
Το σύστημα θα διαθέτει πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη	NAI		
<b>ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ</b>			
Ο Ανάδοχος δεσμεύεται να τοποθετήσει την εφαρμογή, σε κέντρο φιλοξενίας δεδομένων που πληροί κατ’ ελάχιστον:	NAI		
Έχει πιστοποίηση ασφάλειας ISO:27001	NAI		
Έχει πιστοποίηση ποιότητας ISO:9001	NAI		
Είναι πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και πληροφοριών του European cyber security strategy.	NAI		
Ο διακομιστής στον οποίο θα φιλοξενηθεί η βάση δεδομένων θα παρέχει τη δυνατότητα καθημερινού αντιγράφου ασφαλείας του διακομιστή (backup) σε βάθος τουλάχιστον 7 ημερών.	NAI		
Πριν την οριστική παραλαβή του έργου θα προσκομισθεί πρωτόκολλο εμπιστευτικότητας-εχεμύθειας από το ανάδοχο σε σχέση με τα διαχειριζόμενα από το προσωπικό τους, προσωπικά δεδομένα που διαχειρίζεται η φιλοξενούμενη εφαρμογή.	NAI		
<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>			
Το σύστημα θα προσφέρει πλήθος λειτουργικών αναφορών και εκτυπώσεων	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



Οι αναφορές που παράγονται θα είναι δυναμικές, αντλώντας δεδομένα (real time) από την βάση δεδομένων και θα μπορούν να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.	NAI		
Οι αναφορές και τα στατιστικά στοιχεία θα εξάγονται σε μορφές excel, word ή pdf και θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να επεξεργαστούν από άλλες εφαρμογές.	NAI		
Το Σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας αυτόματων αναφορών	NAI		
Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων θα υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα	NAI		
<b>Υπηρεσίες στην Χρήση των Πολιτών</b>			
Υπηρεσία εγγραφής μέλους	NAI		
Υπηρεσία ενημέρωσης προσκόμισης δικαιολογητικών	NAI		
Υπηρεσίες οικονομικού προφίλ συνδρομητών & χρηστών	NAI		
Υπηρεσία υποβολής αίτησης & ενημέρωσης σχετικά με την εξέλιξη της αίτησης του ενδιαφερόμενου	NAI		
Υπηρεσία έγκρισης ή απόρριψης αίτησης με διατήρηση εκκρεμότητας για τα δικαιολογητικά	NAI		
Δυνατότητα on line booking χώρων άθλησης και πολιτισμού	NAI		
<b>Υπηρεσίες στην Χρήση των Υπαλλήλων</b>			
Να καταχωρούν μια αίτηση για ένταξη στις Αθλητικές και Πολιτιστικές δραστηριότητες	NAI		
Να ζητούν την προσκόμιση δικαιολογητικών, να διατηρούν τυχόν εκκρεμότητα και να ρυθμίζουν τις συνδρομές των μελών που emπίπτουν στους ειδικούς τιμοκαταλόγους ανά πρόγραμμα	NAI		
Να μπορούν να παρακολουθούν και να διαμορφώνουν την διαθεσιμότητα των Εγκαταστάσεων ανά δραστηριότητα	NAI		
Να θέτουν ημερολογιακή ισχύ αναφορικά με την προσφερόμενη παροχή, ειδοποιώντας για τη λήξη ενός δικαιολογητικού	NAI		
Να δημιουργούν Τμήματα και Υπηρεσίες προς τους πολίτες	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Να εκδίδουν Κάρτες ανά πολίτη για είσοδο σε χώρους αθλητικών δραστηριοτήτων, με δυνατότητα αναγνώρισης μέλους	NAI		
Να συμπληρώνουν τα παρουσιολόγια των μελών των προγραμμάτων – ομάδων	NAI		
Να επιβεβαιώνουν την συμμετοχή ενός Μέλους σε κάποια δραστηριότητα	NAI		
<b>Ασφάλεια Χρηστών</b>			
Το σύστημα θα προσφέρει τις υπηρεσίες του μέσω ασφαλούς περιβάλλοντος επικοινωνίας με την χρήση κατάλληλου πιστοποιητικού ασφαλείας. (Πρωτόκολλο επικοινωνίας https)	NAI		
Το σύστημα θα δημιουργεί νέους χρήστες και κωδικούς ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού.	NAI		
Το σύστημα θα αποθηκεύει τα στοιχεία των χρηστών σε βάση δεδομένων με ασφαλή τρόπο.	NAI		
Το σύστημα θα διαχειρίζεται τους κωδικούς πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης, αλλαγής κωδικού με ασφαλή τρόπο και δημιουργία νέου)	NAI		
Η σελίδα σύνδεσης στο σύστημα θα έχει την δυνατότητα ελέγχου μέσω επιβεβαίωσης	NAI		

### 3.1.2 ΔΡΑΣΗ 2 “Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών Εισιτηρίων”

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ</b>			
Το Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή	NAI		
Συμβατότητα του συνολικού συστήματος με όλους τους γνωστούς browsers της αγοράς στις τελευταίες εκδόσεις τους καθώς και πλήρη συμβατότητα με τον internet explorer 8,+.	NAI		
Η λειτουργία του συστήματος δεν θα απαιτεί οποιασδήποτε μορφής πρόσθετο λογισμικό των φυλλομετρητών (browser plugins), όπως Flash, Java Applet, Silverlight κλπ.	NAI		
Η ανάπτυξη του συνολικού συστήματος θα γίνει με τη χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (Web Services, XML, κλπ.) ώστε να εξασφαλίζεται η εύκολη επέκταση και αναβάθμιση των υπηρεσιών του με την ενσωμάτωση νέων εφαρμογών/ λειτουργιών.	NAI		
Το σύστημα θα διαθέτει πλήρως ελληνοποιημένο			

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη			
<b>ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ</b>			
Ο Ανάδοχος δεσμεύεται να τοποθετήσει την εφαρμογή, σε κέντρο φιλοξενίας δεδομένων που πληροί κατ' ελάχιστον:			
Έχει πιστοποίηση ασφάλειας ISO:27001	NAI		
Έχει πιστοποίηση ποιότητας ISO:9001	NAI		
Είναι πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και πληροφοριών του European cyber security strategy.	NAI		
Ο διακομιστής στον οποίο θα φιλοξενηθεί η βάση δεδομένων θα παρέχει τη δυνατότητα καθημερινού αντιγράφου ασφαλείας του διακομιστή (backup) σε βάθος τουλάχιστον 7 ημερών.	NAI		
Πριν την οριστική παραλαβή του έργου θα προσκομισθεί πρωτόκολλο εμπιστευτικότητας-εχεμύθειας από το ανάδοχο σε σχέση με τα διαχειριζόμενα από το προσωπικό τους, προσωπικά δεδομένα που διαχειρίζεται η φιλοξενούμενη εφαρμογή.	NAI		
<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>			
Το σύστημα θα προσφέρει πλήθος λειτουργικών αναφορών και εκτυπώσεων	NAI		
Οι αναφορές που παράγονται θα είναι δυναμικές, αντλώντας δεδομένα (real time) από την βάση δεδομένων και θα μπορούν να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.	NAI		
Οι αναφορές και τα στατιστικά στοιχεία θα εξάγονται σε μορφές excel, word ή pdf και θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να επεξεργαστούν από άλλες εφαρμογές.	NAI		
Το Σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας αυτόματων αναφορών	NAI		
Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων θα υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα	NAI		
Το Σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας Εκδήλωσης (με δυνατότητα περιγραφής – και εισαγωγής φωτογραφικού Υλικού)	NAI		
Το Σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα δημιουργία τιμοκαταλόγου με υποκατηγορίες (πολύτεκνοι – αμεα κτλπ)	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Το Σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης των πωλήσεων εισιτηρίων σε πραγματικό χρόνο	NAI		
Το σύστημα θα παρέχει αποτύπωση εισιτηρίων αν θέση-διάζωμα	NAI		
Το Σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας ηλεκτρονικού εισιτηρίου με qr code για τον πολίτη	NAI		
Διασύνδεση με την οικονομική υπηρεσία			
<b>Ασφάλεια Χρηστών</b>			
Το σύστημα θα προσφέρει τις υπηρεσίες του μέσω ασφαλούς περιβάλλοντος επικοινωνίας με την χρήση κατάλληλου πιστοποιητικού ασφαλείας. (Πρωτόκολλο επικοινωνίας https)	NAI		
Το σύστημα θα δημιουργεί νέους χρήστες και κωδικούς ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού.	NAI		
Το σύστημα θα αποθηκεύει τα στοιχεία των χρηστών σε βάση δεδομένων με ασφαλή τρόπο.	NAI		
Το σύστημα θα διαχειρίζεται τους κωδικούς πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης, αλλαγής κωδικού με ασφαλή τρόπο και δημιουργία νέου)	NAI		
Η σελίδα σύνδεσης στο σύστημα θα έχει την δυνατότητα ελέγχου μέσω επιβεβαίωσης	NAI		

### 3.1.3 ΔΡΑΣΗ 3 “Εξυπνες Στάσεις”

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα	3		
Τεχνολογίας LED	NAI		
Χρώμα LED: Amber 592nm, Τύπος LED SMD, υψηλής φωτεινότητας	NAI		
Ανάλυση γραμμής 128 x 7 (LEDs οριζόντια και κάθετα ανά γραμμή)	NAI		
Γραμμές χαρακτήρων (5x7 pixels) ανά όψη	3		
Κάθε γραμμή να εμφανίζει ταυτόχρονα τουλάχιστον 21 χαρακτήρες	NAI		
Ύψεις	2		
Ύψος Χαρακτήρα	42mm		
Στατική οδήγηση LED	NAI		
Φωτεινότητα	6000 cd/m <sup>2</sup>		
Γωνία αναγνωσιμότητας της πινακίδας	120° x 120°		
Οι πινακίδες να υποστηρίζουν τη δυνατότητα εμφάνισης κυλιόμενου μηνύματος	NAI		
Αισθητήρας αυτόματης ρύθμισης φωτεινότητας	NAI		
Ορατότητα σε απόσταση μεγαλύτερη των 20 μέτρων	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Διεπαφές επικοινωνίας: 4G ενσωματωμένη εντός του περιβλήματος της οθόνης. Η παροχή των συνδέσεων GPRS αποτελεί υποχρέωση του Φορέα	NAI		
Υλικό πλαισίου: Αλουμίνιο. Η συντήρηση της πινακίδας γίνεται από την πρόσοψη η οποία λειτουργεί ως θύρα η οποία να ανοίγει προς τα επάνω. Η κάθε θύρα ασφαρίζεται με τη βοήθεια 2 κλειδαριών ασφαλείας οι οποίες είναι τοποθετημένες στο κάτω μέρος του πλαισίου	NAI		
Εξωτερικές Διαστάσεις $\geq 790\text{mm} \times 300\text{mm} \times 250\text{mm}$ (ΠxYxB)	NAI		
Διαστάσεις Ηλεκτρονικού Μέρους: $650\text{mm} \times 170\text{mm}$ (ΠxY)	NAI		
Προστασία πλαισίου: IP54	NAI		
Υλικό πρόσοψης: Πολυκαρβονικό φύλλο κατάλληλου πάχους, αντιθαμβωτικό, αντιβανδαλιστικό και με προστασία UV	NAI		
Μέγιστη σχετική υγρασία 95%	NAI		
Θερμοκρασία λειτουργίας - 15 °C έως +60 °C	NAI		
Τροφοδοσία 230 VAC / 50 Hz	NAI		
CE mark	NAI		
Αντοχή σε κρούσεις: IK10	NAI		
Οι ηλεκτρονικές πινακίδες θα τοποθετηθούν σε μεταλλικούς ιστούς στήριξης οι οποίοι θα είναι βαμμένοι με ηλεκτροστατική βαφή. Ο ιστός να έχει κατάλληλο ύψος ώστε η πινακίδα να είναι σε ύψος τουλάχιστον 2,3 μέτρων. Η προμήθεια και εγκατάσταση των ιστών στήριξης αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου. Η ρευματοδότηση των πινακίδων αποτελεί υποχρέωση του Φορέα	NAI		
Ο αναδοχος θα διασυνδέσει τις πινακίδες με το σύστημα τηλεματικής/ενημέρωσης επιβατών του αστικού ΚΤΕΛ. Τα απαραίτητα APIs και πρωτόκολλα θα δοθούν από τον φορέα	NAI		

### 3.1.4 ΔΡΑΣΗ 4 “ Σύστημα Αποτροπής Ατυχημάτων σε Διαβάσεις Πεζών ”

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<b>LED Panel</b>			
Διαστάσεις	$\geq 50\text{cm} \times 9\text{cm}$		
Βαθμός Προστασίας	IP68		
Αντοχή Σε Κρούσεις	IK08		
Μέγιστο Βάρος Οχήματος	$\geq 20.000 \text{ Kgr.}$		
Χρώμα LED	Λευκό		
Χρόνος Ζωής	$\geq 40.000$ ώρες		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γωνία Θέασης	120°		
<b>Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης</b>			
Διαστάσεις	60cm x 60cm		
Φωτισμός	Οπίσθιος Φωτισμός LED		
Βαθμός Προστασίας	≥ IP65		
Αντοχή Σε Κρούσεις	≥ IK07		
<b>Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών</b>			
Τύπος Ανίχνευσης	Passive Infrared		
Βαθμός Προστασίας	≥ IP65		
Τρόπος Εγκατάστασης	Σε μεταλλικό ιστό ύψους 2.5m		
Θερμοκρασία Λειτουργίας	-20οC έως +60οC		
Υγρασία Λειτουργίας	Έως 90% RH		
Τροφοδοσία	220VAC από το Δημοτικό Φωτισμό		
Το σύστημα να διαθέτει μπαταρίες οι οποίες θα φορτίζουν από τον Δημοτικό Φωτισμό και θα επιτρέπουν τη λειτουργία του κατά τη διάρκεια της ημέρας	NAI		

### 3.1.5 ΔΡΑΣΗ 5 “ Διαχείριση Αστικού Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων με έξυπνο σύστημα ποτίσματος με αισθητήρες ”

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή	NAI		
Συμβατότητα του συνολικού συστήματος με όλους τους γνωστούς browsers της αγοράς στις τελευταίες εκδόσεις τους καθώς και πλήρη συμβατότητα με τον internet explorer 8,+.	NAI		
Η λειτουργία του συστήματος δεν θα απαιτεί οποιασδήποτε μορφής πρόσθετο λογισμικό των φυλλομετρητών (browser plugins), όπως Flash,	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Java Applet, Silverlight κλπ.			
Η ανάπτυξη του συνολικού συστήματος θα γίνει με τη χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (Web Services, XML, κλπ.) ώστε να εξασφαλίζεται η εύκολη επέκταση και αναβάθμιση των υπηρεσιών του με την ενσωμάτωση νέων εφαρμογών/ λειτουργιών.	NAI		
Το σύστημα θα διαθέτει πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη			
<b>ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ</b>			
Ο Ανάδοχος δεσμεύεται να τοποθετήσει την εφαρμογή, σε κέντρο φιλοξενίας δεδομένων που πληροί κατ' ελάχιστον:			
Έχει πιστοποίηση ασφάλειας ISO:27001	NAI		
Έχει πιστοποίηση ποιότητας ISO:9001	NAI		
Είναι πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και πληροφοριών του European cyber security strategy.	NAI		
Ο διακομιστής στον οποίο θα φιλοξενηθεί η βάση δεδομένων θα παρέχει τη δυνατότητα καθημερινού αντιγράφου ασφαλείας του διακομιστή (backup) σε βάθος τουλάχιστον 7 ημερών.	NAI		
Πριν την οριστική παραλαβή του έργου θα προσκομισθεί πρωτόκολλο εμπιστευτικότητας-εχεμύθειας από το ανάδοχο σε σχέση με τα διαχειριζόμενα από το προσωπικό τους, προσωπικά δεδομένα που διαχειρίζεται η φιλοξενούμενη εφαρμογή.	NAI		
<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>			
Το σύστημα θα προσφέρει πλήθος λειτουργικών αναφορών και εκτυπώσεων	NAI		
Οι αναφορές που παράγονται θα είναι δυναμικές, αντλώντας δεδομένα (real time) από την βάση δεδομένων και θα μπορούν να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.	NAI		
Οι αναφορές και τα στατιστικά στοιχεία θα εξάγονται σε μορφές excel, word ή pdf και θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να επεξεργαστούν από άλλες εφαρμογές.	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Το Σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας αυτόματων αναφορών	NAI		
Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων θα υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα	NAI		
Το σύστημα θα παρέχει διαδραστικό χάρτη που θα αποτυπώνονται χρήσιμες πληροφορίες	NAI		
Καταγραφή και Ιστορικό κάθε ενέργειας περίθαλψης, θεραπείας και φιλοξενίας που πραγματοποιήθηκαν ανά ζώο	NAI		
Δυνατότητα μέσα από την πλατφόρμα για αίτηση και επικοινωνία χορηγών-χορηγιών	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης αίτησης αναφοράς προβλήματος.	NAI		
Δυνατότητα για καμπάνιες ενημέρωσης	NAI		
<b>Ασφάλεια Χρηστών</b>			
Το σύστημα θα προσφέρει τις υπηρεσίες του μέσω ασφαλούς περιβάλλοντος επικοινωνίας με την χρήση κατάλληλου πιστοποιητικού ασφαλείας. (Πρωτόκολλο επικοινωνίας https)	NAI		
Το σύστημα θα δημιουργεί νέους χρήστες και κωδικούς ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού.	NAI		
Το σύστημα θα αποθηκεύει τα στοιχεία των χρηστών σε βάση δεδομένων με ασφαλή τρόπο.	NAI		
Το σύστημα θα διαχειρίζεται τους κωδικούς πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης, αλλαγής κωδικού με ασφαλή τρόπο και δημιουργία νέου)	NAI		
Η σελίδα σύνδεσης στο σύστημα θα έχει την δυνατότητα ελέγχου μέσω επιβεβαίωσης	NAI		

### 3.1.6 ΔΡΑΣΗ 6 “Σύστημα διαχείρισης και ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων και θορύβου με αισθητήρες”

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Παρακολούθηση της μεταβολής ατμοσφαιρικών παραμέτρων σε πραγματικό χρόνο	NAI		
Μέτρηση και καταγραφή κατ' ελάχιστον των παρακάτω ατμοσφαιρικών παραμέτρων: <ul style="list-style-type: none"> <li>Αιωρούμενα σωματίδια (PM 1, PM 2.5, PM 10),</li> </ul>	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Διοξείδιο του αζώτου (NO<sub>2</sub>)</li> <li>• Διοξείδιο του θείου(SO<sub>2</sub>)</li> </ul> Θερμοκρασία Αέρα και Σχετική Υγρασία			
Υποστήριξη ενσύρματης επικοινωνίας Ethernet ή ασύρματης τηλεμετρίας μέσω δικτύου κινητής, LoRa, TETRA, WiFi κ.α.	NAI		
Ενσωματωμένος δέκτης GPS	NAI		
Αυτονομία τουλάχιστον 5 ωρών σε περίπτωση απώλειας ηλεκτρικής τροφοδοσίας	NAI		
Δειγματοληψία υψηλής συχνότητας (έως τουλάχιστον 1 τιμή το δευτερόλεπτο)	NAI		
Απομακρυσμένη διασύνδεση για αναβάθμιση λογισμικού ή παραμετροποίηση	NAI		
Ενσωματωμένο ρολόι (real-time clock) με εφεδρική μπαταρία και συγχρονισμό ώρας μέσω του δέκτη GPS	NAI		
Μνήμη τύπου micro-SD ή αντίστοιχη για τοπική αποθήκευση των δεδομένων	NAI		
<b>Μετρητής ήχου</b>			
Μέγιστη τιμή μέτρησης στάθμης ήχου: >=130dB	NAI		
Καταγραφή μέγιστων τιμών	NAI		
Διαρκής καταγραφή όλων των τιμών ανά προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα	NAI		
Καταγραφή και αποστολή ειδοποιήσεων σε περίπτωση υπέρβασης κατωφλίων καθοριζόμενων από τον χρήστη	NAI		
Εσωτερική μνήμη για αποθήκευση των μετρούμενων τιμών (τουλάχιστον 30 τιμές)	NAI		
Θύρα επικοινωνίας τύπου RS-232 για διασύνδεση με συσκευή καταγραφής και αποστολής των δεδομένων σε κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης, μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή άλλου δικτύου IoT	NAI		
Ρύθμιση ευαισθησίας συσκευής, κατ' ελάχιστον με τους εξής τρόπους: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Επιλογή Α – Αντίστοιχη με αυτή του ανθρώπινου αυτιού.</li> <li>• Επιλογή Β – Κατάλληλη για χώρους με αυξημένη ένταση θορύβου, όπως για παράδειγμα μηχανές, εργοστάσια, μοτέρ, κτλ.</li> </ul> Επιλογή Γ – Κατάλληλη για χώρους με μόνιμες πηγές θορύβου	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΠΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Δυνατότητα βαθμονόμησης	NAI		
Ανάλυση μέτρησης κατ' ελάχιστο 0,1dB	NAI		
Λειτουργία με μπαταρίες ή εξωτερική τροφοδοσία	NAI		
Θερμοκρασία λειτουργίας <=0°C έως >=40°C.	NAI		
<b>Μονάδα Μικρο-Υπολογιστή &amp; Επικοινωνίας (Gateway)</b>			
Διασύνδεση με την συσκευή μέτρησης ήχου και καταγραφή των μετρήσεων σε πραγματικό χρόνο	NAI		
Ενσύρματη διασύνδεση με τον μετρητή μέσω σειριακού δικτύου	NAI		
Υποστήριξη ενσύρματης επικοινωνίας Ethernet ή ασύρματης τηλεμετρίας μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας με χρήση ενσωματωμένου LTE ή GSM/GPRS module	NAI		
Υποστήριξη πρωτόκολλου επικοινωνίας MQTT για αποστολή των δεδομένων προς την κεντρική πλατφόρμα συλλογής, διαχείρισης και ανάλυσης των δεδομένων, ή άλλου αντίστοιχου	NAI		
Γαλβανική απομόνωση μεταξύ των δικτύων MQTT και Serial	NAI		
Υποστήριξη μεθόδων κρυπτογράφησης TLS/SSL για ασφαλή μεταφορά των δεδομένων	NAI		
Ανάρτηση σε ράγα τύπου DIN rail	NAI		
<b>Τοπικός πίνακας εξοπλισμού</b>			
Ο εξοπλισμός του συστήματος μέτρησης ήχου αναρτάται μέσα σε μεταλλικό επίτοιχο ερμάριο με κλειδί και λάστιχα, στεγανό IP44 τουλάχιστον, με αερισμό	NAI		
Ο πίνακας θα διαθέτει άφιξη ηλεκτρικού ρεύματος 230V, 50Hz με διπολικό διακόπτη και μικροαυτόματη ασφάλεια (L,N)	NAI		
Ο πίνακας θα διαθέτει ράγες τύπου DIN rail, τουλάχιστον 2 σειρών	NAI		

### 3.1.7 ΔΡΑΣΗ 7 “Εξυπνα ηλιακά δέντρα”

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός φωτοβολταϊκών πάνελ	≥ 18		
Συνολική εγκατεστημένη ισχύς φωτοβολταϊκών πάνελ	≥ 800Wp		
Υβριδικός μετασχηματιστής	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Ισχύς υβριδικού μετασχηματιστή	≥ 1,3 kW		
Εγγύηση μετασχηματιστή	2 έτη		
Τρόπος επικοινωνίας	Ethernet		
Αριθμός μπαταριών	2		
Χωρητικότητα μπαταριών	145Ah		
Εγγύηση μπαταριών	2 έτη		
Φορτιστές κινητών τηλεφώνων	≥ 2 θύρες USB ≥ 2 θέσεις ασύρματης φόρτισης ≥ 2 πρίζες Schuko		
Φορτιστές για λάπτοπ ή ηλεκτρικά ποδήλατα	≥ 2 πρίζες Schuko ≥ 2 θύρες USB		
Led φωτισμός	18 LED φώτα		
Ισχύς για κάθε led φωτάκι	1 W		
Σχήμα πάγκου	Κυκλικός		
Θέσεις πάγκου	≥ 6		

### 3.1.8 ΔΡΑΣΗ 8 “ Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης ”

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Επιτελική Σύνοψη – Αντίληψη του Έργου	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος δεσμεύεται να παραδώσει το λειτουργικό περιβάλλον της εφαρμογής εντός 15 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. (Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986, θεωρημένη για το γνήσιο της υπογραφής).	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτει τις ανάγκες διαφορετικών ομάδων χρηστών. Η κάθε ομάδα θα έχει διαφορετικές απαιτήσεις από το σύστημα αλλά και διαφορετικές δυνατότητες πρόσβασης σε αυτό.	ΝΑΙ		
Το περιβάλλον εργασίας του χρήστη θα είναι πλήρως γραφικό (GUI) χρησιμοποιώντας όλα τα γνωστά χαρακτηριστικά.	ΝΑΙ		
Όλες οι λειτουργίες θα πρέπει να προσφέρονται μέσω webinterface, ενώ η διεπαφή θα πρέπει να αναπτυχθεί χρησιμοποιώντας τις τελευταίες δυνατότητες των τεχνολογιών διεπαφών.	ΝΑΙ		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η πρόσβαση θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσότερων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Internet Explorer, MozillaFirefox, Opera, AppleSafariκλπ στις πιο πρόσφατες εκδόσεις τους) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών με εξαίρεση εφαρμογές που επαυξάνουν τη λειτουργικότητα των προγραμμάτων πλοήγησης (plugins).	NAI		
Θα πρέπει να υπάρχει πλήρης συμβατότητα με τα πρότυπα του WWW Consortium (W3C) όπως CSS, HTML 4.01, XHTML 1.0 κ.λπ.	NAI		
Η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να κρύβει από τους χρήστες τις τεχνικές λεπτομέρειες του πληροφοριακού συστήματος.	NAI		
Οι εφαρμογές πρέπει να έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση και να τηρείται συνέπεια στη χρήση των λεκτικών και των συμβόλων, αλλά και στη γενικότερη παρουσίαση της διεπαφής των χρηστών.	NAI		
Ο χρόνος απόκρισης του πληροφοριακού συστήματος θα πρέπει να είναι ο ελάχιστος δυνατός.	NAI		
Στην περίπτωση χρονοβόρων λειτουργιών, ο χρήστης θα πρέπει να ενημερώνεται με κατάλληλα οπτικά μέσα ότι βρίσκεται σε εξέλιξη επεξεργασία.	NAI		
Θα πρέπει να υπάρχει συμμόρφωση με τις οδηγίες του προτύπου W3C/WAI Web Content Accessibility Guidelines 1.0 τουλάχιστον σε επίπεδο συμμόρφωσης Level A με δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης σε ανώτερα επίπεδα (AA, AAA).	NAI		
Το σύστημα που θα αναπτυχθεί πρέπει να είναι σύμφωνο με την εθνική νομοθεσία και τις απαιτήσεις και τις συστάσεις, της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε θέματα σχεδίασης ιστοτόπων, θέματα προστασίας προσωπικών και ευαίσθητων δεδομένων κ.λπ.	NAI		
Η πύλη θα ακολουθεί τις αρχές του Responsive Web Design δηλαδή οι ιστοσελίδες θα διαμορφώνονται ανάλογα με την ανάλυση της οθόνης στην οποία εμφανίζονται. Θα είναι επίσης Mobile Friendly δηλαδή σε οποιαδήποτε φορητή συσκευή (iPhone, iPad, Android, Blackberry etc.) ο επισκέπτης να μη χρειάζεται να κάνει μεγέθυνση ή πλάγια κύλιση για να διαβάσει με ευκολία το περιεχόμενο τους.	NAI		
Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) που	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
θα προσφερθεί πρέπει να παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση για το σχεδιασμό, οργάνωση, διαχείριση, επισκόπηση, ανάρτηση και ενημέρωση διαδικτυακών τόπων, και να εξασφαλίζει τη συχνή ανανέωση και δυναμική παρουσίαση του περιεχομένου.			
Η πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί θα παρέχει αφενός τη δυνατότητα εύκολης εισαγωγής πρόσθετων υποσυστημάτων και υπηρεσιών (για την αντιμετώπιση οποιασδήποτε μελλοντικής ανάγκης), και αφετέρου τις απαραίτητες εφαρμογές για την ηλεκτρονική εξυπηρέτηση του επισκέπτη.	NAI		
Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), θα πρέπει να εξασφαλίζει, κατ' ελάχιστο, τα ακόλουθα:	NAI		
<p>Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (Open Architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των εφαρμογών της Διαδικτυακής Πύλης και των υποσυστημάτων της.</li> <li>• Την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.</li> <li>• Οι εφαρμογές της Διαδικτυακής Πύλης θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα, με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών.</li> </ul> </li> </ul> <p>Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, κλπ.).</p>	NAI		
Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις,	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού			
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		
Συμμόρφωση 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.	NAI		
Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων, που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της Διαδικτυακής Πύλης, σε ένα ενιαίο web-based διαχειριστικό περιβάλλον, το οποίο θα αποτελεί το βασικό «χώρο εργασίας», με στόχο τα εξής: <ul style="list-style-type: none"> <li>Επίτευξη ομοιομορφίας στις διεπαφές χρηστών μεταξύ των λειτουργικών χαρακτηριστικών και υποσυστημάτων</li> </ul> Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές χρηστών με τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της Πύλης	NAI		
Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	NAI		
Η υποδομή θα πρέπει να υποστηρίζει snapshot backup των δεδομένων κάθε τουλάχιστον 30 λεπτά και monitoring για την σταθερότητα του συστήματος 24/7.	NAI		
Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των λειτουργικών χαρακτηριστικών και την ευκολία εκμάθησής τους	NAI		
Ύπαρξη πλήρους περιβάλλοντος ασφαλούς τροποποίησης και επέκτασης των εφαρμογών την οποία ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να τεκμηριώσει	NAI		
Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση της Διαδικτυακής Πύλης			
Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των νέων εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμία περίπτωση επανεισαγωγή του κωδικού (Single Sign On)	NAI		
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		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται η διαχείριση πολλαπλών εκδόσεων για κάθε κατηγορία περιεχομένου	NAI		
Δυνατότητα διαχείρισης κατηγοριών περιεχομένου που αφορούν σε νέα και ανακοινώσεις. Η διαχείριση των νέων/ανακοινώσεων 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		
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"> <li>Title Tag customization</li> <li>Static, Keyword-rich URL's</li> <li>Meta Tag customization</li> <li>Headings customization</li> </ul> 404 Error friendly pages	NAI		
Εκτύπωση σελίδας/κειμένου. Όταν τυπώνεται μία σελίδα, θα πρέπει να εκτυπώνεται μόνο το περιεχόμενο αυτής, χωρίς το υπόλοιπο εικαστικό Layout της σελίδας	NAI		
Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα για διαχείριση (δημιουργία - κατάργηση) των εσωτερικών συνδέσμων (hyperlinks)	NAI		
Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης δυναμικών σελίδων	NAI		
Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα διαχείρισης εικαστικών προτύπων / του look&feel της Πύλης (themes, templates, styles)	NAI		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται πολυγλωσσικότητα	NAI		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημιουργία και διαχείριση καταλόγων δεδομένων, με δυναμικό	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
και ευέλικτο τρόπο			
Θα πρέπει να υποστηρίζεται λειτουργία αναβαθμισμένης αναζήτησης	NAI		
Ειδικότερα, για τα σημαντικότερα εκ των ανωτέρω τεχνικών χαρακτηριστικών του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, θα πρέπει να υποστηρίζονται αναλυτικότερα κατ' ελάχιστον οι εξής λειτουργικές δυνατότητες:	NAI		
Διαχείριση μέσω Web	NAI		
Διαχείριση σελίδων	NAI		
Διαχείριση αρχείων	NAI		
Κατάλογοι δεδομένων	NAI		
Διαχείριση εικαστικών προτύπων (look&feel)	NAI		
<b>Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα (Android&amp;iOS)</b>			
Επιτελική Σύνοψη – Αντίληψη του Έργου	NAI		
Ο ανάδοχος δεσμεύεται να παραδώσει το λειτουργικό περιβάλλον της εφαρμογής εντός 15 ημερών από την υπογραφή της σύμβασης. (Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/1986, θεωρημένη για το γνήσιο της υπογραφής).	NAI		
Ο χρήστης πρέπει να μπορεί να μεταφορτώνει την εφαρμογή κινητών συσκευών, (απολύτως δωρεάν) από τις καθιερωμένες αγορές εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας (Apple App Store και Google) για συσκευές τύπου Apple iOS και Google Android ή ισοδύναμες, αντίστοιχα.	NAI		
Όλα τα υποσυστήματα της Εφαρμογής, θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη, ενώ η Εφαρμογή θα μπορεί να προβάλλεται και στην Πύλη κατά τον ίδιο τρόπο που εμφανίζεται και στις κινητές συσκευές.	NAI		
Η πρόταση αφορά δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση. Η γλώσσα της εφαρμογής, θα επιλέγεται αυτόματα από το Σύστημα, έτσι ώστε να είναι σύμφωνη με τη Γλώσσα του Λειτουργικού Συστήματος της Συσκευής. Εάν η Γλώσσα του Λειτουργικού Συστήματος της Συσκευής, δεν είναι τα Ελληνικά ή τα Αγγλικά, τότε αυτόματα θα επιλέγεται η Αγγλική γλώσσα.	NAI		
Βασικές Υπηρεσίες Οι εφαρμογή θα διατίθεται δωρεάν από τα επίσημα καταστήματα των Google (Play Store) και Apple (iTunes), παρέχοντας κατ' ελάχιστον τις παρακάτω υπηρεσίες : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία</li> <li>• Δυνατότητα Δημιουργίας και αποστολής</li> </ul>	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>Αναφορών (Report) από τους χρήστες προς τον Δήμο</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαδραστικός Χάρτης</li> <li>• Προβολή Θέσης</li> <li>• Πολυγλωσσικό περιβάλλον</li> <li>• Μενού Πλέγματος (Grid Menu)</li> <li>• Υποστήριξη RSS</li> <li>• Υποστήριξη πολυμεσικού περιεχομένου</li> <li>• Λειτουργία «Push Notifications»</li> <li>• Δυνατότητα «Geolocation»</li> <li>• Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code</li> </ul> <p>Δυνατότητα δημιουργίας Λειτουργίας Αγαπημένων Σελίδων (Favorites)</p>			
<p>Διαχείριση μέσω Web (CMS)</p> <p>Όλη η διαχείριση των υποσυστημάτων της Εφαρμογής θα πρέπει να γίνεται με την χρήση ενός web περιβάλλοντος, έτσι ώστε η διαχείριση τόσο του περιεχομένου, όσο και των λειτουργιών της Εφαρμογής να μπορεί να διεξαχθεί από οπουδήποτε και οποτεδήποτε. Δεν θα πρέπει να απαιτείται η εγκατάσταση οποιουδήποτε εξειδικευμένου λογισμικού στους σταθμούς εργασίας των διαχειριστών του συστήματος, παρά μόνο ένας προσωπικός υπολογιστής (PC) με σύνδεση Internet και έναν κοινό web browser.</p>	ΝΑΙ		
<p>Διαχείριση σελίδων</p> <p>Το CMS της Εφαρμογής, θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο και οικείο για τους χρήστες του περιβάλλον εργασίας, μέσα από το οποίο οι διαχειριστές θα μπορούν να ενημερώνουν δυναμικά το περιεχόμενο των υφιστάμενων σελίδων &amp; σημείων ενδιαφέροντος, καθώς και να δημιουργούν νέες σελίδες ή σημεία, χωρίς αριθμητικό περιορισμό.</p> <p>Οι διαχειριστές περιεχομένου θα πρέπει να μπορούν να δημιουργήσουν τις νέες σελίδες και σημεία ή να ενημερώσουν τα υπάρχοντα, με απλό και εύχρηστο χειρισμό, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε γνώση προγραμματισμού.</p> <p>Η διαχείριση των σελίδων και σημείων, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εύκολη και γρήγορη τροποποίηση της δομής της (menu, sub-menu)</li> <li>• Περιεχόμενο σε απεριόριστο αριθμό γλωσσών</li> </ul> <p>Δυνατότητα προεπισκόπησης της σελίδας ή του υποσυστήματος της Εφαρμογής</p>	ΝΑΙ		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>Διαχείριση αρχείων</p> <p>Το CMS θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί και να διαχειρίζεται φακέλους αρχείων και να «ανεβάζει» τα αρχεία που χρησιμοποιούνται μέσα στην εφαρμογή (έγγραφα, εικόνες, ήχο, video κλπ.).</p> <p>Η διαχείριση των αρχείων θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία preview για τις εικόνες.</p>	NAI		
<p>Κατάλογοι δεδομένων</p> <p>Το CMS θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα εύχρηστο τρόπο για την γρήγορη κι εύκολη δημιουργία Πινάκων βάσεων δεδομένων, δίχως να απαιτείται η δημιουργία κώδικα SQL.</p> <p>Για κάθε κατάλογο δεδομένων θα πρέπει να δημιουργείται αυτόματα και η αντίστοιχη φόρμα εισαγωγής στοιχείων για την διαχείριση τους.</p> <p>Τα δεδομένα των καταλόγων αυτών θα πρέπει να μπορούν να εμφανιστούν εύκολα και γρήγορα στις σελίδες της εφαρμογής, να μορφοποιηθούν και να «ντυθούν» εικαστικά με κάποιο πρότυπο περιεχομένου.</p>	NAI		
<p>Διαχείριση εικαστικών προτύπων (look&amp;feel)</p> <p>Το CMS της Εφαρμογής, θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα χρησιμοποίησης διαφορετικών εικαστικών θεμάτων, για την κάλυψη των διαφορετικών αναγκών απεικόνισης του περιεχομένου. Επιπλέον, το CMS θα πρέπει να υποστηρίζει τη διαχείριση περισσότερων του ενός εικαστικών θεμάτων, προκειμένου να μπορεί να αλλάζει γρήγορα και εύκολα το look&amp;feel της Εφαρμογής, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο.</p> <p>Τα εικαστικά θέματα θα πρέπει να μπορούν να αλλάζουν, δίχως να απαιτείται παρέμβαση στη δομή ή στο περιεχόμενο της Εφαρμογής. Κατ' αυτόν τον τρόπο, θα αποτελούν την άριστη λύση για περιστασιακή ή εποχιακή αλλαγή του εικαστικού (π.χ. Χριστούγεννα και Πάσχα, καλοκαίρι ή χειμώνας), ενώ παράλληλα θα μπορούν να υποστηρίξουν ένα γρήγορο layout lifting μελλοντικά.</p>	NAI		
<p>Μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου της πλατφόρμας (CMS), θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα μαζικής αποστολής Ειδοποιήσεων – Ενημερώσεων – Δελτίων Τύπου, στους χρήστες της εφαρμογής με την μέθοδο του «Push Notifications». Οι ειδοποιήσεις, θα πρέπει να εμφανίζονται στους χρήστες, ακόμα και όταν η εφαρμογή δεν θα είναι σε λειτουργία. Σε αυτή τη περίπτωση, η συσκευή θα πρέπει να έχει σύνδεση 3G ή WIFI. Ο πολίτης που έχει εγκατεστημένη την</p>	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
εφαρμογή στο κινητό του τηλέφωνο, θα πρέπει να μπορεί να λαμβάνει μηνύματα από τον Δήμο, με τον ίδιο τρόπο που σήμερα λαμβάνει SMS.			
<p>Διαδραστικός Χάρτης</p> <p>Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει έναν ολοκληρωμένο διαδραστικό χάρτη στον οποίο θα εμφανίζονται όλα τα σημεία ενδιαφέροντος. Η απεικόνιση της πληροφορίας στον χάρτη θα γίνεται με σύγχρονο και κατανοητό στον χρήστη τρόπο, προβάλλοντας τις βασικές πληροφορίες του σημείου, όπως την φωτογραφία και την κατηγορία υπαγωγής.</p> <p>Η απεικόνιση των πληροφοριών στον χάρτη θα μπορεί να οριστεί από τον χρήστη, στην προβολή επιλεγμένων κατηγοριών με την χρήση απλών φίλτρων περιορίζοντας την πληροφορία μόνο στα σημεία αναζήτησης. Παράλληλα, κάνοντας χρήση της τεχνολογίας γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης, οι χρήστες θα μπορούν να εντοπίσουν στον χάρτη, τί ακριβώς βρίσκεται δίπλα τους, όπως π.χ. καταστήματα, παρκινγκ, παιδικές χαρές, κλπ.</p> <p>Για κάθε σημείο που προβάλλεται στο χάρτη ο χρήστης μπορεί να πάρει οδηγίες πλοήγησης για τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει.</p>	NAI		
<p>Προβολή Θέσης</p> <p>Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να προβάλει τη θέση του πάνω στον χάρτη (με την χρήση ενσωματωμένης τεχνολογίας GPS, που διαθέτουν πλέον όλα τα smartphones) και βέβαια να φιλτράρει τα σημεία προβολής ανά κατηγορία προβαλλόμενου περιεχόμενου. Η εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να προβάλει τη τρέχουσα θέση του χρήστη, εφόσον διατίθεται αυτή η πληροφορία.</p>	NAI		
<p>Δυνατότητα Γεωπροσδιορισμού «Geolocation»</p> <p>Η πλατφόρμα, αναγνωρίζοντας την τοποθεσία ενός χρήστη, θα πρέπει να μπορεί να του προσφέρει την καταλληλότερη πληροφόρηση κατά περίπτωση, διασφαλίζοντας το ενδιαφέρον που θα έχει αυτή για το ίδιο. Λαμβάνοντας υπόψη γεωγραφικά δεδομένα, θα πρέπει να μπορεί να ειδοποιεί τον χρήστη ότι βρίσκεται κοντά σε ένα σημείο ενδιαφέροντος που είναι καταχωρημένο στη βάση δεδομένων του συστήματος ή να του προτείνει τα κοντινότερα σε αυτόν σημεία ενδιαφέροντος.</p>	NAI		
Δημιουργία Λειτουργίας Αγαπημένων Σελίδων (Favorites)	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<p>Αυτή η υπηρεσία, θα επιτρέπει στους χρήστες της εφαρμογής να αποθηκεύουν σελίδες αγαπημένων μέσα στην Εφαρμογή. Με ένα κουμπί στο κάτω μέρος κάθε σελίδας, ο χρήστης της εφαρμογής, θα μπορεί να αποθηκεύει τις σελίδες που τον ενδιαφέρουν κατά κύριο λόγο, ως αγαπημένες. Βασικά χαρακτηριστικά αυτής της λειτουργίας θα είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Κουμπί «Αγαπημένα» στο κάτω μέρος κάθε σελίδας, για την Προσθήκη στα Αγαπημένα, της τρέχουσας σελίδας</li> <li>• Ξεχωριστό μενού, «Αγαπημένα» όπου θα υπάρχουν οι συντομεύσεις με τις αγαπημένες σελίδες.</li> <li>• Λειτουργία για όλες τις σελίδες της εφαρμογής</li> </ul> <p>Αφαίρεση της τρέχουσας σελίδας από τα Αγαπημένα εάν ξαναπατηθεί το κουμπί «Αγαπημένα»</p>			
<p>Μενού Πλέγματος (GridMenu)</p> <p>Η παρουσίαση των κατηγοριών θα πρέπει να γίνεται με τη βοήθεια Μενού Πλέγματος, (GridMenu). Το μενού πλέγματος θα πρέπει να επιτρέπει την απεικόνιση της κεντρικής οθόνης, ως πλέγμα αντί για λίστα, ενώ ο διαχειριστής του Συστήματος, θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει από λίστα επιλογών, την γραφική απεικόνιση της πληροφορίας. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει να του δοθεί η δυνατότητα, να επιλέγει ανάμεσα σε διάφορες μορφές μενού πλέγματος.</p> <p>Είναι σημαντικό να δύνεται η δυνατότητα από το CMS να αλλάζει ο τρόπος παρουσίασης της πληροφορίας ακόμα και ανάμεσα σε λειτουργίες της Εφαρμογής. Ο Υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να αποδείξει πως μπορεί να παρέχει αυτή τη δυνατότητα.</p>	ΝΑΙ		
<p>Λήψη της εφαρμογής και μέσω τεχνολογίας QR-Code</p> <p>Εναλλακτικά, για τους χρήστες που διαθέτουν λογισμικό ανάγνωσης QR κωδικών (code) στο κινητό τους, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στον Δήμο, έναν έξυπνο κωδικό QR που, ανάλογα με τη συσκευή, ανακατευθύνει το χρήστη να κατεβάσει τη σωστή έκδοση της εφαρμογής.</p>	ΝΑΙ		

### 3.1.9 ΔΡΑΣΗ 9 “ Δημιουργία Ψηφιακού Διδύμου (DigitalTwin) με ενσωματωμένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης, κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών, πλατφόρμας ανοικτών δεδομένων και δημιουργία Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης ”

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια ολοκληρωμένη λύση η οποία θα καλύπτει το σύνολο των προδιαγραφών που απαιτούνται η οποία θα ικανοποιήσει πλήρως τις περιγραφόμενες λειτουργικές απαιτήσεις όσον αφορά τόσο τα ποιοτικά χαρακτηριστικά όσο και τη σωστή διαστασιοποίηση των υποσυστημάτων της λύσης.	NAI		
Άδειες χρήσης για: $\geq 5$ ταυτόχρονους χρήστες	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να φιλοξενηθεί σε cloud υποδομές.	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει υψηλό επίπεδο προστασίας με χρήση HTTPS/TLS 1.2 ή εφάμιλλου πρωτοκόλλου σε όλες τις επικοινωνίες.	NAI		
Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να ακολουθεί πολυ-επίπεδη (n-tier) αρχιτεκτονική με δυνατότητες υψηλής διαθεσιμότητας σε κάθε επίπεδο με χρήση τεχνολογιών load balancing, clustering ή αντίστοιχων, έτσι ώστε να είναι δυνατή η συνεχής παροχή των υπηρεσιών της στον τελικό χρήστη σε 24ωρη βάση με υψηλό επίπεδο διαθεσιμότητας.	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να είναι multi-tenant σε επίπεδο εφαρμογής για να υπάρχει λογική απομόνωση δεδομένων και υπηρεσιών προς εφαρμογές και χρήστες.	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει δομικά να βασίζεται σε τεχνολογία containers.	NAI		
Θα πρέπει το σύστημα να διατηρεί αυτόματα αρχείο με όλες τις μεταβολές των δεδομένων του συστήματος (audit) προσβάσιμο από τους διαχειριστές του συστήματος.	NAI		
Έλεγχος ταυτότητας και εξουσιοδότηση χρηστών κατά την είσοδό τους στο σύστημα (login).	NAI		
Δυνατότητα αλλαγής ρόλου χρήστη χωρίς να απαιτείται αποσύνδεση από το σύστημα.	NAI		
Η διεπαφή με το χρήστη (user interface), τόσο ως προς τον διαχειριστή του συστήματος όσο και ως προς τον τελικό χρήστη, πρέπει να είναι φιλική και με δυνατότητα τροποποίησης της διάταξης των επιμέρους παραθύρων.	NAI		
Δυνατότητα επέκτασης της γραφικής διεπαφής σε δύο ή τρεις οθόνες σταθμού εργασίας μέσω δύο ή τριών αντίστοιχα αλληλένδετων παραθύρων περιηγητή (Browser).	NAI		
Κατά την είσοδό τους (login) οι χρήστες να μπορούν να επιλέξουν των αριθμό οθονών (παράθυρα Browser).	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Δυνατότητα διαχείρισης των παραθύρων που θα εμφανίζονται ανά οθόνη σταθμού εργασίας και ανά ρόλο χρήστη.	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να είναι πολύ-γλωσσικό (κατ' ελάχιστον υποστήριξη της ελληνικής και αγγλικής γλώσσας. Η αλλαγή της γλώσσας να μην απαιτεί αποσύνδεση από το σύστημα.	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει πρόσβαση σε οθόνες και εργαλεία της εφαρμογής σε εξουσιοδοτημένους χρήστες με βάση συγκεκριμένους ρόλους. Οι ρόλοι (εκτός του Διαχειριστή) δε πρέπει να είναι προκαθορισμένοι.	NAI		
Η γραφική διεπαφή να προσαρμόζεται όταν γίνεται πρόσβαση από έξυπνη κινητή συσκευή (κινητό τηλέφωνο ή tablet).	NAI		
Όταν δεδομένα απεικονίζονται με τη μορφή πίνακα να παρέχεται η δυνατότητα ταξινόμησης με επιλογή στήλης.	NAI		
Δυνατότητα φιλτραρίσματος σε πολλαπλές στήλες (και με διαφορετικά κριτήρια ανά στήλη) των πινάκων της εφαρμογής	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει ρόλο με πλήρη δικαιώματα (Διαχειριστής) που θα μπορεί να τροποποιεί τα δεδομένα του συστήματος.	NAI		
Δυνατότητα διαχείρισης απεριόριστου αριθμού χρηστών	NAI		
Δυνατότητες καθορισμού δικαιωμάτων πρόσβασης μέσω του προσδιορισμού και της ανάθεσης ρόλων στους εγγεγραμμένους χρήστες.	NAI		
Δυνατότητα ανάθεσης περισσότερων του ενός ρόλων σε ένα χρήστη.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να καταγράφει αυτόματα για κάθε εισαγωγή – τροποποίηση – διαγραφή των δεδομένων τα στοιχεία του τελευταίου διαχειριστή που ενημέρωσε τα δεδομένα, καθώς και το χρόνο που πραγματοποιήθηκε η μεταβολή αυτή.	NAI		
Οι χρήστες με ρόλο Διαχειριστή να έχουν την δυνατότητα της διαχείρισης (εισαγωγή, επεξεργασία, διαγραφή) του συνόλου των δεδομένων των υποσυστημάτων από την ομάδα και κάτω (ιεραρχική δομή) στην οποία ανήκουν.	NAI		
Δυνατότητα διασύνδεσης με αισθητήρες, μετρητές και άλλες πλατφόρμες μέσω πρότυπων πρωτοκόλλων επικοινωνίας.	NAI		
Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα ανοικτά πρωτόκολλα. <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTTPS/REST</li> <li>• MQTT</li> <li>• AMQP</li> <li>• WebSockets</li> </ul>	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

TCP/UDP/IP			
Το λογισμικό θα παρέχει την δυνατότητα υποστήριξης μηχανισμών PUSH και PULL.	NAI		
Δυνατότητα ανάκτησης και τροποποίησης των παραμέτρων λειτουργίας των συσκευών/αισθητήρων (π.χ. μετρητών) εφόσον αυτό απαιτείται (και εάν υποστηρίζεται από την συσκευή/αισθητήρα).	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει ένα ενιαίο (web-based), λειτουργικό περιβάλλον, για την εξ αποστάσεως παρακολούθηση, έλεγχο και διαχείριση της υποδομής συσκευών (σταθμών, αισθητήρων, ελεγκτών), συστημάτων αλλά και των δεδομένων που παράγονται από αυτές.	NAI		
Το λογισμικό θα μπορεί να απεικονίσει συγκεντρωτικά σε χάρτη όλες τις «έξυπνες» υποδομές της Πόλης καθώς και ανά καθετοποιημένο τομέα, οι οποίοι θα δίνουν με άμεσο τρόπο πληροφορία τόσο για τη θέση όσο και για την κατάσταση όλων των συσκευών και αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο.	NAI		
Το λογισμικό θα επιτρέπει την πρόσβαση σε αυτό κατ' ελάχιστον, μέσω των κυριότερων εμπορικά διαθέσιμων Web Browsers.	NAI		
Το λογισμικό θα παρέχει μηχανή αναζήτησης ώστε ο χρήστης να μπορεί να αναζητήσει γρήγορα και με ακρίβεια συσκευές ή ομάδες συσκευών (group) του ενδιαφέροντος του.	NAI		
Το λογισμικό θα προσφέρει την δυνατότητα απεικόνισης και διαχείρισης δεδομένων με πολλαπλούς τρόπους και κατ' ελάχιστον τη χρήση γραφημάτων, widgets, χρονοσειρών, χαρτών και λίστες.	NAI		
Το λογισμικό θα επιτρέπει την αυτοματοποιημένη δημιουργία ειδοποιήσεων και συναγερμών όπου ο χρήστης θα μπορεί να ορίζει τα όρια (thresholds).	NAI		
Το λογισμικό θα παρέχει την δυνατότητα ομαδοποίησης αισθητήρων / συσκευών χρησιμοποιώντας διάφορα κριτήρια και συνδυασμό αυτών. Τα κριτήρια θα πρέπει να συμπεριλαμβάνουν την γεωγραφική θέση, το πρωτόκολλο επικοινωνίας, τον τύπο της συσκευής αλλά ακόμα και την ελεύθερη επιλογή από λίστα αλλά και με γραφικό προσδιορισμό / οριοθέτηση μέσα από το χάρτη.	NAI		
Το λογισμικό θα έχει τη δυνατότητα να διαχειρίζεται δεδομένα προερχόμενα από διάφορους κατασκευαστές και τύπους συσκευών (αισθητήρων και ελεγκτών) που κατ' ελάχιστον θα περιλαμβάνουν:	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Αισθητήρες μέτρησης ποιότητας αέρα και υδάτων</li> <li>• Μετρητές - Αναλυτές ηλεκτρικών μεγεθών</li> <li>• Ελεγκτές ενεργειακής διαχείρισης κτηρίων</li> <li>• Τηλεματικές συσκευές παρακολούθησης θέσης πόρων</li> </ul> <p>Κάμερες και συσκευές φυσικής ασφάλειας</p>			
<p>Το λογισμικό θα έχει την δυνατότητα παροχής συγκεντρωτικής πληροφόρησης μέσω dashboards και αντίστοιχα widgets.</p>	NAI		
<p>Τα dashboard widgets που θα πρέπει να υποστηρίζονται είναι κατ'ελάχιστο τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Γράφημα πίτας</li> <li>• Γράφημα με μπάρες</li> <li>• Λίστα δεδομένων</li> <li>• Ακτινικό γράφημα με μπάρες</li> <li>• Γράφημα γραμμής</li> <li>• Διαδραστικός χάρτης με κατάσταση αισθητήρων</li> </ul> <p>Κάρτα με τιμές</p>	NAI		
<p>Ο χειριστής να μπορεί να διαμορφώσει και να αποθηκεύσει μία ή περισσότερες διατάξεις dashboard με επιλογή των widgets, των παραμέτρων τους και των διαστάσεων που καταλαμβάνουν στην οθόνη.</p>	NAI		
<p>Ο χειριστής να μπορεί να αποθηκεύσει αλληλουχίες από διατάξεις dashboard επιλέγοντας τον χρόνο παραμονής κάθε layout και τη σειρά προβολής.</p>	NAI		
<p>Το λογισμικό θα παρέχει την δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων και συναγερμών μέσω SMS και email.</p>	NAI		
<p>Το λογισμικό θα παρέχει την δυνατότητα εύκολης διαχείρισης συσκευών μέσω ομαδοποίησης.</p>	NAI		
<p>Το λογισμικό θα παρέχει την δυνατότητα χρήσης «ετικέτας» σε συσκευές ή ομάδες συσκευών για την εύκολη διαχείριση τους (φιλτράρισμα, εύρεση, κτλ.).</p>	NAI		
<p>Το λογισμικό θα παρέχει την δυνατότητα συλλογής, απεικόνισης και διαχείρισης προτεραιότητας συναγερμών που προέρχονται από συσκευές (αισθητήρες, σταθμούς, μετρητές, ελεγκτές).</p>	NAI		
<p>Το λογισμικό θα παρέχει την δυνατότητα δημιουργίας και exporting αναφορών (π.χ. excel, pdf) που θα περιέχουν κατ'ελάχιστο πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση των συσκευών τις ειδοποιήσεις και τους συναγερμούς στο αναφερόμενο χρονικό διάστημα</p>	NAI		
<p><b>Απεικόνιση Δεδομένων σε Γεωγραφικό Υπόβαθρο</b></p>			

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



Απεικόνιση χάρτη σε δύο και τρεις διαστάσεις μέσω διασύνδεσης με τους εξυπηρετητές του λογισμικού 3D GIS.	NAI		
Δυνατότητα απεικόνισης στατικών και δυναμικών γεωγραφικών και μη δεδομένων από όλα τα υποσυστήματα της πλατφόρμας.	NAI		
Απεικόνιση όλων των στατικών και δυναμικών επιπέδων πληροφορίας σε δεντρική δομή.	NAI		
Τα διάφορα επίπεδα πληροφορίας στο χάρτη (layers) θα πρέπει να ενεργοποιούνται αυτόματα, ανάλογα με την απόσταση από την οποία «παρακολουθεί» ο χρήστης (render zoom), ώστε να εμφανίζεται η κατάλληλη πληροφορία στο δεδομένο επίπεδο εστίασης, όπως επίσης και να υπάρχει η δυνατότητα παρουσίασης ή όχι.	NAI		
Δυνατότητα επιλογής απεικόνισης ή μη των επιπέδων γεωγραφικής δυναμικής πληροφορίας (dynamic layers).	NAI		
Δυνατότητα απεικόνισης σημείων ενδιαφέροντος από τους εξυπηρετητές GIS.	NAI		
Δυνατότητα απεικόνισης ψηφιακού διδύμου έξυπνης πόλης σε τρεις διαστάσεις.	NAI		
<b>Διαχείριση Συναγερμών</b>			
Δυνατότητα κατάλληλου περιβάλλοντος με προτεινόμενες διαδικασίες και ενέργειες διαχείρισης συναγερμών από συσκευές και αισθητήρες.	NAI		
Η λίστα προτεινόμενων ενεργειών να μπορεί να έχει δεντρική δομή (να δύναται να περιλαμβάνει ερωτήσεις προς το χειριστή και να εμφανίζει νέες ενέργειες/μέτρα ανάλογα με την απάντηση).	NAI		
Προβολή εργασιών που πρέπει να εκτελέσει ο χειριστής ανάλογα με το είδος συναγερμού.	NAI		
Η λίστα προτεινόμενων ενεργειών να περιλαμβάνει τύπο ενέργειας που θα εκτελεί μια προκαθορισμένη αυτόματα διαδικασία (π.χ. αποστολή email με στοιχεία περιστατικού σε κατάλληλους παραλήπτες).	NAI		
Οι διαδικασίες και οι προτεινόμενες ενέργειες να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμες από τους διαχειριστές του συστήματος καθώς και από ρόλους με το αντίστοιχο δικαίωμα πρόσβασης.	NAI		
Θα πρέπει να περιλαμβάνεται κατάλληλο παράθυρο αποστολής λήψης άμεσων μηνυμάτων (instant messaging).	NAI		
Δυνατότητα αποστολής άμεσου μηνύματος κειμένου.	NAI		
Δυνατότητα αποστολής άμεσου μηνύματος κειμένου μέσω φωνητικής αναγνώρισης ομιλίας.	NAI		
Δυνατότητα επισύναψης αρχείου εικόνας σε άμεσο μήνυμα κειμένου.	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΠΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Δυνατότητα επισύναψης αρχείου βίντεο σε άμεσο μήνυμα κειμένου.	NAI		
Οι επισυναπτόμενες εικόνες και τα αρχεία βίντεο να προβάλλονται στη λίστα μηνυμάτων με μικρογραφίες (thumbnails).	NAI		
Δυνατότητα επισύναψης αντικειμένων χάρτη (σημείων, γραμμών, πολυγώνων) σε άμεσο μήνυμα κειμένου.	NAI		
Δυνατότητα προβολής εισερχόμενων μηνυμάτων και των επισυναπτόμενων αρχείων.	NAI		
Αυτόματη προβολή στο χάρτη όλων των εισερχόμενων επισυναπτόμενων γεωγραφικών στοιχείων.	NAI		
Να αποθηκεύονται όλες οι ενέργειες χρηστών στο περιστατικό και να περιλαμβάνεται και χρονοσφραγίδα για κάθε ενέργεια.	NAI		
<b>Τηλεματική Παρακολούθηση Δεδομένων Θέσης Πόρων</b>			
Δυνατότητα λήψης και προβολής μηνυμάτων με πληροφορία GPS από έξυπνα κινητά τερματικά που έχουν φορτώσει την εφαρμογή έξυπνης πόλης.	NAI		
Απεικόνιση στο χάρτη της τελευταίας καταγεγραμμένης θέσης ενός πόρου (όχημα, προσωπικό) με κατάλληλη χρωματική κωδικοποίηση και σύμβολα.	NAI		
Δυνατότητα επιλογής απεικόνισης στο χάρτη της διαδρομής ενός πόρου σε διάστημα χρόνου που ορίζει ο χρήστης.	NAI		
<b>Απεικόνιση Ροών Βίντεο</b>			
Δυνατότητα διασύνδεσης με εξυπηρετητές ροών βίντεο.	NAI		
Απεικόνιση ζωντανής προβολής βίντεο των διασυνδεδεμένων καμερών.	NAI		
Αναπαραγωγή καταγεγραμμένου βίντεο με επιλογή του χρόνου έναρξης.	NAI		
Διαχείριση PTZ (Pan-Tilt-Zoom) σε κάμερες που το υποστηρίζουν.	NAI		
Προβολή διάταξης με τουλάχιστον 16 παράθυρα βίντεο ταυτόχρονα.	NAI		
Δυνατότητα ταυτόχρονης προβολής ζωντανής ροής αλλά και αναπαραγωγής βίντεο στην ίδια διάταξη.	NAI		
Επιλογή κάμερας με μεταφορά και απόθεση (drag-n-drop) σε οποιοδήποτε παράθυρο βίντεο.	NAI		
Οι τοποθεσίες των καμερών και οι τομείς κάλυψης τους να απεικονίζονται στο 3D χάρτη.	NAI		
Δυνατότητα προβολής βίντεο σε ξεχωριστό αναδυόμενο παράθυρο.	NAI		
Ορισμός και αποθήκευση διατάξεων (Layouts) (συνδυασμό διάταξης παραθύρων βίντεο και	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

κάμερας ανά παράθυρο).			
Ορισμός και αποθήκευση χρονικής ακολουθίας διατάξεων (Sequences).	NAI		
Διαχείριση σελιδοδεικτών (bookmarks) βίντεο.	NAI		
<b>Παραγωγή Αναφορών</b>			
Δυνατότητα παραγωγής προκαθορισμένων αναφορών από το σύνολο των υποσυστημάτων με επιλογή των αντίστοιχων παραμέτρων.	NAI		
Δυνατότητα παραγωγής αναφοράς για τα περιστατικά που διεκπεραιώθηκαν από συγκεκριμένους χρήστες.	NAI		
Δυνατότητα παραγωγής και εκτύπωσης αναφοράς καθημερινού δελτίου περιστατικών.	NAI		
Δυνατότητα εκτύπωσης των αναφορών.	NAI		
Δυνατότητα εξαγωγής των αναφορών σε πολλαπλούς τύπους αρχείων (excel, pdf, doc, html) για περαιτέρω επεξεργασία από τις υπηρεσίες.	NAI		
Δυνατότητα εκμετάλλευσης γραφημάτων, γραφικών, πινάκων και λοιπών στοιχείων απεικόνισης.	NAI		
<b>Πρόσβαση από Έξυπνες Τερματικές Συσκευές</b>			
Το γραφικό περιβάλλον της εφαρμογής να προσαρμόζεται σε έξυπνες κινητά τηλέφωνα και Tablet.	NAI		
Δυνατότητα προβολής της λίστας ενεργών και κλειστών συναγερμών.	NAI		
Δυνατότητα προβολής του χάρτη και των δυναμικών και στατικών επιπέδων πληροφορίας.	NAI		
Δυνατότητα προβολής όλων των καρτελών διαχείρισης συναγερμών.	NAI		
Δυνατότητα προβολής τηλεματικών δεδομένων σε λίστες και χάρτη.	NAI		
Δυνατότητα αποστολής και λήψης μηνυμάτων κειμένου σε επιλεγμένο συμβάν συναγερμού.	NAI		
Δυνατότητα αποστολής εικόνας από την ενσωματωμένη κάμερα μιας έξυπνης τερματικής συσκευής σε επιλεγμένο συμβάν συναγερμού.	NAI		
<b>Εξοπλισμός Κέντρου Ελέγχου</b>			
Αριθμός Σταθμών Εργασίας:	2		
<b>Επιτραπέζια Οθόνη</b>			
Αριθμός συσκευών ανά σταθμό:	2		
Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής	NAI		
Τύπος Οθόνης: Monitor τεχνολογίας LED - IPS	NAI		
Διαγώνιος Οθόνης: ≥24"	NAI		
Ελάχιστη Ανάλυση: 1920 x 1080 pixels στα 60Hz	NAI		
Ελάχιστη Φωτεινότητα: 250 cd/m <sup>2</sup>	NAI		
Θύρες: HDMI, VGA	NAI		
Ελάχιστος Χρόνος Απόκρισης: ≥5 ms	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Είσοδοι: VGA, HDMI	NAI		
Πρότυπα EnergyStar®, EPEAT® και TCO	NAI		
Ρύθμιση Βάσης: Tilt (ελάχιστο εύρος κίνησης: -5° - 21°)	NAI		
Απεικόνιση: 16:9 Wide	NAI		
<b>Οθόνες Επίτοιχης Τοποθέτησης</b>			
Αριθμός συσκευών:	2		
Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής	NAI		
Τεχνολογία Οθόνης: UHD ή QLED	NAI		
Διαγώνιος Οθόνης: ≥49"	NAI		
Ελάχιστη Ανάλυση: 3840 x 2160pixels	NAI		
Ευκρίνεια: 4K Ultra HD	NAI		
Θύρες: HDMI, USB	NAI		
Ελάχιστος Χρόνος Απόκρισης: 5 ms	NAI		
Είσοδοι: HDMI	NAI		
Πρότυπα UL, TUV, FCC-B, CE	NAI		
Ρύθμιση Βάσης: Tilt	NAI		
<b>Σταθμοί Εργασίας Χειριστών και Οδήγησης Video-Wall</b>			
Αριθμός συσκευών ανά σταθμό:	1		
Λειτουργικό σύστημα: Αυθεντικά Windows® 10 Pro ή ισοδύναμο	NAI		
Επεξεργαστής: Intel® Core™ i7 (2,9 GHz, 16 MB cache, 8 πυρήνες), ή ισοδύναμος	NAI		
Μορφή: Tower ή Mini Tower	NAI		
Τυπική μνήμη: 16 Gb DDR4, επεκτάσιμη τουλάχιστον έως 128Gb	NAI		
Υποδοχές μνήμης: 4 DIMM	NAI		
Σκληρός Δίσκος: SSD, χωρητικότητας κατ' ελάχιστον 256GB	NAI		
Διαθέσιμες θέσεις αποθηκευτικών μονάδων: 4 SATA slots κατ' ελάχιστον, για δίσκους 2,5" ή 3,5"	NAI		
Κάρτα Γραφικών NVIDIA Ge Force GT 730 ή ισοδύναμη των 4 εξόδων ή 2 κάρτες των 2 εξόδων	NAI		
Ελάχιστη διαθεσιμότητα θυρών και υποδοχών: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 θύρες USB 2.0 με Smart Power On, 4 θύρες USB 3.2 1ης γενιάς</li> <li>• 1 θύρα RJ45 Ethernet</li> <li>• 1 θύρα εξόδου/εισόδου ήχου με δυνατότητα εναλλαγής χρήσης</li> <li>• 1 υποδοχή PCIe x16 4ης γενιάς πλήρους ύψους</li> <li>• 1 υποδοχή PCIe x4 4ης γενιάς πλήρους ύψους, ανοιχτή</li> <li>• 2 υποδοχές PCIe x1 πλήρους ύψους</li> <li>• 1 υποδοχή M.2 2230 για κάρτα Wi-Fi και Bluetooth</li> </ul> 1 υποδοχή M.2 2230/2280 για SSD	NAI		
Συσκευές πολυμέσων και εισόδου:	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

• Ήχος: Realtek ALC3246 η ισοδύναμος Επικοινωνίες: Ενσωματωμένη κάρτα Gigabit Ethernet			
Βοηθητικό λογισμικό: Προφορτωμένα Microsoft Office ή ισοδύναμο	NAI		
Εγγύηση υλικού κατ' ελάχιστον 5 ετών, με υπηρεσία επιτόπου εξυπηρέτησης κατόπιν απομακρυσμένου διαγνωστικού ελέγχου	NAI		
<b>Μεταγωγέας – Ethernet Switch 24 ports (Ελάχιστα Τεχνικά Χαρακτηριστικά)</b>			
Αριθμός συσκευών:	1		
Τεχνολογία Gigabit Managed Switch	NAI		
Αριθμός Θυρών: 24-port 10/100/1000	NAI		
Υποστήριξη PoE (802.3af) και PoE+ (802.3af) για τουλάχιστον 12 θύρες Ethernet	NAI		
RJ45 console interface για διαχείριση και εγκατάσταση	NAI		
Υποστήριξη IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.3ab, IEEE802.3z, IEEE802.3x, IEEE802.1Q, IEEE802.1p, IEEE802.3ad, IEEE802.3af, IEEE802.3at	NAI		
Switch Capacity: 52Gbps ή περισσότερο	NAI		
Shared Data Buffer: 4.1Megabits	NAI		
Switch Throughput@64 bytes 38.6Mpps	NAI		
MAC διευθύνσεις: 8K ελάχιστο	NAI		
Ηλεκτρική τροφοδοσία: 100-240V AC, 50/60Hz	NAI		
Θερμοκρασία λειτουργίας: 0° C ~ 50° C	NAI		
<b>Κεντρικό Σύστημα Πρόσβασης Χρηστών</b>			
Καταγραφή χρηστών και τύπων χρηστών	NAI		
Καταγραφή εφαρμογών	NAI		
Καταγραφή ρόλων και δικαιωμάτων	NAI		
Καταγραφή προγραμματιστικών διεπαφών (API's)	NAI		
Καταγραφή οργανωτικής δομής	NAI		
Λύση που βασίζεται σε ανοιχτό λογισμικό με δυνατότητα εταιρικής υποστήριξης του βασικού υποσυστήματος.	NAI		
Λύση ανεξάρτητη αδειών ανά αριθμό ταυτοτήτων (όχι per user license)	NAI		
Αναζήτηση χρηστών μέσω UI και API	NAI		
Δημιουργίας/διαγραφής χρήστη μέσω UI και API	NAI		
Τροποποίησης στοιχείων χρήστη μέσω UI και API	NAI		
Διαχείριση πρόσβασης/ρόλων χρηστών μέσω UI και API	NAI		
Διαχειριστικό περιβάλλον Τελικού Χρήστη	NAI		
Διαχειριστικό περιβάλλον διαχειριστή χρηστών	NAI		
Υποστήριξη αλλαγής κατάστασης μέσω αυτόματων ενημερώσεων από τρίτα συστήματα διαχείρισης στοιχείων προσώπου και αντίστοιχη ενημέρωση προσβάσεων και δικαιωμάτων	NAI		
Ενεργοποίησης/ απενεργοποίησης χρήστη για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΠΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Δημιουργίας/διαγραφής ομάδας χρηστών	NAI		
Αποστολής μαζικών email σε ομάδα χρηστών ή ατομικού σε μεμονωμένους χρήστες.	NAI		
Δυνατότητα παραμετροποίησης αποστολής μνημάτων email	NAI		
Δυνατότητα παραμετροποίησης αποστολής μνημάτων SMS	NAI		
Καταγραφής ιστορικού κινήσεων χρηστών	NAI		
Δυνατότητα να διασυνδέει και να ελέγχει την πρόσβαση στα διαφορετικά πληροφοριακά συστήματα με χρήση μηχανισμού single sign-on (SSO)	NAI		
Δυνατότητες SSO για έλεγχο πρόσβασης τόσο από desktop browsers όσο και από κινητά	NAI		
Δυνατότητες διασυνδεδεμένης (federated) SSO λειτουργίας με ομοσπονδίες εξακρίβωσης ταυτότητας και με τρίτους παρόχους υπηρεσιών cloud	NAI		
Δυνατότητες διασυνδεδεμένης (federated) SSO λειτουργίας με OAuth2 ΓΓΠΣ	NAI		
Δυνατότητες διασυνδεδεμένης (federated) SSO λειτουργίας με OAuth2 ΓΓΠΣ (υπαλλήλων)	NAI		
Δυνατότητες διασυνδεδεμένης (federated) SSO λειτουργίας με κόμβο eIDAS και υποστήριξη αντίστοιχου σχήματος	NAI		
Υποστήριξη ισχυρής ταυτοποίησης με μεθόδους multi-factor authentication (OTP, hardware tokens)	NAI		
Υποστήριξη πολιτικών πρόσβασης ανάλογα με τον χρήστη, συσκευή, τοποθεσία, πόρο (adaptive authentication. contextual access policies)	NAI		
Υποστήριξη διαδικασιών κύκλου ζωής λογαριασμών, τόσο για μέλη του οργανισμού, όσο και για τρίτους συνεργάτες του οργανισμού (account life-cycle management)	NAI		
Δυνατότητα ορισμού προγραμματισμένων ενεργειών στην πορεία του χρόνου	NAI		
Υποστήριξη ελέγχου πρόσβασης με βάση το ρόλο (Role Based Access Control)	NAI		
Διαχείριση ρόλων και δικαιωμάτων πρόσβασης, είτε βάση της οργανωτικής δομής και της ιεραρχίας, είτε βάση ad-hoc ομάδων εργασίας, επιτροπών κ.λπ.	NAI		
Υλοποίηση σύνδεσης με τρίτα συστήματα αποθήκευσης χρηστών μέσω connectors (OpenLDAP, AD, MySQL, MSSQL)	NAI		
Υποστήριξη διασύνδεσης εφαρμογών μέσω πρωτοκόλλου SAML2	NAI		
Υποστήριξη διασύνδεσης εφαρμογών μέσω πρωτοκόλλου OAuth2 και υποστήριξη OpenID	NAI		
Υποστήριξη λειτουργίας διαχείρισης χρηστών	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

μέσω πρωτοκόλλου SCIM2			
Υποστήριξη αυτό-εγγραφής από χρήστες (self-service registration) και διόρθωσης / ενημέρωσης στοιχείων από τον ίδιο τον ενδιαφερόμενο τόσο μέσω UI όσο και μέσω API	NAI		
Υποστήριξη προσαρμοσμένης πρόσβασης (Adaptive authentication) ανάλογα με τα στοιχεία του χρήστη, συμπεριφοράς του χρήστη ή στοιχείων AI ή Risk Analysis.	NAI		
Υποστήριξη Multitenancy	NAI		
Υποστήριξη XACML Policies για τον έλεγχο της πολιτικής πρόσβασης.	NAI		
Υποστήριξη πρωτοκόλλου ελέγχου πρόσβασης UMA2			
Δυνατότητα διαχείρισης συναίνεσης consent management βάση του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων.	NAI		
Υποστήριξη ροών διαδικασιών ελέγχου, έγκρισης και αποδοχής αιτημάτων πρόσβασης από υπεύθυνους πόρων	NAI		
Υποστήριξη αναφορών ελέγχου πολιτικών πρόσβασης (reporting, auditing, policy compliance)	NAI		
Δυνατότητα έκδοσης OAuth2 Token μέσω API	NAI		
Δυνατότητα ελέγχου OAuth2 Token	NAI		
Δυνατότητα ανταλλαγής SAML2 Bearer token με OAuth2 access token	NAI		
Εγκατάσταση υψηλής διαθεσιμότητας	NAI		
Εγκατάσταση staging περιβάλλοντος	NAI		
Εγκατάσταση σε περιβάλλον docker containers	NAI		
Εγκατάσταση και παραμετροποίηση σε παραγωγική λειτουργία	NAI		
Μετάπτωση/διασύνδεση υπάρχοντων πηγών χρηστών	NAI		
Υποστήριξη 2 έτών από τον ανάδοχο	NAI		
Παροχή πηγαίου κώδικα σε αποθετήριο	NAI		
<b>DIGITAL TWIN</b>			
Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει ομάδα (τουλάχιστον 2 ατόμων) εμπειρων αδειούχων χειριστών ΣμηΕΑ που θα πραγματοποιήσουν τις πτήσεις	NAI		
Ο ανάδοχος θα πρέπει να είναι καταχωρημένος στα μητρώα της ΥΠΑ ως εκμεταλλεόμενος ΣμηΕΑ.	NAI		
Ο ανάδοχος και οι χειριστές του ΣμηΕΑ θα πρέπει να νομιμοποιούνται για πτήση πάνω από κατοικημένη περιοχή προσκομίζοντας όλα τα απαραίτητα έγγραφα που υποδεικνύονται από την Ελληνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία.	NAI		
<b>ΣμηΕΑ</b>			
Ο ανάδοχος για την εκτέλεση των απαιτούμενων	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

αποστολών, θα πρέπει να εξασφαλίσει την απαραίτητη ασφάλεια αστικής ευθύνης προς τρίτους για την χρήση του Μη Επανδρωμένου Αεροσκάφους στην Ελλάδα.			
Το ιπτάμενο όχημα, θα πρέπει να βρίσκεται υπό τον πλήρη έλεγχο του Σταθμού Ελέγχου Πτήσης, καθ' όλη τη διάρκεια της αποστολής του.	NAI		
Ο χειριστής, θα πρέπει να έχει την δυνατότητα περατώσεως της πτήσης του ΣμηΕΑ άμεσα, ανά πάσα στιγμή κατά την διάρκεια της πτήσης και να ενεργοποιεί την διαδικασία προσγείωσης με ασφάλεια.	NAI		
Η πτήση του ΣμηΕΑ πρέπει να γίνεται με την χρήση μπαταριών ρεύματος και να είναι πολυκόπτερο ή σταθερής πτέρυγας.	NAI		
Το σύστημα λήψης εικόνων θα πρέπει να ελέγχεται από ειδικό λογισμικό μέσω του οποίου θα καθορίζεται προ της πτήσης η αλληλοεπικάλυψη των εικόνων και η ανάλυση των εικόνων σε συνάρτηση του ύψους πτήσης	NAI		
Το αεροσκάφος θα πρέπει να εκτελεί το απαιτούμενο σχέδιο πτήσης αυτόνομα βάσει των παραμέτρων που έχουν τεθεί από τον χειριστή ο οποίος θα πρέπει να μπορεί να πάρει τον έλεγχο της πτήσης σε περίπτωση ανάγκης.	NAI		
Το σύστημα λήψης εικόνων θα πρέπει να ελέγχεται από ειδικό λογισμικό μέσω του οποίου θα καθορίζεται προ της πτήσης η αλληλοεπικάλυψη των εικόνων και η ανάλυση των εικόνων σε συνάρτηση του ύψους πτήσης	NAI		
Σε περίπτωση απώλειας τηλεπικοινωνιών μεταξύ αεροσκάφους και σταθμού ελέγχου πτήσης, θα πρέπει να ενεργοποιείται αυτόματα η διαδικασία προσγείωσης με τους εξής δύο τρόπους: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Άμεσα και στο σημείο που ίπταται το αεροσκάφος</li> </ul> Άμεσα σε προγραμματισμένη εκ των προτέρων περιοχή προσγείωσης	NAI		
Μετά από ολοκλήρωση της αυτόνομη πτήσης του αεροσκάφους, επιστροφή σε προγραμματισμένη εκ των προτέρων περιοχή προσγείωσης	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα λεπτομερούς κατάρτισης και στην συνέχεια παρουσίασης σχεδίων πτήσης για την αναπαραγωγή τρισδιάστατου μοντέλου της πόλης.	NAI		
Ο ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση ασφαλών πτήσεων με χρήση ΣμηΕΑ λαμβάνοντας υπόψη όλες τις καιρικές/περιβαλλοντολογικές συνθήκες που μπορούν να επηρεάσουν την διεξαγωγή τους	NAI		
Το ΣμηΕΑ θα πρέπει να έχει την δυνατότητα	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



κάθετης απογείωσης και προσγείωσης			
Ο χρόνος ανάπτυξης αυτού στο πεδίο επιχειρήσεων δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 30 λεπτά της ώρας	NAI		
Διάρκεια πτήσης ΣμηΕΑ: Σαράντα λεπτά κατ' ελάχιστον	NAI		
Όριο ύψους πτήσης ΣμηΕΑ μέγιστη τιμή ίση ή μεγαλύτερη από 120m AGL	NAI		
Να υφίσταται δυνατότητα καταγραφής των στοιχείων λήψης των φωτογραφιών, δηλαδή συντεταγμένες και γωνίες στο κέντρο κάθε φωτογραφίας	NAI		
Το σύστημα ΣμηΕΑ να συμπεριλαμβάνει υποσύστημα Real-time kinematic positioning (RTK) ή Post-Processed Kinematic (PPK)	NAI		
Το σχέδιο πτήσης που θα οριστεί να διασφαλίζει την αποτύπωση όλων των όψεων των υφιστάμενων κατασκευών/κτιρίων της πόλης με τον προγραμματισμό λήψης πλάγιων αεροφωτογραφιών	NAI		
<b>Αισθητήρας</b>			
Τύπος αισθητήρα τουλάχιστον APS-C ή full-frame τουλάχιστον 24MP (45MP)	NAI		
Μέγεθος εικονοστοιχείου αισθητήρα μεγαλύτερο ή ίσο με 3.8 μm	NAI		
Ground Sample Distance (DSD) μικρότερο από 4cm/px	NAI		
Horizontal absolute accuracy καλύτερο από 3 cm/px	NAI		
Vertical absolute accuracy καλύτερο από 5 cm/px	NAI		
Ο αισθητήρας να είναι τοποθετημένος σε 3D γυροσκοπικό σταθεροποιητή (gyrostabilised) στη περίπτωση πτήσης με πολυκόπτερο.	NAI		
Να διαθέτουν δυνατότητα κίνησης και χειρισμού αυτών από το Σταθμό Τηλεκατεύθυνσης στον εγκάρσιο και διαμήκη άξονα πτήσης.	NAI		
Να συγχρονίζουν την εικόνα με τις γεωγραφικές συντεταγμένες πτήσης και να δύναται να παρέχουν στόχευση (γεωγραφικές συντεταγμένες) του υπό παρακολούθηση αντικειμένου.	NAI		
Για τις φωτογραμμετρικές λήψεις η επικάλυψη των εικόνων θα είναι τουλάχιστον 80% κατά τη κατεύθυνση πτήσης και 75% κάθετα στην κατεύθυνση πτήσης.	NAI		
Τα παραδοτέα της δράσης αυτής θα παραδοθούν σε ψηφιακή μορφή : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Σχέδια πτήσης</li> <li>• Στοιχεία λήψης των φωτογραφιών, δηλαδή συντεταγμένες και γωνίες στο κέντρο κάθε φωτογραφίας</li> <li>• Αναφορά ακρίβειας λήψης των</li> </ul>	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

αεροφωτογραφιών Το σύνολο των φωτογραφιών σε μορφή jpeg ή tiff			
Τα παραδοτέα της δράσης αυτής θα παραμένουν και στην κατοχή του αναδόχου.	NAI		
<b>Ανάπτυξη ψηφιακού διδύμου</b>			
Για την δημιουργία του τρισδιάστατου μοντέλου ο ανάδοχος να κατέχει άδεια χρήσης για εξειδικευμένο λογισμικό αναπαραγωγής τρισδιάστατου μοντέλου υψηλών προδιαγραφών	NAI		
Το λογισμικό να μπορεί να αναπαράγει τρισδιάστατα αντίγραφα από δισδιάστατες φωτογραφίες, βίντεο (FMV) και δεδομένα LIDAR	NAI		
Δυνατότητα διαμοιρασμού των εργασιών αναπαραγωγής σε διαφορετικές συσκευές (computer clusters, cloud computing)	NAI		
Το λογισμικό να έχει την δυνατότητα αναπαραγωγής “ψηφιακού διδύμου” (digital twin)	NAI		
Το λογισμικό να είναι συμβατό με αρχεία φωτογραφιών (jpg, tiff κλπ), Phase One IQ, AT packages (Bingo, Inpho, VisionMap, Stellacore κλπ), αρχεία βίντεο, αρχεία LIDAR (LAS, E57) και αρχεία λιστών φωτογραφιών	NAI		
Κατασκευή 3D ψηφιακού μοντέλου όλων των αντικειμένων της πόλης όπου θα αποτυπώνεται η γεωμετρία και η υφή τους με δυνατότητα επισκόπησής του από όλες τις οπτικές γωνίες, χωρίς περιορισμούς	NAI		
Η γεωμετρική ακρίβεια του 3D μοντέλου θα πρέπει να είναι καλύτερη των 5 εκ. σε όλες τις διαστάσεις τουλάχιστον στο 85% του συνόλου των αντικειμένων	NAI		
Τα παραδοτέα δεδομένα επεξεργασίας θα παραδοθούν σε ψηφιακή μορφή : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ενιαίο τρισδιάστατο μοντέλο υπερ-υψηλής ανάλυσης της πόλης</li> </ul> Αναφορά ακρίβειας επεξεργασίας	NAI		
Το Ενιαίο τρισδιάστατο μοντέλο θα παραμένει στην κατοχή του αναδόχου.	NAI		

### 3.1.10 ΔΡΑΣΗ 10 “ Επίσημη Υπηρεσία Οδολογίου και ταυτόχρονη αποτύπωση λοιπών δικτύων υποδομών του Δήμου αποτυπωμένο σε κεντρική υποδομή GIS ”

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<b>ΟΔΟΛΟΓΙΟ</b>			
Το συγκεκριμένο υποσύστημα αφορά την ανάπτυξη διαδικτυακής υπηρεσίας που θα εξυπηρετεί ανάγκες Γεωκωδικοποίησης διευθύνσεων και αναζήτησης δεδομένων.	NAI		
Θα μπορεί να πραγματοποιήσει γεωκωδικοποίηση διευθύνσεων με βάση τα χωρικά δεδομένα του	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Δήμου (διανυσματικά δεδομένα οδών με αρίθμηση και ονομασίες) και όχι εξωτερικών πηγών και διεπαφών (APIs).			
Θα υλοποιηθεί ένα επίπεδο πάνω από τη βάση δεδομένων PostgreSQL είτε σαν RESTful διαδικτυακή υπηρεσία (API) είτε σαν πρόσθετο στη βάση δεδομένων (PostgreSQL extension).	NAI		
Θα παρέχει τη δυνατότητα μαζικής μετατροπής διευθύνσεων σε σημεία (σε σύστημα αναφοράς ΕΓΣΑ87 ή WGS84).	NAI		
Θα μπορεί να συσχετίσει τις επίσημες ονομασίες των οδών του Δήμου με τα ονόματα που δίνουν οι χρήστες και να επιστρέφει λίστα πιθανών αντιστοιχήσεων με βαθμολογία (result ranking).	NAI		
Θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί απευθείας με βιβλιοθήκες διαδικτυακής χαρτογράφησης Javascript.	NAI		
<b>3D GIS</b>			
Να αναφερθεί το όνομα, η έκδοση και η χρονολογία διάθεσης του προσφερόμενου λογισμικού και κάθε διακριτής module που το συνοδεύει.	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να είναι συμβατό με την προσφερόμενη πλατφόρμα έξυπνης πόλης.	NAI		
Άδειες χρήσης για: >= 5 ταυτόχρονους χρήστες	NAI		
Υποστήριξη των πρωτοκόλλων OGC WMS, WFS και WFS-T.	NAI		
Δυνατότητα online επεξεργασίας (εισαγωγή, τροποποίηση, διαγραφή) γεωγραφικών οντοτήτων (features) σε επιλεγμένο επίπεδο πληροφορίας.	NAI		
Δυνατότητα online εισαγωγής και τροποποίησης των ιδιοτήτων ενός γεωγραφικού αντικειμένου (feature) σε επιλεγμένο επίπεδο πληροφορίας.	NAI		
Δυνατότητα απεικόνισης ψηφιδωτών, διανυσματικών και υψομετρικών επιπέδων γεωγραφικής πληροφορίας.	NAI		
Δυνατότητα διασύνδεσης με γεωβάσεις δεδομένων (π.χ. Oracle Spatial, ArcSDE, SQL Server 2008, PostgreSQL/PostGIS, IBM DB2 Spatial).	NAI		
Δυνατότητα διασύνδεσης με μη χωρικές βάσεις δεδομένων που εμπεριέχουν χωρική πληροφορία.	NAI		
Δυνατότητα μέτρησης οριζόντιας απόστασης με χρήση του ποντικού ή με εισαγωγή των συντεταγμένων δύο σημείων.	NAI		
Εργαλεία μέτρησης επιφανειών και υψομετρικής διαφοράς μεταξύ σημείων.	NAI		
Εργαλεία πλοήγησης στο χάρτη σε (μεγέθυνση, σμίκρυνση, μετακίνηση) και γρήγορη μετάβαση	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΠΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

σε κλίμακα zoom.			
Δυνατότητα απεικόνισης χαρτών σε δύο και τρεις διαστάσεις με χρήση υψομετρικών δεδομένων ανάλογα με τις προτιμήσεις του χρήστη.	NAI		
Δυνατότητα απεικόνισης των υψομετρικών καμπυλών (contours) του ανάγλυφου.	NAI		
Δημιουργία σύνθετων ερωτημάτων στα περιγραφικά δεδομένα ενός γεωγραφικού επιπέδου.	NAI		
Δυνατότητα ελέγχου του στυλ εμφάνισης των διανυσματικών επιπέδων πληροφορίας.	NAI		
Δυνατότητα μετασχηματισμού συντεταγμένων προβολικών συστημάτων.	NAI		
Υποστήριξη ανάγνωσης αρχείων μοντέλων 3D μορφότυπων όπως π.χ. Collada KMZ VRML/X3D ή/και άλλων.	NAI		
Να παρέχει κατάλληλο προγραμματιστικό περιβάλλον (API) κατ' ελάχιστο σε δύο από τις ακόλουθες γλώσσες προγραμματισμού: .NET, Java, Javascript, Flex, Silverlight.	NAI		
Δυνατότητα εισαγωγής αντικειμένων όπως ετικέτες κειμένου, ετικέτες κειμένου με εικόνα και γεωμετρικών σχημάτων.	NAI		
Δυνατότητα διαχείρισης καταλόγων δεδομένων και μεταδεδομένων (metadata).	NAI		
Το υποσύστημα θα πρέπει να αποτελείται από κατάλληλο λογισμικό εξυπηρετητών γεωγραφικών δεδομένων (GIS Servers).	NAI		
Υποστήριξη διάχυσης δεδομένων σύμφωνα με τα πρότυπα OGC WMS και WFS, παρέχοντας την απαραίτητη συνδεσιμότητα με άλλα ΓΣΠ συστήματα.	NAI		
Υποστήριξη απομακρυσμένης επεξεργασίας των διανυσματικών δεδομένων σύμφωνα με το πρότυπο OGC WFS-T.	NAI		
Δυνατότητα διάχυσης τρισδιάστατων βάσεων δεδομένων (αεροφωτογραφίες, υψομετρικά δεδομένα, δορυφορικές εικόνες) σε εφαρμογές πελάτη (client side).	NAI		
Δυνατότητα διάχυσης δεδομένων τρισδιάστατου πλέγματος για φωτο-ρεαλιστική απεικόνιση τοπίων σε εφαρμογές πελάτη (client side).	NAI		

### 3.1.11 ΔΡΑΣΗ 11 “ Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδέσποτων και Δεσποζόμενων Ζώων ”

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ</b>			
Το Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

(Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή			
Συμβατότητα του συνολικού συστήματος με όλους τους γνωστούς browsers της αγοράς στις τελευταίες εκδόσεις τους καθώς και πλήρη συμβατότητα με τον internet explorer 8,+.	NAI		
Η λειτουργία του συστήματος δεν θα απαιτεί οποιασδήποτε μορφής πρόσθετο λογισμικό των φυλλομετρητών (browser plugins), όπως Flash, Java Applet, Silverlight κλπ.	NAI		
Η ανάπτυξη του συνολικού συστήματος θα γίνει με τη χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (Web Services, XML, κλπ.) ώστε να εξασφαλίζεται η εύκολη επέκταση και αναβάθμιση των υπηρεσιών του με την ενσωμάτωση νέων εφαρμογών/ λειτουργιών.	NAI		
Το σύστημα θα διαθέτει πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη	NAI		
<b>ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ</b>			
Ο Ανάδοχος δεσμεύεται να τοποθετήσει την εφαρμογή, σε κέντρο φιλοξενίας δεδομένων που πληροί κατ' ελάχιστον:	NAI		
Έχει πιστοποίηση ασφάλειας ISO:27001	NAI		
Έχει πιστοποίηση ποιότητας ISO:9001	NAI		
Είναι πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και πληροφοριών του European cyber security strategy.	NAI		
Ο διακομιστής στον οποίο θα φιλοξενηθεί η βάση δεδομένων θα παρέχει τη δυνατότητα καθημερινού αντιγράφου ασφαλείας του διακομιστή (backup) σε βάθος τουλάχιστον 7 ημερών.	NAI		
Πριν την οριστική παραλαβή του έργου θα προσκομισθεί πρωτόκολλο εμπιστευτικότητας-εχεμύθειας από το ανάδοχο σε σχέση με τα διαχειριζόμενα από το προσωπικό τους, προσωπικά δεδομένα που διαχειρίζεται η φιλοξενούμενη εφαρμογή.	NAI		
<b>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</b>			
Το σύστημα θα προσφέρει πλήθος λειτουργικών αναφορών και εκτυπώσεων	NAI		
Οι αναφορές που παράγονται θα είναι δυναμικές, αντλώντας δεδομένα (real time) από την βάση δεδομένων και θα μπορούν να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.	NAI		
Οι αναφορές και τα στατιστικά στοιχεία θα εξάγονται σε μορφές excel, word ή pdf και θα	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να επεξεργαστούν από άλλες εφαρμογές.			
Το Σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας αυτόματων αναφορών	NAI		
Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων θα υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα	NAI		
Το σύστημα θα παρέχει διαδραστικό χάρτη που θα αποτυπώνονται χρήσιμες πληροφορίες	NAI		
Καταγραφή και Ιστορικό κάθε ενέργειας περιήλψης, θεραπείας και φιλοξενίας που πραγματοποιήθηκαν ανά ζώο	NAI		
Δυνατότητα μέσα από την πλατφόρμα για αίτηση και επικοινωνία χορηγών-χορηγιών	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης αίτησης αναφοράς προβλήματος.	NAI		
Δυνατότητα για καμπάνιες ενημέρωσης	NAI		
<b>Ασφάλεια Χρηστών</b>			
Το σύστημα θα προσφέρει τις υπηρεσίες του μέσω ασφαλούς περιβάλλοντος επικοινωνίας με την χρήση κατάλληλου πιστοποιητικού ασφαλείας. (Πρωτόκολλο επικοινωνίας https)	NAI		
Το σύστημα θα δημιουργεί νέους χρήστες και κωδικούς ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού.	NAI		
Το σύστημα θα αποθηκεύει τα στοιχεία των χρηστών σε βάση δεδομένων με ασφαλή τρόπο.	NAI		
Το σύστημα θα διαχειρίζεται τους κωδικούς πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης, αλλαγής κωδικού με ασφαλή τρόπο και δημιουργία νέου)	NAI		
Η σελίδα σύνδεσης στο σύστημα θα έχει την δυνατότητα ελέγχου μέσω επιβεβαίωσης	NAI		

### 3.1.12 ΔΡΑΣΗ 12 “ Πλατφόρμα αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων για τους χρήστες (350) του Δήμου ”

#### Γενικά Χαρακτηριστικά – Λύση Τείχους Προστασίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Για την περιμετρική προστασία της υποδομής, η συστάδα τείχους προστασίας θα πρέπει να περιλαμβάνει δύο συσκευές ανά εγκατάσταση υποδομών του οργανισμού	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Να αποτελείται από τεχνολογίας Stateful Inspection, Next Generation Firewall συσκευές, ρυθμισμένες να λειτουργούν σε συστάδα αρχιτεκτονικής υψηλής διαθεσιμότητας	NAI		
Ο προτεινόμενος εξοπλισμός απαιτείται να προσφέρεται με hardware appliance (on-premise), ενώ πρέπει είναι τελευταίας τεχνολογίας μοντέλο και να μην βρίσκεται σε κατάσταση End-of-Life ή End-Of-Support τουλάχιστο για την επόμενη 3 ετία.	NAI		
Να τεκμηριωθεί η τεχνολογική θέση του κατασκευαστή στην αγορά των Next Generation Firewall του κατασκευαστή των συσκευών τείχους προστασίας, ενώ να χαρακτηρίζεται ως "Vendor Leader" στην ετήσια έκθεση Gartner Magic Quadrant Enterprise Network Firewall τουλάχιστον τα τελευταία 2 χρόνια	NAI		
Να προσφέρει την δυνατότητα ταυτόχρονης απομακρυσμένης σύνδεσης (VPN connections) του συνόλου των εργαζομένων του Δήμου.	NAI		
Η προσφερόμενη λύση ασφαλείας να συνοδεύεται από αντίστοιχη υπηρεσία ενημέρωσης λογισμικού, της οποίας η χρονική διάρκεια ισχύος να συμπίπτει με την διάρκεια της ζητούμενης εγγύησης του εξοπλισμού.	NAI		
Η προσφερόμενη λύση ασφαλείας να γίνεται managed είτε από την IT ομάδα του Δήμου, είτε από υπηρεσίες υποστήριξης που θα παράσχει ο ανάδοχος, βάση συγκεκριμένου συμβολαίου υποστήριξης.	NAI		

### Λειτουργικά Χαρακτηριστικά – Λύση Τείχους Προστασίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οι συσκευές Next Generation Firewall (NGFW) να είναι παραμετροποιημένες σε συστάδα (Cluster) και να έχουν την δυνατότητα κατάστασης ενεργή – σε αναμονή (Active-Passive).	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα υποστήριξης αποκλειστικής serial θύρας στην συσκευή για την διαχείριση του τείχους προστασίας (Console Port).	NAI		
Υποστήριξη λειτουργιών ασφαλείας προστασίας απειλών, με τουλάχιστον 1.5 Gbps throughput για την κεντρική υποδομή του τείχους προστασίας, και με ελάχιστα τα παρακάτω χαρακτηριστικά: - Πρόληψη Απειλών (Antivirus, Anti-Bot, Anti-Spam & Sandboxing) - Φιλτράρισμα URL - Έλεγχος Εφαρμογών	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

- Αναγνώριση Ταυτότητας Χρήστη - Έλεγχο ασφάλειας εφαρμογών			
Η διαχείριση των συσκευών τείχους προστασίας NGFW να υποστηρίζει HTTPS γραφικό περιβάλλον (GUI) αλλά να επιτρέπεται η διαχείρισή της και κεντρικά μέσω διακομιστή διαχείρισης	NAI		
Ο τρόπος λειτουργίας να περιλαμβάνει τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι διεπαφές (Interfaces) του τείχους προστασίας να φέρουν την ικανότητα να λειτουργούν σε κατάσταση TAP (μόνο ανάλυση) χωρίς επέμβαση στην λειτουργία διακίνησης δεδομένων <ul style="list-style-type: none"> <li>• Layer 2,3</li> </ul> </li> <li>• Διάφανη λειτουργία (Transparent mode)</li> </ul>	NAI		
Οι παραπάνω λειτουργίες των διεπαφών θα πρέπει να χρησιμοποιούνται και να υποστηρίζονται ταυτόχρονα και από τις φυσικές διεπαφές (interfaces) του τείχους προστασίας αλλά και από τις εικονικές διεπαφές του συστήματος (Vlans, loopbacks, and Tunnels).	NAI		
Τα δεδομένα που διακινούνται επιβάλλετε να εξετάζονται βάση της κυκλοφορίας HTTP ή της μεικτής κυκλοφορίας (enterprise mix), και υποχρεωτικά θα πρέπει να είναι ενεργοποιημένες όλες οι λειτουργίες καταγραφής, διαχείρισης και ταυτοποίησης των εφαρμογών (Layer 7), ή να επιτυγχάνεται με την ενεργοποίηση των λειτουργιών Αναγνώρισης Εφαρμογής (Application Identification).	NAI		
Το τείχος προστασίας θα πρέπει να έχει ενεργοποιημένες τις παρακάτω λειτουργίες: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Σύστημα πρόληψης εισβολής (IPS)</li> <li>- Αντιμετώπιση Ιών (Anti-Virus), - Αντιμετώπιση λογισμικών βιομηχανικής κατασκοπίας (anti-Spyware)</li> <li>- Προηγμένη Προστασία από Απειλές (Advance Threat Protection)</li> <li>- Φιλτράρισμα διευθύνσεων επίσκεψης (URL Filtering)</li> </ul>	NAI		
Το τείχος προστασίας θα πρέπει να διαθέτει ένα προηγμένο VPN agent λειτουργικού συστήματος το οποίο θα είναι υπεύθυνο για την προστασία των τερματικών σημείων που συνδέονται στο τείχος προστασίας μέσω VPN. Επίσης, το VPN θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργικά συστήματα Windows, macOS, iOS και Android.	NAI		
Πολιτικές δρομολόγησης (Routing). Θα πρέπει να επιτρέπεται η δημιουργία πολιτικών δρομολόγησης βάσει των ακόλουθων παραμέτρων: Χρήστη, IP πηγής (source IP), εφαρμογής (application), IP προορισμού (destination IP) και πόρτα (Port).	NAI		
Θα πρέπει να επιτρέπεται η δημιουργία (διαμόρφωση)	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



<p>πολιτικών ποιότητας υπηρεσιών (QoS) βάσει των ακόλουθων παραμέτρων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Χρήστη</li> <li>- IP πηγή (source IP) εφαρμογής (application),</li> <li>- IP προορισμού (destination IP) - Πόρτα (Port) και διευθύνσεων επίσκεψης (URL)</li> </ul> <p>-</p>			
<p>Δυνατότητα καθορισμού προτεραιότητας (ιεράρχησης) της κίνησης, καταμερισμός της κίνησης βάση κάποιων συγκεκριμένων ποσοστών (weight ration policies on bandwidth).</p>	NAI		
<p>Να υπάρχει υποστήριξη προστασίας από επιθέσεις άρνησης υπηρεσίας (DoS) βάσει πολιτικών ασφαλείας για την διαχείριση των διαθέσιμων πόρων του τείχους προστασίας, ώστε να κάνει drop την κίνηση σε περιπτώσεις Denial of Service επιθέσεων.</p>	NAI		
<p>Να υπάρχει προστασία από DoS επιθέσεις με περιορισμό άλλων τύπων κυκλοφορίας όπως UDP / ICMP / ICMPv6 / και άλλων, με δυνατότητα ορισμού ορίων (thresholds) βάσει του αριθμού των πακέτων και των συνδέσεων ανά δευτερόλεπτο, καθώς και προστασία από ελέγχους σάρωσης (TCP and UDP port scan) βάσει του αριθμού των συνδέσεων ανά δευτερόλεπτο</p>	NAI		
<p>Δυνατότητα φιλτραρίσματος μη τυπικής ή ύποπτης κυκλοφορίας /επισκεψιμότητας:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Κατακερματισμένη / Διασπασμένη κυκλοφορία IP (Fragmented IP Traffic)</li> <li>- Μη τυπική κυκλοφορία TCP (syn with data, syn/ack with data, segments in overlap).</li> <li>- ICMP Ping ID 0</li> <li>- Κατακερματισμένο/ διασπασμένο ICMP (Fragmented ICMP)</li> </ul>	NAI		
<p>Υποστήριξη προστασίας από άρνηση υπηρεσιών (DoS) βάσει πολιτικών, με δυνατότητες: καθορισμού πολιτικών ανά διεύθυνση (IP), ζώνη και χρήστη.</p>	NAI		
<p>Στο τείχος προστασίας εφαρμογών (Application Firewalling), οι κανόνες προστασίας για τις εφαρμογές θα πρέπει να ορίζονται βάσει των ακόλουθων παραμέτρων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Χρήστη</li> <li>- IP πηγής (source IP)</li> <li>- IP προορισμού (destination IP)</li> <li>- Πόρτα (Port)</li> </ul> <p>- Διευθύνσεων επίσκεψης (URL) - Ανά εφαρμογή</p>	NAI		
<p>Να υπάρχει η δυνατότητα να εκτελείται έλεγχος και προστασία βάση μόνο συγκεκριμένης εφαρμογής και να μην είναι απαραίτητη η χρήση IP πηγής (source IP), IP προορισμού (destination IP) ή πόρτας (Port). Ενώ, η</p>	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

βάση δεδομένων της λειτουργίας ελέγχου και αναγνώρισης εφαρμογών θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον 4.500 γνωστές εφαρμογές.			
Το τείχος προστασίας εφαρμογών θα πρέπει αυτόματα να παρέχει την δυνατότητα να εντοπίζει και να περιορίζει εφαρμογές που δεν χρησιμοποιούν γνωστές πόρτες και ταυτόχρονα να μπορεί να εφαρμόζεται σε κάποιο συγκεκριμένο κανόνα ασφαλείας.	NAI		
Οι κανόνες αποκρυπτογράφησης (SSL Decryption) θα πρέπει να μπορούν να ορίζονται βάσει των ακόλουθων παραμέτρων: - Χρήστη, IP πηγής (source IP) - IP προορισμού (destination IP) - Πόρτα (Port) - Διευθύνσεων επίσκεψης (URL) - Ανά εφαρμογή.	NAI		
Δυνατότητα εκτέλεσης αποκρυπτογράφησης διαμεσολαβητών προώθησης SSL (SSL Forward Proxy) για την προστασία πελατών που επισκέπτονται ιστότοπους οι οποίοι προστατεύονται με SSL, με δυνατότητα διαχείρισης CA. Ενώ το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εφαρμόσει τις πολιτικές αποκρυπτογράφησης της κίνησης.	NAI		
Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα ελέγχου και αποκρυπτογράφησης της εισερχόμενης κίνησης SSL προς τους διακομιστές, φορτώνοντας τα προσωπικά κλειδιά των πιστοποιητικών των διακομιστών στο τείχος προστασίας.	NAI		
Η δυνατότητα ελέγχου και αποκρυπτογράφησης πρέπει να εκτελείται αυτόματα στο τείχος προστασίας. Το σύστημα πρέπει να μπορεί να εφαρμόσει τις πολιτικές αποκρυπτογράφησης κυκλοφορίας.	NAI		
Δυνατότητα προστασίας κίνησης από εφαρμογές προς το internet και πρόσβασης χρηστών σε URLs με κακόβουλο περιεχόμενο (πρόληψη κλοπής διαπιστευτηρίων σε phishing sites, download κακόβουλων προγραμμάτων, κτλ.), με την χρήση αντίστοιχων κανόνων.	NAI		
Φιλτράρισμα διευθύνσεων επίσκεψης (URL Filtering), καθώς και δυνατότητα φιλτραρίσματος διευθύνσεων επισκεψιμότητας, βάσει των τυπικών κατηγοριών.	NAI		
Φιλτράρισμα διευθύνσεων επίσκεψης (URL Filtering) με δυνατότητα δημιουργίας προσαρμοσμένων (custom) κατηγοριών για καταχώρηση διευθύνσεων επισκεψιμότητας.	NAI		
Δυνατότητα ενεργοποίησης μηχανισμού προστασίας από κακόβουλα URLs μέσω ασφαλούς αναζήτησης από browser (safe search) για την λειτουργία	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

φιλτραρίσματος των διευθύνσεων επίσκεψης (URL Filtering).			
Το τείχος προστασίας θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα μέσα από το περιβάλλον διαχείρισης (GUI) των ρυθμίσεων του URL filtering, την για την προσωρινή δυνατότητα πρόσβασης (ή εναλλακτικά την άρνηση πρόσβασης) σε URLs, ενώ γίνεται παράλληλα ο αντίστοιχος έλεγχος για την κατηγοριοποίηση της διεύθυνσης επισκεψιμότητας (URL), ώστε να μειωθεί ο χρόνος ανάκτησης της σελίδας.	NAI		
Να απαιτείται η δυνατότητα καταπολέμησης ιών (AntiVirus) σε πρωτόκολλα SMTP, IMAP, POP3, HTTP, FTP, για την λειτουργία καταπολέμησης των ιών με αντίστοιχες ρυθμίσεις προστασίας και να ενημερώνεται για όλες τις απειλές σε πραγματικό χρόνο από την αντίστοιχη κεντρική υπηρεσία του κατασκευαστή.	NAI		
Το σύστημα πρόληψης εισβολών (IPS) του τείχους προστασίας να έχει δυνατότητα καθορισμού προσαρμοσμένων ενεργειών (active, detect, inactive) αναφορικά με πρόσφατα κατεβασμένους IPS protections απευθείας από το γραφικό περιβάλλον (GUI) του.	NAI		
Απαιτείται να υπάρχει ένα εξωτερικό (cloud) περιβάλλον εκτέλεσης μη αξιόπιστων και μη εξουσιοδοτημένων εφαρμογών, με την παροχή δυνατότητας του τείχους προστασίας να στέλνει τα άγνωστα αντικείμενα που ανιχνεύει προς ανάλυση στο περιβάλλον αυτό (Sandboxing in the Cloud) χωρίς κανένα περιορισμό και όσο το δυνατόν σε πραγματικό χρόνο εκτέλεσης.	NAI		
Απαιτείται να υπάρχει η δυνατότητα το σύστημα ανίχνευσης/ανάλυσης μη αξιόπιστων και μη εξουσιοδοτημένων εφαρμογών/αρχείων (Sandboxing) να μπορεί να εκτελείται στο Cloud Sandboxing περιβάλλοντος του κατασκευαστή ή σε ένα απομακρυσμένο ιδιωτικό δίκτυο (remote private Sandboxing environment),	NAI		
Απαιτείται η δυνατότητα αναγνώρισης ταυτότητας χρήστη (User Identification), καθώς και η δυνατότητα ορισμού πολιτικών βάσει χρηστών και ομάδων χρηστών οι οποίες μπορεί να προέρχονται από σύνδεση μέσω LDAP/Active Directory.	NAI		
Η λύση θα πρέπει να διαθέτει εφαρμογή του ίδιου κατασκευαστή για κινητό τηλέφωνο, μέσω της οποίας	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΠΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Θα επιτρέπεται η επίβλεψη γεγονότων σε πραγματικό χρόνο, η ενημέρωση για αυξημένο ρίσκο στο δίκτυο, ο αποκλεισμός απειλών, ενημέρωση για συσκευές οι οποίες είναι συνδεδεμένες στο δίκτυο και η διαμόρφωση της πολιτικής ασφαλείας.			
Δυνατότητα καταγραφής των ενεργών συσκευών που ανιχνεύονται στα εσωτερικά ως προς το gateway δίκτυα. Θα πρέπει να δίνονται στοιχεία σχετικά με την κάθε συσκευή όπως IP address, MAC address, device details, interface κλπ., καθώς και δυνατότητα προσωρινού αποκλεισμού μιας συσκευής από το ίδιο σημείο του διαχειριστικού περιβάλλοντος.	NAI		
Η λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει μηχανισμό παραγωγής αναφορών σχετικά με την κατάσταση δικτύου, ασφάλειας, μολυσμένων συσκευών. Η λειτουργία αναφορών θα πρέπει να παρέχεται από το ενσωματωμένο γραφικό περιβάλλον διαχείρισης της συσκευής και να παράγει αναφορές σε μηνιαία, εβδομαδιαία, ημερήσια και ωριαία βάση.	NAI		

#### Χαρακτηριστικά Λογισμικού – Λύση End-Point Protection

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να μην απαιτείται η εγκατάσταση λογισμικού ή συσκευής στο δίκτυο για την λειτουργία, πέραν των λογισμικών τερματικού σταθμού (endpoint agents)	NAI		
Η συνολική διαχείριση του λογισμικού προστασίας να γίνεται με χρήση φυλλομετρητή και να μην απαιτείται εγκατάσταση πρόσθετου λογισμικού	NAI		
Αυτόματος Περιορισμός κακόβουλων προγραμμάτων και αρχείων	NAI		
Σύστημα Ανίχνευσης και πρόληψης εισβολών	NAI		
Σύστημα Προστασίας από Ιούς και κακόβουλο λογισμικό	NAI		
Αυτόματες ενημερώσεις βάσεων δεδομένων κακόβουλου λογισμικού	NAI		
Ενημέρωση βάσης δεδομένων κακόβουλου λογισμικού από τοπικό σημείο	NAI		
Να υποστηρίζεται η εγκατάσταση του λογισμικού προστασίας μέσω κεντρικού συστήματος διαχείρισης λογισμικού σταθμών εργασίας	NAI		
Να υποστηρίζεται η δυνατότητα προσθήκης σε καραντίνα και η επαναφορά των αρχείων από αυτήν μέσω του κεντρικού συστήματος διαχείρισης σε όλα τα τερματικά	NAI		
Η προτεινόμενη λύση πρέπει να περιλαμβάνει	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
κατ'ελάχιστον τις ακόλουθες λειτουργίες μέσω ενός και μόνο agent που είναι εγκατεστημένος στο τελικό σημείο: 1. Προστασία πραγματικού χρόνου (Real Time Signature Based Antivirus) 2. Τείχος Προστασίας σταθμού εργασίας με κεντρική παραμετροποίηση του από ενιαία κονσόλα διαχείρισης για το σύνολο των σταθμών (Firewall) 3. Συμπεριφορική Ανάλυση Εφαρμογών 4. Host Intrusion Prevention System 5. Εκτέλεση άγνωστων εφαρμογών σε εικονικό περιβάλλον αν δεν έχουν κατηγοριοποιηθεί ώστε να επιτυγχάνεται πολιτικής μηδενικής εμπιστοσύνης (Zero Trust Policy) 6. Έλεγχος προστασίας από ιούς και απολύμανση αρχείων μορφής RAR,ARJ,ZIP,CAB,LHA,JAR,ICE συμπεριλαμβανομένων αρχείων που προστατεύονται με κωδικό πρόσβασης			
Κεντρικό Σύστημα Ανάλυσης και αναζήτησης κακόβουλου κώδικα μέσα σε αρχεία με ανάλυση & κατηγοριοποίηση των νέων αρχείων αυτοματοποιημένα αλλά και από Ανθρώπινο Δυναμικό	NAI		
Η προτεινόμενη λύση πρέπει να υποστηρίζει την διαχείριση εκκίνησης εφαρμογών βάσει λίστας αποκλεισμού (black list) στα τερματικά. Επίσης πρέπει να υποστηρίζει τον αποκλεισμό όλων των εφαρμογών, εκτός από αυτές που περιέχονται σε επιτρεπόμενη λίστα (white list).	NAI		
Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει δυνατότητα διαχείρισης των τερματικών εξ' αποστάσεως, όπως απομακρυσμένη εγκατάσταση λογισμικού τρίτων, κατάργηση μη εξουσιοδοτημένου λογισμικού, αναφορές για υπάρχον λογισμικό και hardware, παράλληλα με την παρακολούθηση των υπολογιστών για εγκατάσταση μη εξουσιοδοτημένου λογισμικού.	NAI		
Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να επιβάλει την εγκατάσταση ενημερώσεων λειτουργικού συστήματος.	NAI		
Περιβάλλον Κεντρικής Διαχείρισης των Τερματικών	NAI		
Δυνατότητα αποκλεισμού χρήσης εξωτερικών συσκευών βάση τύπου και κατασκευαστή	NAI		
Δυνατότητα προώθησης των πληροφοριών και των αρχείων καταγραφής σε Syslog Server ή SIEM	NAI		
Δυνατότητα κλειδώματος της τοπικής κονσόλας του	NAI		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
τερματικού απέναντι στην αλλαγή ρυθμίσεων από πλευράς χρήστη, ούτως ώστε ο τελικός χρήστης να μην μπορεί να αλλάξει τις ρυθμίσεις ασφαλείας χωρίς έγκριση του διαχειριστή			
<p>Κατ' ελάχιστο συμβατότητα με τα παρακάτω Λειτουργικά Συστήματα όσον αφορά την εποπτεία και προστασία των τερματικών</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows Server 2009 SP2 και νεότερα <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows XP και νεότερα</li> <li>• Ubuntu 16.x και νεότερα</li> <li>• CentOS 7.x και νεότερα</li> </ul> </li> <li>• Debian 8.x και νεότερα</li> </ul>	ΝΑΙ		
<p>Δυνατότητες διαχείρισης κινητών συσκευών (Mobile Device Management)</p> <p>Θα πρέπει να είναι δυνατή η εποπτεία και η διαχείριση κινητών συσκευών</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Android v5.xx+</li> <li>• iOS v.7.xx+</li> </ul> <p>και να είναι διαθέσιμες οι παρακάτω λειτουργίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έλεγχος χαρακτηριστικών συσκευής (λειτουργικό σύστημα, μνήμη, διαθέσιμος ελεύθερος χώρος αποθήκευσης)</li> <li>• Εξ' αποστάσεως διαγραφή δεδομένων <ul style="list-style-type: none"> <li>• Έλεγχος τοποθεσίας</li> </ul> </li> <li>• Εμφάνιση εγκατεστημένων εφαρμογών στην κινητή συσκευή</li> </ul>	ΝΑΙ		
Δυνατότητα να μην μπορεί ο τελικός χρήστης να πειράξει τις ρυθμίσεις ασφαλείας και να ελέγχονται μόνο από την κεντρική κονσόλα διαχείρισης ή να υπάρχει κωδικός διαχειριστή για αλλαγή των ρυθμίσεων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος ταχυδρομείου και διαχείριση ειδοποιήσεων μέσω της κεντρικής κονσόλας διαχείρισης της λύσης	ΝΑΙ		
Να υπάρχει η δυνατότητα για Επαλήθευση χρήστη 2 παραγόντων (2fa) για είσοδο στην εφαρμογή κεντρικής διαχείρισης	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εξ' αποστάσεως χειρισμού και διαμοιρασμού αρχείων σταθμών εργασίας (Secure Remote Control) για Windows και Mac OS μηχανήματα	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εντοπισμού νέων διασυνδεδεμένων συσκευών στο δίκτυο	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εγκατάστασης και απεγκατάστασης λογισμικού τρίτων από την κονσόλα διαχείρισης για	ΝΑΙ		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΑΔ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
μηχανήματα Windows 7 και νεότερα			
Η λύση θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα εκκίνησης εικονικού γραφείου εργασίας (virtual desktop) ώστε ο χρήστης να μπορεί να εκτελεί εκεί αγνώστου προέλευσης αρχεία και να μην μπορεί να μολυνθεί	ΝΑΙ		

### 3.3 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Παροχή σχήματος δεδομένων	ΝΑΙ		
Παροχή δεδομένων μέσω προγραμματιστικής επαφής (API) τεχνολογίας REST, RPC, GraphQL ή αντίστοιχου	ΝΑΙ		
Υποστήριξη προτύπου ανταλλαγής δεδομένων JSON	ΝΑΙ		
Υποστήριξη διαβαθμισμένης πρόσβασης στην προγραμματιστική διεπαφή	ΝΑΙ		
Υποστήριξη πρωτοκόλλου OAuth2	ΝΑΙ		

### 3.4 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εγκατάσταση σε κυβερνητικό νέφος	ΝΑΙ		
Υποστήριξη τεχνολογίας περιεκτών (containers)	ΝΑΙ		
Πρόταση επικαιροποίησης πολιτικής ασφάλειας και αρχιτεκτονικής δικτύου	ΝΑΙ		

### 3.5 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πολιτική χρηστών	ΝΑΙ		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Υποστήριξη κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών (Single Sign On)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη Identity Federation μέσω eIDAS, ΓΓΠΣ πολιτών, ΓΓΠΣ Δημοσίων υπαλλήλων	ΝΑΙ		

### 3.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	>2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	>30		

### 3.7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε μήνες)	>1		

### 3.8 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμμόρφωση με Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με Εθνική Στρατηγική ΚυβερνοΑσφάλειας	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση σε πρότυπα W3C	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.0, Επίπεδο AA	ΝΑΙ		

### 3.9 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Χρόνος απόκρισης σε αναφορά προβλήματος	>2 ώρες		

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32



(εντός ωρών λειτουργίας helpdesk)			
Κεντρικό σύστημα logging, monitoring και alerting	ΝΑΙ		
Αποκατάσταση ανωμαλιών λειτουργίας λογισμικού εφαρμογών (Κρίσιμη)	2 εργάσιμες μέρες		
Αποκατάσταση ανωμαλιών λειτουργίας λογισμικού εφαρμογών (Κανονική)	Επόμενη αναβάθμιση		
Μέγιστος Χρόνος προγραμματισμένων αναβαθμίσεων (μήνες)	>12		

### 3.10 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πηγαίος κώδικας σε αποθετήριο	ΝΑΙ		
Λογισμικό φορέα σε EUPL ή άλλη αντίστοιχη	ΝΑΙ		
Λίστα αδειών ανά λογισμικό	ΝΑΙ		

### 3.11 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.8	ΝΑΙ		

### 3.12 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 12 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 4.1.2	ΝΑΙ		

### 3.13 ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά .....	NAI		
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό.	NAI		

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

**ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «Δράσεις έξυπνης πόλης  
Δήμου Αχαρνών»**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.940.105,10 € (συμπ.  
ΦΠΑ 24%)**

## **ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ**

**ΤΙΤΛΟΣ «Δράσεις έξυπνης πόλης Δήμου Αχαρνών»**

**CPV 48000000-8 (Πακέτα λογισμικού και συστήματα  
Πληροφορικής)**

**CPV 30200000-1 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και  
Προμήθειες)**

**CPV 32420000-3 (Εξοπλισμός δικτύου)**

### **4. Συγγραφή Υποχρεώσεων**

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

#### 4.1 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

##### 4.1.1 Χρονοδιάγραμμα Έργου

Διανομή μέσω 'ΙΡΙΔΑ' με UID: 647708ac3b1acfd67d53bf2b στις 01/06/23 21:32

## ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

A/A	Περιγραφή Εργασίας	Μήνες	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	ΦΑΣΗ 1η ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ		■	■										
2	ΦΑΣΗ 2η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΙοΤ			■	■	■	■	■						
3	ΦΑΣΗ 3η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΟΤΗΤΑΣ				■	■	■	■	■	■	■	■		
4	ΦΑΣΗ 4η ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ										■	■		
5	ΦΑΣΗ 5η ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ										■	■	■	
6	ΦΑΣΗ 6η ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ											■	■	
7	ΦΑΣΗ 7η ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ													■

#### 4.1.2 Φάσεις Υλοποίησης Έργου

##### Α' ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
Έναρξη	1 <sup>ος</sup> Μήνας	Λήξη	2 <sup>ος</sup> Μήνας
<b>Στόχοι :</b> Εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης:</b> Υπογραφή Σύμβασης-Προετοιμασία Υλοποίησης Έργου Παραγγελία Εξοπλισμού σε Κατασκευαστές Προετοιμασία Υλοποίησης Έργου (Ενεργοποίηση Project Team) Επίσκεψη Χώρων - Καταγραφή Στοιχείων Ανάλυση & Επεξεργασία Στοιχείων Χώρων Εγκατάστασης			
<b>Παραδοτέα</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Μελέτη Εφαρμογής</li> </ul>			

##### Β'. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΙοΤ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΙοΤ
Έναρξη	2 <sup>ος</sup> Μήνας	Λήξη	6 <sup>ος</sup> Μήνας
<b>Στόχοι :</b> Ολοκλήρωση Δράσεων με ΙοΤ εξοπλισμό			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης:</b> Αποστολές εξοπλισμού, Εγκατάσταση Εξοπλισμού & Παραμετροποίηση Εφαρμογών			
<b>Παραδοτέα</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Παραλαβή &amp; Αποστολή Εξοπλισμού - Παραγωγή &amp; προετοιμασία Συστημάτων</li> <li>Έξυπνες Στάσεις</li> <li>Σύστημα Αποτροπής Ατυχημάτων σε Διαβάσεις Πεζών</li> <li>Διαχείριση Αστικού Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων με έξυπνο σύστημα ποτίσματος με αισθητήρες</li> <li>Σύστημα διαχείρισης και ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων και θορύβου με αισθητήρες</li> <li>Έξυπνα ηλιακά δέντρα</li> </ul>			

**Γ'. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΟΤΗΤΑΣ**

Φάση Νο	<b>3</b>	Τίτλος	ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΡΑΣΕΩΝ & ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ & ΣΥΜΜΕΤΟΧΙΚΟΤΗΤΑΣ
Έναρξη	Μήνας 3ος	Λήξη	Μήνας 10ος
<b>Στόχοι :</b> Ολοκλήρωση Δράσεων Εφαρμογών & Συμμετοχικότητας			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης:</b> Ανάπτυξη, Εγκατάσταση και Παραμετροποίηση Εφαρμογών			
<b>Παραδοτέα</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Διαχείριση Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων με εξ' αποστάσεως εξυπηρέτηση πολιτών</li> <li>• Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών Εισιτηρίων</li> <li>• Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης</li> <li>• Δημιουργία Ψηφιακού Διδύμου (DigitalTwin) με ενσωματωμένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης, κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών, πλατφόρμας ανοικτών δεδομένων και δημιουργία Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης</li> <li>• Επίσημη Υπηρεσία Οδολογίου και ταυτόχρονη αποτύπωση λοιπών δικτύων υποδομών του Δήμου αποτυπωμένο σε κεντρική υποδομή GIS</li> <li>• Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδέσποτων και Δεσποζόμενων Ζώων</li> </ul>			

**Δ'. ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Φάση Νο	<b>4</b>	Τίτλος	ΑΣΦΑΛΕΙΑ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
Έναρξη	Μήνας 9ος	Λήξη	Μήνας 10ος
<b>Στόχοι :</b> Δημιουργία ασφαλούς περιβάλλοντος λειτουργίας Συστημάτων και Εφαρμογών			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης:</b> Δημιουργία πλατφόρμας αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και ασφάλειας δεδομένων			
<b>Παραδοτέα</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πλατφόρμα αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και ασφάλειας δεδομένων</li> </ul>			

**Ε΄ ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ**

Φάση Νο	5	Τίτλος	ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ
Έναρξη	Μήνας 9ος	Λήξη	Μήνας 11ος
<b>Στόχοι :</b> Η ανάπτυξη ενός περιβάλλοντος διασύνδεσης και διαλειτουργικότητας των εφαρμογών έξυπνης πόλης			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης:</b> Ανάπτυξη και παραμετροποίηση της διασύνδεσης εφαρμογών με ταυτόχρονη δημιουργία πολιτικής ασφαλείας διαβαθμισμένης πρόσβασης για διαχειριστές, χρήστες και δημότες			
<b>Παραδοτέα</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• API διασύνδεσης εφαρμογών</li> <li>• Πολιτική Διαβαθμισμένης πρόσβασης</li> </ul>			

**ΣΤ΄ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ**

Φάση Νο	6	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 10ος	Λήξη	Μήνας 11ος
<b>Στόχοι :</b> Η μεταφορά τεχνογνωσίας για την διαχείριση και παρακολούθηση στους κεντρικούς διαχειριστές.			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης:</b> Εκπαιδευτικά σεμινάρια στη διαχείριση και παρακολούθηση των συστημάτων και υποσυστημάτων εφαρμογών για τους διαχειριστές του συστήματος			
<b>Παραδοτέα</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Εγχειρίδιο χρήσης εφαρμογών</li> </ul>			

**Ζ΄ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ**

Φάση Νο	7	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Έναρξη	Μήνας 12ος	Λήξη	Μήνας 12ος
<b>Στόχοι :</b> Διορθώσεις λαθών και αστοχιών σε παραγωγικό περιβάλλον			
<b>Περιγραφή Υλοποίησης:</b> Διενέργεια ελέγχου, δοκιμές καλής λειτουργίας και ρυθμίσεις του συστήματος.			
<b>Παραδοτέα</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Λειτουργικό και παραγωγικό περιβάλλον</li> </ul>			



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΑΧΑΡΝΩΝ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «Δράσεις έξυπνης πόλης  
Δήμου Αχαρνών»ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.940.105,07 € (συμπ.  
ΦΠΑ 24%)**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ****ΤΙΤΛΟΣ «Δράσεις έξυπνης πόλης Δήμου Αχαρνών»****CPV 48000000-8 (Πακέτα λογισμικού και συστήματα  
Πληροφορικής)****CPV 30200000-1 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και  
Προμήθειες)****CPV 32420000-3 (Εξοπλισμός δικτύου)****5. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. [€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
1	Διαχείριση Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων με εξ' αποστάσεως εξυπηρέτηση πολιτών	1	ΤΜΧ	29.998,01 €	29.998,01 €	7.199,52 €	37.197,53 €
2	Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών Εισιτηρίων	1	ΤΜΧ	24.998,33 €	24.998,33 €	5.999,60 €	30.997,93 €
3	Έξυπνες Στάσεις	5	ΤΜΧ	10.128,36 €	50.641,80 €	12.154,03 €	62.795,83 €
4	Σύστημα Αποτροπής Ατυχημάτων σε Διαβάσεις Πεζών	22	ΤΜΧ	23.062,98 €	507.385,56 €	121.772,53 €	629.158,09 €

5	Διαχείριση Αστικού Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων με έξυπνο σύστημα ποτίσματος με αισθητήρες	1	TMX	59.996,36 €	59.996,36 €	14.399,13 €	74.395,49 €
6	Σύστημα διαχείρισης και ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων και θορύβου με αισθητήρες	1	TMX	120.959,60 €	120.959,60 €	29.030,30 €	149.989,90 €
7	Έξυπνα ηλιακά δέντρα	1	TMX	56.448,52 €	56.448,52 €	13.547,64 €	69.996,16 €
8	Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης	1	TMX	289.093,60 €	289.093,60 €	69.382,46 €	358.476,06 €
9	Δημιουργία Ψηφιακού Διδύμου (DigitalTwin) με ενσωματωμένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης, κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών, πλατφόρμας ανοικτών δεδομένων και δημιουργία Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης	1	TMX	661.246,19 €	661.246,19 €	158.699,09 €	819.945,28 €
10	Επίσημη Υπηρεσία Οδολογίου και ταυτόχρονη αποτύπωση λυτών δικτύων υποδομών του Δήμου αποτυπωμένο σε κεντρική υποδομή GIS	1	TMX	309.979,31 €	309.979,31 €	74.395,03 €	384.374,34 €
11	Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδέσποτων και Δεσποζόμενων Ζώων	1	TMX	29.836,72 €	29.836,72 €	7.160,81 €	36.997,53 €
12	Πλατφόρμα αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων για τους χρήστες (350) του Δήμου	1	TMX	230.468,50 €	230.468,50 €	55.312,44 €	285.780,94 €
					<b>2.371.052,50 €</b>	<b>569.052,60 €</b>	<b>2.940.105,10 €</b>

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
Δήμος Αχαρνών

**ΕΡΓΟ:**

«Δράσεις έξυπνης πόλης Δήμου Αχαρνών» Α/Α 1 Σύμβαση του έργου με κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5189049

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:** Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0»

ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: «Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους»

ΔΡΑΣΗ16854-ΕΞΥΠΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:** 2.940.105,10 €

(συμπ. Φ.Π.Α. 24%)

## ΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας  
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Αχαρνών

Ημερομηνία: \_\_/\_\_/2022

### ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Σας υποβάλλουμε την οικονομική προσφορά μας για το έργο «Δράσεις έξυπνης πόλης Αχαρνών»

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
1	Διαχείριση Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων με εξ' αποστάσεως εξυπηρέτηση πολιτών	1	ΤΜΧ	€	€	€	€
2	Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών Εισιτηρίων	1	ΤΜΧ	€	€	€	€
3	Έξυπνες Στάσεις	5	ΤΜΧ	€	€	€	€

4	Σύστημα Αποτροπής Ατυχημάτων σε Διαβάσεις Πεζών	22	TMX	€	€	€	€
5	Διαχείριση Αστικού Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων με έξυπνο σύστημα ποτίσματος με αισθητήρες	1	TMX	€	€	€	€
6	Σύστημα διαχείρισης και ανάλυσης περιβαλλοντικών παραμέτρων και θορύβου με αισθητήρες	1	TMX	€	€	€	€
7	Έξυπνα ηλιακά δέντρα	1	TMX	€	€	€	€
8	Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης	1	TMX	€	€	€	€
9	Δημιουργία Ψηφιακού Διδύμου (DigitalTwin) με ενσωματωμένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης, κεντρικού συστήματος διαχείρισης χρηστών, πλατφόρμας ανοικτών δεδομένων και δημιουργία Κέντρου Επιτελικής Διαχείρισης	1	TMX	€	€	€	€
10	Επίσημη Υπηρεσία Οδολογίου και ταυτόχρονη αποτύπωση λοιπών δικτύων υποδομών του Δήμου αποτυπωμένο σε	1	TMX	€	€	€	€

	κεντρική υποδομή GIS						
11	Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αδέσποτων και Δεσποζόμενων Ζώων	1	TMX	€	€	€	€
12	Πλατφόρμα αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και διασφάλισης ακεραιότητας δεδομένων για τους χρήστες (350) του Δήμου	1	TMX	€	€	€	€
				€	€	€	€

Η συνολική τιμή της προφοράς μας για την προμήθεια ανέρχεται στα :

.....ΕΥΡΩ  
συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

(Σημείωση προς προσφέροντες: να αναγραφεί ολογράφως η τιμή της προφοράς με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων)

Η προφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την \_\_/\_\_/202...

(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον διακόσιες εβδομήντα (270) ημερολογιακές ημέρες από την επόμενη ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού).

Ο τρόπος πληρωμής της παρ. 5.1 που επιλέγεται είναι .....

Με εκτίμηση,

(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

.....  
(Τόπος - Ημερομηνία)

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV - Άλλες Δηλώσεις (αφορά την Ρωσία)**

---

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ Υπεύθυνης Δήλωσης Οικονομικού Φορέα περί μη συνδρομής των περιορισμών της παρ. 1 του άρθρου 5ια του Κανονισμού Κυρώσεων κατά της Ρωσίας (Κανονισμός (ΕΕ) 833/2014, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμό 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022)**

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ, 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. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022. Συγκεκριμένα δηλώνω ότι :

- (α) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία
- (β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου
- (γ) ούτε ο υπεύθυνα δηλών ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο (α) ή (β) παραπάνω,
- (δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω στοιχεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ.»