



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ – ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές

Ημερ. 02/05/2024

Αρ.πρωτ.44046

Α.Α ΕΣΗΔΗΣ: 349430



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»

ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»

ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»

Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» με συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ
(Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.)

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
Ο Δήμος Ηρακλείου Κρήτης

Διακηρύσσει:

Ανοικτή διεθνή ηλεκτρονική διαδικασία για την επιλογή αναδόχου προμήθειας:

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ» (Επανάληψη Διαγωνισμού κατόπιν άγονου αποτελέσματος)

Με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής

που θα διεξαχθεί σύμφωνα με:

α) της διατάξεις του ν. 4412/2016 (Α' 147 και τις τροποποιήσεις αυτού) και β) της όρους της παρούσας

Περιεχόμενα

1.	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	4
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	6
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	9
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	9
1.7	ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	9
2.	ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	11
2.1	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	11
2.1.1	Έγγραφα της σύμβασης	11
2.1.2	Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	11
2.1.3	Παροχή Διευκρινίσεων	11
2.1.4	Γλώσσα	12
2.1.5	Εγγυήσεις	12
2.1.6	Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	13
2.2	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	13
2.2.1	Δικαίωμα συμμετοχής	13
2.2.2	Εγγύηση συμμετοχής	14
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
2.3	ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	30
2.3.1	Κριτήριο ανάθεσης	30
2.3.2	Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	31
2.4	ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	32
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	32
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	32
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	35
2.4.4	Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	36
2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών	37
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών	37
2.4.7	Τοπικές Συνθήκες	38
3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	39
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	39
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	39
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	39
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	41
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	42
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	44
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	46
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	48
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	48
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	49
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	49
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	49

4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	50
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	51
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	52
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.....	52
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	53
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ.....	55
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ.....	55
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	56
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	56
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	56
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ.....	57
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	58
6.5	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	58
6.6	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ.....	58
6.7	ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	59
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΈΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ [ΕΕΕΣ].....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙX – ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ X – Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI – Έντυπο Τεχνικής Προσφοράς.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XIII – Υποδείγμα Πίνακα Μελών Ομάδας Έργου.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XIV – Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης.....	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XV – Υποείγμα Περιεχομένου Υ.Δ. ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ.....	60

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997579296
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1007.E87101.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αγ. Τίτου 1
Πόλη	ΗΡΑΚΛΕΙΟ
Ταχυδρομικός Κωδικός	71202
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL431
Τηλέφωνο	+30 2813409185-468
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	prom@heraklion.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ ΠΑΠΑΣ/ΒΑΣΙΛΗΣ ΤΖΑΝΙΔΑΚΗΣ
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.heraklion.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

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

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

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

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από:
την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): www.heraklion.gr

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι Πρόγραμμα "Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 - 2020" με συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α και συγκεκριμένα από την ΣΑ2023ΣΕ08210016 της ΣΑΕ 082/1 . Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: 25-7135.002 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2023 του Φορέα ¹

¹ Αναφέρονται τα στοιχεία του Φορέα, και του Κωδικού Αριθμού Εξόδων τους οποίους βαρύνει η πίστωση για την χρηματοδότηση της σύμβασης

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. 43151/26-04-2024 (ΑΔΑΜ 24REQ014701894 - ΑΔΑ:ΨΠΟΝΩ00-37Κ) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2024 το ποσό των 1.000.000 € και το έτος 2025 το ποσό των 1.199.968,32€ και έλαβε α/α Α- 805/2024 καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του Δήμου Ηρακλείου.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ» της Πράξης : «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 - 2020» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 1149/7-4-2023 του Υπουργείου Αγροτικής ανάπτυξης και τροφίμων και έχει λάβει κωδικό MIS 0036152674 ². Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ³.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Το φυσικό αντικείμενο της πράξης «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ» αποτελείται από τα παρακάτω μέρη:

1. Ένα (1) σύστημα αυτοματισμού, τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού δικτύου άρδευσης που αποτελείται από τα παρακάτω μέρη:

- Εξήντα τεσσάρων (64) Τοπικοί Σταθμοί Άρδευσης (ΤΣΕ) για την παρακολούθηση όλων των κρίσιμων παραμέτρων παροχή, πίεση, στάθμη) στις υποδομές του αρδευτικού δικτύου του Δήμου Ηρακλείου.
- Ένα (1) Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)

2. Ο ΚΣΕ θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποσυστήματα και εφαρμογές:

α. Την εγκατάσταση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου SCADA που στοχεύει στη συγκέντρωση όλων των στοιχείων από τις τοπικές εγκαταστάσεις και στη συνολική επεξεργασία τους με σκοπό την άμεση και σφαιρική παρουσίαση των ισοζυγίων νερού, τη διαχείριση του συστήματος υπό καθεστώς λειψυδρίας, την ανάλυση δεδομένων για διαχείριση των αποθεμάτων, τη χάραξη στρατηγικής, την πρόγνωση της ζήτησης, την υποστήριξη αποφάσεων και κανόνων λειτουργίας των υδατικών πόρων.

β. Την κατάρτιση και εφαρμογή ενός κατάλληλου υδραυλικού στρατηγικού και λεπτομερούς μοντέλου προσομοίωσης και τον επανασχεδιασμό νέων ζωνών τροφοδοσίας και ελέγχου διαρρών με στόχο την βελτίωση της τροφοδοσίας, την υποστήριξη αποφάσεων διαχείρισης και ανάλυσης εναλλακτικών λύσεων με ένα ορθολογικότερο σύστημα άρδευσης.

3. Δίκτυο επικοινωνιών για την τηλεπικοινωνία των Τοπικών Σταθμών Ελέγχου (ΤΣΕ) με τον ΚΣΕ αποτελούμενο από το απαραίτητο υλικό και λογισμικό επικοινωνίας.

Θα υπάρξει δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού συστήματος, καθώς και απρόσκοπτη και χωρίς προβλήματα λειτουργία του για διάστημα τριών (3) μηνών, από την ημερομηνία θέσεως του σε λειτουργία και επί εικοσιτετράωρου βάσεως, με ταυτόχρονη τήρηση των προγραμμάτων ελέγχου, μετρήσεων και συντηρήσεων, τα οποία θα παραδίδονται στην Υπηρεσία

Τέλος, συμπεριλαμβάνεται εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας κατά το διάστημα της 3μηνιας δοκιμαστικής λειτουργίας στη λειτουργία, συντήρηση, επισκευές, τήρηση προγραμμάτων μετρήσεων, κλπ

² Συμπληρώνονται τα σχετικά κενά με βάση την Απόφαση Ένταξης της Πράξης.

³ Συμπληρώνονται αναλόγως με το είδος της χρηματοδότησης και το ειδικό κανονιστικό πλαίσιο (πχ ν. 4314/2014)

της προμήθειας και ο εφοδιασμός με τα αντίστοιχα πλήρη προγράμματα, βιβλία, εγχειρίδια, καταλόγους ανταλλακτικών και οδηγίες για τη σωστή, εύρυθμη και μακρόχρονη λειτουργία του συστήματος.

Αναλυτικά στοιχεία και προδιαγραφές των προς προμήθεια ειδών και υλικών, καθώς και οι εργασίες ενσωμάτωσης τους, περιγράφονται στα τεύχη Τεχνικής Περιγραφής και Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): 32441100-7 «Τηλεμετρικό Σύστημα Παρακολούθησης» και 32441200-8 «Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου», Εξοπλισμός άρδευσης (43323000-3).

Η παρούσα σύμβαση δεν υποδιαιρείται σε τμήματα. Δεν υποδιαιρείται καθώς αποτελείται από αλληλένδετα και μεταξύ τους αλληλεξαρτόμενα τμήματα. Προσφορές υποβάλλονται για όλα τα τμήματα της προμήθειας. Η κατακύρωση του συνόλου της σύμβασης θα γίνει σε ένα προσφέροντα.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 2.199.968,32 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 1.774.168,00 € ΦΠΑ : 425.800,32 €).

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δεκαοκτώ (18) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης (15 μήνες για την παράδοση και 3 μήνες για τη δοκιμαστική λειτουργία και την τεκμηρίωση του συνολικού συστήματος). Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο σχετικό παράρτημα και τον προϋπολογισμό της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής (άρθρο 86 του Ν. 4412/2016).

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)",
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών.
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β'

- 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με τον ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς»,
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
 - της υπ' αριθμ. της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
 - της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
 - της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, : “Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)” (Β' 3075),
 - της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
 - της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
 - της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
 - της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΑΡ-Χ92).
 - του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
 - του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
 - του ν. 4914/2022 (Α'61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,
 - του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
 - του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
 - του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,

- της παρ. Ζ του ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την
- ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119
- το με αρ. Πρωτ. 95.003/05-10-2023 πρωτογενές αίτημα του τμήματος Υδραυλικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων ης Δ/σης Τεχνικών Έργων και Μελετών του Δήμου Ηρακλείου για την εκτέλεση της προμήθειας, το οποίο καταχωρήθηκε στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΑΔΑΜ: 23REQ013534942)
- το με αρ. Πρωτ. 39048/19-04-2024 τεκμηριωμένο αίτημα του τμήματος Υδραυλικών και Εγγειοβελτιωτικών Έργων ης Δ/σης Τεχνικών Έργων και Μελετών του Δήμου Ηρακλείου για την εκτέλεση της προμήθειας, το οποίο καταχωρήθηκε στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων και τα με αρ. Α-805/2024 με ΑΔΑΜ:24REQ014701894 Εγκεκριμένο Αίτημα 2024
- Την με Α.Π. 1149/07-04-2023 Απόφαση Ένταξης της Πράξης « Προμήθεια ,εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία συστημάτων αυτοματισμού – τηλεέλεγχου – τηλεχειρισμού για την εξοικονόμηση ενέργειας και διαχείρισης νερού στο αρδευτικό δίκτυο του Δήμου Ηρακλείου Κρήτης ” στο Πρόγραμμα «Αγροτικής Ανάπτυξης (Π.Α.Α.) 2014-2020» του Υπουργείου Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων, στον άξονα προτεραιότητας «Δράση 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων» και ΑΔΑ: 6ΚΒ04653ΠΓ-2Λ6
- Την υπ' αριθμ. 372/17-7 2023 (ΑΔΑ: 633ΨΩ00-ΓΟΥ) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Ηρακλείου , με την οποία εγκρίθηκε η αποδοχή χρηματοδότησης και η τροποποίηση του τεχνικού προγράμματος και του προϋπολογισμού του Δήμου Ηρακλείου για το έτος 2023.
- Την υπ' αριθμ 478/ 2023 (ΑΔΑ: 65ΙΘΩ00 –Μ3Υ) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Ηρακλείου , με την οποία εγκρίθηκαν, η μελέτη και συμβατικά τεύχη, ο τρόπος εκτέλεσης και καθορισμός των όρων της διακήρυξης της προμήθειας, καθώς και η συγκρότηση της επιτροπής διενέργειας του διαγωνισμού και αξιολόγησης των προσφορών.
- Την με αριθμ. πρωτ. 10.221/18-10-2023 (ΑΔΑ: ΡΗ02ΟΡ1Θ-ΓΔΖ) απόφαση της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Κρήτης σύμφωνα με την οποία η με αριθμ 478/ 2023 (ΑΔΑ: 65ΙΘΩ00 –Μ3Υ) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Ηρακλείου αφού ελέγχθηκε ως προς την νομιμότητα της βρέθηκε νόμιμη.
- Το με αρ. πρωτ. 106572/2023 – ΑΔΑΜ: 23PROC013720559/ Α.Α. ΕΣΗΔΗΣ: Διαγωνισμό- Α.Α. ΕΣΗΔΗΣ:255125
- Την με αρ. 156/15-04-2024 Απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής με θέμα την Επικύρωση του Πρακτικού της Αρμόδιας Γνωμοδοτικής Επιτροπής για την Επικύρωση του Αποτελέσματος του Διαγωνισμού και την επαναπροκήρυξη του με τους όρους που εγκρίθηκαν με την υπ'αριθμ. 478/2023 (ΑΔΑ: 65ΙΘΩ00 –Μ3Υ) Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής.

- 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

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής (ηλεκτρονικής υποβολής) των προσφορών είναι η **Παρασκευή, 14/06/2024** και ώρα **15:00**.

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

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **02/05/2024** 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).

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, <http://www.promitheus.gov.gr>, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **349430** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016.

ΕΦΗΜΕΡΙΔΕΣ: ΠΑΤΡΙΣ, ΝΕΑ ΚΡΗΤΗ ΚΑΙ ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ ΝΟΤΟΥ

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

Η Διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.heraklion.gr στη διαδρομή: ΑΡΧΙΚΗ ► Ο ΔΗΜΟΣ ► ΔΙΑΚΗΡΥΞΕΙΣ- ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΕΣ

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

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

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές

⁴ Πρβλ. άρθρο 26 ν. 5005/2022 (Α' 236), ως τροποποίησε άρθρο 4 ν. 3548/2007 (Α' 68) με την προσθήκη παρ. 4.

συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. Προκαταρκτική Προκήρυξη⁵, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί είτε από την Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, είτε από την αναθέτουσα αρχή στο «προφίλ αγοραστή» της **(δεν εφαρμόστηκε στην παρούσα διακήρυξη προκαταρκτική προκήρυξη)**
2. η με αρ. 44046/2024 & 2024/S 087- 265024 Προκήρυξη της Σύμβασης όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (στις 03/05/2024)
3. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
4. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
5. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
6. το σχέδιο της σύμβασης με τα Παραρτήματά της.

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

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

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

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

⁵ Το άρθρο 62 δεν εφαρμόζεται στις συμβάσεις κάτω των ορίων

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

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

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

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, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα (πχ αγγλική), χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κατά παρέκκλιση των ως άνω παραγράφων, γίνεται δεκτή η υποβολή ενός ή περισσότερων στοιχείων των προσφορών και των δικαιολογητικών κατακύρωσης, στην Αγγλική γλώσσα χωρίς να απαιτείται επικύρωσή τους, στο μέτρο που τα ανωτέρω έγγραφα είναι καταχωρισμένα σε επίσημους ιστότοπους φορέων πιστοποίησης, στους οποίους υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση μέσω διαδικτύου και εφόσον ο οικονομικός φορέας παραπέμπει σε αυτούς, προκειμένου η επαλήθευση της ισχύος τους να είναι ευχερής για την αναθέτουσα αρχή.

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

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α' 13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του

Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού⁶. 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 κατάρτησης αυτής, το ποσό της κατάρτησης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

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

Υποδείγματα των εγγυητικών επιστολών παρατίθενται στο Παράρτημα XII της παρούσης.

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

⁶ Τα γραμμάτια σύστασης χρηματικής παρακαταθήκης του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων, για την παροχή εγγυήσεων συμμετοχής και καλής εκτέλεσης (εγγυοδοτική παρακαταθήκη) συστήνονται σύμφωνα με την ειδική νομοθεσία που διέπει αυτό και ειδικότερα βάσει του άρθρου 4 του π.δ της 30 Δεκεμβρίου 1926/3 Ιανουαρίου 1927 ("Περί συστάσεως και αποδόσεως παρακαταθηκών και καταθέσεων παρά τω Ταμείω Παρακαταθηκών και Δανείων"). Πρβλ. το με αρ. πρωτ. 2756/23-5-2017 έγγραφο της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. (ΑΔΑ: 7ΝΣΡΟΞΤΒ-975).

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

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

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

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

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, ποσού που αντιστοιχεί στο 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης αξίας χωρίς ΦΠΑ, αξίας τριάντα πέντε χιλιάδων τετρακοσίων ογδόντα τριών ευρώ και τριάντα έξι λεπτών (35.483,36 €).

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας **ήτοι τουλάχιστον μέχρι και τις 15/07/2025**, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

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

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν 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.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.
- 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 Δεν εφαρμόζεται στην παρούσα

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

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

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

λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.3.5 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.

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 ψήφων και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α..

2.2.3.5.α 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.

Ειδικότερα απαγορεύεται η ανάθεση της παρούσας σύμβασης, σε:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

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

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

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

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

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

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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

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

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

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:

α) Βεβαίωση Τραπεζών για την πιστοληπτική ικανότητα της διαγωνιζόμενης επιχείρησης. Επαρκεί ως απόδειξη πιστοληπτικής ικανότητας, έγγραφο τράπεζας που δηλώνει ότι συνεργάζεται με τον προσφέροντα και θα εξετάσει αίτηση του για χρηματοδότηση αν και εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος. Η πιστοληπτική ικανότητα του διαγωνιζόμενου πρέπει να υπερβαίνει το 100% του προϋπολογισμού της μελέτης χωρίς ΦΠΑ. Από το έγγραφο αυτό θα πρέπει να προκύπτει σαφώς ποιο ποσό διατίθεται στον οικονομικό φορέα για

χρηματοδότηση και πιστοδοτήσεις (όριο πιστοδότησης) ώστε να κριθεί αν καλύπτει τις απαιτούμενες προϋποθέσεις πιστοληπτικής ικανότητας της Διακήρυξης .

β) Τεκμηρίωση του μέσου γενικού κύκλου εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες δηλούμενες οικονομικές χρήσεις. Ο γενικός αθροιστικός κύκλος εργασιών για τις δηλούμενες οικονομικές χρήσεις πρέπει να είναι 100% του προϋπολογισμού χωρίς Φ.Π.Α. και να μην έχει για τις τρεις (3) τελευταίες δηλούμενες οικονομικές χρήσεις αρνητικό αποτέλεσμα του ισολογισμού.

Σε περίπτωση Ένωσης προμηθευτών ή Κοινοπραξίας, τα παραπάνω στοιχεία πρέπει να υποβληθούν από όλα τα μέλη τους. Σε περίπτωση Ένωσης προμηθευτών ή Κοινοπραξίας, τα παραπάνω στοιχεία τεκμηρίωσης της οικονομικής ικανότητας μπορούν να καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης ή της κοινοπραξίας. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος λειτουργεί ή ασκεί δραστηριότητα κατά χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμου τριών (3) ισολογισμών, υποβάλλει τους ισολογισμούς εφόσον υπάρχουν ή τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

α) Εμπειρία εκτέλεσης την τελευταία πενταετία δύο (2) τουλάχιστον εφαρμογών σε αντίστοιχα και παρόμοια έργα τηλεχειρισμού-τηλεελέγχου δικτύων άρδευσης ή ύδρευσης, όπου το κάθε έργο θα περιλαμβάνει ένα (1) Κεντρικό Σταθμό ελέγχου με Λογισμικό Τηλεμετρίας, Λογισμικό Ελέγχου Διαρροών και τουλάχιστον δέκα (10) Τοπικούς Σταθμούς και θα έχει ελάχιστο προϋπολογισμό το 40% του προϋπολογισμού της πράξης χωρίς το ΦΠΑ. Η εμπειρία θα αποδεικνύεται από αντίστοιχες βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης των κυρίων του έργου ή/και από τα αντίστοιχα πρωτόκολλα οριστικής παράδοσης-παραλαβής των συστημάτων του έργου.

β) να διαθέτουν κατ' ελάχιστον στην επιχείρηση (ή συνολικά στα μέλη της Κοιν/ξίας ή της ένωσης προμηθευτών) ή να συνεργάζονται με ευθύνη τους, τουλάχιστον το παρακάτω προσωπικό που θα είναι υπεύθυνο για την σωστή εκτέλεση του αντικειμένου της παρούσας δημοπρασίας καθώς και για την επίβλεψη λειτουργίας και υλοποίηση συντήρησης:

- Δύο (2) Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς Π.Ε. ή Μηχανικούς Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Π.Ε. με βεβαιωμένη εμπειρία σε τουλάχιστον τρεις (3) εφαρμογές την τελευταία δεκαετία (10), σε αντίστοιχα και παρόμοια έργα τηλεχειρισμού-τηλεελέγχου δικτύων άρδευσης ή ύδρευσης.
- Δύο (2) Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε. ή Ηλεκτρονικών Μηχανικών Τ.Ε. ή Μηχανικών Αυτοματισμού ΤΕ με βεβαιωμένη εμπειρία σε τουλάχιστον μία (1) εφαρμογή την τελευταία πενταετία (5), σε αντίστοιχα και παρόμοια έργα τηλεχειρισμού-τηλεελέγχου δικτύων άρδευσης ή ύδρευσης.

Σε περίπτωση ένωσης προμηθευτών ή Κοινοπραξίας, τα παραπάνω στοιχεία τεκμηρίωσης της τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας μπορούν να καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης ή της Κοινοπραξίας.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

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

- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9001:2015 (ή νεότερο) για τη Διαχείριση Ποιότητας
- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 14001:2015 (ή νεότερο) για την Περιβαλλοντική Διαχείριση
- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο OHSAS 45001:2015 (ή νεότερο) για την Υγεία και Ασφάλεια Εργασίας
- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 27001:2013 (ή νεότερο) για την Ασφάλεια των Πληροφοριών
- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (ή νεότερο) για τη Διαχείριση Επιχειρησιακής Συνέχειας

- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 50001:2018 (ή νεότερο) για την Διαχείριση Ενέργειας

Τα πιστοποιητικά αυτά θα πρέπει να βρίσκονται σε ισχύ και να είναι συναφή με το αντικείμενο της δημοπρατούμενης προμήθειας-εγκατάστασης.

Σε περίπτωση ένωσης προμηθευτών ή Κοινοπραξίας η απαίτηση πιστοποίησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω πρότυπα, θα πρέπει να ισχύει για κάθε μέλος χωριστά. Το αντικείμενο εργασιών του κάθε μέλους θα πρέπει να είναι συναφές με το τμήμα των εργασιών που θα αναλάβει σύμφωνα με το συμφωνητικό της ένωσης ή της κοινοπραξίας και τα οριζόμενα της σχετικής παραγράφου της παρούσας.

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.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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

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

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ, κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου

2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

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

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

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα ΙΙΙ, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

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

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

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

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

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

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της

παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

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

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

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας, δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις της παρ. 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β' αυτής, για τις οποίες συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού, υποχρεούται, εφόσον επικαλεστεί μέτρα αυτοκάθαρσης για να αποδείξει την αξιοπιστία του, στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ, που εμφανίζεται κατόπιν της θετικής απάντησης που έδωσε περί συνδρομής κάποιου από τους ανωτέρω λόγους αποκλεισμού, να δηλώσει⁸:

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

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

γ. στην περίπτωση που τα μέτρα έχουν κριθεί ως μη επαρκή, εάν έχει λάβει πρόσθετα μέτρα αυτοκάθαρσης μετά την ημερομηνία που εκδόθηκε η απόφαση της περ. α και σε περίπτωση που ισχύει το ανωτέρω να προβεί σε ανάλυσή τους, αναγράφοντας υποχρεωτικά και την ημερομηνία κατά την οποία αυτά ελήφθησαν.

Ειδικά στην περίπτωση που έχουν συμπεριληφθεί στα έγγραφα της σύμβασης δυνητικοί λόγοι αποκλεισμού, για τους οποίους δεν έχουν προβλεφθεί πεδία δήλωσης πληροφοριών στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σχετικά με την λήψη, εκ μέρους των οικονομικών φορέων, επανορθωτικών μέτρων, αυτά θα δηλώνονται (αναφέρονται) στην συμπληρωματική υπεύθυνη δήλωση της παρ. 9, του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

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

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 και

⁸ Πρβλ. Άρθρο 5 της Υ.Α. υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016», ΦΕΚ Β/02-11-2022

κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

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

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

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

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

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

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

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

- i)** Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση (α) αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε..
- ii)** Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ.
- iii)** Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

- i)** Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.
- ii)** Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.
- iii)** Εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης" από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxinet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

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

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

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

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

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

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

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

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

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

Ειδικότερα:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ζ) Για την παράγραφο 2.2.3.5 α υποβάλλεται από τον προσωρινό ανάδοχο, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά κατακύρωσης, υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι

καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο (υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα XV της παρούσας Διακήρυξης). Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

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:

- α) Οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων, των τριών (3) τελευταίων ετών, στην περίπτωση που η δημοσίευση των οικονομικών καταστάσεων απαιτείται από την νομοθεσία της χώρας, όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας,
- β) Βεβαίωση Τραπεζών για την πιστοληπτική ικανότητα της διαγωνιζόμενης επιχείρησης ή Ένωσης. Επαρκεί ως απόδειξη πιστοληπτικής ικανότητας η δανειοληπτική ικανότητα (χρηματοδότηση και πιστοδοτήσεις) και πιστοποιείται με έγγραφο τράπεζας που δηλώνει ότι συνεργάζεται με τον προσφέροντα και ότι θα εξετάσει αίτηση του για χρηματοδότηση αν και εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος.
- γ) Υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου για το ύψος του μέσου γενικού ετήσιου κύκλου εργασιών της επιχείρησης για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις συνοδευόμενες από αντίστοιχους ισολογισμούς συναρτήσει της ημερομηνίας δημιουργίας του συμμετέχοντα ή έναρξης των δραστηριοτήτων του, εφόσον είναι διαθέσιμες οι πληροφορίες για τον εν λόγω κύκλο εργασιών.

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 τις βεβαιώσεις και τα λοιπά έγγραφα σύμφωνα με τα οριζόμενα στην εν λόγω παράγραφο. Συγκεκριμένα, κάθε οικονομικός φορέας θα πρέπει να προσκομίσει τα παρακάτω

- α) Αντίστοιχες βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης των κυρίων του έργου ή/και από τα αντίστοιχα πρωτόκολλα οριστικής παράδοσης-παραλαβής των συστημάτων του έργου.
- β) Οργανόγραμμα προσωπικού που θα απασχοληθεί με το προσφερόμενο σύστημα.

(i) Προσκομίζεται πίνακας τεκμηρίωσης στελεχών του οικονομικού φορέα που συμμετέχουν στην ομάδα του έργου,

(ii) Θα πρέπει να κατατεθούν οι τίτλοι σπουδών και η επαγγελματική εμπειρία από την οποία φαίνεται η καταλληλότητα των υπευθύνων υλοποίησης της πράξης

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 αντίγραφα των:

- α. Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9001:2015 (ή νεότερο) για τη Διαχείριση Ποιότητας
- β. Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 14001:2015 (ή νεότερο) για την Περιβαλλοντική Διαχείριση
- γ. Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο OHSAS 45001:2015 (ή νεότερο) για την Υγεία και Ασφάλεια Εργασίας
- δ. Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 27001:2013 (ή νεότερο) για την Ασφάλεια των Πληροφοριών
- ε. Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 22301:2012 (ή νεότερο) για τη Διαχείριση Επιχειρησιακής Συνέχειας
- στ. Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ISO 50001:2018 (ή νεότερο) για την Διαχείριση Ενέργειας,

με πεδίο εφαρμογής ανάλογο του αντικειμένου της σύμβασης

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

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

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

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν

τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

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

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

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

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

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. Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει στοιχεία τεχνικής ή επαγγελματικής καταλληλότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 ή με τη σχετική επαγγελματική εμπειρία, θα δεσμεύεται ότι θα εκτελέσει τις εργασίες ή υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες, δηλώνοντας το τμήμα της σύμβασης που θα εκτελέσει.

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

B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,

- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

B.12. Βεβαίωση της Υπηρεσίας σχετικά με τη γνώση των τοπικών συνθηκών, όπως προβλέπεται στο άρθρο 2.4.7. της παρούσας και υποβολή Υπεύθυνης Δήλωσης "ότι έλαβε γνώση των Τοπικών Συνθηκών και δεν έχει ουδεμία, επιπλέον της προσφοράς του, απαίτηση από την Αναθέτουσα Αρχή κατά την υλοποίηση της Πράξης πλην των αναγραφόμενων στο άρθρο 7.3 της παρούσης". Η προσκόμιση της Βεβαίωσης που συμπεριλαμβάνεται στα έντυπα τεχνικής προσφοράς είναι υποχρεωτική επί ποινή αποκλεισμού. Προκειμένου οι συμμετέχοντες να λάβουν γνώση των τοπικών συνθηκών του έργου και προβούν σε τυχόν επιμετρήσεις που θεωρήσουν αναγκαίες, θα επισκεφθούν τους χώρους εγκατάστασης των συστημάτων και του εξοπλισμού, κατόπιν σχετικού αιτήματος προς την υπηρεσία.

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:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (σ)
K1	Τεχνικά στοιχεία προσφοράς	90%
K2	Εκπαίδευση προσωπικού, Εγγύηση - Συντήρηση – Υποστήριξη	10%
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100%

Για κάθε προσφορά βαθμολογούνται τα επί μέρους στοιχεία των κριτηρίων. Η βαθμολογία του κάθε κριτηρίου αξιολόγησης (Kv) κυμαίνεται από 100 έως 120 βαθμούς. Η βαθμολογία είναι 100 βαθμοί για τις περιπτώσεις που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυτή αυξάνεται έως 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές. Αν η επιμέρους βαθμολογία κάποιου από τα παραπάνω κριτήρια είναι μικρότερη του ελάχιστου βαθμού 100, καθώς δεν ικανοποιεί ακριβώς και υπολείπεται τεχνικά των τεχνικών προδιαγραφών, η προσφορά απορρίπτεται και αποκλείεται από την περαιτέρω αξιολόγηση.

Πιο συγκεκριμένα, το Κριτήριο Ανάθεσης K1 εξετάζει τη συμφωνία των προσφερόμενων υλικών με τις τεχνικές προδιαγραφές, όπως αυτές καθορίζονται στα συμβατικά τεύχη και το Κριτήριο Ανάθεσης K2 εξετάζει την επάρκεια της παρεχόμενης εκπαίδευσης, εγγύησης, συντήρησης και το χρονοδιάγραμμα παραδόσεων, όπως αναλύονται στα επιμέρους στοιχεία, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (σ1.v)
K1.1	Πίνακες αυτοματισμού	4%
K1.2	Προγρ/μενοι Λογικοί Ελεγκτες PLC	9%
K1.3	Οθόνη Τοπικών Ενδείξεων-Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC-UPS	4%
K1.4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού/Αντικεραυνική προστασία	6%
K1.5	Πεδία Ισχύος	5%
K1.6	Επικοινωνιακός Εξοπλισμός	4%
K1.7	Όργανα μετρήσεων : 1. Ροόμετρα 2. Μετρητές Στάθμης 3. Μετρητές Πίεσης	10%
K1.8	Υδραυλικός εξοπλισμός	6%
K1.9	Μετρητής ποιοτικών παραμέτρων	4%

K1.10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	2%
K1.11	Αντλητικό συγκρότημα	6%
K1.12	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)	4%
K1.13	Εξοπλισμός ΚΣΕ (Hardware)	5%
K1.14	Λογισμικά ΚΣΕ (Software)	21%
	ΣΥΝΟΛΟ	90 %
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (σ2.v)
K2.1	Δοκιμαστική Λειτουργία - Εγγύηση - Συντήρηση - Υποστήριξη	5%
K2.2	Τεκμηρίωση - Εκπαίδευση	5%
	ΣΥΝΟΛΟ	10 %
	ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	100%

Η επάρκεια των υπηρεσιών της Εκπαίδευσης – Τεκμηρίωσης θα βαθμολογηθεί ανάλογα με το προτεινόμενο από το διαγωνιζόμενο χρονοπρόγραμμα, το πλήθος εκπαιδευομένων και το περιεχόμενο εκπαίδευσης σε σχέση με την κάλυψη των αναγκών για την λειτουργία και τη συντήρηση του προσφερόμενου συστήματος από το προσωπικό της Υπηρεσίας, καθώς και από την προσφερόμενη τεκμηρίωση. Οι ελάχιστες απαιτήσεις του κριτηρίου καθορίζονται στο Παράρτημα Ι (Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης).

Η επάρκεια των υπηρεσιών Δοκιμαστικής Λειτουργίας – Συντήρησης – Υποστήριξης θα βαθμολογηθεί ανάλογα με τους προτεινόμενους χρόνους παροχής υπηρεσιών (χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας), μετά την Οριστική Ποιοτική και Ποσοτική παραλαβή της προμήθειας (του συστήματος), καθώς και τη διαδικασία που θα ακολουθήσει το προσωπικό του προμηθευτή για την αποκατάσταση βλαβών, τεχνική υποστήριξη των προγραμμάτων εφαρμογής, προληπτική συντήρηση, κ.λ.π. ώστε το προσφερόμενο σύστημα να λειτουργεί αποδοτικά και αξιόπιστα. Συγκεκριμένα, μετά την οριστική παραλαβή, ο προμηθευτής υποχρεούται να προσφέρει συντήρηση του συστήματος, η οποία θα περιλαμβάνει τις υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης και άρσης βλαβών, καθώς και οποιαδήποτε ανταλλακτικά ενδεχόμενα απαιτηθούν. Για το παραπάνω προσφερόμενο διάστημα εγγύησης καλής λειτουργίας, ο ανάδοχος εξασφαλίζει και εγγυάται την πλήρη συντήρηση του συστήματος. Ο χρόνος ανταπόκρισης σε περίπτωση βλάβης του συστήματος δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερος των 24 ωρών. Οι ελάχιστες απαιτήσεις του κριτηρίου καθορίζονται στο Παράρτημα Ι (Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης).

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

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

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

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

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

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

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 το μεγαλύτερο τελικό βαθμό αξιολόγησης (TBA) ο οποίος υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$TBA = 0,70 \times (\Sigma TP) / (\max \Sigma TP) + 0,30 \times (\min \Sigma OP) / (\Sigma OP),$$

όπου:

TBA: Ο τελικός βαθμός αξιολόγησης του Οικονομικού φορέα

ΣΤΠ: Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς του Οικονομικού φορέα

maxΣΤΠ: Η μέγιστη συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς μεταξύ όλων των Οικονομικών φορέων

minΣΟΠ: Η χαμηλότερη συνολική οικονομική προσφορά μεταξύ όλων των Οικονομικών φορέων

ΣΟΠ: Η συνολική οικονομική προσφορά του Οικονομικού φορέα Ο βαθμός αξιολόγησης στρογγυλοποιείται στο δεύτερο (2ο) δεκαδικό ψηφίο.

Μειοδότης αναδεικνύεται ο διαγωνιζόμενος με την μεγαλύτερη ανοιγμένη τιμή προσφοράς TBA. Σε περίπτωση ισοβαθμίας περισσότερων προσφορών, ως πλέον συμφέρουσα προσφορά λαμβάνεται αυτή με την μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς.

Ο βαθμός αξιολόγησης στρογγυλοποιείται στο δεύτερο (2ο) δεκαδικό ψηφίο. Μειοδότης αναδεικνύεται ο διαγωνιζόμενος με την μεγαλύτερη ανοιγμένη τιμή προσφοράς TBA.

Σε περίπτωση ισοβαθμίας περισσότερων προσφορών, ως πλέον συμφέρουσα προσφορά λαμβάνεται αυτή με την μεγαλύτερη βαθμολογία Τεχνικής Προσφοράς.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στη Διακήρυξη και τα λοιπά τεύχη και Παραρτήματα, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά είδος /τμήμα.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά δηλώνεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο / συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης.⁹

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'

⁹ Πρβλ. ΔΕΦ Αθηνών, ΙΓ Τμήμα (Ακυρ.), 728/2023

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 σχετικού άρθρου της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

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

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

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

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

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

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

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

Εφόσον οι τεχνικές προδιαγραφές και οι οικονομικοί όροι δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, οι Οικονομικοί Φορείς μπορούν να επισυνάψουν ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα πρόσθετα, σε σχέση με τις αναφορές (εκτυπώσεις) της παραγράφου 2.4.2.4, και τα Παραρτήματα Χ και XI (τεχνική και οικονομική προσφορά) σύμφωνα με τις αντίστοιχες παραγράφους της παρούσας διακήρυξης.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

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

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

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

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

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

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

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 «Τεχνικές Προδιαγραφές» του Παραρτήματος της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα. Θα πρέπει επίσης να συμπληρωθεί το έντυπο Τεχνικής Προσφοράς καθώς και Πίνακες Συμμόρφωσης, όπως αναφέρονται στα Παραρτήματα της Διακήρυξης.

Στην τεχνική προσφορά οι προσφέροντες θα πρέπει να δηλώνουν τη χώρα καταγωγής / παραγωγής / προέλευσης του τελικού προϊόντος που προσφέρουν. Ο προσφέρων, εφόσον κατασκευάζει ο ίδιος το τελικό προϊόν, πρέπει να δηλώνει στην προσφορά του, την επιχειρηματική μονάδα στην οποία θα κατασκευάσει το προσφερόμενο προϊόν, καθώς και τον τόπο εγκατάστασής της. Προσφορά στην οποία δε θα υπάρχει η ανωτέρω δήλωση, θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Όταν οι προσφέροντες δε θα κατασκευάσουν οι ίδιοι το τελικό προϊόν σε δική τους επιχειρηματική μονάδα, στην προσφορά τους θα δηλώνουν την επιχειρηματική μονάδα, στην οποία θα κατασκευαστεί το προσφερόμενο προϊόν και τον τόπο εγκατάστασής της. Επίσης, στην προσφορά τους θα πρέπει να επισυνάψουν και υπεύθυνη δήλωσή προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι, η κατασκευή του τελικού προϊόντος θα γίνει από την επιχείρηση στην οποία ανήκει ή η οποία εκμεταλλεύεται ολικά ή μερικά την μονάδα κατασκευής του τελικού προϊόντος και ότι ο νόμιμος εκπρόσωπος της επιχείρησης αυτής ή ο επίσημος αντιπρόσωπός της έχει αποδεχθεί έναντι τους την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας, σε περίπτωση κατακύρωσης στον προμηθευτή υπέρ του οποίου έγινε η αποδοχή. Προσφορά στην οποία δε θα υπάρχουν οι ανωτέρω δηλώσεις θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Οι υπεύθυνες δηλώσεις φέρουν υπογραφή μετά την έναρξη διαδικασίας δημοπράτησης.

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 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Χ της διακήρυξης:

Τιμές

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

Επιπλέον, ο προσφέρων θα πρέπει να επισυνάψει στον (υπο)φάκελλο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία καθώς και κατάλληλα συμπληρωμένο ψηφιακά υπογεγραμμένο και σε μορφή pdf το ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ του Παραρτήματος Χ της παρούσας διακήρυξης το οποίο θα δοθεί σε επεξεργάσιμη μορφή.

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 και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ .

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

Οι προσφερόμενες τιμές αναπροσαρμόζονται σύμφωνα με τα αναλυτικώς οριζόμενα στην παράγραφο 6.7 της παρούσας

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 τόσο στο σύνολο όσο και στα επιμέρους πεδία /υπο-τμήματα και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στο Παράρτημα VIII 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 δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

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

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

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

α) η οποία, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,¹⁰

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

¹⁰ Άρθρα 92 έως 97, άρθρο 100 καθώς και άρθρα 102 έως 104 του ν. 4412/16

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

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

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης που έχουν ρητώς καθορισθεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη,

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

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

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

2.4.7 Τοπικές Συνθήκες

Με την υποβολή της προσφοράς του, ο διαγωνιζόμενος αποδέχεται με βεβαίωση ότι έχει μελετήσει λεπτομερώς όλα τα στοιχεία της προμήθειας και έχει λάβει πλήρη γνώση όλων των στοιχείων της διακήρυξης καθώς και των επιτόπιων συνθηκών που αφορούν την εκτέλεση της σύμβασης. Προκειμένου οι συμμετέχοντες να λάβουν γνώση των τοπικών συνθηκών του έργου και να προβούν σε τυχόν επιμετρήσεις που θεωρήσουν αναγκαίες, θα επισκεφθούν τους χώρους εγκατάστασης των συστημάτων και του εξοπλισμού, κατόπιν σχετικού αιτήματος προς την Υπηρεσία.

Σχετικά αιτήματα επιτόπιων επισκέψεων δύναται να υποβληθούν προς την υπηρεσία το αργότερο δώδεκα (12) εργάσιμες ημέρες πριν την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. Οι ενδιαφερόμενοι θα ενημερωθούν μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. για το συγκεκριμένο χρόνο (ημερομηνία και ώρα) κατά τον οποίο θα γίνει η επίσκεψη των ενδιαφερομένων που υπέβαλαν σχετικό αίτημα, στις εγκαταστάσεις. Επιπλέον, η υπηρεσία θα διαθέσει το απαραίτητο προσωπικό που θα συνοδεύσει τους συμμετέχοντες και θα παράσχει τις σχετικές πληροφορίες. Με το πέρας της επίσκεψης, η Αναθέτουσα Αρχή θα προμηθεύσει τους ενδιαφερόμενους βεβαίωση της γνώσης των τοπικών συνθηκών. Η παραπάνω βεβαίωση θα πρέπει να προσκομιστεί, ΕΠΙ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, στην επιτροπή διαγωνισμού της προμήθειας στο στάδιο των δικαιολογητικών συμμετοχής.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την **Πέμπτη, 20/06/2024** και ώρα **11:00 π.μ.**
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

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

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

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

Σε κάθε περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας αξιολόγησης, εκ μέρους της Επιτροπής και τη διαβίβαση των σχετικών πρακτικών προς το αποφαινόμενο όργανο, το τελευταίο, δύναται, κατά την κρίση

του, να ζητεί διευκρινίσεις, από τους προσφέροντες, για στοιχεία των προσφορών, για τα οποία δεν ζητήθηκαν, είτε ακόμη και για στοιχεία, για τα οποία έχει ήδη γνωμοδοτήσει σχετικά η Επιτροπή.

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

Τα ανωτέρω ισχύουν και ως προς τα αιτήματα παροχής διευκρινίσεων-συμπληρώσεων, σε περιπτώσεις ασυνήθιστα χαμηλών προσφορών, καθώς και στο στάδιο της υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του προσωρινού αναδόχου.¹¹

Ειδικότερα :

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

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

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

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

β) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνονται σύμφωνα με τα σχετικά 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.

¹¹ Πρβλ. άρθρα 100 ν. 4412/2016, σε συνδυασμό με άρθρο 16 παρ. 3.2 της «ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

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 οποίο 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 ΑΕΠΠ σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ (πρώην ΑΕΠΠ), 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 ΑΕΠΠ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

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

και

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

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

Πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005».

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

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας,

ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 346 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. του π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του¹².

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

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

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, 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 άροδο 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 παράλειψης¹³.

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επόμενη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59¹⁴.

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 του ν. 4412/2016. Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντος από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με τα άρθρα 368 του ν. 4412/2016 και 20 του π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο μέτρων προσωρινής προστασίας, σύμφωνα με τα άρθρα 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 του π.δ. 39/2017.

¹² Άρθρο 360 παρ. 1 του ν. 4412/2016 και 3 παρ. 1 π.δ. 39/2017.

¹³ Άρθρο 361 του ν. 4412/2016 και 4 του π.δ. 39/2017

¹⁴ Παρ. 2 του άρθρου 9 και άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

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

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

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 του 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 Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση Απόψεων της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

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

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

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

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.Σ.Υ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου Διοικητικού Δικαστηρίου¹⁵. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Ε.Α.ΔΗ.Σ.Υ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

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

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.¹⁶

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.¹⁷

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., την

¹⁵ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 3 ν. 4412/2016, σύμφωνα με το οποίο: «Αρμόδιο για την εκδίκαση των υποθέσεων του παρόντος είναι το Διοικητικό Εφετείο της έδρας της αναθέτουσας αρχής. Κατ' εξαίρεση, διαφορές οποίες προκύπτουν από την ανάθεση δημόσιων συμβάσεων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των Οδηγιών 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ, με εκτιμώμενη αξία μεγαλύτερη των δεκαπέντε εκατομμυρίων (15.000.000) ευρώ, εκδικάζονται από το Συμβούλιο της Επικρατείας». Κατά συνέπεια, με βάση την εκτιμώμενη αξία εκάστης σύμβασης, η α.α. συμπληρώνει στο παρόν άρθρο της Διακήρυξης, το αρμόδιο, ανά περίπτωση, Δικαστήριο, ήτοι το Διοικητικό Εφετείο ή το Συμβούλιο της Επικρατείας αναλόγως.

¹⁶ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 1 και 2 Ν. 4412/2016.

¹⁷ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

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

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

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμόδιου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκησή της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά.¹⁸ 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.

Γ. Οι προθεσμίες των άρθρων 365, 366 και 367 του ν. 4412/2016 για την εξέταση των προδικαστικών προσφυγών και την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, **αναστέλλονται κατά το διάστημα από 1η μέχρι και 31 Αυγούστου 2023.** Κατά το χρονικό διάστημα της αναστολής οι προδικαστικές προσφυγές, τα αιτήματα αναστολής της διαγωνιστικής διαδικασίας και τα αιτήματα λήψης προσωρινών μέτρων που αφορούν κατεπείγουσες περιπτώσεις για λόγους δημοσίου συμφέροντος ή διαγωνιστικές διαδικασίες που αφορούν σε συμβάσεις προμηθειών, που χρηματοδοτούνται, εν όλω ή εν μέρει, από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, εξετάζονται από Κλιμάκια Διακοπών της ΕΑΔΗΣΥ, τα οποία ορίζονται με απόφαση του Εκτελεστικού Συμβουλίου της.¹⁹

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

¹⁸ Πρβλ άρθρο 372 παρ. 6 του ν. 4412/2016.

¹⁹ Πρβλ. άρθρο 60 παρ. 2 ν. 5043/2023 (Α' 91/13-04-2023)

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)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής:

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

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

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

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

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

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

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, σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα XII της Διακήρυξης. 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

Η εγγύηση καλής λειτουργίας της σύμβασης ανέρχεται σε ποσοστό δύο τοις εκατό (2%) της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, χωρίς το ΦΠΑ και επιστρέφεται μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας, διάστημα κατά το οποίο η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής.

Ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας ξεκινά μετά την οριστική παραλαβή και η διάρκεια της προσδιορίζεται και θα ταυτίζεται με την διάρκεια εγγυημένης λειτουργίας που προσφέρει ο ανάδοχος -πλέον ένα (1) μήνα-. Σε κάθε περίπτωση δεν θα είναι μικρότερος από τον ελάχιστο χρόνο εγγύησης καλής λειτουργίας που προβλέπεται στην παρούσα. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τα όσα περιγράφονται στη παρούσα, καθώς και όσα περιγράφει ο ίδιος στην προσφορά του.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

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

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

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

4.4 Υπεργολαβία

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

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία. Σε περίπτωση που ο ανάδοχος έχει στηριχθεί στις ικανότητες του υπεργολάβου όσον αφορά τη χρηματοοικονομική επάρκεια-τεχνική και επαγγελματική ικανότητα και συντρέχουν στο πρόσωπό του οι λόγοι αποκλεισμού του άρθρου 2.2.3. της παρούσας, τότε υποχρεούται να τον αντικαταστήσει.

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.

Η Σύμβαση τροποποιείται μόνο γραπτώς και κατόπιν συμφωνίας των δύο συμβαλλόμενων μερών με απόφαση του Αναθέτοντος Φορέα και σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις, εφόσον συμφωνήσουν προς τούτο και τα δύο συμβαλλόμενα μέρη.

Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να διευκολύνει την ανάπτυξη μελλοντικών βελτιώσεων των παραδοτέων, παρέχοντας κάθε στοιχείο και πληροφορία του ζητηθεί.

Σε περίπτωση που ο προσφερόμενος από τον Ανάδοχο εξοπλισμός ή λογισμικό έχει τροποποιηθεί, βελτιωθεί ή σταματήσει να διατίθεται, από την ημερομηνία προσφοράς μέχρι την ημερομηνία παράδοσης, ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα, μέσα στα χρονικά πλαίσια της Σύμβασης, να εγκαταστήσει άλλον, τουλάχιστον ίδιων ή καλύτερων χαρακτηριστικών, με τις ίδιες τιμές της Σύμβασης και μετά από σύμφωνη γνώμη του Αναθέτοντος Φορέα για την προτεινόμενη αντικατάσταση.

Στην περίπτωση που προκύπτει οικονομικό κόστος για τον Αναθέτοντα Φορέα και εφ' όσον αυτός κρίνει συμφέρουσα την αποδοχή των προτεινόμενων αντικαταστάσεων, θα προχωρήσει στην έκδοση απόφασης, αφού εξασφαλίσει τις απαραίτητες εγκρίσεις, οι οποίες θα τροποποιούν τη Σύμβαση στο σημείο αυτό.

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

αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Οι πληρωμές θα γίνονται κατά στάδια με την έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής-πληρωμής. Τα στάδια είναι :

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών ως εξής:

1ο Στάδιο

Με την εγκατάσταση του εξοπλισμού του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (ΚΣΕ) και τη σύνδεση τουλάχιστον 3 Τοπικών Σταθμών (οι Τοπικοί Σταθμοί θα υποδειχθούν από την Τεχνική Υπηρεσία) θα γίνει η κατ' αρχήν παραλαβή του Hardware, των αδειών Software, του Λογισμικού Εφαρμογής, του υπόλοιπου εξοπλισμού και λογισμικών του ΚΣΕ ως εξής :

Θα συνταχθεί πρωτόκολλο κατ' αρχήν παραλαβής του εγκατασταθέντος εξοπλισμού εκτός του εγκατασταθέντος τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού και του λογισμικού εφαρμογής. Θα συνταχθεί λογαριασμός από τον προμηθευτή για το αντίτιμο του συνόλου του εγκατασταθέντος εξοπλισμού καθώς και του αντίτιμου των λογισμικών του ΚΣΕ.

2ο Στάδιο

Με την εγκατάσταση κάθε επόμενων 3 Τοπικών Σταθμών, τη σύνδεσή τους στο σύστημα, την διασύνδεση με τον υφιστάμενο εξοπλισμό, την ολοκλήρωση όλων των εργασιών που προβλέπονται, και τη διαπίστωση αποστολής πληροφοριών και λήψης και εκτέλεσης εντολών. Θα γίνεται η καταρχήν παραλαβή κάθε Τοπικού Σταθμού, θα συντάσσεται σχετικό πρωτόκολλο και θα συντάσσεται λογαριασμός για το αντίτιμο του συνόλου του εγκατασταθέντος εξοπλισμού και λογισμικών των σταθμών.

3ο Στάδιο

Μετά το πέρας του ημίσεως χρόνου δοκιμαστικής λειτουργίας) και την βεβαιωμένη καλή λειτουργία και εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου, θα συνταχθεί αντίστοιχο πρωτόκολλο και θα επιστραφεί, μετά την έγκρισή του, το 50% της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

4ο Στάδιο

Μετά την λήξη και του υπόλοιπου χρόνου δοκιμαστικής λειτουργίας, αφού έχουν συμπληρωθεί οι τρεις (3) συνεχείς μήνες (επί 24ωρου βάσεως), και την βεβαιωμένη καλή λειτουργία και εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου, θα συνταχθεί αντίστοιχο πρωτόκολλο οριστικής Ποσοτικής και Ποιοτικής Παραλαβής (πέρας δοκιμαστικής λειτουργίας και θα επιστραφεί, μετά την έγκρισή του, το υπόλοιπο 50% της Εγγύησης Καλής εκτέλεσης, το οποίο αποτελεί και εξόφληση του Αναδόχου.

- Όλοι οι λογαριασμοί είναι ανακεφαλαιωτικοί και από κάθε λογαριασμό αφαιρούνται οι προηγούμενες πληρωμές.

- Οι λογαριασμοί θα υποβάλλονται στη Υπηρεσία μαζί με τιμολόγιο και αποδεικτικά φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας και κάθε άλλο δικαιολογητικό που τυχόν ήθελε ζητηθεί, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

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

ή β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 50 % της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α. , με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 περ. δ του ν. 4412/2016.

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.

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. 4412/2016²⁰, 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) Για τις συμβάσεις αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ανεξαρτήτως της πηγής προέλευσης της χρηματοδότησης, κράτηση ύψους 0,1%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.²¹

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

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

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

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

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

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

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

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

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016²² και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) 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:

²⁰ Άρθρο 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 102 του ν. 4782/2021.

²¹ Άρθρο 350, παρ. 3 του ν. 4412/2016, όπως ισχύει.

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

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξης του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.

γ) 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:

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

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

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

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,02

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.

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

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

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

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του 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.

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 ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης της προμήθειας ορίζεται σε δεκαοκτώ (18) μήνες (15 μήνες για την παράδοση και 3 μήνες για την τεκμηρίωση και τη δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού συστήματος) από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

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

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

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

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

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

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

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

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

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

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

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

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελα

σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

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

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

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

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται εντός δέκα (10) ημερών το πολύ από την ημερομηνία διενέργειας των προβλεπόμενων ελέγχων.

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 Ειδικό όροι ασφάλισης και ποιοτικού ελέγχου

Μέχρι να τεθεί ολόκληρο το έργο σε πλήρη λειτουργία θεματοφύλακας των υλικών που έχει προσκομισθεί ορίζεται ο προμηθευτής. Τα υλικά αυτά μπορούν να αποθηκευτούν σε αποθήκες ή χώρους της Υπηρεσίας μετά από αίτημα του προμηθευτή, την ευθύνη όμως θα εξακολουθήσει να έχει ο προμηθευτής. Όλα τα υλικά και εγκαταστάσεις των εργασιών θα πρέπει να ασφαλιστούν από τον προμηθευτή κατά παντός κινδύνου (κλοπή, πυρκαγιά κ.λ.π.) σε αναγνωρισμένη ασφαλιστική εταιρεία και μέχρι την ημερομηνία οριστικής παράδοσης του συστήματος. Το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα προσκομισθεί στην Υπηρεσία και αποτελεί προϋπόθεση για την προώθηση των αντίστοιχων πληρωμών.

Σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 212 του ν. 4412/2016, πριν από τη φόρτωση του εξοπλισμού που περιλαμβάνει η σύμβαση στο εργοστάσιο του οίκου κατασκευής ή κατά το στάδιο κατασκευής τους, η αναθέτουσα αρχή μπορεί αποστείλει επιτροπή από εξειδικευμένους υπαλλήλους ή την επιτροπή παραλαβής, για τη διενέργεια του ελέγχου σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις περί δημοσίων συμβάσεων, τον ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο. Στην περίπτωση αυτή, η οριστική παραλαβή του υλικού γίνεται στην Ελλάδα από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής, σύμφωνα με τα οριζόμενα από τη σύμβαση και τις κείμενες διατάξεις. Έναντι της επιτροπής ο οικονομικός φορέας έχει τις εξής υποχρεώσεις:

- α) Να διαθέτει τα απαιτούμενα τεχνικά μέσα και εργατοτεχνικό προσωπικό, ιδίως για μετακίνηση, μετατόπιση, στοιβασία του προς έλεγχο υλικού και για κάθε άλλη ενέργεια που είναι αναγκαία για τον έλεγχο.
- β) Να διαθέτει για την εξακρίβωση της ποιότητας του προς έλεγχο υλικού όσα τεχνικά μέσα έχει στην διάθεση του.
- γ) Να ενημερώνει την επιτροπή, σχετικά με την πορεία εκτέλεσης της παραγγελίας.

δ) Σε περίπτωση απόρριψης των υλικών, ο οικονομικός φορέας βαρύνεται με τα έξοδα που θα προκύψουν από τον απαιτούμενο έλεγχο ή ελέγχους.

Η αξία των δειγμάτων και αντιδειγμάτων του υλικού, όπου τούτο απαιτείται, κατά τον έλεγχο στο εξωτερικό, βαρύνει τον οικονομικό φορέα.

Η επιτροπή υποχρεούται, αν διαπιστωθεί κατά τον έλεγχο ότι το υλικό δεν ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις της σύμβασης, να μην εκδώσει το πιστοποιητικό ελέγχου.

6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

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

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

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

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν αφορά

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Ο προμηθευτής μετά το πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας και την οριστική παραλαβή υποχρεούται να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών, τόσο για τα επιμέρους τμήματα που απαρτίζουν το προσφερόμενο σύστημα όσο και για το σύνολο του συστήματος, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα λοιπά τεύχη.

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

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

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

6.7 Αναπροσαρμογή τιμής

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

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

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

6.7.2 Για την αναπροσαρμογή της τιμής εφαρμόζεται ο τύπος:

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

Όπου ΔΤΚ: ο δείκτης τιμών καταναλωτή της συγκεκριμένης κατηγορίας στην οποία υπάγονται τα αγαθά, όπως έχει ανακοινωθεί από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) για τον μήνα που προηγείται του χρόνου παράδοσης των αγαθών, σε σχέση με τον ίδιο μήνα του έτους κατά το οποίο υποβλήθηκε η προσφορά του οικονομικού φορέα, και ανακοινώνεται σε μηνιαία βάση από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων. T - προσφοράς: η τιμή της οικονομικής προσφοράς του οικονομικού φορέα στον οποίο ανατίθεται η σύμβαση και T: η αναπροσαρμοσμένη τιμή.

6.7.3 Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, ο χρόνος παράτασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αναπροσαρμογή. Προκαταβολή που χορηγήθηκε αφαιρείται από την προς αναπροσαρμογή συμβατική αξία.

6.7.4 Στην περίπτωση, που κατά τον χρόνο εφαρμογής της ρήτρας αναπροσαρμογής, η αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει τις, κατά περίπτωση, αναγκαίες πιστώσεις, μπορεί να προβαίνει σε αύξηση των τιμών μονάδας, με παράλληλη μείωση των προς παράδοση ποσοτήτων, υπό την προϋπόθεση ότι συναινεί ο ανάδοχος.

6.8 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης²³

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

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΑΛΕΞΗΣ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΟΣ

²³ Πρβλ. ιδίως Ελ.Συν Τμ. VI 57/2011, Κλ. ΣΤ' 373/2019 & 158/2019

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων**

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Τεχνική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Περίληψη Διακήρυξης

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Σχέδιο Σύμβασης

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Τεχνικές Προδιαγραφές

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Προϋπολογισμός Προμήθειας

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX – Τιμολόγιο Προμήθειας

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ X – Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI – Έντυπο Τεχνικής Προσφοράς

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XIII – Υπόδειγμα Πίνακα Μελών Ομάδας Έργου

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XIV – Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XV – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής

Επισυνάπτεται ως ξεχωριστό τεύχος.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ

ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)

Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»

ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον

εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»

ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»

*Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» με
συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.*

**Προτεινόμενη Πράξη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ –
ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»**

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Άρθρο 1° : Αντικείμενο Διαγωνισμού
- Άρθρο 2°: Συνεννόηση - Αλληλογραφία μετά την υπογραφή της σύμβασης
- Άρθρο 3°: Επεξηγήσεις
- Άρθρο 4ο:Σύμβαση υλοποίησης των εργασιών
- Άρθρο 5°: Εγγύηση καλής εκτέλεσης
- Άρθρο 6°: Χρόνος εκτέλεσης έργου-Ποινικές ρήτρες
- Άρθρο 7°: Εγκατάσταση Συστήματος
- Άρθρο 8°: Παραλαβή Συστήματος - Πληρωμές
- Άρθρο 9°: Εκπαίδευση
- Άρθρο 10°: Τεκμηρίωση και κυριότητα Λογισμικού
- Άρθρο 11°: Εγγύηση-Συντήρηση -Υποστήριξη
- Άρθρο 12°: Οριστική Παραλαβή
- Άρθρο 13°:Δοκιμές εγκαταστάσεων
- Άρθρο 14°: Εκτέλεση έργων
- Άρθρο 15°: Πρότυπα
- Άρθρο 16°: Νόμοι και σχετικές Διατάξεις
- Άρθρο 17°: Αίτηση για άδειες και εγκρίσεις σχεδιασμού
- Άρθρο 18°: Εκτέλεση εργασιών
- Άρθρο 19°: Ασφάλεια κατά κλοπής και τυχαίας επέμβασης

Άρθρο 1^ο : Αντικείμενο Διαγωνισμού

Ο Διαγωνισμός αφορά την προμήθεια με τίτλο «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ».

Το φυσικό αντικείμενο της πράξης περιλαμβάνει την:

- Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία 64 Τοπικών Σταθμών Ελέγχου (ΤΣΕ) για την παρακολούθηση όλων των κρίσιμων παραμέτρων (παροχή, πίεση, στάθμη, ποιοτικών χαρακτηριστικών) στις υποδομές του αρδευτικού δικτύου του Δήμου Ηρακλείου. Μέσω των σταθμών αυτών θα υπάρξει παρακολούθηση των απωλειών του δικτύου, θα δοθούν πρόσθετα δεδομένα για τον ακριβέστερο υπολογισμό του υδατικού ισοζυγίου και η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου θα οδηγηθεί στην αποδοτικότερη λειτουργία του, μειώνοντας δραστικά περαιτέρω το κατασπαταλούμενο νερό.
- Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου στον Δήμο Ηρακλείου. Στον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου θα γίνουν όλες οι απαραίτητες εργασίες και εγκαταστάσεις εξοπλισμού και λογισμικών του συστήματος τηλεέλεγχου-τηλεχειρισμού και η ενσωμάτωση των Τοπικών Σταθμών Ελέγχου σε ενιαία βάση λήψη των σημάτων.
- Δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού συστήματος, καθώς και απρόσκοπτη και χωρίς προβλήματα λειτουργία του για διάστημα τριών (3) μηνών, από την ημερομηνία θέσεως του σε λειτουργία και επί εικοσιτετραώρου βάσεως, με ταυτόχρονη τήρηση των προγραμμάτων ελέγχου, μετρήσεων και συντηρήσεων, τα οποία θα παραδίδονται στην Υπηρεσία και
- Εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας κατά το διάστημα της 3μηνιας δοκιμαστικής λειτουργίας, στη λειτουργία, συντήρηση, επισκευές, τήρηση προγραμμάτων μετρήσεων κλπ της προμήθειας και ο εφοδιασμός της με τα αντίστοιχα πλήρη προγράμματα, βιβλία, εγχειρίδια, καταλόγους ανταλλακτικών και οδηγίες για την σωστή, εύρυθμη και μακρόχρονη λειτουργία του συστήματος.

Άρθρο 2^ο: Συνεννόηση - Αλληλογραφία μετά την υπογραφή της σύμβασης

Όλες οι μεταξύ της Τεχνικής Υπηρεσίας (Τ.Υ.) του Δήμου Ηρακλείου και του προμηθευτή συνεννοήσεις, είτε αφορούν στην παροχή ή αίτηση οδηγιών ή προβολή διαφωνιών είτε κάθε άλλη ενέργεια ή δήλωση γίνονται οπωσδήποτε με έγγραφο. Οι κάθε είδους προφορικές συνεννοήσεις δεν λαμβάνονται υπ' όψη και δεν δικαιούνται κανένα από τα συμβαλλόμενα μέρη να τις επικαλεσθεί με οποιονδήποτε τρόπο.

Άρθρο 3^ο: Επεξηγήσεις

Όλες οι εταιρείες ή νομικά πρόσωπα που συμμετέχουν στο Διαγωνισμό είναι υποχρεωμένοι να έχουν διαβάσει και κατανοήσει τα Συμβατικά Τεύχη.

Με εξαίρεση τις οδηγίες που θα δοθούν γραπτά από την Τ.Υ., ούτε η Υπηρεσία ούτε κάποιος υπάλληλος της έχει την εξουσία να εξηγήσει σε πρόσωπα ή εταιρίες που θα υποβάλλουν προσφορές ως προς την σημασία των όρων της σύμβασης, προδιαγραφές, τιμές, σχέδια κ.λ.π. ή τι πρέπει ή δεν πρέπει να γίνει από τον προμηθευτή που θα κάνει αποδεκτή την προσφορά ή για οτιδήποτε άλλο θέμα το οποίο θα δεσμεύσει την Τ.Υ. ή θα επηρεάσει την κρίση του Αρμόδιου Μηχανικού ως προς τα καθήκοντα και τις υποχρεώσεις του σε σχέση με την σύμβαση.

Ο Προμηθευτής μπορεί να επισκεφθεί κάθε χώρο που αναφέρεται στα έγγραφα παρουσία υπαλλήλων της Τ.Υ. ώστε να βεβαιωθεί για την παρούσα κατάσταση πριν υποβάλλει την προσφορά του.

Άρθρο 4ο: Σύμβαση υλοποίησης των εργασιών

Η Σύμβαση για την υλοποίηση της προμήθειας θα γίνει με βάση την απόφαση για έγκριση των πρακτικών του διαγωνισμού και για συνολικό χρηματικό ποσό αυτό που θα προκύψει από το διαγωνισμό. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρουσιαστεί σε δέκα πέντε (15) ημέρες από την ημέρα που θα ειδοποιηθεί εγγράφως για να υπογράψει τη σχετική σύμβαση προσκομίζοντας απαραίτητα εγγυητική επιστολή που θα ισχύει για την καλή εκτέλεση των όρων της προμήθειας που θα επιστρέφεται τμηματικά με την ολοκλήρωση κάθε τμηματικής παράδοσης-εγκατάστασης που θα βεβαιώνεται με το αντίστοιχο πρωτόκολλο παραλαβής και το υπόλοιπο αυτής μετά την οριστική παραλαβή του ολοκληρωμένου συστήματος η οποία ορίζεται μετά και το πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας.

Στην περίπτωση που μέσα σε δέκα πέντε (15) ημέρες ο προμηθευτής δε φέρει την εγγυητική επιστολή ή δεν υπογράψει το συμφωνητικό, θα κηρυχθεί έκπτωτος οπότε:

- α) ο ίδιος χάνει την εγγύηση συμμετοχής του στο διαγωνισμό και το χρηματικό πόσο της ωφελείται στην Υπηρεσία και
- β) είναι υποχρεωμένος να αποζημιώσει την Υπηρεσία για κάθε ζημιά που θα πάθει από τη ματαίωση της υπογραφής της σύμβασης και κυρίως από την ενδεχόμενη διαφορά τιμής από την κατακύρωση του διαγωνισμού και αυτής που θα συμφωνήσει η Υπηρεσία για την προμήθεια αυτού του είδους από άλλο προμηθευτή.

Άρθρο 5ο: Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής στο διαγωνισμό αντικαθίσταται με άλλη για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης από τον προσωρινό μειοδότη, μετά την κατακύρωση του διαγωνισμού, όπως αναφέρεται ανωτέρω και αντιστοιχεί σε τέσσερα τοις εκατό (4%) του εκτιμώμενου (συνολικού) ποσού της σύμβασης χωρίς το Φ.Π.Α. Η εγγύηση καλής λειτουργίας θα εκδοθεί μετά το πέρας της επιτυχούς εκτέλεσης της σύμβασης και θα εκδοθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τεύχος της διακήρυξης.

Άρθρο 6ο: Χρόνος εκτέλεσης έργου-Ποινικές ρήτρες

Το σύστημα πρέπει να παραδοθεί όπως αναφέρεται στην διακήρυξη.

Σε περίπτωση υπέρβασης της προθεσμίας παράδοσης των εργασιών, με υπαιτιότητα του αναδόχου, ο ανάδοχος επιβαρύνεται με ποινική ρήτρα καθυστέρησης, η οποία συμφωνείται από τώρα σε μισό τοις εκατό (0,5%) της αξίας του συστήματος που δεν έχει παραδοθεί, κάθε εβδομάδα καθυστέρησης. Το σύνολο της ποινικής ρήτρας δεν δύναται να υπερβαίνει το 4% της συνολικής αξίας των καθυστερημένων συστημάτων. Μετά την παρέλευση ενός μηνός από τη λήξη του χρόνου παράδοσης ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος και ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 4.

Άρθρο 7^ο: Εγκατάσταση Συστήματος

Εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος της προμήθειας πρέπει να υποβάλλει στην Υπηρεσία:

- χρονοδιάγραμμα εγκατάστασης, θέσης σε λειτουργία και παράδοσης του συστήματος
- υπόμνημα ενεργειών που έχουν σχέση με τις ανάγκες για την προετοιμασία και διαμόρφωση χώρων από την Υπηρεσία καθώς και κάθε ενέργειας που θα ήθελε να κάνει η υπηρεσία προς διάφορες κατευθύνσεις για τη διευκόλυνση της ομαλής εγκατάστασης και λειτουργίας του συστήματος στο σύνολό του και
- μελέτη εφαρμογής της συγκεκριμένης προμήθειας.

Η εγκατάσταση κάθε τοπικού σταθμού θα γίνει από τον προμηθευτή, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση του εξοπλισμού σε κανονική λειτουργία.

Η Υπηρεσία θα πρέπει να λάβει υπόψη της τα ανωτέρω και εντός εύλογου χρονικού διαστήματος θα πρέπει να τα εγκρίνει ή να ενημερώσει τον ανάδοχο για την τροποποίησή τους. Σε αυτή την περίπτωση ο ανάδοχος θα πρέπει να επανυποβάλλει το έγγραφο που του ζητήθηκε να τροποποιήσει εντός δέκα (10) ημερών.

Άρθρο 8^ο: Παραλαβή Συστήματος - Πληρωμές

Οι πληρωμές θα γίνονται κατά στάδια με την έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής. Αντίστοιχα μετά από αίτηση του αναδόχου και έγκριση του σχετικού πρωτοκόλλου μπορούν να αποδεσμεύονται τα αντίστοιχα ποσά της εγγύησης καλής εκτέλεσης. Τα στάδια παραλαβής-πληρωμής είναι σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τεύχος της διακήρυξης του διαγωνισμού.

Άρθρο 9^ο: Εκπαίδευση

Ο ανάδοχος στην τεχνική του προσφορά θα συντάξει και θα υποβάλλει πλήρες και λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης του προσωπικού της Υπηρεσίας, όπως αναφέρεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές. Η εκπαίδευση θα αφορά στον συγκεκριμένο τύπο συσκευών και

συστημάτων τα οποία θα εγκατασταθούν. Επίσης υποχρεούται να παρέχει, όποτε κληθεί, εκπαιδευτική υποστήριξη καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να ανταποκρίνεται στην όλη φιλοσοφία λειτουργίας και συντηρήσεως του συστήματος, ως αναφέρεται στην παρούσα και θα διεξαχθεί στην Ελληνική γλώσσα.

Άρθρο 10°: Τεκμηρίωση και κυριότητα Λογισμικού

Ο προμηθευτής θα προμηθεύσει την Τ.Υ. με εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης. Τα εγχειρίδια θα παραδοθούν σε δύο (2) πλήρεις σειρές στα Ελληνικά ή όπου δεν είναι διαθέσιμο στα Αγγλικά και θα είναι κατ' ελάχιστον αυτά που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Άρθρο 11°: Εγγύηση-Συντήρηση -Υποστήριξη

Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας και συντήρησης διάρκειας τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών, τόσο για τα επιμέρους τμήματα που απαρτίζουν το προσφερόμενο σύστημα όσο και για το σύνολο του συστήματος.

Μετά τη λήξη της χρονικής περιόδου εγγυήσεως, ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του πρόταση και σχέδια σύμβασης για τη συντήρηση του συστήματος, η οποία θα περιλαμβάνει τις υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης και άρσης βλαβών καθώς και οποιαδήποτε ανταλλακτικά ενδεχόμενα απαιτηθούν, όπως αναλυτικά περιγράφεται στην διακήρυξη.

Άρθρο 12°: Οριστική Παραλαβή

Κάθε στάδιο παραλαμβάνεται με την υπογραφή του αντίστοιχου πρωτοκόλλου. Η τελική οριστική παραλαβή που αφορά την ολοκλήρωση της προμήθειας πραγματοποιείται μετά τη λήξη του χρόνου δοκιμαστικής λειτουργίας, από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται. Με την έκδοση της απόφασης της τελικής οριστικής παραλαβής κατατίθεται η προβλεπόμενη εγγύηση καλής λειτουργίας και επιστρέφεται και το υπόλοιπο των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης στον προμηθευτή.

Άρθρο 13°: Δοκιμές εγκαταστάσεων

Ο Προμηθευτής θα προνοήσει για δοκιμή του συστήματος, όπως περιγράφεται. Όλες οι διαδικασίες δοκιμών θα συμφωνηθούν σε συνεργασία με τον Υπεύθυνο Μηχανικό της Τ.Υ., ώστε να πληρούν τις προδιαγραφές του συστήματος. Οι δοκιμές θα είναι συμβατές με τους κώδικες BS 5887 (δοκιμές συστημάτων υπολογιστών) και BS 6238 (απόδοση και έλεγχος συστημάτων υπολογιστών), ή οποιαδήποτε άλλα αναγνωρισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα.

Άρθρο 14°: Εκτέλεση έργων

Ο Προμηθευτής κατά την διαδικασία εγκατάστασης του εξοπλισμού θα έχει έναν ικανό επιβλέποντα μηχανικό που θα είναι συνεχώς στους χώρους των εργασιών, θα έχει εμπειρία σε παρόμοια έργα και θα είναι εγκεκριμένος από την Υπηρεσία.

Ο επιβλέπων αυτός δεν θα αλλάξει χωρίς την σύμφωνη γνώμη της Υπηρεσίας. Ο επιβλέπων θα είναι υπό τον συνεχή έλεγχο ενός έμπειρου Μηχανικού του Προμηθευτή, ο οποίος θα επισκέπτεται τους χώρους των εργασιών όπως θα συμφωνηθεί με τον Αρμόδιο Μηχανικό της Υπηρεσίας κατά την διάρκεια υλοποίησης των εργασιών και θα συμμετέχει σ' όλες τις συναντήσεις στο χώρο των εργασιών.

Ο Προμηθευτής θα διαθέτει όλη την κατάλληλη εργατική δύναμη για την εγκατάσταση και έλεγχο των εργασιών, ειδικευμένη και ανειδίκευτη.

Ο Προμηθευτής θα ειδοποιεί γραπτώς την Υπηρεσία όταν τελειώνει κάθε μέρος των εργασιών και όταν τελειώσει όλο το έργο. Ο Προμηθευτής θα εκτελέσει ελέγχους παρουσία του αρμόδιου μηχανικού της Υπηρεσίας και προς ικανοποίηση του, για κάθε μέρος των εργασιών καθώς και για όλο το έργο και ο Προμηθευτής θα διαθέσει το προσωπικό και τα υλικά που χρειάζονται για τυχόν προσωρινές συνδέσεις.

Ο Προμηθευτής θα αναλάβει κάθε απαραίτητη προσωρινή εργασία που θα απαιτηθεί κατά τη διάρκεια της σύμβασης. Ο Προμηθευτής θα αναλάβει με δικό του κόστος κάθε υπερωρία που θα κριθεί αναγκαία για την ολοκλήρωση των εργασιών σε σχέση με τις υπάρχουσες καταστάσεις σύμφωνα με τις οποίες θα εκτελέσει το έργο.

Άρθρο 15°: Πρότυπα

Πρότυπα νοούνται όσα γενικά δημοσιεύονται από τον Βρετανικό Οργανισμό Προτύπων (BSI) ή την διεθνή Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή (IEC) ή το Ινστιτούτο Ηλεκτρολόγων Μηχανικών (IEE) ή την Διεθνή Τηλεγραφική και Τηλεφωνική Συμβουλευτική Επιτροπή (CCITT) ή την Διεθνή Ραδιοηλεκτρική Συμβουλευτική Επιτροπή (CCIR) ή τον Διεθνή Οργανισμό Προτύπων (ISO). Αν ο Προμηθευτής θέλει να προμηθεύσει υλικά ή να εκτελέσει εργασίες ακολουθώντας κάποιος άλλους κανονισμούς πρέπει να ζητείται ή έγκριση της Τ.Υ. Ο Προμηθευτής θα δίνει, αν του ζητηθεί, μεταφραζόμενο στα Ελληνικά κάθε κανονισμό που περιλαμβάνεται στη σύμβαση που έχει εγκριθεί εναλλακτικά δε στα αγγλικά, αν δεν υπάρχει μετάφρασή τους στα Ελληνικά.

Άρθρο 16°: Νόμοι και σχετικές Διατάξεις

Ο Προμηθευτής θα πρέπει να υπακούει σε όλους τους νόμους και να ειδοποιεί όλους τους ιδιοκτήτες ηλεκτρικών καλωδίων ή οποιονδήποτε άλλων καλωδίων και σωλήνων που μπορεί να επηρεαστούν από την εκτέλεση των εργασιών. Στην προσφορά πρέπει να έχει συμπεριλάβει και προβλεφθεί το κόστος του ελέγχου και τεστ της εγκατάστασης ή των ειδικών μέτρων που πρέπει να παρθούν όπως θα ζητηθούν από την Τ.Υ.

Άρθρο 17°: Αίτηση για άδειες και εγκρίσεις σχεδιασμού

Ο Προμηθευτής θα πρέπει να υπολογίσει στην προσφορά του το κόστος για την παροχή όλων των αναγκαίων πληροφοριών σχεδίασης ώστε η Τ.Υ. να μπορεί να πάρει όλες τις αναγκαίες εγκρίσεις για τις εργασίες και το υλικό που θα εγκατασταθεί σε σχέση με το εκτελούμενο

έργο.

Άρθρο 18°: Εκτέλεση εργασιών

Επειδή οι διάφορες εγκαταστάσεις της Τ.Υ. είναι σε συνεχή λειτουργία, ο προμηθευτής θα πρέπει να προγραμματίσει τις επεμβάσεις του στις λειτουργούσες εγκαταστάσεις ώστε να περιοριστούν οι διακοπές λειτουργίας. Για τον λόγο αυτό οι τυχόν εργασίες που θα επιφέρουν διακοπή λειτουργουσών εγκαταστάσεων θα γίνονται μέσα στο ωράριο λειτουργίας των γραφείων της Τ.Υ. με κατά μέγιστο χρόνο διακοπής έξι ωρών και μετά από προειδοποίηση της Τ.Υ. μια εβδομάδα τουλάχιστον πριν την επέμβαση.

Άρθρο 19°: Ασφάλεια κατά κλοπής και τυχαίας επέμβασης

Μέχρι να τεθεί ολόκληρο το έργο σε πλήρη λειτουργία θεματοφύλακας των υλικών που έχουν προσκομισθεί ορίζεται ο προμηθευτής. Τα υλικά αυτά μπορούν να αποθηκευτούν σε αποθήκες της Τ.Υ. μετά από αίτημα του προμηθευτή, την ευθύνη όμως θα εξακολουθήσει να έχει ο προμηθευτής. Όλα τα υλικά και εγκαταστάσεις των εργασιών θα πρέπει να ασφαλιστούν από τον προμηθευτή κατά παντός κινδύνου (κλοπή, πυρκαγιά κ.λ.π.) σε αναγνωρισμένη ασφαλιστική εταιρεία και μέχρι την ημερομηνία οριστικής παράδοσης του συστήματος στην Τ.Υ.. Το ασφαλιστήριο συμβόλαιο θα προσκομισθεί στην Τ.Υ. και αποτελεί προϋπόθεση για την προώθηση των αντίστοιχων πληρωμών.

15 / 6 / 2023

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δ/ντης Τεχνικών Έργων & Μελετών

Μπιολάκης Μανόλης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Φουρναράκης Γιώργος
Αρχιτέκτων Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»

ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον
εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»

ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»

Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» με συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.

Προτεινόμενη Πράξη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ	3
2.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	6
2.1	ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ – ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	6
	ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ	8
	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	9
2.2	ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	10
	ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ	11
	ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΚΡΗΤΗΣ (ΕΛ13)	12
	Διοικητική διαίρεση του ΥΔ Κρήτης	14
	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ	15
	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	19
	ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ	20
3.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	21
	Τεχνικά χαρακτηριστικά υποδομών υδροδότησης	22
	ΔΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	22
	ΔΕ ΤΕΜΕΝΟΥΣ	23
	Δ.Ε. ΠΑΛΙΑΝΗΣ	23
	ΔΕ ΓΟΡΓΟΛΑΙΝΗ	24
4.	ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	36
5.	ΠΑΡΑΤΗΡΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	40
5.1	ΑΠΟΔΟΣΗ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ–ΑΠΩΛΕΙΕΣ	41
5.2	ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΝΕΡΟΥ–ΑΝΤΛΗΣΗΣ.....	42
6.	ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ	43
7.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ	44
8.	ΓΕΝΙΚΑ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ	47
9.	ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ ΣΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΟΙΚΕΙΟΥ ΣΔΛΑΠ	49
10.	ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ	51
10.1	ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	52
10.2	ΔΙΚΤΥΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	52
10.3	ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (ΚΣΕ)	53
10.4	ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ	55
11.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΧΑΡΤΩΝ	60

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΟΣ ΣΚΟΠΟΣ

Αντικειμενικός σκοπός της πρότασης είναι η αναβάθμιση των υποδομών άρδευσης του Δήμου Ηρακλείου, εφαρμόζοντας τρόπους αποτελεσματικής αξιοποίησης και εξοικονόμησης των υδατικών πόρων μέσω του αυτοματοποιημένου ελέγχου και της μείωσης του μη-ανταποδοτικού νερού στα δίκτυα μεταφοράς/διανομής νερού, με τέτοιο τρόπο ώστε να επέρχεται ποσοστιαία μείωση του συνόλου των απωλειών νερού στα δίκτυα, τόσο των φαινόμενων όσο και των πραγματικών.

Στην Ελλάδα, η αρδευόμενη γεωργία ευθύνεται για τη διατάραξη των υδατικών ισοζυγίων διαφόρων περιοχών και τη δημιουργία ελλείψεων νερού. Σήμερα, οποιαδήποτε αύξηση της γεωργικής παραγωγής πρέπει απαραίτητα να βασίζεται στη σωστή εκτίμηση των αναγκών σε νερό των καλλιεργειών και σε σημαντικές βελτιώσεις στη λειτουργία, διαχείριση και απόδοση των αρδευτικών συστημάτων.

Η απαίτηση για αύξηση της παραγωγής συνδέεται με αύξηση της κατανάλωσης αρδευτικού νερού και η πρόκληση έγκειται στην αναζήτηση διαδικασιών για περισσότερη παραγωγή με λιγότερο νερό. Η προτεινόμενη πράξη ανήκει στο πλαίσιο των καινοτόμων λύσεων και μεθόδων εξοικονόμησης αρδευτικού νερού μέσω της ορθολογικής διαχείρισης του.

Στόχος της πράξης είναι η ελαχιστοποίηση των απωλειών μεταφοράς, διανομής και εφαρμογής του νερού στο αρδευτικό δίκτυο, η ακριβής εκτίμηση των αναγκών σε νερό άρδευσης των καλλιεργειών, με τη βοήθεια φυτικών συντελεστών προσαρμοσμένων στις ελληνικές συνθήκες, η διερεύνηση σχέσεων νερού - απόδοσης καλλιεργειών, ο εντοπισμός των περιόδων που είναι ευαίσθητες τόσο στην τελική απόδοση όσο και στη διαμόρφωση της ποιότητας, η συνεχής παρουσία των Τεχνικών του Δήμου και η ανάπτυξη αρδευτικής συνείδησης των αγροτών, μέσω της κατάλληλης εκπαίδευσης.

Για την ελαχιστοποίηση του κόστους άρδευσης πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή, επειδή οι διαμορφούμενες συνθήκες παγκοσμιοποίησης της οικονομίας και ο σκληρός ανταγωνισμός που αυτή συνεπάγεται, όπως και η ανειλημμένη απόφαση της Ευρωπαϊκής Ένωσης για τη μείωση ή και την κατάργηση των επιδοτήσεων, δημιουργούν ασφυκτικές πιέσεις στη διάθεση των ελληνικών αγροτικών προϊόντων στην Ελληνική, Ευρωπαϊκή και παγκόσμια αγορά. Η οικονομική επιβίωση των μελών του κάθε Δήμου θα εξαρτηθεί σε μεγάλο βαθμό από τη συμπίεση του κόστους παραγωγής, ένα μεγάλο μέρος του οποίου οφείλεται στις δαπάνες άρδευσης.

Η πρόταση περιλαμβάνει επίσης μέτρα για την αποτελεσματική χρήση του νερού όπως η ταχύτερη αποκατάσταση των φθορών των αρδευτικών δικτύων, η σωστή συντήρησή τους, ο εκσυγχρονισμός τους με συσκευές ρύθμισης και μέτρησης της ροής, ο προγραμματισμός των αρδεύσεων με βάση τις συνθήκες κάθε περιοχής και τις ανάγκες σε νερό των καλλιεργειών, η ενημέρωση των αγροτών για τις ανάγκες σε νερό.

Η εφαρμογή των παραπάνω προϋποθέτει την εναρμόνιση με την κοινοτική οδηγία 2000/60, την ενίσχυση των φορέων διαχείρισης υδατικών πόρων με εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό και

υλικοτεχνική υποδομή και την ύπαρξη μιας ισχυρής και αποτελεσματικής υπηρεσίας Εγγείων Βελτιώσεων, που θα έχει εξειδικευμένο επιστημονικό προσωπικό, επαρκή οικονομική υποστήριξη και συνεχιζόμενα προγράμματα κατάρτισης των αγροτών. Η Οδηγία-Πλαίσιο για τα Ύδατα (Water Framework Directive 2000/60/ΕΚ) αποτελεί ένα εργαλείο για τη διαχείριση των υδάτων και τον έλεγχο της ποιότητάς τους, καθώς και για τη διασφάλιση της μακροπρόθεσμης και βιώσιμης χρήσης τους (<http://ec.europa.eu/environment/>). Αποτελεί το πιο σημαντικό νομοθετικό εργαλείο για την προστασία των υδάτων στην ΕΕ, υποχρεώνοντας τα Κράτη-Μέλη να επαναφέρουν τους υδατικούς τους πόρους σε καλή κατάσταση (οικολογική / υδρομορφολογική / χημική).

Εφόσον πλέον η προσφορά του νερού δεν είναι δεδομένη αλλά έχει κάποια ανώτερα όρια, είναι αναγκαία η βιώσιμη διαχείριση των υδατικών πόρων στο πλαίσιο της αξιολύτωσης περιβαλλοντικής διαχείρισης (επιδίωξη διαχρονικής μείωσης του κόστους ίσης ευκαιρίας μεταξύ χρηστών ή/και εντός της ίδιας χρήσης).

Η εισαγωγή της σύγχρονης τεχνολογίας και της πληροφορικής με τη χρήση μαθηματικών μοντέλων είναι απαραίτητη για τον ορθολογικό προγραμματισμό των αρδεύσεων και την καλύτερη διαχείριση του αρδευτικού νερού. Τα μοντέλα επιτρέπουν τη συνεχή παρακολούθηση της υγρασίας του εδάφους έτσι ώστε στο ενδεικνυόμενο επίπεδο εδαφικής υγρασίας να εφαρμόζεται η απαιτούμενη ποσότητα αρδευτικού νερού.

Το δίκτυο άρδευσης του Δήμου έχει αναπτυχθεί διαχρονικά χωρίς σχεδιασμό και χωρίς συνολική αντιμετώπιση ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες και πιέσεις. Έτσι, η διαχείριση καθίσταται προβληματική με αποτέλεσμα να υπάρχουν μεγάλες απώλειες και αμφίβολη παροχή υπηρεσιών προς τους αγρότες.

Στόχος του Δήμου είναι να προχωρήσει σε δράσεις ώστε:

- Να αναβαθμιστεί η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών άρδευσης εξασφαλίζοντας:
 - Επάρκεια Ποσότητας νερού
 - Επαρκή Πίεση νερού
 - Βέλτιστη Ποιότητα νερού
- Να διασφαλιστεί η απαιτούμενη παροχή, ελαχιστοποιώντας τις απώλειες και μεγιστοποιώντας τη σωστή διαχείριση με βάση την σωστή ένταξη σε διαχειριστικό μοντέλο έργων και επενδύσεων του ΠΑΑ 2014-2020.

Οι δράσεις αυτές έχουν ως γνώμονα τη Βελτιστοποίηση της Τεχνικής και Οικονομικής Διαχείρισης των Υδατικών πόρων και των Δικτύων Άρδευσης με έμφαση στην προστασία του περιβάλλοντος, στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και στην αειφόρο - βιώσιμη ανάπτυξη.

Στο πλαίσιο αυτό το προτεινόμενο φυσικό αντικείμενο της πράξης περιλαμβάνει την:

- Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία εξήντα τεσσάρων (64) Τοπικών Σταθμών Ελέγχου (ΤΣΕ) που περιλαμβάνουν σύγχρονα συστήματα αυτοματισμού-τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού διαρροών για την παρακολούθηση όλων των κρίσιμων παραμέτρων (παροχή, πίεση, στάθμη δεξαμενών) στις υποδομές του αρδευτικού δικτύου του Δήμου Ηρακλείου. Μέσω των σταθμών αυτών θα υπάρξει αναβάθμιση των υφιστάμενων τεχνικών υποδομών

άρδευσης και παρακολούθηση των απωλειών του δικτύου, θα δοθούν πρόσθετα δεδομένα για τον ακριβέστερο υπολογισμό του υδατικού ισοζυγίου και ο Δήμος θα οδηγηθεί στην αποδοτικότερη λειτουργία του, μειώνοντας δραστικά περαιτέρω το κόστος σπατάλης νερού.

- Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός (1) Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου στον Δήμο Ηρακλείου. Στον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου θα γίνουν όλες οι απαραίτητες εργασίες και εγκαταστάσεις εξοπλισμού και λογισμικών του συστήματος τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού, καθώς και η ενσωμάτωση των Τοπικών Σταθμών Ελέγχου σε μία ενιαία βάση λήψης των σημάτων.
- Δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού συστήματος, καθώς και απρόσκοπτη και χωρίς προβλήματα λειτουργία του για διάστημα τριών (3) μηνών, από την ημερομηνία θέσεως του σε λειτουργία και επί 24ώρου βάσεως, με ταυτόχρονη τήρηση των προγραμμάτων ελέγχου, μετρήσεων και συντηρήσεων, τα οποία θα παραδίδονται στον Δήμο και
- Εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας κατά το διάστημα τριών (3) μηνών δοκιμαστικής λειτουργίας στην λειτουργία, στη συντήρηση, στις επισκευές και στην τήρηση προγραμμάτων μετρήσεων, κ.λπ. της προμήθειας, καθώς και εφοδιασμός του με τα αντίστοιχα πλήρη προγράμματα, βιβλία, εγχειρίδια, καταλόγους ανταλλακτικών και οδηγίες για τη σωστή, εύρυθμη και μακρόχρονη λειτουργία του συστήματος.

Η πράξη είναι συναφής με αρκετές ομάδες μέτρων της 1ης Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ ΥΔ Κρήτης (EL13) και συγκεκριμένα τις:

- **M13B0303** Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης νερού σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων – Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4). Το μέτρο περιλαμβάνει έργα και δράσεις που εντάσσονται κυρίως στο Μέτρο 4 του ΠΑΑ 2014-2020 "Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού" και ειδικότερα στο υπομέτρο 4.3.1 "Υποδομές εγγείων βελτιώσεων".
- **M13B0304** Επενδύσεις για εξοικονόμηση ύδατος στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις – Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4).
- **M13B0306** Ενίσχυση Δράσεων Περιορισμού Απωλειών στα Συλλογικά Δίκτυα Άρδευσης – Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αειφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4).
- **M13B0201** Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων για την τήρηση των οικονομικών και λοιπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθμ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του".

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΟΥ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

2.1 ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ – ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Σύμφωνα με το άρθρο 1 του Ν.3852/2010 «Πρόγραμμα Καλλικράτης», όπως τροποποιήθηκε με το Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι» ο Δήμος Ηρακλείου αποτελείται από πέντε (5) Δημοτικές Ενότητες (πρώην καποδιστριακοί δήμοι), ήτοι: Ηρακλείου, Νέας Αλικαρνασσού, Γοργολαΐνη, Παλιανής και Τεμένους οι οποίες περιλαμβάνουν σαράντα οικισμούς (Εικ.1).



Εικόνα 1: Διοικητικά όρια Δήμου Ηρακλείου

Το συλλογικό αρδευτικό δίκτυο του Δήμου Ηρακλείου αφορά τις αγροτικές περιοχές του Δήμου Ηρακλείου και συγκεκριμένα διαμορφώνεται από τις Δ.Ε. Γοργολαΐνη, Τεμένους, Παλιανής και τις Τοπικές Κοινότητες Σκαλάνι, Δαφνές, Σταυράκια, Βούτες, Βασιλείες (Δ.Ε. Ηρακλείου). Οι εν λόγω περιοχές βρίσκονται περιμετρικά της πόλης του Ηρακλείου και των οικισμών με τους οποίους πλέον αποτελεί ενιαίο ρυμοτομικό ιστό όπως οι Γούρνες, η Φοινικιά, η Αγία Ειρήνη κλπ., καθώς και με την Τ.Κ. Καλλιθέας. Γεωγραφικά, το αρδευτικό δίκτυο του Δήμου Ηρακλείου οριοθετείται βορειοδυτικά από τις ΤΚ Βουτών και Σταυρακίων, νοτιοδυτικά και δυτικά από την ΔΕ Γοργολαΐνης, νότια από την ΔΕ Παλιανής, νοτιοανατολικά και ανατολικά από την ΔΕ Τεμένους ενώ στα βορειοανατολικά υπάρχει το δίκτυο της Τ.Κ. Σκαλανίου

Το αρδευτικό δίκτυο του Δήμου Ηρακλείου βρίσκεται εντός του ΥΔ Κρήτης (EL13) και συγκεκριμένα στην Λεκάνη Απορροής Ποταμών (ΛΑΠ GR39).

Σύμφωνα με τα στοιχεία από τον Δήμο Ηρακλείου, η συνολική επιφάνεια των καλλιεργήσιμων εκτάσεων που αρδεύονται μέσω των κλειστών αγωγών του υπόγειου δικτύου είναι 63.997,86 στρέμματα με τις ανάγκες του σε νερό να ανέρχονται σε 10.986.998,40 m³/έτος.

Ο Δήμος Ηρακλείου εκτείνεται Βόρεια από το παραλιακό μέτωπο κατά μήκος του οποίου αναπτύσσεται η Πόλη του Ηρακλείου που αποτελεί και την πρωτεύουσα του Δήμου. Ανατολικά της πόλης του Ηρακλείου βρίσκεται η Δημοτική Ενότητα Νέας Αλικαρνασσού. Νότια της Δημοτικής Ενότητας Ηρακλείου αναπτύσσονται από Ανατολικά Δυτικά προς Δυτικά οι Δημοτικές Ενότητες Τεμένους Παλιανής και Γοργολαΐνη.

Τα παράλια του Ηρακλείου χαρακτηρίζονται από την ύπαρξη μικρών λόφων ύψους μερικών δεκάδων μέτρων και μικρών επιπέδων τμημάτων. Προς την Νέα Αλικαρνασσό στα ανατολικά υπάρχουν επίσης χαμηλοί λόφοι, ενώ προς τα δυτικά, στην περιοχή Στόμιο-Αμμουδάρα, το ανάγλυφο είναι πιο ήπιο, εξαιτίας των εκβολών του ποταμού Γιόφυρου, ο οποίος έχει φέρει φερτά υλικά. Το νότιο τμήμα της Δημοτικής Ενότητας Ηρακλείου έχει λοφώδες ανάγλυφο με παρουσία μικρών ρεμάτων και νοτιοανατολικά καταλήγει στις βορειοδυτικές παρυφές του όρους Γιούχτα (Βασιλειές, Άγιος Βλάσσης, Αγία Ειρήνη-Σπήλια) που αποτελεί και φυσικό όριο του Δήμου Ηρακλείου με το Δήμο Αρχανών Αστερουσίων.

Η Δημοτική Ενότητα Τεμένους αποτελεί το Νοτιοανατολικό άκρο του Δήμου Ηρακλείου και περιλαμβάνει τις Τοπικές Κοινότητες Προφήτη Ηλία, Άγιου Σύλλα και Κυπαρισσίου. Γενικά το ανάγλυφο είναι εντονότερο από τις άλλες δημοτικές ενότητες του δήμου. Τα υψόμετρα κυμαίνονται από 569m (Άγιος Σύλλας) στις δυτικές παρυφές του Γιούχτα έως 220m (Κυπαρίσσι).

Η Δημοτική Ενότητα Παλιανής εκτείνεται Νότια της Δημοτικής Ενότητας Ηρακλείου και ανατολικά της Δημοτικής ενότητας Γοργολαΐνη. Περιλαμβάνει τις Τοπικές Ενότητες Βενεράτου, Αυγενικής, Κερασίων και Σίβα. Το ανάγλυφο είναι λοφώδες με την παρουσία μικρών ρεμάτων με τα υψόμετρα να κυμαίνονται από 200m (Σίβα) έως 340m (Κεράσια).

Τέλος η Δημοτική Ενότητα Γοργολαΐνη εκτείνεται νοτιοδυτικά της Δημοτικής ενότητας Ηρακλείου και περιλαμβάνει τις Τοπικές Κοινότητες Άγιου Μύρωνα, Άνω και Κάτω Ασιτών, Πενταμοδίου, Πετροκεφάλου και Πυργούς. Το ανάγλυφο είναι λοφώδες με την παρουσία μικρών ρεμάτων με τα υψόμετρα να κυμαίνονται από 320m (Πενταμόδι) έως 459m (Κάτω Ασίτες) στους ανατολικούς πρόποδες του Ψηλορείτη.

Ανεξαρτήτως του έντονου αστικού χαρακτήρα του Δήμου και παρ' όλη την εκτεταμένη οικιστική δραστηριότητα στον μη αστικό χώρο, είναι αξιοσημείωτο ότι πάνω από το 75% της έκτασής του

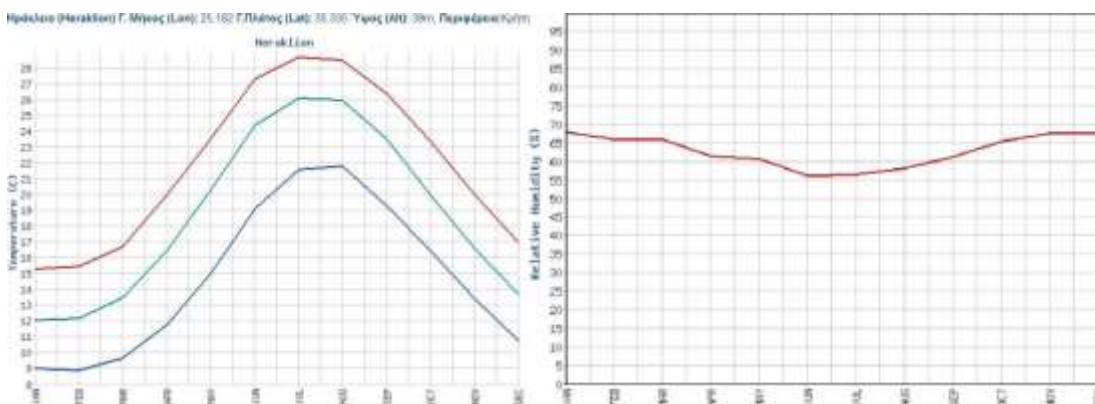
χαρακτηρίζεται από την ΕΛ.ΣΤΑΤ ως αγροτική. Το μεγάλο, επομένως μέρος της ενδοχώρας του Δήμου, το οποίο και αποτελεί την περιοχή που αναπτύσσεται το αρδευτικό δίκτυο, περιλαμβάνει αγροτικές εκτάσεις που φιλοξενούν γεωργικές καλλιέργειες κυρίως ελιάς και αμπελιού. Οι εν λόγω καλλιέργειες είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με τη ζωή των κατοίκων της περιοχής, καθώς εκτός των κύρια απασχολούμενων στον πρωτογενή τομέα, μεγάλο είναι και το ποσοστό εκείνων που συμπληρωματικά με το κύριο επάγγελμά τους διατηρούν ελαιώνες ή/και αμπελώνες.

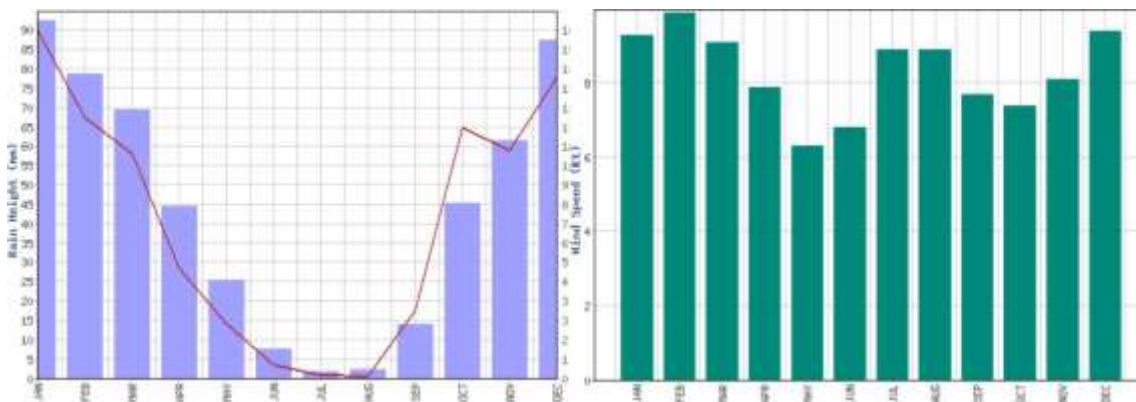
ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Το κλίμα στην περιοχή του Δήμου Ηρακλείου έχει τα χαρακτηριστικά του μεσογειακού κλίματος με ήπιο χειμώνα, μέτριες βροχοπτώσεις και σπάνιες χιονοπτώσεις που περιορίζονται στην ορεινή ζώνη. Το καλοκαίρι είναι ζεστό και τυπικά διαρκεί από τον Ιούνιο μέχρι τον Σεπτέμβριο, ωστόσο στην πραγματικότητα τα τελευταία χρόνια διαρκεί από το Μάιο έως και τον Οκτώβριο κατά τον οποίο μάλιστα οι θερμοκρασίες είναι αρκετά υψηλές.

Σύμφωνα με τα στοιχεία της ΕΜΥ (Εικόνα 2), η μέση ελάχιστη μηνιαία θερμοκρασία είναι 8,9 οC τον Φεβρουάριο και η μέση μέγιστη μηνιαία θερμοκρασία είναι 28,7 οC τον Ιούλιο. Η μέση μηνιαία σχετική υγρασία κυμαίνεται από 56,3% τον Ιούνιο έως 68% τον Ιανουάριο. Η μέση μηνιαία βροχόπτωση φθάνει περίπου τα 90 mm τον Ιανουάριο. Στην περιοχή πνέουν μέσης έντασης άνεμοι που κυμαίνονται από 6,3 knots (11,7 km/h) βορειο-δυτικής διεύθυνσης τον Μάιο έως 9,9 knots (18,3 km/h) νότια διεύθυνσης τον Φεβρουάριο.

Σύμφωνα με τα καταγεγραμμένα στοιχεία της ΕΜΥ, στην περιοχή εμφανίζονται έντονες διακυμάνσεις των κλιματικών συνθηκών με εμφάνιση ασυνήθιστων φαινομένων (π.χ. διασυνοριακή μεταφορά μεγάλης συγκέντρωσης σκόνης, έντονες βροχοπτώσεις, υψηλές θερμοκρασίες) σε σχέση με την κλιματολογία 1971-2000. Ενδεικτικά, αναφέρονται:



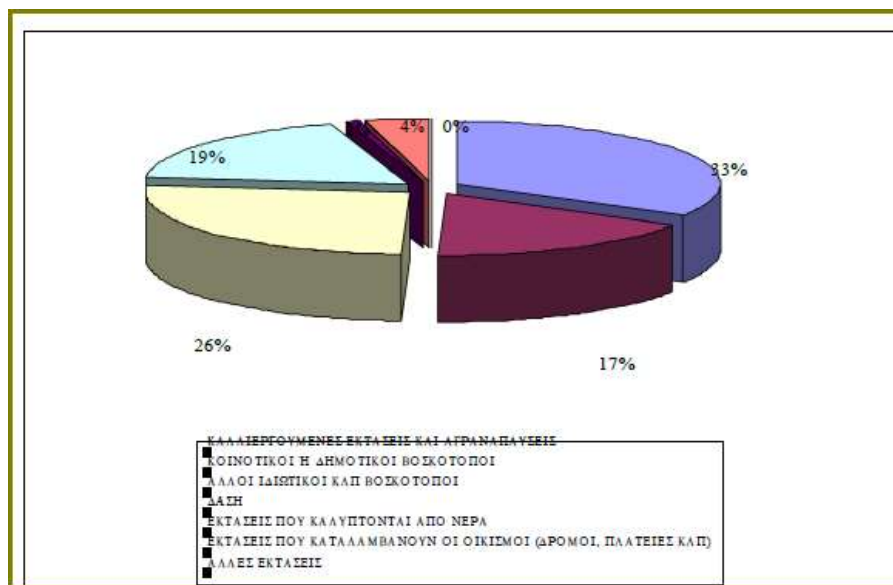


Εικόνα 2: Μέσες μηνιαίες τιμές κλιματικών παραμέτρων στο Δήμο Ηρακλείου (<http://www.hnms.gr>): (α) Θερμοκρασία αέρα (οC), (β) Σχετική υγρασία (%), (γ) Ύψος βροχόπτωσης (mm), (δ) Ταχύτητα ανέμου (knots).

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ

Οι χρήσεις γης στο Δήμο Ηρακλείου έχουν διαμορφωθεί αφενός από τις ανθρωπογενείς δραστηριότητες (κατά κύριο λόγο) που αναπτύσσονται στην περιοχή και αφετέρου από το γεωφυσικό ανάγλυφο.

Η πλειονότητα των εδαφών καταλαμβάνεται από αγροτικές εκτάσεις, ήτοι βοσκοτόπους και καλλιέργειες. Μικρότερα τμήματα της εδαφικής επιφάνειας καλύπτονται από δάση και οικιστικές χρήσεις, ενώ οι εκτάσεις που καλύπτονται από νερά είναι περιορισμένες.



Ποσοστιαία Κατανομή Χρήσεων Γης του Δήμου Ηρακλείου

Το μεγαλύτερο μέρος των απασχολούμενων κατοίκων απασχολείται στον τριτογενή τομέα λόγω της μεγάλης τουριστικής ανάπτυξης που γνωρίζει η περιοχή τα τελευταία έτη.

Το σύγχρονο παραγωγικό πρότυπο περιγράφεται από τη μεγάλη έκταση ελαιώνων και την ενασχόληση του τοπικού πληθυσμού με την ελαιοκαλλιέργεια και την εκτατική αιγοπροβατοτροφεία.

2.2 ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Το γεωλογικό υπόβαθρο της Δ.Ε. Ηρακλείου αποτελείται από διάφορες τεκτονικές ενότητες μεταμορφωμένων και μη-μεταμορφωμένων καλυμμάτων.

Όσον αφορά την εξεταζόμενη περιοχή αυτή βρίσκεται μέσα σε νεογενείς αποθέσεις αλλά οι λόφοι που την περικλείουν είναι ανθρακικής σύστασης, ασβεστόλιθοι και δολομιτικοί ασβεστόλιθοι της ζώνης Τρίπολης.

Σύμφωνα με τον ακόλουθο χάρτη του ΙΓΜΕ στην περιοχή μελέτης βρίσκονται οι ακόλουθοι σχηματισμοί:

	Αλλουβιακές αποθέσεις από χαλαρά αργιλοαμμώδη υλικά, ερυθρογή με κροκαλολατύπες σε μικρές εσωτερικές λεκάνες, ασύνδετα υλικά από άργιλο, άμμο και κροκαλολατύπες στις κοίτες και τις εκβολές των χειμάρρων και προσχώσεις πεδινών περιοχών ανοικτών προς τη θάλασσα.
	Σχηματισμός κλαστικών πετρωμάτων: συνίσταται από καλά στρωμένα λατυποπαγή, λατυποκροκαλοπαγή και κροκαλοπαγή. Τα ανθρακικά στοιχεία του σχηματισμού αυτού είναι πολύ συνεκτικά και το συνδετικό υλικό τους είναι κυρίως ψαμμιτομαργαϊκό. Ο σχηματισμός αυτός χαρακτηρίζεται από συχνή λιθολογική αλλαγή και έντονη ρηγμάτωση.
	Οφιόλιθοι: από σερπεντινίτες, περιδοτίτες, διαβάσες, διορίτες και αμφιβολίτες που κατά θέσεις συνοδεύονται από κόκκινους μαργαϊκούς ασβεστόλιθους
	Ασβεστόλιθοι: είναι λεπτο μέσο στρωματώδεις πτυχωμένοι και τεκτονισμένοι
	Φλύσσης
	Ασβεστόλιθοι: τεφροί μέχρι τεφρόμαυροι, παχυστρωματώδεις μέχρι άστρωτοι, κατά θέσεις μικρολατυποπαγείς
	Ασβεστόλιθοι, δολομιτικοί ασβεστόλιθοι και δολομίτες
	Ενότητα πετρωμάτων χαμηλής μεταμόρφωσης: επικρατούν μαρμαρυγιακοί-ανθρακικοί ανθρακούχοι σχιστόλιθοι και χαλαζιακοί ψαμμίτες ελαφρά μεταμορφωμένοι
	Πλακώδεις ασβεστόλιθοι: κρυσταλλικοί ασβεστόλιθοι και κατά θέσεις μάρμαρα
	Σχηματισμοί υποκείμενοι των πλακωδών ασβεστολίθων, σχιστόλιθοι ανθρακικοί-χαλαζιακοί

ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ

Η Κρήτη βρίσκεται πάνω στην καμπή του «Ελληνικού Τόξου», που εκτείνεται από τη δυτική Ηπειρωτική Ελλάδα, τη δυτική Πελοπόννησο, τα Κύθηρα, την Κρήτη, την Κάσο, την Κάρπαθο μέχρι τη Ρόδο. Στην εξωτερική πλευρά του τόξου, δηλαδή στο Ιόνιο, στο Λυβικό πέλαγος, και νότια από τη Ρόδο, εκτείνεται η «Ελληνική Τάφρος», η οποία σχηματίζεται περίπου στο μέτωπο της σύγκρουσης της Αφρικανικής λιθοσφαιρικής πλάκας με την αντίστοιχη Ευρωασιατική. Η βύθιση της Αφρικανικής πλάκας κάτω από την Ευρωασιατική, στο χώρο της Κρήτης, συντελείται με διεύθυνση προς Β.Α., κλίση 35° και μέση ταχύτητα σύγκλισης $3,5 \text{ cm}/\text{έτος}$.

Οι κινήσεις αυτές των λιθοσφαιρικών πλακών αποτελούν τη βασική αιτία του έντονου τεκτονικού τεμαχισμού με τα τεράστια ρήγματα και της σεισμικότητας που παρατηρούνται στο νησί και στη γύρω θαλάσσια περιοχή.

Η Κρήτη δε συμπεριφέρεται ως μια ενιαία συμπαγής και άκαμπτη πλάκα, αλλά ως ένα σύστημα τεκτονικών τμημάτων που χωρίζονται από μεγάλα ρήγματα. Κάθε τμήμα αποκτά διαφορετικά μεγέθη κίνησης. Ένα σημαντικό μέρος της σεισμικής δραστηριότητας που παρατηρείται στην Κρήτη, οφείλεται σε αυτές τις επιφανειακές τεκτονικές κινήσεις.

Τα ανωτέρω, καθώς και η ύπαρξη πλήθους ενεργών ρηγμάτων σε ολόκληρη την περιοχή σε συνδυασμό με την υδροφορία της Κρήτης, αποτελούν παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στη χωροθέτηση εγκαταστάσεων διάθεσης απορριμμάτων, δεδομένου ότι τα ρήγματα αυτά λειτουργούν ανάλογα με τη διεύθυνση τους, είτε ως αγωγοί νερού, είτε ως διαφράγματα. Σύμφωνα με το νέο χάρτη ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού, ΕΑΚ-2000, όπως αυτός τροποποιήθηκε με την Υ.Α. Δ17α/115/9/ΦΝ275/2003, το σύνολο της νήσου κατατάσσεται στην κατηγορία II Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας (μέση σεισμική επικινδυνότητα).



Χάρτης Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας

ΣΧΕΔΙΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΚΡΗΤΗΣ (ΕΛ13)

Με την απόφαση 706/16-7-2010 (ΦΕΚ Β' 1383/02.09.2010 & ΦΕΚ Β' 1572/28.09.2010) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων «περί καθορισμού των Λεκανών Απορροής Ποταμών της χώρας και ορισμού των αρμόδιων Περιφερειών για τη διαχείριση και προστασία τους» και τις αποφάσεις έγκρισης της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων των 1^{ων} ΣΔΛΑΠ καθορίστηκαν οι σαράντα-έξι (46) Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες υπάγονται σε δεκατέσσερις (14) Περιοχές Λεκανών Απορροής Ποταμών (που αντιστοιχούν στον όρο Υδατικά Διαμερίσματα του Άρθρου 3 του ΠΔ 51/2007), όπως παρουσιάζεται στην Εικόνα.



Λεκάνες Απορροής Ποταμών και Υδατικά Διαμερίσματα

Το ΥΔ13 εκτείνεται γεωγραφικά στη νήσο Κρήτη και περιλαμβάνει ακόμα τις παρακείμενες νησίδες και τη νήσο Γαύδο. Η Κρήτη, το μεγαλύτερο νησί της Ελλάδας και πέμπτο μεγαλύτερο στη Μεσόγειο, βρέχεται βόρεια από το Κρητικό και νότια από το Λιβυκό Πέλαγος, βρίσκεται 160km νότια της Ελληνικής ηπειρωτικής χώρας, αποτελεί το νοτιότερο άκρο – σύνορο της

Ευρωπαϊκής Ένωσης και περιβάλλεται από πλήθος μικρών νησιών (Γαύδος, Γαυδοπούλα, Χρυσή, Κουφονήσι, Ντία, Διονυσάσες κ.α.), οι οποίες είναι ακατοίκητες με εξαίρεση τη νήσο Γαύδο. Η συνολική έκταση του Διαμερίσματος είναι 8.345 km² (τετραγωνικά χιλιόμετρα). Από διοικητικής άποψης, σε αυτή την έκταση περιλαμβάνονται οι Περιφερειακές Ενότητες Χανίων, Ηρακλείου, Ρεθύμνου και Λασιθίου.

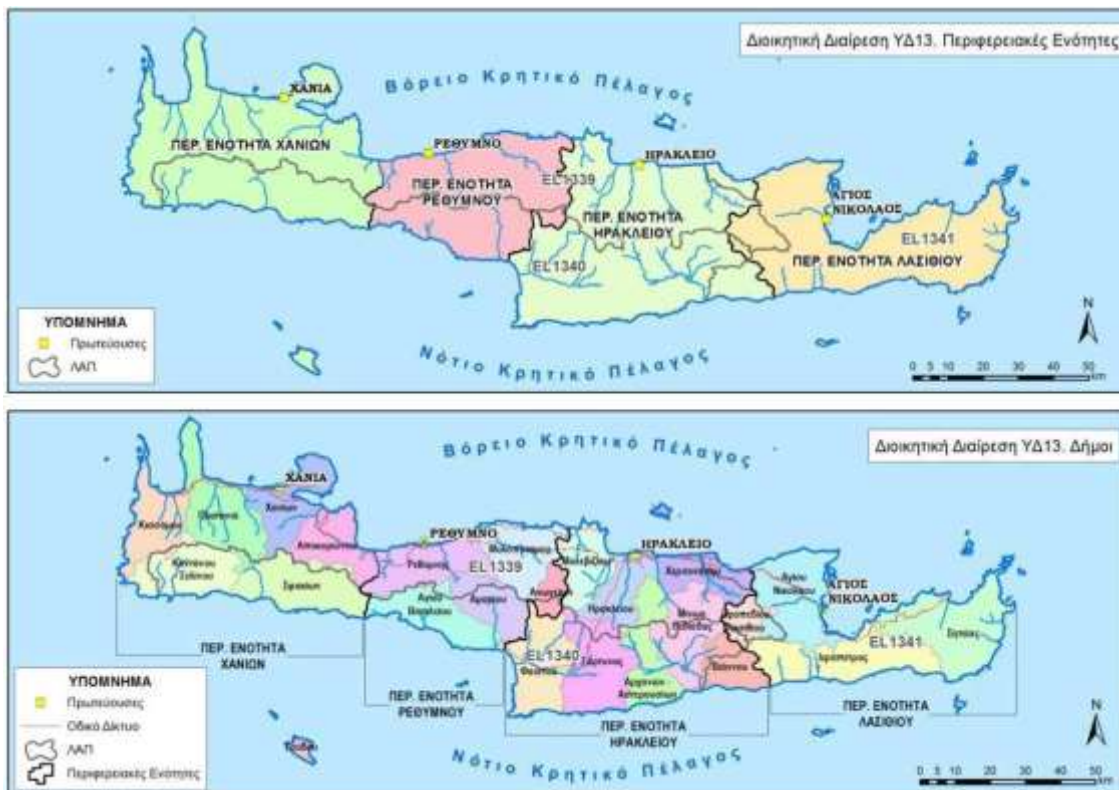
Το Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης (ΥΔ EL13) αποτελείται από τρεις Λεκάνες Απορροής Ποταμών, οι οποίες παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Κωδικός λεκάνης	Όνομασία λεκάνης	Έκταση (km ²)	Υψόμετρα (m)		
			Μέσο	Μέγιστο	Ελάχιστο
EL1339	Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου	3.643,75	438,92	2.452,09	0,00
EL1340	Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου	2.798,03	475,15	2448,02	0,00
EL1341	Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης	1.885,36	346,73	2122,66	0,00
EL13	Σύνολο ΥΔ Κρήτης	8.327,10	480,51	2.452,09	0,00



Λεκάνες Απορροής Ποταμών του ΥΔ Κρήτης

Η έκταση του ΥΔ ανέρχεται σε 10.350,71km², εκ των οποίων 8.327,10 km² αφορούν στο χερσαίο τμήμα του και 2.023,61 km² σε παράκτια ύδατα. Η ακτογραμμή του ΥΔ ανέρχεται σε 1.757,92 km (συμπεριλαμβανομένων των μικρών νησιών).



Διοικητική διαίρεση του ΥΔ Κρήτης

Η περιοχή μελέτης του Δήμου Ηρακλείου βρίσκεται στη Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339).

Στο Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης (EL13) τα Δάση και οι ημιφυσικές περιοχές αφορούν στο 55,59% της έκτασής (Πίνακας 3-3) του.. Οι γεωργικές περιοχές καλύπτουν το 42,38% της έκτασης του ΥΔ, το 46,65% της ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1339), το 42,54% της ΛΑΠ Ρεμάτων Νοτίου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (EL1340) και το 35,68% της ΛΑΠ Ρεμάτων Ανατολικής Κρήτης (EL1341). Οι τεχνητές επιφάνειες, που αφορούν κυρίως σε περιοχές οικιστικής ανάπτυξης και έργων υποδομής (λιμάνια, αεροδρόμια κλπ.) καλύπτουν μόλις το 1,98% της έκτασης του ΥΔ. Η ΛΑΠ με το μεγαλύτερο ποσοστό τεχνητών επιφανειών είναι η ΛΑΠ Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων – Ρεθύμνου – Ηρακλείου (3,22%).

Κατανομή Χρήσεων Γης στο ΥΔ Κρήτης (EL13), ανά ΛΑΠ

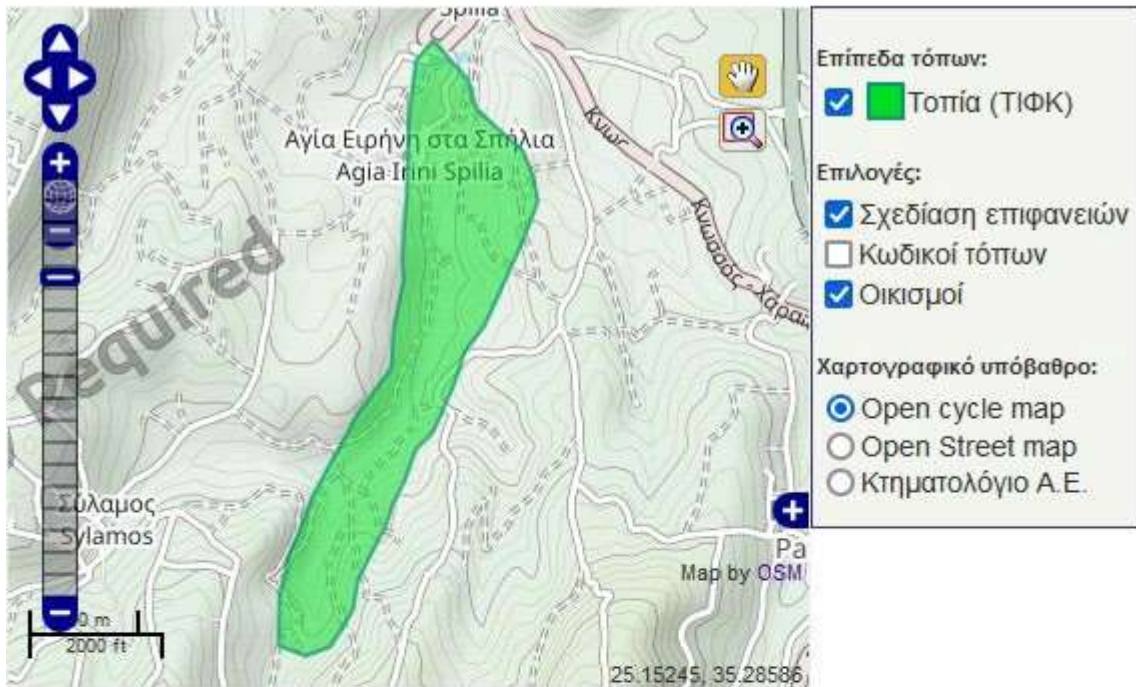
ΛΑΠ	Γεωργικές περιοχές	Δάση και ημι-φυσικές περιοχές	Τεχνητές επιφάνειες	Υδάτινες επιφάνειες	Γενικό Άθροισμα
EL1339	45,65%	51,06%	3,22%	0,07%	100,00%
EL1340	42,54%	56,90%	0,50%	0,05%	100,00%
EL1341	35,68%	62,51%	1,76%	0,05%	100,00%
ΥΔ Κρήτης	42,38%	55,59%	1,98%	0,06%	100,00%

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ

Στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου, λόγω της υψηλής οικολογικής και αισθητικής της αξίας, τμήματά της έχουν ενταχθεί σε ειδικά καθεστάτα προστασίας, όπως το Δίκτυο Προστατευόμενων Περιοχών «Φύση 2000» (Οδηγία 94/43/ΕΚ - ΦΕΚ 1495/Β/6-9-2010), τα Τοπία Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους (για τη διαφύλαξη της φυσικής κληρονομιάς Ν. 1465/1950) και τα Καταφύγια Άγριας Ζωής (Ν. 2637/98 για την προστασία της άγριας πανίδας και της αυτοφύους άγριας χλωρίδας).



Στοιχεία Τόπου

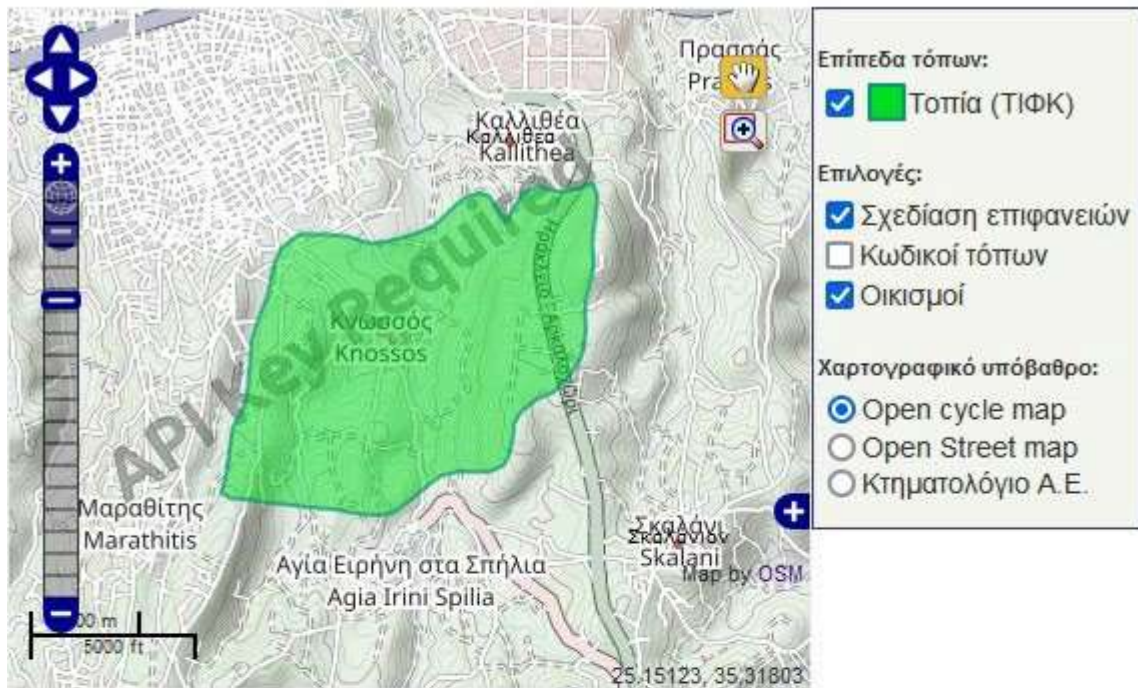


Γενικά Στοιχεία

Όνομα	Αγία Ειρήνη	
Κατηγορία Τόπου	Τοπίο (ΤΙΦΚ)	
Κωδικός Τόπου	AT6011115	
Κύριος Χαρακτήρας	Βιότοπος	<input type="checkbox"/>
	Φυσικό Τοπίο	<input checked="" type="checkbox"/>
	Δομημένο Τοπίο	<input type="checkbox"/>
Διοικητική Υποδιαίρεση	Νομός Ηρακλείου	
Δήμος-Κοινότητα		
Συνολική Έκταση (ha)	78.61	
Χερσαία Έκταση (ha)	78.6	
Συνολική Περίμετρος (km)	5.4	
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	210.0	
Ελάχιστο Υψόμετρο (m)	100.0	
Ένταξη στο Υπάρχον Θεσμικό Πλαίσιο	Καταφύγιο Θηραμάτων Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους	

Στενό φαράγγι με πλούσια παρόχθια βλάστηση και καλλιέργειες ελιάς και σπυροφόρων. Το φαράγγι ξεκινά από τους Β. πρόποδες του Γιούχτα και συνεχίζει με κατεύθυνση προς Β για να καταλήξει στο δρόμο Ηρακλείου-Κνωσού-Αρχανών όπου κλείνεται από πέτρινο υδραγωγείο με καμάρες. Στην δεξιά όχθη του φαραγγιού η εκκλησία της Αγ. Ειρήνης με χώρο διαμορφωμένο για πικ-νικ. Στην κόψη της απόκρημνης αριστερής όχθης ακαλαίσθητες κατοικίες.

Στοιχεία Τόπου



Γενικά Στοιχεία

Όνομα	Κνωσός	
Κατηγορία Τόπου	Τοπίο (ΤΙΦΚ)	
Κωδικός Τόπου	AT6010071	
Κύριος Χαρακτήρας	Βιότοπος	<input type="checkbox"/>
	Φυσικό Τοπίο	<input checked="" type="checkbox"/>
	Δομημένο Τοπίο	<input checked="" type="checkbox"/>
Διοικητική Υποδιαίρεση	Νομός Ηρακλείου	
Δήμος-Κοινότητα	Κνωσού	
Συνολική Έκταση (ha)	519.33	
Χερσαία Έκταση (ha)	519.0	
Συνολική Περίμετρος (km)	9.6	
Μέγιστο Υψόμετρο (m)	200.0	
Ελάχιστο Υψόμετρο (m)	100.0	
Ένταξη στο Υπάρχον Θεσμικό Πλαίσιο	Αρχαιολογικός Χώρος Τοπίο Ιδιατέρου Φυσικού Κάλλους	

Η Κνωσός είναι κτισμένη στην σχεδόν επίπεδη κορυφή του υψώματος Κεφάλα δυτικά του Καιράτου ποταμού και βόρεια του παραποτάμου του Βλυχιά. Η κοιλάδα είναι καλλιεργημένη με αμπέλια και ελιές ενώ ο αρχαιολογικός χώρος περιβάλλεται από πεύκα. Το χωριό της Κνωσού, δυτικά του αρχαιολογικού χώρου, χαρακτηρίζεται από ιδιαίτερα ακαλαίσθητη αρχιτεκτονική.

Για την αποτελεσματική διαχείριση των περιοχών αυτών απαιτείται η έκδοση Προεδρικού Διατάγματος καθορισμού ειδικών όρων και περιορισμών δόμησης και η δημιουργία Φορέα Διαχείρισης.



Περιοχές προστασίας οικοτόπων ή ειδών που περιλαμβάνονται στο ΜΠΠ στο ΥΔ Κρήτης (EL13)–Περιοχές του δικτύου Natura 2000.



Περιοχές προστασίας οικοτόπων ή ειδών που περιλαμβάνονται στο ΜΠΠ στο ΥΔ Κρήτης (EL13)–Μικροί νησιωτικοί υγρότοποι

ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Στο πλαίσιο της 1ης Αναθεώρησης, στο ΥΔ Κρήτης (EL13) προσδιορίστηκαν συνολικά 153 επιφανειακά ΥΣ, η κατανομή των οποίων στο ΥΔ αλλά και ανά ΛΑΠ παρουσιάζεται στον ακόλουθο πίνακα.

Αριθμός Επιφανειακών Υδατικών Συστημάτων στο ΥΔ Κρήτης (EL13) ανά ΛΑΠ

Τύπος ΥΣ	ΛΑΠ ΥΔ			
	ΛΑΠ EL1339	ΛΑΠ EL1340	ΛΑΠ EL1341	ΣΥΝΟΛΟ
Ποτάμια ΥΣ	63	44	16	123
Λιμναία ΥΣ	1	0	0	1
Μεταβατικά ΥΣ	4	0	0	4
Παράκτια ΥΣ	10	6	9	25
Σύνολο ΥΣ	78	50	25	153



Ποτάμια υδατικά συστήματα στην περιοχή μελέτης

Χαρακτηριστικά ποτάμιων ΥΣ στην περιοχή

Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1339)								
α/α	Όνομα ΥΣ	Κωδικός ΥΣ	Κατηγορία	Μήκος (km)	Άμεση Λεκάνης Απορροής (km ²)	Αθροιστική Λεκάνη Απορροής (km ²)	Μέση Ετήσια Απορροή (hm ³)	Τύπος
46	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	EL1339R001401041N	ΦΥΣ	1,7	6,95	189,76	26,63	R-M5
47	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	EL1339R001401042N	ΦΥΣ	17,31	103,91	170,85	25,55	R-M5
48	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	EL1339R001401043N	ΦΥΣ	6,34	66,93	66,93	10,92	R-M5
49	ΓΙΟΦΥΡΟΣ	EL1339R001401061N	ΦΥΣ	3,1	11,96	182,81	26,27	R-M5
50	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	EL1339R001501044N	ΦΥΣ	13,87	62,65	191,61	13,51	R-M5
51	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	EL1339R001502046N	ΦΥΣ	4,76	55,02	55,02	3,71	R-M5
52	ΚΑΡΤΕΡΟΣ	EL1339R001503045N	ΦΥΣ	6,67	73,93	73,93	5,77	R-M5

ΥΠΟΓΕΙΑ ΥΔΑΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**Ποτάμια υδατικά συστήματα στην περιοχή μελέτης**

Όπως φαίνεται από τον παραπάνω χάρτη, τα υπόγεια ΥΣ που επηρεάζουν την περιοχή είναι τα εξής:

α/α	Όνομα ΥΥΣ	Κωδικός ΥΥΣ	Έκταση (km ²)
Λεκάνη Απορροής Ρεμάτων Βορείου Τμήματος Χανίων - Ρεθύμνου - Ηρακλείου (EL1339)			
19	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΚΕΡΗΣ-ΤΥΛΙΣΣΟΥ	EL1300064	8,27
20	ΠΟΡΩΔΕΣ ΒΟΡΕΙΟ-ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΛΕΚΑΝΗΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	EL1300071	434,67
21	ΠΟΡΩΔΕΣ ΠΑΡΑΚΤΙΟ ΒΟΡΕΙΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	EL1300072	108,45
28	ΚΑΡΣΤΙΚΟ ΓΙΟΥΧΤΑ	EL1300301	3,88

Οι γεωτρήσεις που εξυπηρετούν τον Δήμο αντλούν νερό από όλα τα παραπάνω για τα οποία προκύπτει από τα αποτελέσματα της αξιολόγησης ότι η συνολική (χημική και ποσοτική) κατάσταση είναι «καλή» μόνο για τα EL1300071 & EL1300301 του παραπάνω πίνακα και «κακή» για τα υπόλοιπα.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Η λειτουργία του αρδευτικού δικτύου του Δήμου Ηρακλείου βασίζεται κατά κόρο στην λειτουργία των γεωτρήσεων μικρού και μεσαίου βάθους. Το σύνηθες βάθος διάτρησης των γεωτρήσεων είναι από 100 έως 200. Υπάρχει βέβαια και γεώτρηση βάθους διάτρησης 400 μέτρων στην τοπική κοινότητα Άνω Άσιτών. Μέσα στις γεωτρήσεις έχουν τοποθετηθεί υποβρύχια αντλητικά συγκροτήματα τα οποία μέσω κλειστών καταθλιπτικών αγωγών τροφοδοτούν δεξαμενές νερού σε παρακαείμενους λόφους και από εκεί διαμοιράζεται σε κλάδους και διανέμεται με βαρυτικούς αγωγούς στις αρδευόμενες εκτάσεις. Σε κάθε κλάδο βαρύτητας ανά διαστήματα έχουν τοποθετηθεί συλλέκτες διανομής και πάνω σε αυτούς οι υδρομετρητές των καταναλωτών.

Σε περιπτώσεις που το μανομετρικό ύψος είναι υψηλό το αρδευτικό νερό παροχετεύεται σε διαδοχικές δεξαμενές. Σε αυτήν την περίπτωση, κάθε ενδιάμεση δεξαμενή από τη γεώτρηση μέχρι την τερματική δεξαμενή λειτουργεί και ως αντλιοστάσιο που προωθεί το νερό προς την επόμενη. Ας σημειωθεί ότι ο αγωγός που οδηγεί από τη μια δεξαμενή στην άλλη, μπορεί να είναι είτε αμιγώς καταθλιπτικός είτε μικτής λειτουργίας καταθλιπτικός και διανομής.

Υπάρχουν και λίγες περιπτώσεις όπου από τη γεώτρηση δεν ξεκινά αμιγώς καταθλιπτικός κλειστός αγωγός προς την αντίστοιχη δεξαμενή, αλλά αγωγός μικτής λειτουργίας με τον οποίο το νερό διαμοιράζεται και διανέμεται κατευθείαν με κλάδους προς τα αγροτεμάχια και αυτό που περισσεύει οδηγείται στη δεξαμενή. Προφανώς σε αυτές ο ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός καταπονείται ιδιαίτερα και στο μέλλον θα πρέπει να γίνουν διορθωτικές ενέργειες.

Ξεχωριστή περίπτωση αποτελεί η τοπική κοινότητα του Προφήτη Ηλία της Δ.Ε Τεμένους όπου η άρδευση της βασίζεται αποκλειστικά και μόνο σε νερό τριτοβάθμιας επεξεργασίας λυμάτων από τις Ε.Ε.Λ (Βιολογικό καθαρισμό Ηρακλείου). Το ίδιο θα ισχύει και για τις περιοχές της Τ.Κ Βασιλειών της Δ.Ε Ηρακλείου που για πρώτη φορά την τρέχουσα αρδευτική θα χρησιμοποιηθεί το ίδιο επεξεργασμένο νερό.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι οι δυνατότητες παροχής της Ε.Ε.Λ σε νερό τριτοβάθμιας επεξεργασίας λυμάτων είναι πολύ μεγαλύτερες από τις ήδη χρησιμοποιούμενες και για αυτό γίνονται από την υπηρεσία μας μελέτες αξιοποίησης του όπως π.χ επεκτάσεις αρδευτικών δικτύων σε νέες περιοχές που σήμερα δεν αρδεύονται.

Δομικά το αρδευτικό δίκτυο του Δήμου Ηρακλείου δεν είναι ενιαίο αλλά αποτελείται από τα επιμέρους δίκτυα της κάθε τοπικής κοινότητας ή των δημοτικών διαμερισμάτων, όπως αυτά έχουν διαμορφωθεί από το παρελθόν μέχρι σήμερα μετά και το πρόγραμμα Καλλικράτη του Ν.3852/2010

Τεχνικά χαρακτηριστικά υποδομών υδροδότησης

Αναλυτικότερα η υφιστάμενες υποδομές άρδευσης έχουν ως εξής:

ΔΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

☐ **Τ.Κ ΒΟΥΤΩΝ:** Η Κοινότητα των Βουτών αρδεύεται συνολικά από τρεις (3) γεωτρήσεις που βρίσκονται στις θέσεις ΠΑΓΝΗ (Γ21), Μαράνος (Γ23), Προχεράρη(Γ24) και τροφοδοτούν πέντε (5) δεξαμενές άρδευσης (Δ23, Δ24, Δ25, Δ26, Δ27).Ειδικότερα δίπλα στις δεξαμενές Μεσαρμός (Δ23) και Ασπροχώματα (Δ24) που τροφοδοτούνται εν σειρά από την γεώτρηση ΠΑΓΝΗ υπάρχουν και αντλιοστάσια που ανεβάζουν το νερό σε στις άλλες δεξαμενές που βρίσκονται σε μεγαλύτερα υψόμετρα.

☐ **Τ.Κ ΣΚΑΛΑΝΙΟΥ:** Η Κοινότητα Σκαλανίου αρδεύεται συνολικά από πέντε (5) γεωτρήσεις που βρίσκονται στις θέσεις Άγιος Μηνάς (Γ30), Χαρουπιές (Γ31), Σπήλαιο Βοσκού (Γ32), Αβυσινού (Γ33), Κολύβι (Γ60) και τροφοδοτούν τέσσερις δεξαμενές 4 δεξαμενές άρδευσης Δ57, Δ58, Δ59, Δ60.

☐ **Τ.Κ ΣΤΑΥΡΑΚΙΩΝ:** Η Κοινότητα Σταυρακίων αρδεύεται συνολικά από τρεις (3)γεωτρήσεις που βρίσκονται στις θέσεις, Άγιο Παντελεήμονα (Γ18), Ανωγιαννίδων (Γ19) και Φουσκαρί (Γ20) και τροφοδοτούν τρεις (3) δεξαμενές άρδευσης Δ61, Δ62, Δ63. Υπάρχει ακόμα και η γεώτρηση στην θέση Ξυλούρη (Γ17) η οποία πρόσφατα παρουσίασε σημαντικά προβλήματα λειτουργίας.

☐ **Τ.Κ ΒΑΣΙΛΕΙΩΝ:** Η Κοινότητα Βασιλειών αρδεύεται την τρέχουσα περίοδο για πρώτη φορά με νερό τριτοβάθμιας επεξεργασίας λυμάτων από την Ε.Ε.Λ.. Από την Ε.Ε.Λ. μέσω δύο αντλιοστασιών σε σειρά το πρώτο στην θέση Χιλιόκαμπος (Γ26) και το δεύτερο στην Δ18 – Δ19. Στην θέση Άγιος Βλάσης το νερό οδηγείται στην υψηλότερη δεξαμενή στο σημείο Γ62 που βρίσκεται στη θέση Προκόπη. Συνολικά η περιοχή αρδεύεται από τρεις (3) δεξαμενές άρδευσης Δ26, Δ27, Δ(Γ62).

☐ **Τ.Κ ΔΑΦΝΕΣ:** Η Κοινότητα Δαφνών αρδεύεται με νερό ύδρευσης από δύο δεξαμενές Δ28, Δ29. Στην περιοχή αυτή επειδή το νερό είναι πολύ καλής ποιότητας χρησιμοποιείται για ύδρευση και άρδευση. Όλες οι δεξαμενές (ύδρευσης και άρδευσης) τροφοδοτούνται από εννέα (9) γεωτρήσεις που ανήκουν στην αρμοδιότητα της ΔΕΥΑΗ.

ΔΕ ΤΕΜΕΝΟΥΣ

☐ **Τ.Κ ΑΓΙΟΥ ΣΥΛΛΑ:** Η Κοινότητα του Αγίου Σύλλα αρδεύεται συνολικά από δύο (2) γεωτρήσεις που βρίσκονται στις θέσεις, Κάμπος (Γ14) Σπηλιάρα (Γ16) και τροφοδοτούν δύο (2) δεξαμενές άρδευσης Δ5, Δ7. Υπάρχει ακόμα και η γεώτρηση στην θέση Βλυχιάς (Γ52) η οποία όμως είναι ανενεργή από τότε που κατασκευάστηκε το δίκτυο τριτοβάθμιας επεξεργασίας λυμάτων που καταλήγει στην Τ.Κ Προφήτη Ηλία με το οποίο καλύπτονται οι ανάγκες της περιοχής.

☐ **Τ.Κ ΜΑΛΑΔΩΝ:** Η Κοινότητα των Μαλαδών αρδεύεται από το δίκτυο τριτοβάθμιας επεξεργασίας λυμάτων (δεξαμενή Δ48) που καταλήγει στην Τ.Κ Προφήτη Ηλία με το οποίο καλύπτονται οι ανάγκες της περιοχής όπως δηλαδή συμβαίνει και σε περιοχές του Αγίου Σύλλα.

Υπάρχει η γεώτρηση του Κούκου (Γ51) η οποία είναι ανενεργή εξαιτίας της κατασκευής του παραπάνω δικτύου.

☐ **Τ.Κ ΠΡΟΦΗΤΗ ΗΛΙΑ:** Η κοινότητα του Προφήτη Ηλία αρδεύεται αποκλειστικά με νερό τριτοβάθμιας επεξεργασίας Λυμάτων. Το νερό ξεκινάει από την ΕΕΛ μέσα σε σωλήνα διατομής Φ350 και μέσω τριών αντλιοστασίων που βρίσκονται στις δεξαμενές Δ46, Δ47, Δ48 καταλήγει στην δεξαμενή Δ45 και από εκεί με βαρυντικούς αγωγούς διανέμεται στους καταναλωτές.

Δ.Ε. ΠΑΛΙΑΝΗΣ

☐ **Τ.Κ ΣΙΒΑ:** Η τοπική κοινότητα Σίβα αρδεύεται από δύο γεωτρήσεις στις θέσεις Αμάτι (Γ53) και Καρκατού (Γ59) και από δύο (2) δεξαμενές άρδευσης Δ55, Δ56. Στην δεξαμενή στη θέση Αγία Παρασκευή (Δ56) υπάρχει αντλιοστάσιο που τροφοδοτείται από την γεώτρηση της Καρκατού και εν συνεχεία το νερό οδηγείται στην δεξαμενή Μουρί (Δ20) της Τ.Κ Βενεράτου.

☐ **Τ.Κ ΚΕΡΑΣΙΑ:** Η τοπική κοινότητα Κερασίων αρδεύεται από δύο γεωτρήσεις στην θέση Γέφυρα (Γ6) και Σταυροστάτη (Γ63) και δύο (2) δεξαμενές άρδευσης Δ38, Δ40.

☐ **Τ.Κ ΑΥΓΕΝΙΚΗΣ:** Η κοινότητα Αυγενικής αρδεύεται από τρεις (3) γεωτρήσεις στις θέσεις Γιάννουλες Γ55 & Γ 56 και Ρεμιδοχώρι Γ37, ένα αντλιοστάσιο υδρομάστευσης ΑΝ2 στην θέση Καμάρα και από πέντε (5) δεξαμενές άρδευσης Δ13, Δ14, Δ15, Δ16, Δ17. Η Δεξαμενή Δ14 τροφοδοτείται από την γεώτρηση Γ56 μέσω του αντλιοστασίου στη δεξαμενή Δ16. Επίσης στην θέση Αχλάδα υπάρχει

το αντλιοστάσιο (σημείο Γ38) το οποίο τροφοδοτεί την (Δ13) στην θέση Μελισσανήη οποία έχει διπλή χρήση άρδευση και σημείο λήψης νερού από την πυροσβεστική υπηρεσία.

☒ **T.K ΒΕΝΕΡΑΤΟ:** Η κοινότητα Βενεράτου αρδεύεται από δύο (2) γεωτρήσεις στις θέσεις Αγία τριάδα (Γ58) και Ποτηράκι (Γ57) και τρεις (3) δεξαμενές άρδευσης Δ20, Δ21, Δ22.

ΔΕ ΓΟΡΓΟΛΑΙΝΗ

☒ **T.K. ΠΥΡΓΟΥ:** Η κοινότητα Πυργού αρδεύεται από μία (1) γεώτρηση στην θέση Χρυσοπηγή (Γ27) και τέσσερις (4) δεξαμενές άρδευσης Δ19, Δ50, Δ53, Δ54.

Στη θέση Σπιθούρη δίπλα στην δεξαμενή Δ53 υπάρχει αντλιοστάσιο που τροφοδοτεί την δεξαμενή Δ50.

☒ **T.K. ΑΓΙΟΥ ΜΥΡΩΝΑ :** Η κοινότητα Αγίου Μύρωνα αρδεύεται από μία (1) αρδευτική γεώτρηση στη θέση Ξηρολιά (Γ9), δύο υδροαρδευτικές στις θέσεις Δράκος - AM1 (Γ8) και Αλώνια - AM3 (Γ7), και δύο (2) δεξαμενές την Δ1 και Δ4 (υδροαρδευτικές).

☒ **T.K ΚΑΤΩ ΑΣΙΤΕΣ:** Η κοινότητα Κάτω Ασίων αρδεύεται από τρεις (3) γεωτρήσεις στις θέσεις Παναγιά (Γ48), Δάσος (Γ50), Σπηλιάρα (Γ10) (υδροαρδευτική), ένα αντλιοστάσιο στην θέση Αγία Τριάδα (Δ35) (από Παναγιά Δάσος) και τρεις (3) δεξαμενές άρδευσης Δ30, Δ32, Δ36.

☒ **T.K. ΑΝΩ ΑΣΙΤΕΣ:** Η κοινότητα Άνω Ασίων αρδεύεται από τρεις (3) γεωτρήσεις στις θέσεις Καμάρα (Γ11), Καμίνια (Γ12) Λίμνη (Γ61) και τέσσερις (4) δεξαμενές άρδευσης Δ9, Δ10, Δ11, Δ12.

☒ **T.K ΠΕΝΤΑΜΟΔΙ:** Η κοινότητα Πενταμοδίου αρδεύεται από δύο (2) γεωτρήσεις στις θέσεις Λάμια (Γ4), Τζάβιδος (Γ5) και μια (1) δεξαμενή άρδευσης Δ41.

☒ **T.K. ΠΕΤΡΟΚΕΦΑΛΟ:** Η κοινότητα Πετροκεφάλου αρδεύεται από τρεις (3) γεωτρήσεις στις θέσεις Κάμπος (Γ1), Αγία Άννα (Γ2), Σταυρακιανά (Γ3) και δύο (2) δεξαμενές άρδευσης Δ42, Δ43.

Μέγεθος υποδομής αρδευτικού δικτύου Δήμου Ηρακλείου

Διατομή Αγωγού (mm)	Υλικό Κατασκευής	Ονομαστική πίεση (atm)	Τύπος	Μήκος (m)	Τοπική Κοινότητα
90	PVC	10atm	Διανομής	1085,21	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	470,42	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	557,32	Άγιος Μύρωνας
110	PVC	10atm	Διανομής	418,82	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	269,86	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	131,32	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	523,68	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	111,82	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	729,05	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	144,22	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	975,23	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	529,57	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	847,47	Άγιος Μύρωνας
160	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	51,76	Άγιος Μύρωνας
160	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	355,09	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	2052,18	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	333,8	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	851,32	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	170,72	Άγιος Μύρωνας
160	PVC	10atm	Διανομής	398,42	Άγιος Μύρωνας
220	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	324,36	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	96,95	Άγιος Μύρωνας
110	PVC	10atm	Διανομής	2625,13	Άγιος Μύρωνας
90	PVC		Διανομής	120,47	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	1271	Άγιος Μύρωνας
110	PVC	10atm	Διανομής	1593,82	Άγιος Μύρωνας
125	PVC	10atm	Διανομής	1502,43	Άγιος Μύρωνας
110	PVC	10atm	Διανομής	437,71	Άγιος Μύρωνας
125	PVC	10atm	Διανομής	8,67	Άγιος Μύρωνας
110	PVC	10atm	Διανομής	2150,74	Άγιος Μύρωνας
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	46,67	Άγιος Μύρωνας
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	753,93	Άγιος Μύρωνας
110	PVC		Διανομής	1335,2	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	1084,74	Άγιος Μύρωνας
90	PVC	10atm	Διανομής	239,07	Άγιος Μύρωνας
63	PVC	10atm	Διανομής	478,87	Άγιος Μύρωνας - Εηρολιά
110	PVC	10atm	Διανομής	122,54	Άγιος Μύρωνας - Εηρολιά
110	PVC	10atm	Διανομής	662,22	Άγιος Μύρωνας - Εηρολιά
110	PVC	10atm	Διανομής	1239,5	Άγιος Μύρωνας - Εηρολιά
90	PVC	10atm	Διανομής	437,19	Άγιος Μύρωνας - Εηρολιά
110	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	765,36	Άγιος Μύρωνας - Εηρολιά
110	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	93,91	Άγιος Μύρωνας - Εηρολιά
110	PVC	10atm	Διανομής	627,54	Άγιος Μύρωνας - Εηρολιά
90	PVC	10atm	Διανομής	638,23	Άγιος Μύρωνας - Εηρολιά
63	PVC	10atm	Διανομής	363,86	Άγιος Μύρωνας - Εηρολιά
110	PVC	10atm	Διανομής	872,96	Άγιος Μύρωνας - Εηρολιά
90	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	351,05	Άγιος Σύλλας
200	Σιδερωσωλήνα	10atm	Καταθλιπτικός	1677,54	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	2103,32	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	630,15	Άγιος Σύλλας

90	PVC	10atm	Διανομής	683,35	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	534,11	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	186,48	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	6,4	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	452,8	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	10,04	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	429,11	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	103,1	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	490,51	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	1025,29	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	539,75	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	170,72	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	298,77	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	75,92	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	742,84	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	517,76	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	503,71	Άγιος Σύλλας
110	HDPE		Καταθλιπτικός	10,19	Άγιος Σύλλας
200	HDPE		Καταθλιπτικός	491,27	Άγιος Σύλλας
200	HDPE		Καταθλιπτικός	1113,35	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Διανομής	242,56	Άγιος Σύλλας
280	HDPE	10atm	Καταθλιπτικός	458,52	Άγιος Σύλλας
90	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	307,59	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	1151,17	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	961,08	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	263,36	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	2272,01	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	458,04	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	90,05	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	278,54	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	1135,3	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	697,28	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	357,9	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	305	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	108,9	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	1729,15	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	107,03	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	866,7	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	560,33	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	130,93	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	311,93	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	598,8	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	160,31	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	16,83	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	1162,58	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	465,59	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	121,12	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	77,74	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	828,06	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	709,85	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	168,09	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	669,95	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	81,72	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	168,91	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	342,9	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	1002,92	Άνω Ασίτες

90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	386,35	Άνω Ασίτες
90	PVC		Κατ/Διανομής	112,07	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	67,13	Άνω Ασίτες
110	PVC		Καταθλιπτικός	1292,64	Άνω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	526,78	Αυγενική
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	835,03	Αυγενική
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	374,39	Αυγενική
90	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	296,59	Αυγενική
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	166,79	Αυγενική
90	Σιδεροσωλήνα	10atm	Κατ/Διανομής	281,21	Αυγενική
63	HDPE	10atm	Κατ/Διανομής	76,17	Αυγενική
90	HDPE	10atm	Διανομής	846,27	Αυγενική
90	PVC	10atm	Διανομής	335,58	Αυγενική
90	PVC	10atm	Διανομής	1423,59	Αυγενική
200	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	327,36	Αυγενική
90	PVC	10atm	Διανομής	652,55	Αυγενική
90	PVC	10atm	Διανομής	249,88	Αυγενική
200	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	1068,17	Αυγενική
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	558,15	Αυγενική
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	101,1	Αυγενική
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	2026,79	Αυγενική
90	HDPE	10atm	Καταθλιπτικός	4,29	Αυγενική
90	PVC	10atm	Διανομής	1051,87	Αυγενική
90	PVC	10atm	Διανομής	338,06	Αυγενική
90	PVC	10atm	Διανομής	180,19	Αυγενική
90	PVC	10atm	Διανομής	269,16	Αυγενική
90	HDPE	10atm	Καταθλιπτικός	2931,86	Αυγενική
63	HDPE		Διανομής	24,02	Αυγενική
90	PVC	10atm	Διανομής	1056,66	Αυγενική
200	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	351,83	Αυγενική
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	342,6	Αυγενική
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	23,76	Αυγενική
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	975,81	Αυγενική
75	HDPE		Κατ/Διανομής	267,59	Αυγενική
75	HDPE	10atm	Κατ/Διανομής	501,72	Αυγενική
75	HDPE	10atm	Κατ/Διανομής	97,48	Αυγενική
110	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	505,15	Αυγενική
90	HDPE	10atm	Κατ/Διανομής	265,86	Αυγενική
110	Σιδεροσωλήνα		Κατ/Διανομής	2,31	Αυγενική
63	HDPE	10atm	Κατ/Διανομής	381,57	Αυγενική
110	Σιδεροσωλήνα	10atm	Κατ/Διανομής	181,2	Αυγενική
110	Σιδεροσωλήνα	10atm	Κατ/Διανομής	188,58	Αυγενική
90	Σιδεροσωλήνα	10atm	Κατ/Διανομής	484,53	Αυγενική
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	398,44	Αυγενική
90	PVC	10atm	Διανομής	150,74	Αυγενική
90	HDPE		Καταθλιπτικός	338,55	Αυγενική
90	HDPE		Καταθλιπτικός	15,72	Αυγενική
110	HDPE	10atm	Καταθλιπτικός	2434,04	Αυγενική
90	HDPE	10atm	Κατ/Διανομής	525,11	Αυγενική
90	HDPE		Διανομής	87,06	Αυγενική
90	PVC	10atm	Διανομής	598,05	Βασιλειές
90	PVC	10atm	Διανομής	416,61	Βασιλειές
90	PVC	10atm	Διανομής	748,59	Βασιλειές
90	PVC	10atm	Διανομής	1674,53	Βασιλειές
90	PVC	10atm	Διανομής	1267,59	Βασιλειές
160	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	2044,25	Βασιλειές

90	PVC	10atm	Διανομής	1054,19	Βασιλειές
90	PVC	10atm	Διανομής	202,29	Βασιλειές
90	PVC	10atm	Διανομής	597,52	Βασιλειές
90	PVC	10atm	Διανομής	355,33	Βασιλειές
90	PVC	10atm	Διανομής	3212,65	Βασιλειές
90	PVC	10atm	Διανομής	670,52	Βασιλειές
90	PVC	10atm	Διανομής	41,07	Βασιλειές
90	PVC	10atm	Διανομής	804,92	Βασιλειές
90			Διανομής	188,02	Βασιλειές
160	HDPE	16atm	Διανομής	1409,74	Βασιλειές
140	HDPE	16atm	Διανομής	2412,83	Βασιλειές
225	HDPE	16atm	Καταθλιπτικός	3192,91	Βασιλειές
125		16atm	Διανομής	762,21	Βασιλειές
90		16atm	Διανομής	56,51	Βασιλειές
160	HDPE	16atm	Διανομής	753,4	Βασιλειές
110	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	1539,15	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	611,45	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	313,41	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	426,13	Βενεράτο
110	PVC	10atm	Διανομής	666,43	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	319,07	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	1949,64	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	746,29	Βενεράτο
90	HDPE	10atm	Διανομής	120,37	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	223,04	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	342,11	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	33,41	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	367,13	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	401,88	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	220,3	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	650,03	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	208,4	Βενεράτο
110	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	244,93	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	657,9	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	214,26	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	13,19	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	77	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	87,11	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	110,55	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	143,43	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	1,83	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	1344,45	Βενεράτο
110	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	717,37	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	456,74	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	137,99	Βενεράτο
110	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	646,39	Βενεράτο
63	HDPE		Κατ/Διανομής	136,83	Βενεράτο
63	HDPE		Διανομής	278,13	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	2158,05	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	107,07	Βενεράτο
63	HDPE		Διανομής	203,93	Βενεράτο
90	HDPE		Διανομής	140,15	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	300,77	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	534,41	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	651,25	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	544,75	Βενεράτο

90	HDPE		Διανομής	331,29	Βενεράτο
63	HDPE		Διανομής	122,32	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	742,6	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	299,78	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	381,99	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	468,45	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	597,21	Βενεράτο
63	HDPE		Διανομής	112,86	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	194,79	Βενεράτο
63	HDPE	10atm	Διανομής	131,17	Βενεράτο
90	PVC	10atm	Διανομής	696,11	Βενεράτο
200	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	974,33	Βούτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	1073,41	Βούτες
200	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	1220,22	Βούτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	17,36	Βούτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	269,64	Βούτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	842,39	Βούτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	146,14	Βούτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	1688,95	Βούτες
90	PVC	10atm	Διανομής	413,1	Βούτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	524,76	Βούτες
90	PVC	10atm	Διανομής	869,3	Βούτες
200	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	947,52	Βούτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	112,59	Βούτες
200	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	367,19	Βούτες
200	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	1883,28	Βούτες
200	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	1299,62	Βούτες
90	PVC	10atm	Διανομής	159,31	Βούτες
90	PVC		Κατ/Διανομής	329,2	Βούτες
90	PVC		Κατ/Διανομής	523,24	Βούτες
200	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	679,6	Βούτες
200	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	333,83	Βούτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	197,87	Βούτες
160	PVC		Κατ/Διανομής	92,06	Βούτες
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	620	Βούτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	990,95	Βούτες
160	PVC		Κατ/Διανομής	323,53	Βούτες
90	PVC		Κατ/Διανομής	316,22	Βούτες
110	PVC		Καταθλιπτικός	772,02	Βούτες
90	PVC		Κατ/Διανομής	394	Βούτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	231,29	Βούτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	724,15	Βούτες
90	PVC		Κατ/Διανομής	178,34	Βούτες
90	PVC	10atm	Διανομής	483,27	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	3722,31	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	450,5	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	714,38	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	322,69	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	1630,82	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	997,03	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	856,09	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	2188,41	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	1537,73	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	404,65	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	910,87	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	663,86	Δαφνές

90	PVC	10atm	Διανομής	1042,48	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	26,43	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	267,35	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	1167,88	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	43,98	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	124,51	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	2165,8	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	111,58	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	149,17	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	1914,99	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	47,69	Δαφνές
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	1422,78	Δαφνές
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	719,17	Δαφνές
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	1042	Δαφνές
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	160,09	Δαφνές
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	700,19	Δαφνές
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	181,89	Δαφνές
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	518,24	Δαφνές
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	595,09	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	381,1	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	1017,17	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	284,52	Δαφνές
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	161,59	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	244,6	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	988,43	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	15,92	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	852,45	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	29,65	Δαφνές
90	PVC	10atm	Διανομής	34,11	Κάτω Ασίτες
110	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	542,9	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	605,52	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	237,25	Κάτω Ασίτες
160	PVC	10atm	Διανομής	794,69	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	1477,42	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	1243,65	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	1363,71	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	291,43	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	83,54	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	838,07	Κάτω Ασίτες
110	PVC	10atm	Διανομής	426,22	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	428,33	Κάτω Ασίτες
110	PVC	10atm	Διανομής	1365,63	Κάτω Ασίτες
160	PVC	10atm	Διανομής	320,65	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	181,5	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	539,17	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	48,67	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	54,98	Κάτω Ασίτες
160	PVC	10atm	Διανομής	58,4	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	18,03	Κάτω Ασίτες
160	PVC	10atm	Διανομής	160,21	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	85,93	Κάτω Ασίτες
160	PVC	10atm	Διανομής	803,92	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	304,9	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	659,52	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	822,69	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	118,07	Κάτω Ασίτες

90	PVC	10atm	Διανομής	1267,21	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	414,48	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	150,42	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	176,74	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	116,86	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	149,51	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	571,18	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	303,94	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	2500,03	Κάτω Ασίτες
160	PVC	10atm	Διανομής	2256,69	Κάτω Ασίτες
90	HDPE		Διανομής	353,84	Κάτω Ασίτες
90	PVC	10atm	Διανομής	844,92	Κάτω Ασίτες
90	PVC		Διανομής	76,98	Κάτω Ασίτες
110	PVC		Διανομής	336,87	Κάτω Ασίτες
110	PVC		Διανομής	210,91	Κάτω Ασίτες
110	PVC	10atm	Διανομής	1231,36	Κάτω Ασίτες
110	PVC	10atm	Διανομής	318,03	Κάτω Ασίτες
110	PVC	10atm	Διανομής	131,84	Κάτω Ασίτες
110	PVC		Κατ/Διανομής	422,4	Κάτω Ασίτες
110	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	240,3	Κάτω Ασίτες
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	318,32	Κάτω Ασίτες
90	HDPE	10atm	Καταθλιπτικός	358,87	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Καταθλιπτικός	138,29	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Καταθλιπτικός	410,26	Καλλιθέα
110	HDPE	10atm	Καταθλιπτικός	264,97	Καλλιθέα
125	HDPE	10atm	Καταθλιπτικός	1402,31	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	599,19	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	61,79	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	38,46	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	1311,49	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	1061,71	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	2524,65	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	1423,24	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	976,71	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	24,37	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	1606,91	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	3343,01	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	186,06	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	670,17	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	121,53	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	353,4	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	255,98	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	2499,18	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	81,22	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	223,35	Καλλιθέα
90	HDPE	10atm	Διανομής	27,52	Καλλιθέα
110	PVC	16atm	Διανομής	192,33	Κεράσια
90	PVC	16atm	Διανομής	705,95	Κεράσια
90	HDPE	16atm	Διανομής	907,82	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Διανομής	281,11	Κεράσια
110	PVC	10atm	Διανομής	301,14	Κεράσια
90	HDPE	16atm	Διανομής	780,84	Κεράσια
63	PVC	16atm	Διανομής	171,54	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Διανομής	301,32	Κεράσια
63	PVC	16atm	Διανομής	272,78	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Διανομής	140,61	Κεράσια

63	HDPE	16atm	Διανομής	297,04	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Διανομής	195,41	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Διανομής	135,9	Κεράσια
63	PVC	16atm	Διανομής	338,81	Κεράσια
90	HDPE	16atm	Διανομής	1253,51	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Διανομής	148,2	Κεράσια
90	PVC	16atm	Διανομής	167,01	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Διανομής	388,33	Κεράσια
110	PVC	16atm	Καταθλιπτικός	243,21	Κεράσια
125	HDPE	25atm	Κατ/Διανομής	373,71	Κεράσια
125	HDPE	25atm	Κατ/Διανομής	200,46	Κεράσια
125	HDPE	25atm	Κατ/Διανομής	362,1	Κεράσια
63	PVC	16atm	Διανομής	348,6	Κεράσια
90	HDPE	16atm	Διανομής	463,3	Κεράσια
90	HDPE	16atm	Κατ/Διανομής	349,7	Κεράσια
90	HDPE	16atm	Κατ/Διανομής	925,01	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Κατ/Διανομής	195,65	Κεράσια
63	PVC	16atm	Κατ/Διανομής	239,58	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Κατ/Διανομής	210,45	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Κατ/Διανομής	189,97	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Κατ/Διανομής	257,16	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Κατ/Διανομής	235,45	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Κατ/Διανομής	235,49	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Κατ/Διανομής	195,99	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Διανομής	255,48	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Διανομής	154,62	Κεράσια
90	HDPE	16atm	Κατ/Διανομής	100,3	Κεράσια
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	40,19	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Διανομής	394,51	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Διανομής	511,46	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Διανομής	850,79	Κεράσια
63	PVC	16atm	Διανομής	192,29	Κεράσια
63	HDPE	16atm	Κατ/Διανομής	134,8	Κεράσια
90	HDPE	16atm	Κατ/Διανομής	25,4	Κεράσια
90	PVC		Κατ/Διανομής	310,96	Κεράσια
90	PVC		Διανομής	39,07	Κεράσια
90	PVC		Διανομής	117,02	Κεράσια
90	PVC		Καταθλιπτικός	414,87	Κεράσια
90	PVC	16atm	Διανομής	391,77	Πενταμόδι
90	PVC	16atm	Διανομής	108,76	Πενταμόδι
90	PVC	16atm	Διανομής	111,15	Πενταμόδι
90	PVC	16atm	Διανομής	875,44	Πενταμόδι
160	PVC	10atm	Διανομής	692,29	Πενταμόδι
90	PVC	10atm	Διανομής	104,51	Πενταμόδι
90	PVC	10atm	Διανομής	623,29	Πενταμόδι
125	PVC	10atm	Διανομής	59,35	Πενταμόδι
125	PVC	10atm	Διανομής	63,32	Πενταμόδι
90	PVC	10atm	Διανομής	369,1	Πενταμόδι
90	PVC	10atm	Διανομής	389,57	Πενταμόδι
90	PVC	10atm	Διανομής	368,84	Πενταμόδι
90	PVC	10atm	Διανομής	197,6	Πενταμόδι
90	PVC	10atm	Διανομής	813,09	Πενταμόδι
125	PVC	10atm	Διανομής	324,2	Πενταμόδι
90	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	297,12	Πενταμόδι
140	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	916,07	Πενταμόδι
110	PVC	10atm	Διανομής	1227,91	Πενταμόδι

90	PVC	10atm	Διανομής	372,58	Πενταμόδι
90	PVC	10atm	Διανομής	203,47	Πενταμόδι
90	PVC	10atm	Διανομής	791,4	Πενταμόδι
90	PVC	10atm	Διανομής	944,54	Πενταμόδι
160	PVC	10atm	Διανομής	241,53	Πενταμόδι
90	PVC	10atm	Διανομής	663,78	Πενταμόδι
90	PVC	16atm	Διανομής	195,2	Πετροκέφαλο
90	PVC	16atm	Διανομής	179,21	Πετροκέφαλο
90	PVC	16atm	Διανομής	354,86	Πετροκέφαλο
90	PVC	16atm	Διανομής	63,45	Πετροκέφαλο
90	PVC	16atm	Διανομής	283,93	Πετροκέφαλο
90	PVC	16atm	Διανομής	607,03	Πετροκέφαλο
90	PVC	16atm	Διανομής	257,37	Πετροκέφαλο
90	PVC	16atm	Διανομής	436,96	Πετροκέφαλο
90	PVC	16atm	Διανομής	264,24	Πετροκέφαλο
90	PVC	16atm	Διανομής	333,54	Πετροκέφαλο
90	PVC	16atm	Διανομής	716,15	Πετροκέφαλο
90	PVC	16atm	Διανομής	308,09	Πετροκέφαλο
90	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	906,34	Πετροκέφαλο
90	PVC	10atm	Διανομής	570,69	Πετροκέφαλο
90	PVC	10atm	Διανομής	531,61	Πετροκέφαλο
90	PVC	10atm	Διανομής	1033,93	Πετροκέφαλο
90	PVC	10atm	Διανομής	454,11	Πετροκέφαλο
90	PVC	10atm	Διανομής	594,23	Πετροκέφαλο
90	PVC	10atm	Διανομής	97,9	Πετροκέφαλο
50	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	335,44	Πετροκέφαλο
90	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	953,27	Πετροκέφαλο
90	PVC	10atm	Διανομής	530,76	Πετροκέφαλο
90	PVC	10atm	Διανομής	33,23	Πετροκέφαλο
63	PVC	16atm	Διανομής	289,59	Πετροκέφαλο
280	HDPE	16atm	Καταθλιπτικός	739,17	Προφήτης Ηλίας
280	HDPE	16atm	Καταθλιπτικός	1434,13	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	1419,75	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	584,13	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	145,53	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	578,36	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	448,39	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	778,41	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	686,34	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	828,6	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	369,31	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	1588,39	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	264,64	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	1191,07	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	4212,09	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	8,26	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	10,25	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	8,47	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	7,17	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	784,66	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	285,14	Προφήτης Ηλίας
350	HDPE	16atm	Καταθλιπτικός	4202,34	Προφήτης Ηλίας
280	HDPE	16atm	Καταθλιπτικός	625,64	Προφήτης Ηλίας
280	HDPE	16atm	Καταθλιπτικός	408,92	Προφήτης Ηλίας
280	HDPE	16atm	Καταθλιπτικός	1087,6	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	2276,47	Προφήτης Ηλίας

280	HDPE	16atm	Καταθλιπτικός	1523,86	Προφήτης Ηλίας
280	HDPE	16atm	Καταθλιπτικός	2702,24	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE		Διανομής	323,08	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE		Διανομής	321,61	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	687,38	Προφήτης Ηλίας
110			Διανομής	1334,47	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	2026,82	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	1680,51	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	291,76	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	115,49	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	1009,08	Προφήτης Ηλίας
110	PVC	10atm	Διανομής	1314,94	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	1588,48	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	1311,11	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE		Διανομής	2884,23	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	1157,73	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	2572,37	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE		Διανομής	148,95	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE		Διανομής	149,6	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	449,73	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	1047,7	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	1468,27	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	3,11	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	2336,8	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	656,03	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	16atm	Διανομής	3624,79	Προφήτης Ηλίας
110	HDPE	10atm	Διανομής	280,15	Πυργού
110	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	603,69	Πυργού
110	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	567,66	Πυργού
110	PVC	10atm	Διανομής	181,31	Πυργού
110	PVC	10atm	Διανομής	1270,38	Πυργού
110	HDPE	10atm	Διανομής	417,68	Πυργού
110	HDPE	10atm	Διανομής	101,99	Πυργού
90	PVC	10atm	Διανομής	747,69	Πυργού
110	PVC	10atm	Διανομής	704,71	Πυργού
110	PVC	10atm	Διανομής	76,85	Πυργού
160	PVC	10atm	Διανομής	196,55	Πυργού
160	PVC	10atm	Διανομής	968,93	Πυργού
110	PVC	10atm	Διανομής	69,73	Πυργού
110	PVC	10atm	Διανομής	624,52	Πυργού
110	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	548,47	Πυργού
110	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	114,01	Πυργού
160	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	7,09	Πυργού
110	PVC	10atm	Διανομής	420,23	Πυργού
110	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	259,47	Πυργού
110	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	1304,34	Πυργού
160	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	385,74	Πυργού
110	PVC	10atm	Διανομής	539,19	Πυργού
160	PVC		Κατ/Διανομής	11,94	Πυργού
160	PVC		Κατ/Διανομής	8,47	Πυργού
110	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	1343,66	Πυργού
90	PVC	10atm	Διανομής	641,24	Πυργού
110	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	620,79	Σίβα
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	97,99	Σίβα
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	815,61	Σίβα
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	789,31	Σίβα

90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	241,37	Σίβα
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	970,21	Σίβα
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	711,16	Σίβα
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	307,75	Σίβα
75	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	127,51	Σίβα
63	HDPE	10atm	Κατ/Διανομής	158,5	Σίβα
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	183,47	Σίβα
63	HDPE		Κατ/Διανομής	27,22	Σίβα
63	HDPE		Κατ/Διανομής	26,74	Σίβα
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	613,31	Σίβα
63	HDPE		Κατ/Διανομής	68,12	Σίβα
63	HDPE	10atm	Κατ/Διανομής	287,93	Σίβα
63	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	88,3	Σίβα
63	HDPE		Κατ/Διανομής	147,25	Σίβα
75	PVC		Κατ/Διανομής	121,83	Σίβα
63	HDPE	10atm	Κατ/Διανομής	636,46	Σίβα
75	PVC		Κατ/Διανομής	172,92	Σίβα
90	HDPE		Κατ/Διανομής	551,64	Σίβα
50	HDPE		Κατ/Διανομής	105,56	Σίβα
63	HDPE		Κατ/Διανομής	225,12	Σίβα
63	HDPE		Κατ/Διανομής	82,7	Σίβα
63	HDPE		Κατ/Διανομής	321,63	Σίβα
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	835,1	Σίβα
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	112,38	Σίβα
90	HDPE	10atm	Κατ/Διανομής	231,4	Σίβα
200	HDPE		Καταθλιπτικός	669,04	Σίβα
160	HDPE		Καταθλιπτικός	600,58	Σίβα
160	HDPE		Καταθλιπτικός	2258,56	Σίβα
160	HDPE		Καταθλιπτικός	794,29	Σίβα
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	313,96	Σίβα
90	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	731,64	Σκαλάκι
90	HDPE	10atm	Καταθλιπτικός	1045,27	Σκαλάκι
90	HDPE	10atm	Καταθλιπτικός	766,46	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	447,03	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	1051,41	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	1091,97	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	88,09	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	362,57	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	891,19	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	1511,31	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	590,43	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	139,6	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	203,97	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	1533,94	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	1468,9	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	1095,78	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	64,9	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	27,33	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	1374,66	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	431,71	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	831,46	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	141,12	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	1380,25	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	801,73	Σκαλάκι
90	PVC	10atm	Διανομής	65,71	Σκαλάκι
90	PVC		Καταθλιπτικός	824,35	Σκαλάκι

90	PVC	10atm	Διανομής	1875,88	Σκαλάνι
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	988,08	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	946,74	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	20,51	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	27,93	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	20,99	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	31,85	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	176,13	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	552,28	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Διανομής	1072,43	Σταυράκια
90	PVC	10atm	Διανομής	28,54	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Διανομής	484,23	Σταυράκια
90	PVC	10atm	Διανομής	26,2	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Διανομής	1302,72	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Διανομής	12,08	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Διανομής	12,74	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Διανομής	653,61	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Διανομής	499,75	Σταυράκια
90	PVC	10atm	Διανομής	7,91	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Διανομής	28,42	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	988,64	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	606,45	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	596,89	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	455,62	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	831,82	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	35,92	Σταυράκια
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	866,54	Σταυράκια
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	321,86	Σταυράκια
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	10,81	Σταυράκια
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	12,77	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	94,56	Σταυράκια
90	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	244,48	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Διανομής	1777,68	Σταυράκια
90	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	429,63	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Καταθλιπτικός	902,87	Σταυράκια
90	PVC		Διανομής	15	Σταυράκια
160	PVC		Διανομής	54,17	Σταυράκια
160	PVC	10atm	Κατ/Διανομής	396,95	Σταυράκια

4. ΑΝΑΓΚΕΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

Οι ανάγκες άρδευσης σε κάθε αρδευτικό δίκτυο καθορίζονται κυρίως από την εκάστοτε διάρθρωση των καλλιεργειών στις αγροτικές εκτάσεις όπου αναπτύσσεται και εξυπηρετεί το συγκεκριμένο αρδευτικό δίκτυο. Στον ακόλουθο πίνακα παρουσιάζεται αναλυτικά η διάρθρωση των καλλιεργειών στο αρδευτικό δίκτυο του Δήμου Ηρακλείου.

Συνολική Έκταση Άρδευσης ανά Τύπο Καλλιέργειας στο Δήμο Ηρακλείου.

ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑ ΤΚ & ΔΕ (στρεμ.)				
Τ.Κ.	ΕΛΙΕΣ	ΑΜΠΕΛΙ	ΑΛΛΟ	ΣΥΝΟΛΟ
Βασιλειές	1936,37	376,37	105,22	2417,96
Βούτες	2703,91	2158,34	223,65	5085,90
Δαφνές	4949,95	2607,58	583,82	8141,36
Σκαλάνι	2384,97	818,87	488,94	3692,78
Σταυράκια	2252,93	985,66	287,72	3526,32
ΔΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	14228,14	6946,82	1689,35	22864,32
Άγιος Μύρωνας	2753,12	1183,36	139,48	4075,97
Άγιος Μύρωνας - Ξηρολιά	457,95	271,04	21,62	750,61
Άνω Ασίτες	1766,89	832,47	212,48	2811,84
Κάτω Ασίτες	2481,17	925,65	431,17	3837,98
Πενταμόδι	580,77	443,78	84,26	1108,82
Πετροκέφαλο	774,30	464,11	81,48	1319,88
Πυργού	1286,76	687,76	142,92	2117,45
ΔΕ ΓΟΡΓΟΛΑΪΝΗ	10100,97	4808,17	1113,41	16022,55
Αυγενική	2314,38	1340,65	330,57	3985,60
Βενεράτο	1916,31	1624,16	240,35	3780,82
Κεράσια	1030,25	425,99	178,96	1635,20
Σίβα	820,51	394,94	108,12	1323,58
ΔΕ ΠΑΛΙΑΝΗΣ	6081,45	3785,74	858,00	10725,20
Άγιος Σύλλας	2256,16	715,62	223,63	3195,42
Προφήτης Ηλίας	5817,85	4644,66	727,87	11190,38
ΔΕ ΤΕΜΕΝΟΥΣ	8074,02	5360,28	951,50	14385,80
ΣΥΝΟΛΟ ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ	38.484,58	20.901,02	4.612,27	63.997,86

Για τις ανάγκες άρδευσης στον Δήμο Ηρακλείου, υπολογίστηκε η ποσότητα αρδευτικού νερού ανά τύπο καλλιέργειας με βάση τα όρια που ορίζονται από την νομοθεσία και συγκεκριμένα σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. Φ.16/6631/1989 (ΦΕΚ 428Β/2-6-1989) «Προσδιορισμός κατώτατων και ανώτατων ορίων των αναγκαίων ποσοτήτων για την ορθολογική χρήση νερού στην άρδευση», ενώ λαμβάνεται ταυτόχρονα υπόψιν η εγκύκλιος 100089/23-01-2015 της Ειδικής Γραμματείας Υδάτων. Για τον αντικειμενικότερο υπολογισμό των αρδευτικών αναγκών εφαρμόστηκε η σχετική ΚΥΑ Φ.16/6631/1989 (ΦΕΚ 428Β/2-6-1989).

Ειδικότερα, χρησιμοποιήθηκαν τα όρια για τη χρήση αρδευτικού νερού ανά κατηγορία καλλιεργειών για το Υδατικό Διαμέρισμα Κρήτης (EL13) και υπολογίστηκαν οι μέγιστες τιμές ποσότητας αρδευτικού νερού ανά τύπο καλλιέργειας λαμβάνοντας υπόψιν το βαθμό απόδοσης κάθε μεθόδου άρδευσης και τις απώλειες κατά την μεταφορά του αρδευτικού νερού. Για τον υπολογισμό της απαιτούμενης ποσότητας νερού χρησιμοποιήθηκε η δυσμενέστερη σύνθεση αγροτικών καλλιεργειών με κριτήριο τις απαιτήσεις τους σε νερό. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται αναλυτικά στους παρακάτω πίνακες τόσο για το σύνολο της αρδευτικής περιόδου (από μήνα Απρίλιο έως μήνα Οκτώβριο) όσο και για την περίοδο αιχμής (μήνας Ιούλιος) του δικτύου.

24PROC014717993 2024-05-08

««ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ - ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

Συνολικές Ποσότητες Νερού απαιτούμενες ανά Μήνα									
α/α	ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ	Απρίλιος	Μάιος	Ιούνιος	Ιούλιος	Αύγουστος	Σεπτέμβριος	Οκτώβριος	ΣΥΝΟΛΑ
1	Ελιά	0.00	21.56	39.89	54.48	51.29	28.70	10.17	195.93
2	Άμπελοι	0.00	14.50	21.67	32.87	24.76	18.19	7.77	111.99
3	Άλλα (εσπεριοειδή - κηπευτικά)	3.82	5.66	6.83	7.25	6.83	6.88	6.18	33.46
ΣΥΝΟΛΟ		3.82	41.73	68.39	94.61	82.88	53.77	24.13	341.37
ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΑ ΣΤΡΕΜΜΑΤΑ		4,612.27	63,997.87	63,997.87	63,997.87	63,997.87	63,997.87	63,997.87	
ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΑ ΣΤΡ (%)		7.21	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	
90%	ΒΑΘ. ΑΡΔΕΥΣΗΣ	4.24	46.37	75.99	105.12	92.09	59.74	26.81	410.356
Μέση Ειδική Παροχή 24h (λι/δλ/στρ)		0.002	0.018	0.029	0.041	0.036	0.023	0.010	
Μέση Ειδική Παροχή 12h (λι/δλ/στρ)		0.002	0.024	0.039	0.054	0.047	0.031	0.014	

ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ ΥΔΑΤΟΣ/ΜΗΝΑ (m³) :	19,568	2,967,388	4,862,933	6,727,405	5,893,444	3,823,547	1,715,651	26.009,936
---	---------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------

ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΟΓΚΟΣ ΥΔΑΤΟΣ (m³) :	26.261,882
--	-------------------

Στον παραπάνω πίνακα παρουσιάζονται συγκεντρωτικά οι τιμές της απαιτούμενης ποσότητας αρδευτικού νερού ανά τύπο καλλιέργειας.

- ✓ Όσον αφορά **το σύνολο της αρδευτικής περιόδου** προκύπτει ότι για τις μέγιστες τιμές της σχετικής ΚΥΑ η μέγιστη συνολική ετήσια απαιτούμενη ποσότητα νερού ανέρχεται σε 26.261.882,00 m³/έτος για συνολική έκταση άρδευσης 63.997,87 στρεμμάτων και αντίστοιχα η μέση ετήσια ποσότητα νερού ανά αρδευτική μονάδα (δηλαδή στρέμμα) υπολογίστηκε σε 410,36 m³/στρέμμα/έτος.
- ✓ Ειδικότερα, για την **περίοδο αιχμής**, δηλαδή για τον μήνα Ιούλιο, της αρδευτικής περιόδου προκύπτει ότι για τις μέγιστες τιμές της σχετικής ΚΥΑ η μέγιστη συνολική απαιτούμενη ποσότητα νερού ανέρχεται σε 6.727.405,00 m³/περίοδο αιχμής για συνολική έκταση άρδευσης 63.997,87 στρεμμάτων .

5. ΠΑΡΑΤΗΡΟΥΜΕΝΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

Οι αυξημένες θερμοκρασίες των αρδευτικών μηνών ανά τα έτη έχουν ως αποτέλεσμα την έντονη ζήτηση νερού για άρδευση των νεαρών δένδρων και καλλιιεργειών. Το μεγαλύτερο πρόβλημα που παρατηρείται κάθε φορά με την έναρξη της αρδευτικής περιόδου είναι η εύρεση των διαρροών από θραύσεις αγωγών κατά τη διάρκεια του χειμώνα αλλά και η αντικατάσταση όσων υδροληψιών έχουν σπάσει από τον παγετό.

Στον Δήμο εργάζονται πολύ λίγοι υδρονομείς και τεχνικοί. Η σειρά των εργασιών που εκτελούνται είναι:

α) πριν την έναρξη της αρδευτικής περιόδου, ελέγχονται οι βασικές υδροληψίες, εντοπίζονται τα σημεία για επεμβάσεις, προγραμματίζονται λύσεις και εξασφαλίζεται με αυτό τον τρόπο η ομαλή ροή και διέξοδος του νερού. Στο κλειστό δίκτυο ελέγχονται και κλείνουν όλες τις υδροληψίες (που ήταν ανοικτές κατά την διάρκεια του χειμώνα για να αποφευχθούν θραύσεις από την παγωνιά) και στη συνέχεια δίνονται παροχές στο δίκτυο, δημιουργώντας τις απαραίτητες πιέσεις ώστε να γίνει έλεγχος για πιθανές διαρροές. Εάν διαπιστωθούν βλάβες και διαρροές, προγραμματίζονται οι αντίστοιχες επιδιορθώσεις.

β) κατά την διάρκεια της αρδευτικής περιόδου, κύριο μέλημα είναι η ομαλή και συνεχής άρδευση όλων των καλλιιεργειών με πιστή εφαρμογή του Κανονισμού Άρδευσης. Όλα τα υδρονομικά όργανα έχουν καθήκον να εξασφαλίσουν τη συνεχή τροφοδοσία των δικτύων με νερό και να ελέγχουν για πιθανές παραβάσεις και αυθαιρεσίες. Παράλληλα, με όλες αυτές τις εργασίες το τμήμα συντήρησης και κατασκευών συνεχίζει να επιδιορθώνει κάθε φυσική φθορά ή βλάβη και την εποχή αυτή γίνονται οι προγραμματισμένες ανακατασκευές, συμπληρώσεις ή επεκτάσεις των δικτύων.

Γνωρίζοντας κάποιος το μέγεθος του δικτύου άρδευσης του Δήμου το υφιστάμενο προσωπικό θεωρείται ανεπαρκές για να καλύψει την έκταση αυτή σε ικανούς χρόνους για την αποφυγή μεγάλων απωλειών, γεγονός που θα πάψει να είναι πλέον πρόβλημα με την εφαρμογή της πράξης και τη σωστή εκπαίδευση του υπάρχοντος προσωπικού ώστε να μπορεί να αντιμετωπίζει τα συνήθη προβλήματα και απόαπόσταση.

Κατά τον υπολογισμό των αναγκών ύδατος στο αρδευτικό δίκτυο του Δήμου πρέπει να ληφθούν υπόψιν οι απώλειες νερού, οι οποίες προσδιορίζονται με βάση την μέθοδο άρδευσης που εφαρμόζεται και τον τρόπο μεταφοράς του νερού.

Οι υπολογισμένες απώλειες οφείλονται ως επί το πλείστον στους παρακάτω παράγοντες:

- τις αφανείς διαρροές του δικτύου
- την λαθροληψία νερού και
- τα ανεπαρκή ή σε άσχημη κατάσταση υδροστόμια

Το ιδιαίτερο πρόβλημα των αφανών διαρροών για τον Δήμο επιβαρύνεται και από το γεγονός ότι διαρροές που προκαλούνται στο δίκτυο σε πολλές περιπτώσεις, λόγω της διαπερατότητας του

υπεδάφους, παραμένουν μονίμως αφανείς χωρίς να αναδεικνύονται σε εμφανές σημείο στην επιφάνεια του εδάφους. Στην περίπτωση αυτή, ο αριθμός των αφανών διαρροών αυξάνεται αθροιστικά στον χρόνο αφού δεν μπορούν να γίνουν αντιληπτές.

Επιπλέον, είναι συχνή η απευθείας "κλοπή νερού" από το δίκτυο με αποτέλεσμα την αύξηση των εμφανιζόμενων ως απωλειών. Ο Δήμος δεν μπορεί να ελέγξει την ύπαρξη παράνομων συνδέσεων, οπότε δεν μπορεί να γνωρίζει και την έκταση του φαινομένου. **Βάσει επί τόπου παρατηρήσεων των τεχνικών, υπολογίζεται ότι το πρόβλημα των απωλειών λόγω παράνομων συνδέσεων είναι αρκετά έντονο και πρέπει να αντιμετωπιστεί προκειμένου να υπάρξει ουσιαστική σύγκλιση του υδατικού ισοζυγίου.**

Ένα εξίσου σημαντικό πρόβλημα που έρχεται να αντιμετωπίσει η πρόταση είναι τα υπέρογκα ποσά που έχει να πληρώσει ο Δήμος από κατανάλωση ρεύματος των αντλιοστασίων, ιδίως στην περίοδο αυτή της οικονομικής κρίσης, που και οι αγρότες οφείλουν στον Δήμο οπότε και ο Δήμος σε άλλους πιστωτές, όπως η ΔΕΗ. Το ζήτημα των οφειλών δεν αφορά αποκλειστικά, με τις μέχρι τώρα πληροφορίες, τον Δήμο Ηρακλείου, αλλά σχεδόν όλες τις περιοχές της χώρας.

5.1 ΑΠΟΔΟΣΗ ΥΔΡΟΔΟΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ–ΑΠΩΛΕΙΕΣ

Βάσει στοιχείων από τους τεχνικούς του αρδευτικού δικτύου του Δήμου Ηρακλείου εισέρχονται ετησίως κατά μέγιστο **10.986.998,40 m³/αρδευτική έτος.**

Βάσει της περιγραφής του προηγούμενου κεφαλαίου η απαιτούμενη παροχή για το σύνολο των αρδευτικών αναγκών του δικτύου του Δήμου ισούται με **26.261.882,00 m³/έτος.**

Η συνολική καταμετρηθείσα παροχή, όπως προκύπτει από τον πίνακα είναι ίση με **10.986.998,40 m³/αρδευτική περίοδο. Συνεπώς, παρατηρούνται απώλειες της τάξης περίπου 41.84% γεγονός που επιβεβαιώνει το καταγεγραμμένο πρόβλημα στο σύνολο του δικτύου άρδευσης.**

Οι απώλειες νερού που πραγματοποιούνται στα αρδευτικά δίκτυα οφείλονται στην εξατμισοδιαπνοή, στη διήθηση του νερού και στην μεταφορά - διανομή του προς τα υδροστόμια. Όπως προαναφέρθηκε οι υπολογισμένες απώλειες οφείλονται ως επί το πλείστον στους παρακάτω παράγοντες:

- τις αφανείς διαρροές του δικτύου
- την λαθροληψία νερού και
- τα ανεπαρκή ή σε άσχημη κατάσταση υδροστόμια

Καθίσταται προφανής λοιπόν η ανάγκη προσδιορισμού των αντιστοίχων μεγεθών με ακρίβεια μέσω της αναβάθμισης των υποδομών του υφιστάμενου δικτύου άρδευσης και της εγκατάστασης δικτύου μετρητικών σταθμών και σταθμών ελέγχου, προκειμένου ο Δήμος να αξιολογήσει την έκταση των διαρροών και να λάβει τα απαραίτητα μέτρα για την αντιμετώπιση του φαινομένου των απωλειών.

5.2 ΚΟΣΤΟΣ ΑΠΟΚΤΗΣΗΣ ΝΕΡΟΥ–ΑΝΤΛΗΣΗΣ

Το μεγάλο κόστος χρέωσης ΔΕΗ του νερού από την άντληση του στο δίκτυο φτάνει σε ποσό περίπου των 1.066.906,00€/έτος, για συνολικά 5.175.909kW, σύμφωνα με τα τιμολόγια ρεύματος της τεχνικής υπηρεσίας του Δήμου Ηρακλείου, ενώ ταυτόχρονα το κόστος επισκευής διαρροών ή πρώιμης αντικατάστασης αγωγών οδηγεί σε σημαντικότερη αύξηση των λειτουργικών εξόδων του.

Όταν λοιπόν υφίσταται ένα μεγάλο χρονικό διαρροών και δεδομένου ότι αυτό λειτουργεί αθροιστικά και αυξητικά, σύντομα η επιχείρηση καθίσταται μη βιώσιμη με υπέρογκους λογαριασμούς ρεύματος. Η πορεία αυτή είναι αναστρέψιμη μόνο με τη σωστή ενεργειακή διαχείριση των αντλιοστασίων και την εφαρμογή ενός ορθολογικού προγράμματος αντιμετώπισης των απωλειών.

6. ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

Για τους παραπάνω λόγους, καθίσταται σαφές ότι ο Δήμος Ηρακλείου οφείλει να προβεί σε δρομολόγηση των απαραίτητων ενεργειών που απαιτούνται για τον περιορισμό των απωλειών του νερού και την ενεργειακή αναβάθμιση του δικτύου της. Εάν οι ενέργειες αυτές δεν γίνουν έγκαιρα, τότε ο Δήμος προκειμένου να συνεχίσει να λειτουργεί θα πρέπει να μεταφέρει αναγκαστικά το υπέρογκο αυτό κόστος στους αγρότες με υπέρμετρες αυξήσεις στην τιμολογιακή της πολιτική. Συνεπώς, η έγκαιρη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των απωλειών αποτελεί και ζήτημα κοινωνικής ευαισθησίας. Οι δημοτικές επιχειρήσεις πρέπει να λειτουργούν με βάση το συμφέρον του πολίτη και οφείλουν να ενεργούν ανταποδοτικά. Εστιάζοντας στη βελτίωση των λειτουργικών παραμέτρων του δικτύου άρδευσης με σκοπό την μείωση των απωλειών, εξασφαλίζεται και η ικανοποίηση του κάθε αγρότη με βελτίωση του επιπέδου των παρεχομένων υπηρεσιών.

Επιπλέον, χρειάζεται να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στο περιβαλλοντικό κόστος των απωλειών - υπεραντλήσεων, το οποίο είναι ανυπολόγιστο. Η απώλεια ύδατος, το οποίο τις περισσότερες φορές δεν επιστρέφει στον υδροφόρο ορίζοντα και δεν ακολουθεί τη φυσική οδό ανακύκλωσης και αναδημιουργίας, έχει ως αποτέλεσμα την υπεράντληση, την εξάντληση των φυσικών υδατικών πόρων και τελικά την ερημοποίηση ολόκληρων περιοχών με ότι αυτό συνεπάγεται για όλες τις καλλιέργειες και τους αγρότες που εξαρτώνται από αυτές.

Η προτεινόμενη πράξη ακολουθεί τη διεθνή πρακτική που αφορά την μεθοδολογία αντιμετώπισης των απωλειών εστιάζοντας στην κλιμακούμενη αντιμετώπισή τους, ιεραρχώντας τους παράγοντες που επηρεάζουν το πρόβλημα και έχει ως στόχο με την προτεινόμενη πράξη τα παρακάτω οφέλη:

- Εξασφάλιση επάρκειας νερού άρδευσης
- Ανάπτυξη συστήματος τηλεελέγχου του δικτύου άρδευσης-Εύκολη διαχείριση του συνόλου του δικτύου άρδευσης από απόσταση
- Ποσοτική καταγραφή των απολήψιμων ποσοτήτων νερού από τις γεωτρήσεις
- Ποσοτική καταγραφή των απολήψιμων ποσοτήτων νερού από τις πηγές υδροληψίας
- Σωστή ρύθμιση της λειτουργίας και αναβάθμιση των αντλιοστασίων και γεωτρήσεων ώστε να μειωθεί τόσο το πραγματικό όσο και το περιβαλλοντικό κόστος λειτουργίας τους.

7. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

Στα πλαίσια της αειφορίας και της βιώσιμης ανάπτυξης ο Δήμος Ηρακλείου στοχεύει στην εξασφάλιση της επάρκειας νερού άρδευσης από τις υδροληψίες και παράλληλα, τον περιορισμό των απωλειών στο ελάχιστο δυνατό προκειμένου να διασφαλιστεί η διαχρονική διαθεσιμότητα της υδροδότησης και να μειωθεί η κατανάλωση ενέργειας η οποία επιβαρύνει το λειτουργικό κόστος. Για τη μεγιστοποίηση της αξιοποίησης των υδροληψιών, σε πρώτη φάση απαιτείται η αδιάλειπτη και αξιόπιστη καταγραφή των υδραυλικών και ποιοτικών παραμέτρων τους.

Το προτεινόμενο έργο θα παρέχει ικανό ποσοτικό και ποιοτικό επίπεδο υπηρεσιών στους αγρότες μέσω αναβάθμισης του τρόπου λειτουργίας του με κύριους στόχους:

Την αύξηση της αξιοπιστίας λειτουργίας του συστήματος

Την μείωση του κόστους λειτουργίας και της καταναλισκόμενης ηλεκτρικής ενέργειας

Την αύξηση του χρόνου ζωής των επενδύσεων, μειώνοντας την άσκοπη καταπόνησή τους

Τη συνεχή παρακολούθηση των κρίσιμων λειτουργικών παραμέτρων του συστήματος άρδευσης και ελέγχου της λειτουργίας του.

Αφού το μεγαλύτερο πρόβλημα των δικτύων είναι το μεγάλο ποσοστό απωλειών σε νερό και η κατανάλωση ενέργειας η οποία συνδέεται με την παραγωγή ύδατος, ο ορθολογικός τρόπος αντιμετώπισης και η δρομολόγηση των βέλτιστων λύσεων, σύμφωνα και με την διεθνή πρακτική είναι η εφαρμογή συνολικών μεθόδων και πρακτικών εντοπισμού απωλειών ανά αρδευτική περιοχή ώστε να προσδιοριστούν οι προτεραιότητες επέμβασης πρώτα στα τμήματα εκείνα του δικτύου που παρουσιάζουν το υψηλότερο ποσοστό απωλειών.

Το φυσικό αντικείμενο της πράξης είναι η «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΤΗΛΕΕΓΧΟΥ - ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ» και αποτελείται από τα παρακάτω μέρη:

1) Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία εξήντα τεσσάρων (64) Τοπικών Σταθμών Ελέγχου (ΤΣΕ) σε υφιστάμενα σημεία του δικτύου για την ενεργειακή τους αναβάθμιση και την παρακολούθηση όλων των κρίσιμων παραμέτρων (παροχή, πίεση, στάθμη) του αρδευτικού δικτύου του Δήμου Ηρακλείου. Από αυτούς τριάντα ένα (31) αποτελούν σταθμούς ελέγχου Γεωτρήσεων - Αντλιοστασίων και τριάντα τρεις (33) αποτελούν σταθμούς ελέγχου Δεξαμενών. Οι σταθμοί θα αναβαθμιστούν ουσιαστικά με την προμήθεια και εγκατάσταση διατάξεων ελέγχου και παρακολούθησης εξασφαλίζοντας την απρόσκοπτη και βέλτιστη ενεργειακά λειτουργία τους. Μέσω των σταθμών αυτών θα επιτευχθεί ριζική ενεργειακή εξοικονόμηση και ταυτόχρονα θα εφαρμοστεί παρακολούθηση των απωλειών του δικτύου, θα δοθούν πρόσθετα δεδομένα για τον ακριβέστερο υπολογισμό του υδατικού ισοζυγίου και η Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου θα οδηγηθεί στην αποδοτικότερη λειτουργία του, μειώνοντας δραστικά περαιτέρω το κατασπαταλούμενο νερό.

Σε κάθε τοπικό σταθμό ελέγχου θα εγκατασταθεί, συνδεθεί και τεθεί σε λειτουργία ακόλουθος εξοπλισμός:

- α) Νέες Αντλίες τελευταίας τεχνολογίας όπου κριθεί απαραίτητη η αντικατάσταση των υπαρχόντων
- β) Όργανα ρύθμισης και εξοικονόμησης ενέργειας
- γ) Ηλεκτρολογικός πίνακας αυτοματισμού που περιλαμβάνει διακόπτες χειρισμού ενδεικτικές λυχνίες, Προγραμματιζόμενο Λογικό Ελεγκτή (PLC) ή Μονάδα τερματικού ελέγχου (RTU), Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας (UPS), Αντικεραυνική προστασία κτλ
- δ) Εξοπλισμός επικοινωνιών και επεξεργασία όλων των σχετικών αιτήσεων για την προμήθεια και έκδοση σχετικών αδειών από το Υπουργείο Μεταφορών και ραδιοεπικοινωνίες σύμφωνα με τους νόμους 1780/88 και Ν.Δ. 1244/1972.
- ε) Όργανα μέτρησης (στάθμη, παροχή, αμπερόμετρα, βολτόμετρα, πιεσόμετρα, κλπ.)
- στ) Μετατροπές σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, όπου απαιτείται, για την ενοποίηση των σταθμών σε ένα ενιαίο ολοκληρωμένο σύνολο
- ζ) Αυτόνομη παροχή ενέργειας μέσω φωτοβολταϊκών πάνελ στα σημεία δεξαμενών όπου δεν υφίσταται.
- η) Καλώδια διασύνδεσης
- θ) Ερμάρια εγκατάστασης και όπου απαιτείται Pillar

2) Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός (1) Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (ΚΣΕ) στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου. Στον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου θα γίνουν όλες οι απαραίτητες εργασίες και εγκαταστάσεις εξοπλισμού και λογισμικών του συστήματος τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού, καθώς και η ενσωμάτωση των Τοπικών Σταθμών Ελέγχου σε μία ενιαία βάση λήψης των σημάτων.

Ο ΚΣΕ θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποσυστήματα και εφαρμογές:

- α) Την ανάπτυξη και εγκατάσταση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου SCADA με ολοκληρωμένη διάταξη τοπικών σταθμών μέσω λογισμικού τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού, διαχείρισης ενέργειας, συντήρησης. Το λογισμικό στοχεύει στη συγκέντρωση όλων των στοιχείων από τις τοπικές εγκαταστάσεις σε μια ολοκληρωμένη τηλεμετρική βάση δεδομένων και στη συνολική επεξεργασία τους με σκοπό την άμεση και σφαιρική παρουσίαση των ισοζυγίων νερού, τη διαχείριση του συστήματος υπό καθεστώς λειψυδρίας, την ανάλυση δεδομένων χρήσης και κατανάλωσης ενέργειας, την διαχείριση των αποθεμάτων, τη χάραξη στρατηγικής, την πρόγνωση της ζήτησης, την υποστήριξη αποφάσεων και κανόνων λειτουργίας των υδατικών πόρων.
- β) Την ανάπτυξη ολοκληρωμένου Δικτύου επικοινωνιών για την τηλεπικοινωνία των Τοπικών Σταθμών Ελέγχου (ΤΣΕ) με τον ΚΣΕ αποτελούμενο από το απαραίτητο υλικό και λογισμικό επικοινωνίας και την επεξεργασία όλων των σχετικών αιτήσεων για την προμήθεια και έκδοση σχετικών αδειών από το Υπουργείο Μεταφορών και ραδιοεπικοινωνίες σύμφωνα με τους νόμους

1780/88 και Ν.Δ. 1244/1972

γ) Την κατάρτιση και εφαρμογή ενός κατάλληλου υδραυλικού στρατηγικού και λεπτομερούς μοντέλου προσομοίωσης και τον επανασχεδιασμό νέων ζωνών τροφοδοσίας και ελέγχου διαρροών με στόχο την βελτίωση της τροφοδοσίας, την υποστήριξη αποφάσεων διαχείρισης και ανάλυσης εναλλακτικών λύσεων με ένα ορθολογικότερο σύστημα άρδευσης.

3) Δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού συστήματος, καθώς και απρόσκοπτη και χωρίς προβλήματα λειτουργία του για διάστημα τριών (3) μηνών, από την ημερομηνία θέσεως του σε λειτουργία και επί εικοσιτετραώρου βάσεως, με ταυτόχρονη τήρηση των προγραμμάτων ελέγχου, μετρήσεων και συντηρήσεων, τα οποία θα παραδίδονται στην Υπηρεσία. Ταυτόχρονα συμπεριλαμβάνεται εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας στη λειτουργία, συντήρηση, επισκευές, τήρηση προγραμμάτων μετρήσεων, κλπ της προμήθειας και ο εφοδιασμός με τα αντίστοιχα πλήρη προγράμματα, βιβλία, εγχειρίδια, καταλόγους ανταλλακτικών και οδηγίες για τη σωστή, εύρυθμη και μακρόχρονη λειτουργία του συστήματος.

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση της δοκιμαστικής λειτουργίας του συνολικού συστήματος θα παραδοθούν πλήρη στοιχεία που αφορούν την ανάπτυξη και τα στοιχεία του συστήματος όπως:

- α) Εργοστασιακές δοκιμές αποδοχής και δοκιμές αποδοχής επί τόπου του έργου
- β) Δοκιμές ολοκλήρωσης των εργασιών και παράδοσης του συστήματος
- γ) Σχέδια πινάκων και τηλεπικοινωνιακού δικτύου
- δ) Εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης
- ε) Τεκμηρίωση του εξοπλισμού
- στ) Εγχειρίδιο εκπαίδευσης
- ζ) Σχέδιο προτεινόμενων υπηρεσιών συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης
- η) Εγγύηση καλής λειτουργίας

8. ΓΕΝΙΚΑ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ

Συγκεντρωτικά αναμένονται τα παρακάτω οφέλη από την εγκατάσταση και λειτουργία του προτεινόμενου συστήματος:

- α) Τη μείωση των υφιστάμενων απωλειών του δικτύου άρδευσης κατά 70%, οι οποίες ανέρχονται στο 40% του συνόλου της εισερχόμενης ποσότητας άρδευσης.
- β) Την επίτευξη αποδεκτών επίπεδων ποιότητας παρεχόμενου νερού, σύμφωνα με την σχετική ΚΥΑ (Υ2/2600/2001).

Επιπλέον υπολογίζεται ότι τα άμεσα οικονομικά οφέλη της εν λόγω μελέτης θα είναι:

- η μείωση της δαπάνης για ηλεκτρική ενέργεια από την ορθολογική διαχείριση των υποδομών και την παύση της 24ωρης λειτουργίας των αντλιοστασίων. Συγκεκριμένα, αναμένεται εξοικονόμηση ενέργειας σε ποσοστό περίπου 40% στο σύνολο των σταθμών μέσω της τοποθέτησης ρυθμιστών στροφών, ομαλών εκκινήτων και των παρελκόμενων αλλά και την εγκατάσταση ευφυών λογισμικών στο κέντρο ελέγχου με σκοπό την παρακολούθηση, τη διαχείριση της ενέργειας και την ορθολογική λειτουργία των γεωτρήσεων.
- η μείωση του κόστους συντήρησης και επισκευής των βλαβών των δικτύων από τον ενεργό εντοπισμό διαρροών και την ελαχιστοποίηση των θραύσεων στα δίκτυα και από τη μείωση εξόδων κίνησης συνεργείων
- η μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

Με την εφαρμογή της προτεινόμενης πράξης θα υπάρχουν οφέλη τόσο για τον Δήμο Ηρακλείου όσο και για τους αγρότες αλλά και το περιβάλλον:

- Οι χειριστές θα γνωρίζουν σε κάθε στιγμή το υδατικό ισοζύγιο και θα χρησιμοποιούν την κατάλληλη ποσότητα ύδατος (από άποψη παροχής αλλά και από άποψη οικονομίας).
- Η μικρότερη καταπόνηση του δικτύου από την μεταφορά και διάθεση νερού, η οποία έχει δημιουργήσει σημαντικά προβλήματα και επικαθίσεις στους τροφοδοτικούς αγωγούς με άμεσο αποτέλεσμα την υποβάθμιση των ποιοτικών χαρακτηριστικών του νερού και την ανάγκη συνεχούς παρακολούθησης σε συγκεκριμένες περιόδους.
- Μέσω της συνεχούς παρακολούθησης των κρίσιμων παραμέτρων παροχής - πίεσης σε κομβικά σημεία του δικτύου, οι διαρροές θα μειωθούν, η ζήτηση θα προσαρμοστεί στις πραγματικές ανάγκες και το υδατικό ισοζύγιο θα διορθωθεί.
- Μέσω της ορθολογικότερης λειτουργίας του δικτύου θα μειωθεί ο όγκος του νερού που καταναλώνεται με αποτέλεσμα να εξοικονομηθούν υδατικοί πόροι μεταφοράς, ενέργειας και να μειωθούν οι ποσότητες του νερού και το κόστος από τη λειτουργία των αντλιοστασίων.
- Με την εγκατάσταση των προτεινόμενων σταθμών πέραν της επίλυσης των προβλημάτων ποιοτικής και ποσοτικής επάρκειας που έχει άμεσο αντίκτυπο στους

αγρότες, ο Δήμος Ηρακλείου θα είναι σε θέση να προσφέρει πρόσθετες υπηρεσίες ενημέρωσης και επικοινωνίας καθώς θα είναι σε θέση να τους ενημερώνει για προβλήματα στο δίκτυο άρδευσης όπως διαρροές, θραύσεις κλπ., αλλά και να τους ενημερώνει για τις μετεωρολογικές συνθήκες που επικρατούν.

- Τέλος θα γίνει προαγωγή της βιώσιμης χρήσης του νερού βάσει της ικανότητας που θα αποκτήσει να προστατεύσει μακροπρόθεσμα τους διαθέσιμους πόρους και να ενισχύσει την προστασία και τη βελτίωση του υδάτινου περιβάλλοντος.

9. ΣΥΜΒΟΛΗ ΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗΣ ΠΡΑΞΗΣ ΣΤΗΝ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΤΟΥ ΟΙΚΕΙΟΥ ΣΔΛΑΠ

Η πράξη είναι συναφής με αρκετές ομάδες βασικών μέτρων της 1^{ης} Αναθεώρησης του ΣΔΛΑΠ ΥΔ Κρήτης (EL13) και συγκεκριμένα τις ακόλουθες:

M13B0303: Αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης νερού σε υποδομές εγγείων βελτιώσεων. Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αιεφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4). Το μέτρο περιλαμβάνει έργα και δράσεις που εντάσσονται κυρίως στο Μέτρο 4 του ΠΑΑ 2014 -2020 "Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού" και ειδικότερα στο υπομέτρο 4.3.1 "Υποδομές εγγείων βελτιώσεων". Τα έργα και οι δράσεις που υποστηρίζονται από το υπομέτρο 4.3.1 στοχεύουν στη μείωση απωλειών και στην εφαρμογή μεθόδων άρδευσης υψηλής αποδοτικότητας (π.χ. κλειστά δίκτυα σε συνδυασμό με στάγδην άρδευση). Τα έργα αυτά συμβάλλουν άμεσα στην αύξηση της αποδοτικότητας της χρήσης νερού στη γεωργία. Οι Δράσεις αυτές περιλαμβάνουν και την αντικατάσταση της ανεξέλεγκτης ιδιωτικής άρδευσης (απόληψη από υπόγεια ή/και επιφανειακά υδατικά συστήματα από συλλογικά) ολοκληρωμένα έργα, η διαχείριση των οποίων βασίζεται στον προγραμματισμό των αρδεύσεων και στη μέτρηση του εφαρμοζόμενου νερού. Βασικοί στόχοι των ανωτέρω δράσεων ή/και έργων είναι οι ακόλουθοι:

- Να επιτυγχάνουν ελάχιστη δυνητική εξοικονόμηση νερού της τάξεως του 10% (όπως αυτή υπολογίζεται σύμφωνα με την προτεινόμενη μεθοδολογία που δίνεται στο εγκεκριμένο ΠΑΑ 2014- 2020) για τα υδατικά συστήματα σε καλή ποσοτική κατάσταση με στόχο τη διατήρησή της.

- Για υδατικά συστήματα με ποσοτική κατάσταση κατώτερη της καλής η δυνητική εξοικονόμηση θα πρέπει να είναι της τάξης του 10% αλλά και η προγραμματιζόμενη δράση ή/και έργο να εξασφαλίζει επιπλέον πραγματική μείωση της χρήσης του νερού τουλάχιστον ίση με το 50% της δυνητικής εξοικονόμησης (σύμφωνα με τις προβλέψεις του εγκεκριμένου ΠΑΑ 2014-2020 όπως αυτές ισχύουν).

M13B0304: Επενδύσεις για εξοικονόμηση ύδατος στις γεωργικές εκμεταλλεύσεις. Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αιεφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4). Το μέτρο περιλαμβάνει έργα και δράσεις που εντάσσονται στη δράση 4.1.2. του Μέρου 4 του ΠΑΑ 2014 -2020. Παρέχεται ενίσχυση για επενδύσεις που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ύδατος και στην αιεφόρο διαχείριση των υδατικών πόρων, συμπεριλαμβανομένης και της αποθήκευσης του νερού σε επίπεδο γεωργικής εκμετάλλευσης.

M13B0306: Ενίσχυση Δράσεων Περιορισμού Απωλειών στα Συλλογικά Δίκτυα Άρδευσης. Μέτρα για την προώθηση της αποδοτικής και αιεφόρου χρήσης του νερού ώστε να μην διακυβεύεται η επίτευξη των στόχων του της Οδηγίας (Άρθρο 4). Η ορθή εφαρμογή του μέτρου απαιτεί την υλοποίηση των παρακάτω δράσεων: 1) βελτιστοποίηση του προγράμματος

άρδευσης με συνεργασία Δήμου - καλλιεργητών ώστε αποφεύγεται το πότισμα κατά τις ώρες της ημέρας με πολύ υψηλή θερμοκρασία. Εφόσον κρίνεται απαραίτητο πραγματοποιείται επικαιροποίηση των προγραμμάτων άρδευσης κατόπιν σύστασης της Περιφέρειας και σε συνεργασία με την εποπτεύουσα υπηρεσία του Δήμου. Σημειώνεται ότι οι Δήμοι ήδη υποχρεούνται από το υφιστάμενο θεσμικό πλαίσιο στην κατάρτιση ωρολόγιου προγράμματος αρδεύσεων. Στο πλαίσιο αυτό ο διαχειριστής του συλλογικού δικτύου κατά την έναρξη της αρδευτικής περιόδου θα καταρτίζει πρόγραμμα άρδευσης το οποίο θα κοινοποιεί άμεσα στην αρμόδια Δ/ση Υδάτων. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στην πιστή τήρηση του Κανονισμού Άρδευσης, ο οποίος συντάσσεται κατ' εφαρμογή του άρθρου 72 του ν. 3852/2010 (ΦΕΚ Α' 87/07.06.2010), του άρθρου 79 του ν. 3463/2006 (ΦΕΚ Α' 114/08.06.2006). 2) Με φροντίδα της Περιφέρειας να συντηρούνται τα έργα μεταφοράς νερού. 3) Ανάπτυξη προγραμματισμού σχετικά με τις ποσότητες και την κατανομή των απολήψεων με σκοπό την καλύτερη εκτίμηση των αρδευτικών απωλειών, απολογιστικές καταστάσεις ανά αρδευτική περίοδο, στις οποίες θα πρέπει να περιλαμβάνονται κατ' ελάχιστο η αρδευσιμη και αρδευθείσα έκταση, ο τρόπος και η μέθοδος άρδευσης, οι πηγές υδροδότησης, το είδος των καλλιεργειών, καθώς και οι ποσότητες ύδατος που χρησιμοποιήθηκαν για την άρδυσή τους, ανά μήνα και ανά πηγή υδροδότησης.

M13B0201: Αναβάθμιση της οργανωτικής λειτουργίας των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων για την τήρηση των οικονομικών και λοιπών στοιχείων διαχείρισης με σκοπό την κάλυψη των απαιτήσεων της Απόφασης Αριθ. οικ. 135275/ΦΕΚ Β' 1751/22-5-2017 της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του". Μέτρα για την εφαρμογή της αρχής ανάκτησης του κόστους των Υπηρεσιών Ύδατος (Άρθρο 9). Το μέτρο αυτό αποσκοπεί στην κάλυψη των αναγκών των Οργανισμών Εγγείων Βελτιώσεων για τη συλλογή των απαιτούμενων πληροφοριών στο πλαίσιο της έκδοσης της Απόφασης Αριθ. οικ. 135275 (ΦΕΚ Β' 1751/22.05.2017) της Εθνικής Επιτροπής Υδάτων "Έγκριση γενικών κανόνων κοστολόγησης και τιμολόγησης υπηρεσιών ύδατος. Μέθοδος και διαδικασίες για την ανάκτηση κόστους των υπηρεσιών ύδατος στις διάφορες χρήσεις του", η οποία αποτελεί εφαρμογή του Βασικού Μέτρου του 1ου ΣΔ περί αρχής ανάκτησης κόστους.

10. ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Κύριος σκοπός εγκατάστασης του συστήματος ελέγχου διαρροών είναι η ορθολογική χρήση των υδάτινων πόρων και η εξοικονόμηση ενέργειας. Με την υφιστάμενη κατάσταση τα αντλητικά συστήματα λειτουργούν χωρίς κανένα προγραμματισμό με μοναδικό γνώμονα τις ανάγκες των γεωργών ώστε να μην υπάρξουν φαινόμενα έλλειψης νερού. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, εφόσον δεν υπάρχουν τηλεμετρικά δεδομένα ούτε για τις ανάγκες των γεωργών ούτε για την ζήτηση, να γίνεται σπατάλη τόσο της ενέργειας όσο και των υδάτινων πόρων.

Με τη χρήση του ζητούμενου συστήματος τα φαινόμενα αυτά θα εκλείψουν αφού οι χειριστές θα γνωρίζουν ανά πάσα στιγμή το υδατικό ισοζύγιο και θα χρησιμοποιούν την πλέον κατάλληλη κάθε φορά γεώτρηση (από άποψη παροχής αλλά και από άποψη οικονομίας), ώστε να τροφοδοτήσουν τους αγρότες.

Αναλυτικά, αυτό θα επιτευχθεί με τη χρήση διαφορετικών και παραμετροποιήσιμων σεναρίων υδροδότησης που θα καθορίζονται κάθε φορά από τον ΚΣΕ. Σε επίπεδο ΤΣΕ, όπως αναφέρεται και στον πίνακα του PLC/RTU θα υπάρχει διακόπτης επιλογής τριών (3) θέσεων (REMOTE- OFF- LOCAL). Η θέση LOCAL είναι θέση στην οποία η αντλία εκκινεί και σταματά από τους ήδη υπάρχοντες διακόπτες START και STOP χωρίς να ελέγχεται από το PLC/RTU. Η θέση αυτή θα χρησιμοποιείται για δοκιμές π.χ. της αντλίας ή για λειτουργία σε έκτακτη ανάγκη (π.χ. βλάβη PLC). Η θέση OFF θα αποκλείει την λειτουργία της αντλίας είτε από PLC/RTU είτε χειροκίνητα. Στη θέση REMOTE η αντλία θα δέχεται εντολές από το PLC/RTU με βάση σενάριο που θα καθορίζει ο χειριστής.

Απαιτούνται διαφορετικά σενάρια υδροδότησης, όπως ενδεικτικά είναι τα ακόλουθα:

✓ Τηλεχειρισμός

Σύμφωνα με αυτό το σενάριο, ο χειριστής ξεκινά και σταματά την αντλία σαν να επενεργούσε στα μπουτόν START και STOP του συμβατικού αυτοματισμού.

✓ Λειτουργία με στάθμες

Η λειτουργία του PLC/RTU εκκινεί και σταματά την αντλία με βάση τη στάθμη του ταμιευτήρα, η οποία θα ορίζεται παραμετρικά. Έτσι, θα υπάρχει η δυνατότητα με τη βοήθεια των καταγραφών στη βάση δεδομένων να δημιουργηθεί το προφίλ ζήτησης νερού αγροτεμαχίων για διαφορετικές χρονικές στιγμές.

✓ Χρονική λειτουργία

Ένας επιπλέον τρόπος λειτουργίας θα είναι η χρονική λειτουργία των αντλιοστασίων-γεωτρήσεων. Με τον τρόπο αυτό, θα υπάρχει για κάθε αντλία ένας πίνακας ημίων στον οποίο ο χειριστής θα σημειώνει τα ημίωρα που επιθυμεί να λειτουργεί η αντλία. Συνεπώς, με βάση την εμπειρία που θα αποκτηθεί από την προηγούμενη φάση σύμφωνα με τις ανάγκες της κάθε αρδευτικής περιόδου, ο χειριστής θα μπορεί να επιλέξει το βέλτιστο χρονικό διάστημα για την λειτουργία της αντλίας.

10.1 ΑΥΤΟΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΝΕΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

✓ Αντλητικά συγκροτήματα

Οι αναγκαίες εργασίες αυτοματοποίησης του συμβατικού εξοπλισμού αφορά την προμήθεια νέων αντλητικών συγκροτημάτων και του εξοπλισμού και λογισμικού SCADA. Συγκεκριμένα, η προμήθεια αποτελείται από:

- Αντλίες πολυβάθμιες φυγοκεντρικές, μεικτής ή ακτινικής ροής με ομοαξονική εξαγωγή. Ο αριθμός και το είδος των βαθμίδων της κάθε αντλίας θα καθορίζεται με κριτήριο την παροχή και το μανομετρικό της αντίστοιχης αντλίας. Τα μεγέθη αυτά (παροχή, μανομετρικό) θα καθορίζονται με βάση την υφιστάμενη εγκατάσταση και την λειτουργική συμπεριφορά της εκάστοτε εφαρμογής. Η αντλία θα είναι κατάλληλη για άντληση νερού με μέγιστη περιεκτικότητα σε άμμο 50gr/m³.
- Εξοπλισμό Τοπικού Αυτοματισμού αντλητικών συγκροτημάτων μέσω διατάξεων τύπου PLC/RTU.
- Διασύνδεση των PLC/RTU μέσω ασύρματης ζεύξης με το Κέντρο Ελέγχου.
- Εγκατάσταση του Κέντρου Ελέγχου Λειτουργίας και εποπτείας των εγκαταστάσεων.

✓ Κεντρικές εγκαταστάσεις

Τα έργα αυτοματισμού και SCADA αφορούν τις κεντρικές εγκαταστάσεις άρδευσης εντός των ορίων του Δήμου και έχουν ως βασικό σκοπό την εφαρμογή σύγχρονων μεθόδων διαχείρισης δικτύων. Αναλυτικά, τα έργα περιλαμβάνουν για τις επιμέρους εγκαταστάσεις:

- Εγκατάσταση και προμήθεια οργάνων και αισθητηρίων μέτρησης υδραυλικών χαρακτηριστικών νερού, όπως παροχή, πίεση, κλπ.
- Εγκατάσταση ηλεκτρολογικών πινάκων και PLC/RTU.
- Εγκατάσταση ασύρματου δικτύου για την μετάδοση των πληροφοριών.
- Εγκατάσταση Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου συνολικής εποπτείας της εγκατάστασης.
- Επέκταση του δικτύου τηλεμετάδοσης.
- Εκσυγχρονισμό συστημάτων μέτρησης στάθμης και προμήθειες πληροφοριακού εξοπλισμού.

Επιπλέον, σε ορισμένες εγκαταστάσεις προβλέπεται:

- Εγκατάσταση οργάνων μέτρησης πίεσης και παροχής.
- Διασύνδεση των ανωτέρω οργάνων στο νέο SCADA.
- Εγκατάσταση συστημάτων αποστολής των δεδομένων μέσω του ασύρματου δικτύου των Τοπικών Σταθμών Ελέγχου.

10.2 ΔΙΚΤΥΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Για λόγους εξοικονόμησης πόρων και προστασίας του προς εγκατάσταση εξοπλισμού ελέγχου διαρρών ορισμένοι Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου θα στεγασθούν σε υπάρχοντες οικίσκους εντός των ορίων ελέγχου του Δήμου.

Οι αναγκαίες εργασίες αυτοματοποίησης του συμβατικού εξοπλισμού αφορά την προμήθεια του εξοπλισμού και λογισμικού διαρροών. Συγκεκριμένα, το υποέργο αυτό αποτελείται από:

- Εξοπλισμό Τοπικού Αυτοματισμού μέσω διατάξεων τύπου PLC/RTU.
- Όργανα μέτρησης παροχής, πίεσης και στάθμης.
- Διασύνδεση των PLC/RTU μέσω ασύρματης ζεύξης με το Κέντρο Ελέγχου.
- Εγκατάσταση στο Κέντρο Ελέγχου Λειτουργίας και Εποπτείας των ανωτέρω εγκαταστάσεων και διασύνδεση τους με το υπόλοιπο σύστημα μέτρησης διαρροών και δικτύων διανομής.

10.3 ΚΕΝΤΡΙΚΟ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (ΚΣΕ)

Η συγκέντρωση των πληροφοριών από το κέντρο ελέγχου και η συνολική επεξεργασία τους θα οδηγήσει αρχικά, μέσω κατάλληλου λογισμικού, στην άμεση σφαιρική παρουσίαση των αποθεμάτων, της κατανάλωσης, του ισοζυγίου νερού και στη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων. Μεσοπρόθεσμα, δύναται να υλοποιηθεί η προμήθεια κατάλληλου λογισμικού μέσα από την αποκτηθείσα εμπειρία στην κατάστρωση καθημερινού πλάνου βέλτιστης λειτουργίας του αρδευτικού συστήματος που διαχειρίζεται ο Δήμος.

▪ Γενική Δομή Συστήματος Υποδοχής και Παρουσίασης Πληροφοριών

- Απευθείας σύνδεση με τα αντλητικά συγκροτήματα.
- Απευθείας σύνδεση με τους ταμιευτήρες.
- Απευθείας σύνδεση με τους Η/Υ μαθηματικής προσομοίωσης του Συστήματος Διαχείρισης Υδατικών Πόρων που περιλαμβάνει εξειδικευμένα λογισμικά (π.χ. έλεγχοι διαρροών, διαχείριση ζήτησης, κλπ.).
- Απευθείας σύνδεση με το Σύστημα Ηλεκτρονικής Αποτύπωσης και Προσομοίωσης Λειτουργίας του δικτύου.

▪ Σύστημα Ιστορικής Βάσεως Δεδομένων

Το σύστημα εξασφαλίζει την απόλυτη αξιοπιστία της βάσης δεδομένων.

▪ Σύστημα Στατιστικής Επεξεργασίας

Μελλοντικά, για την εξαγωγή σεναρίων βέλτιστης λειτουργίας και την μαθηματική ανάλυση και βελτιστοποίηση των δικτύων.

▪ Σύστημα Τεκμηρίωσης

Αφορά τη ψηφιακή αρχειοθέτηση του συνόλου της τεκμηρίωσης του Συστήματος Κεντρικού Εποπτικού Ελέγχου. Το σύστημα τεκμηρίωσης θα περιέχει τόσο τα εγχειρίδια πληροφορικής και την τεκμηρίωση του ΚΣΕ, όσο και την αποτύπωση του PLC/RTU κάθε τοπικού σταθμού, με πλήθος και θέση καρτών, συνδεσμολογία, ηλεκτρολογικά σχέδια πινάκων κλπ.

Για τη διασύνδεση των πληροφορικών συστημάτων θα χρησιμοποιηθούν modem ώστε να δημιουργηθεί το Ψηφιακό Δίκτυο Δεδομένων του Δήμο. Μέσω αυτής της σχεδίασης, επιτυγχάνεται ο σκοπός της δημιουργίας ενός δικτύου (backbone) ούτως ώστε σε αυτό να δύναται να συνδεθεί οποιοδήποτε κτίριο του Δήμου.

▪ Συνολικό Σύστημα Τηλεμετρίας

i. *Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)*, που θα τοποθετηθεί σε σημείο επιλογής του Δήμου απ' όπου θα εκτελείται ο τηλεέλεγχος και ο τηλεχειρισμός του δικτύου άρδευσης. Ο ΚΣΕ αποτελείται από:

- Το απαραίτητο υλικό και λογισμικό για τη συγκέντρωση πληροφοριών, τηλεέλεγχο - τηλεχειρισμό και διαχείριση του συστήματος.
- Σύστημα αδιάλειπτης λειτουργίας UPS

ii. *Τοπικοί Σταθμοί*, που θα τοποθετηθούν σε θέσεις ελέγχου για το δίκτυο άρδευσης και απ' όπου θα παρέχεται τοπικός έλεγχος και τηλεχειρισμός. Αφορά τις ακόλουθες κατηγορίες σταθμών:

- Τον εκσυγχρονισμό του συνόλου των Η/Μ εγκαταστάσεων των προωθητικών συγκροτημάτων και ταμιευτήρων ώστε να εφαρμοσθεί ο Έλεγχος Διαρροών, ο Τηλεέλεγχος και η αυτοματοποίησή τους. Η κατηγορία όλων αυτών των εγκαταστάσεων κωδικοποιείται με τον χαρακτηρισμό ΤΣΕ (Τοπικοί Σταθμοί Ελέγχου).
- Την εγκατάσταση οργάνων μέτρησης παροχής, πίεσης και στάθμης σε επιλεγμένες θέσεις, οι οποίες θα καθοριστούν κατά την φάση υλοποίησης, για τις ανάγκες του Συστήματος Ελέγχου Διαρροών μέσω του οποίου σε συνδυασμό με τα μετρητικά όργανα των ΤΣΕ θα καταγράφεται το σύνολο του παραγόμενου και διατιθέμενου νερού στην κατανάλωση και θα εντοπίζονται οι διαρροές (Σημεία Μέτρησης Διαρροών-αφανείς διαρροές στους αγωγούς και παράνομες συνδέσεις).
- Την εγκατάσταση νέων οργάνων και συστημάτων αυτοματισμού για τις ανάγκες του συστήματος εξοικονόμησης ενέργειας (μείωση λογαριασμών ΔΕΗ μέσω νέων αντλητικών συγκροτημάτων, ρυθμιστών στροφών αντλιών, εξάλειψης της άεργου ισχύος κλπ.) στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις του δικτύου άρδευσης.

Όλοι οι σταθμοί αποτελούνται από:

- Το απαραίτητο ηλεκτρονικό υλικό (PLC/RTU) εγκατεστημένο και καλωδιωμένο με όλα τα απαραίτητα μικροϋλικά σε πίνακα αυτοματισμού.
- Λογισμικό των ΤΣΕ.
- Διάταξη επικοινωνιών.
- Δίκτυα καλωδιώσεων και σωληνώσεων προστασίας τους για τη σύνδεση με τους υφιστάμενους πίνακες και τα όργανα και μεταξύ των διαφόρων μερών του συστήματος.
- Αισθητήρια όργανα (μετρητές, πιεσόμετρα, σταθμήμετρα, κ.λπ.), τα οποία είτε αντικαθιστούν τον υπάρχοντα εξοπλισμό μη δυνάμενο να συνδεθεί με τις ηλεκτρονικές διατάξεις αυτοματισμού είτε τοποθετούνται εξ' αρχής.

iii. *Δίκτυο επικοινωνιών για την τηλεπικοινωνία του ΚΣΕ με τους ΤΣΕ* που αποτελείται από το απαραίτητο υλικό και λογισμικό επικοινωνίας.

Γενικά, το σύστημα τηλεμετρίας θα λειτουργεί ως εξής:

Δεδομένα από τους τοπικούς σταθμούς (γεώτρηση, αντλιοστάσιο, δεξαμενές) θα συλλέγονται συνεχώς στον ΚΣΕ, χρησιμοποιώντας το σύστημα τηλεπικοινωνίας, ασύρματης ζεύξης. Ο ΚΣΕ θα ειδοποιεί τους χειριστές για συνθήκες χαμηλής ή υψηλής στάθμης των ταμιευτήρων, δυσλειτουργίες εξοπλισμού, κ.λ.π. με μηνύματα συναγερμού (alarm) στο γραφικό περιβάλλον του συστήματος και στους εκτυπωτές. Οι Τοπικοί Σταθμοί θα εκτελούν κάθε ενέργεια (ξεκίνημα/κλείσιμο αντλίας, ρύθμιση παροχής κ.λπ.) και θα πληροφορούν τον ΚΣΕ, ο οποίος θα εκτελέσει επιπρόσθετες ενέργειες στην περίπτωση επείγουσας ανάγκης. Στην περίπτωση απώλειας της επικοινωνίας ανάμεσα στον ΚΣΕ και έναν τοπικό σταθμό ή βλάβης του ΚΣΕ, οι διαδικασίες αυτοματισμού θα εκτελεστούν από κάθε τοπικό σταθμό.

Τα δεδομένα λειτουργίας που έχουν συλλεχθεί από τον ΚΣΕ ενσωματώνονται στη βάση δεδομένων και θα είναι διαθέσιμα στα προγράμματα εφαρμογής για επιπλέον επεξεργασία.

Από το κεντρικό σημείο (Server του ΚΣΕ) οι χειριστές του συστήματος θα αναγνωρίζονται με ειδικούς κωδικούς και θα είναι σε θέση να πραγματοποιούν όλες τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν στο σύστημα, ενεργώντας σε μηχανήματα, αντιδρώντας μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα σε περίπτωση επείγουσας ανάγκης. Παράλληλα, οι χειριστές του συστήματος έχουν στη διάθεσή τους στοιχεία στατιστικών δεδομένων του δικτύου, για πολλές παραμέτρους του (παροχές, καταναλώσεις, κ.λπ) για κάθε σημείο του δικτύου που συνδέεται με το σύστημα τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού. Πέραν αυτών των χαρακτηριστικών, πρέπει να προβλεφθεί για τους υπεύθυνους συντήρησης και υποστήριξης του δικτύου να μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο μέλλον, λογισμικό στατιστικής ανάλυσης, αξιοποιώντας τις δυνατότητες διαχείρισης των στοιχείων της σχεσιακής βάσης δεδομένων, των στατιστικών στοιχείων, γραφικών εκτυπώσεων, διαγραμμάτων και των on-line δεδομένων των υπό έλεγχο εγκαταστάσεων.

10.4 ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ

Τα σήματα από τα αισθητήρια καταλήγουν στον τοπικό ηλεκτρικό πίνακα. Στον πίνακα αυτό υπάρχει για κάθε μετρούμενο μέγεθος (στάθμη, παροχή κλπ.) ενδεικτική λυχνία που δείχνει την υπέρβαση ορίου του αντίστοιχου μεγέθους. Για τον έλεγχο των ενδεικτικών λυχνιών θα εγκατασταθεί κομβίο ελέγχου λαμπτήρων lamp-test.

Η λειτουργία των αντλιών ελέγχεται από τη στάθμη του ταμιευτήρα που τροφοδοτούν, ενώ απαραίτητη προϋπόθεση εκκίνησης των αντλιών είναι η στάθμη του ταμιευτήρα ή φρεατίου από όπου αναρροφούν να είναι εντός επιτρεπτού ορίου και:

- α) Ο διακόπτης της συγκεκριμένης αντλίας να είναι σε θέση Auto
- β) Να μην έχει σημειωθεί βλάβη ή άλλη δυσλειτουργία της αντλίας
- γ) Να μην έχει τεθεί η αντλία εκτός λειτουργίας με εντολή του ΚΣΕ

Η εντολή εκκίνησης των αντλιών, όταν ισχύουν οι παραπάνω προϋποθέσεις, δίνεται όταν η στάθμη του ταμιευτήρα που καταθλίβουν φτάσει στο κάτω επιτρεπτό όριο και διαρκεί ώσπου το νερό ανέβει στο πάνω όριο. Το πλήθος και η επιλογή των αντλιών που θα λειτουργήσουν

εξαρτάται από την κατάσταση των αντλιών και από τις στάθμες των ταμιευτήρων, τις παροχές εισόδου-εξόδου και την πίεση του νερού στην κατάθλιψη των αντλιών. Η εκκίνηση και στάση των αντλιών θα γίνεται κλιμακωτά για την αποφυγή πληγμάτων. Οι αντλίες θα εναλλάσσονται αυτόματα κυκλικά για ομοιόμορφη φθορά και ισοκατανομή χρόνου λειτουργίας. Εάν στα αντλιοστάσια με δύο ή τρεις αντλίες, μία αντλία δεν λειτουργεί για οποιοδήποτε λόγο, τίθεται σε λειτουργία αυτόματα η εφεδρική.

Ο προμηθευτής απαιτείται να επισυνάψει στην προσφορά του αναλυτική περιγραφή αυτοματοποιημένης λειτουργίας κάθε τοπικού σταθμού ελέγχου.

Το σύνολο των ΤΣΕ πρέπει να επιτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

1) Λειτουργία εγκατάστασης με τοπικούς χειρισμούς

Ο διακόπτης επιλογέας REMOTE-OFF-LOCAL (R-O-L) του Πίνακα Αυτοματισμού τίθεται επιτοπίως στην θέση -L-, οπότε η εγκατάσταση στο σύνολό της τίθεται στην κατάσταση – ΤΟΠΙΚΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ – για επιτόπιους χειρισμούς.

Ανεξάρτητα όμως από την θέση του επιλογέα (R-O-L) του Πίνακα Αυτοματισμού, κάθε αντλία ή δικλείδα μπορεί να λειτουργήσει με τοπικούς χειρισμούς, θέτοντας τον επιλογέα της AUTO-OFF-MANUAL (A-O-M) στην θέση -M-: ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.

2) Λειτουργία εγκατάστασης με τοπικό αυτοματισμό μέσω PLC/RTU

Η εγκατάσταση μεταπίπτει σε κατάσταση λειτουργίας με τοπικό αυτοματισμό στις ακόλουθες περιπτώσεις:

* Ο διακόπτης επιλογέας (R-O-L) του Βοηθητικού Πίνακα Αυτοματισμού τίθεται επιτοπίως στην θέση -L-: ΤΟΠΙΚΟΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ ή

* Ο διακόπτης επιλογέας (R-O-L) βρίσκεται στη θέση -R- και

α) δίδεται σχετική εντολή από τον ΚΣΕ ή

β) παρουσιάζεται βλάβη στον ΚΣΕ ή την γραμμή επικοινωνίας και ο υπ' όψη ΤΣΕ είναι αποδέκτης, οπότε η μετάπτωση γίνεται αυτόματα.

Ο προμηθευτής απαιτείται να επισυνάψει στην προσφορά του περιγραφή αυτοματοποιημένης λειτουργίας κάθε τοπικού σταθμού ελέγχου.

3) Λειτουργία εγκατάστασης μέσω τηλεχειρισμών ΚΣΕ

Προϋπόθεση για την τηλεχειριζόμενη κατάσταση λειτουργίας είναι να βρίσκεται ο διακόπτης επιλογέας (R-O-L) στην θέση -R-. Ο χειριστής των Σταθμών Ελέγχου (ΚΣΕ ΠΣΕ,) δίδει τις προβλεπόμενες εντολές τηλεχειρισμών.

Καταστάσεις λειτουργίας

1. Περιγραφή καταστάσεων λειτουργίας αντλιών

1.1 Ο διακόπτης επιλογέας της αντλίας A-O-M του Πίνακα Αυτοματισμού της εγκατάστασης βρίσκεται στην θέση -ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ-. Με επιτόπιο χειρισμό ή αντλία βρίσκεται στις ακόλουθες καταστάσεις:

α) Κατάσταση -XOFF-: σε στάση

β) Κατάσταση-ΧΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ-: σε λειτουργία

1.2 Ο διακόπτης επιλογέας της αντλίας A-O-M βρίσκεται στην θέση -ΑΥΤΟΜΑΤΗ-:

- α) Κατάσταση -OFF-: Η αντλία βρίσκεται σε στάση ύστερα από τηλεχειρισμό ή εντολή ΤΣΕ.
- β) Κατάσταση -ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ-: Η αντλία βρίσκεται σε λειτουργία ύστερα από τηλεχειρισμό ή εντολή ΤΣΕ.
- γ) Κατάσταση -ΕΚΤΟΣ -: Η αντλία βρίσκεται μόνιμα σε στάση κατόπιν εντολής ΚΣΕ.
- δ) Κατάσταση -ΒΛΑΒΗ-: Η αντλία βρίσκεται μόνιμα σε στάση λόγω βλάβης.

Λειτουργικές απαιτήσεις

Οι λειτουργικές απαιτήσεις από τους ΤΣΕ ταξινομούνται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Συνεχής συλλογή πληροφοριών από τα αισθητήρια όργανα και τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό της εγκατάστασης.
- Μετάδοση των συλλεγόμενων αυτών πληροφοριών στον κεντρικό σταθμό ελέγχου (Τηλεέλεγχος).
- Αποδοχή και εκτέλεση εντολών από τους σταθμούς ελέγχου (Τηλεχειρισμοί).
- Αυτόνομη λειτουργία της εγκατάστασης.
- Αυτόματος έλεγχος HARDWARE – SOFTWARE

1) Συλλογή Πληροφοριών

Οι ελάχιστα απαιτητές πληροφορίες που θα συλλέγει ο κάθε ΤΣΕ (ψηφιακές είσοδοι, αναλογικές είσοδοι) θα συλλέγονται ως προηγουμένως καταστάσεις λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

Οι συλλεγόμενες αναλογικές πληροφορίες θα μετατρέπονται από τον ΤΣΕ στα φυσικά τους μεγέθη.

Τα φυσικά αυτά μεγέθη θα ελέγχονται για:

- α) υπέρβαση ανώτατου επιτρεπτού ορίου
- β) υπέρβαση κατώτατου επιτρεπτού ορίου
- γ) υπέρβαση ανώτατης ανάγνωσης (π.χ. ανοικτή ή κομμένη γραμμή)
- δ) υπέρβαση κατώτατης γραμμής (π.χ. βραχυκύκλωμα στην γραμμή ή κομμένη γραμμή πηγής ρεύματος).
- ε) μεγάλη διακύμανση (θόρυβοι) στις διαδοχικές μετρήσεις.

στ) απότομη μεταβολή αργών φαινομένων.

Τα φυσικά και ψηφιακά μεγέθη θα χρησιμοποιούνται για :

- α) εκτέλεση αριθμητικών πράξεων, σχεσιακών και λογικών συγκρίσεων με στόχο την αυτόματη επιλογή προκαθορισμένων αντιδράσεων.
- β) συνεχή σύγκριση με παραμετρικά καθορισμένη συνάρτηση χρόνου/μεγέθους για την ανίχνευση ειδικών συναγερμών (π.χ. ρυθμός καθόδου στάθμης ταμιευτήρα).

Οι συλλεγόμενες πληροφορίες θα καταχωρούνται στην RAM μνήμη του PLC/RTU και θα

αποστέλλονται στον ΚΣΕ κατά την αμέσως επόμενη σάρωση.

Ο προμηθευτής απαιτείται να δείξει τον τρόπο διαχείρισης της μνήμης, τη λογική αποστολής των πληροφοριών (FIFO, LIFO, μέσος όρος κλπ), καθώς και την ακολουθούμενη διαδικασία σε περίπτωση επικειμένου κορεσμού της μνήμης (π.χ. αυτόματη συμπίκνωση πληροφοριών με αντίστοιχο μήνυμα προς ΚΣΕ, κλπ).

2) Τηλεέλεγχος

Κάθε ΤΣΕ βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία με τον ΚΣΕ και τον ενημερώνει, όταν του ζητηθεί από αυτόν, για την κατάσταση της εγκατάστασης αποστέλλοντάς του:

1. Όλες τις μεταβολές ψηφιακών εισόδων/εξόδων που συνέβησαν στο διάστημα που μεσολάβησε από την αμέσως προηγούμενη επιτυχή αποστολή.
2. Όλες τις επεξεργασμένες μετρήσεις αναλογικών μεγεθών που συνελέγησαν στο διάστημα που μεσολάβησε από της αμέσως προηγούμενη επιτυχή αποστολή.

Σε περίπτωση απώλειας της επικοινωνίας μεταξύ ΚΣΕ και ΤΣΕ, ο ΤΣΕ επιχειρεί συνεχώς να επιτύχει επικοινωνία με τον ΚΣΕ και παράλληλα καταχωρεί σε RAM μνήμη όλες τις ενδεχόμενες μεταβολές των ψηφιακών εισόδων/εξόδων και τις επεξεργασμένες μετρήσεις αναλογικών μεγεθών με σκοπό να τις αποστείλει στον ΚΣΕ μόλις αποκατασταθεί η επικοινωνία. Η αποστολή αυτή πρέπει να γίνεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μην καθυστερείται ο χρόνος σάρωσης των υπολοίπων Τοπικών Σταθμών.

Στο διάστημα της απώλειας της επικοινωνίας η εγκατάσταση λειτουργεί με το πρόγραμμα του ΤΣΕ, εφόσον κρίνεται απαραίτητο.

3) Τηλεχειρισμοί

Οι ελάχιστοι απαιτητές εντολές (τηλεχειρισμοί) του ΚΣΕ τις οποίες και μεταβιβάζει ο ΤΣΕ προς τις μονάδες της εγκατάστασης παρουσιάζονται στην προηγούμενη παράγραφο και είναι γενικά:

- Εντολή για λειτουργία της εγκατάστασης με πρόγραμμα ΤΣΕ ή μετάπτωση σε λειτουργία με τοπικό αυτοματισμό.
- Εντολή εκκίνησης/παύσης για κάθε αντλία.
- Εντολή ανοίγματος/κλεισίματος για κάθε ηλεκτροκίνητη δικλείδα.

4) Αυτόνομη λειτουργία της εγκατάστασης

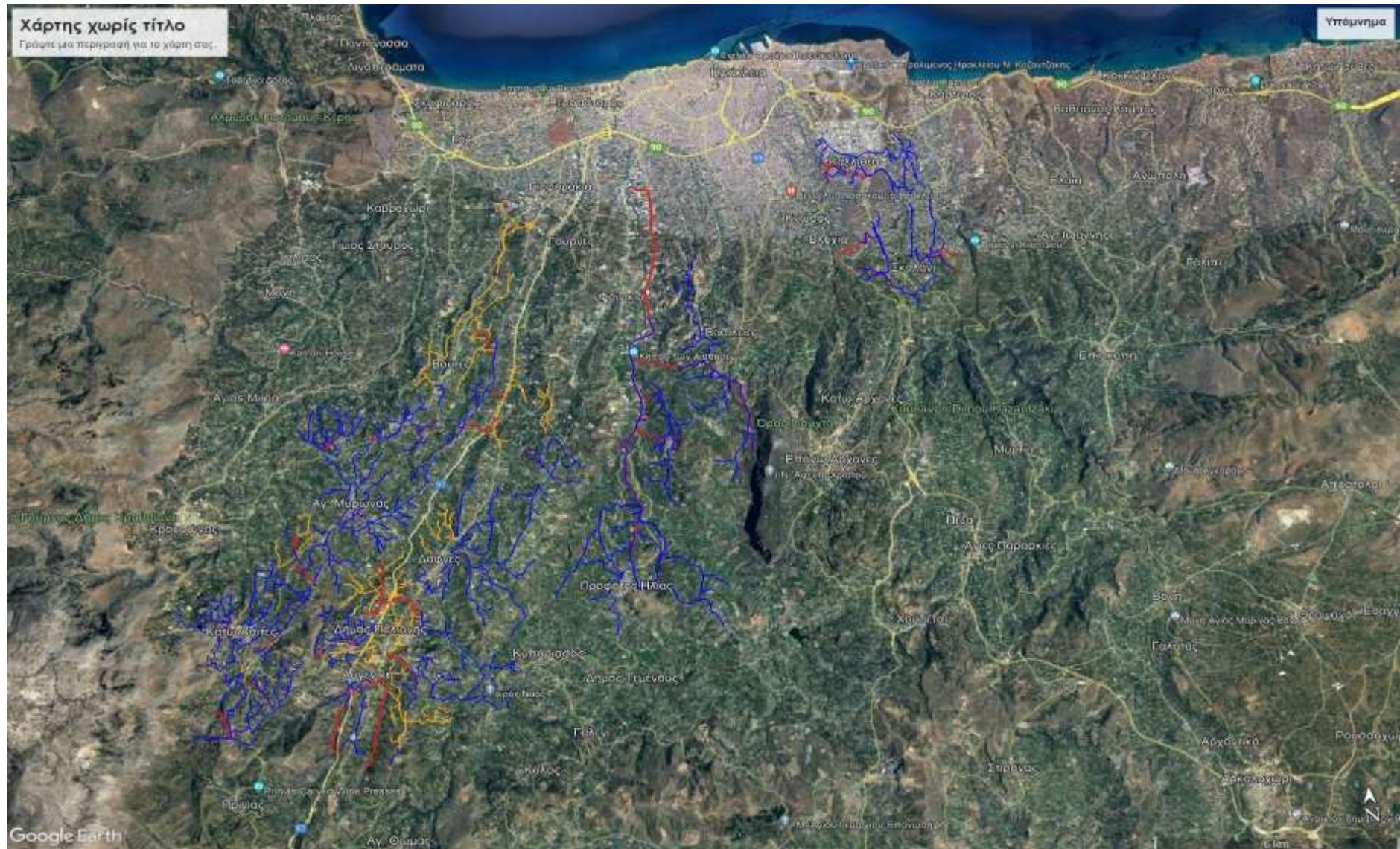
Κατά την αυτόνομη λειτουργία, ο ΤΣΕ χωρίς ιδιαίτερη εντολή τηλεχειρισμού εκκινεί και σταματά τις κατάλληλες αντλίες, ανοίγει και κλείνει τις ανάλογες δικλείδες με βάση το πρόγραμμα του Τοπικού Σταθμού.

5) Αυτόματος Έλεγχος HARDWARE/ SOFTWARE

Ειδικό σύστημα ασφαλείας θα ελέγχει συνεχώς την αξιοπιστία του HARDWARE και SOFTWARE του ΤΣΕ και θα επιτελεί τις παρακάτω τουλάχιστον λειτουργίες:

- Έλεγχος των τάσεων τροφοδοσίας του ΤΣΕ και διακοπή της λειτουργίας του, εάν κάποια τάση βρεθεί κάτω του κατωτέρου επιτρεπτού ορίου.
- Έλεγχος PROMS, EPROMS και γενικά ολοκληρωμένων κυκλωμάτων.
- Έλεγχος μνήμης RAM
- Έλεγχος όλων των ψηφιακών και αναλογικών εισόδων και εξόδων και γενικά των καρτών του ΤΣΕ. Απενεργοποίηση των εξόδων όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Έλεγχος διαύλων
- Έλεγχος των θυρών επικοινωνίας και του λοιπού επικοινωνιακού εξοπλισμού.
- Έλεγχος του λογισμικού.
- Ενημέρωση του ΚΣΕ για τα διαπιστωθέντα σφάλματα λειτουργίας.
- Αυτόματη επαναφορά σε κανονική λειτουργία του ΤΣΕ μετά από τυχόν διακοπή και επαναφορά τάσεως τροφοδοσίας.

11. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΧΑΡΤΩΝ



15 / 6 / 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο Δ/ντης Τεχνικών Έργων & Μελετών

Μπιολάκης Μανόλης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Φουρναράκης Γιώργος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) / Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)**Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα****Στοιχεία της δημοσίευσης**

Για διαδικασίες σύναψης σύμβασης για τις οποίες έχει δημοσιευτεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πληροφορίες που απαιτούνται στο Μέρος Ι ανακτώνται αυτόματα, υπό την προϋπόθεση ότι έχει χρησιμοποιηθεί η ηλεκτρονική υπηρεσία ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ. Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Προσωρινός αριθμός**προκήρυξης στην ΕΕ: αριθμός****[], ημερομηνία [], σελίδα []****Αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ:**

□□□□/S □□□□□□

2024/S 087-265024

Εάν δεν έχει δημοσιευθεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αν δεν υπάρχει υποχρέωση δημοσίευσης εκεί, η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας θα πρέπει να συμπληρώσει πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης σύμβασης (π.χ. παραπομπή σε δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο)

Δημοσίευση σε εθνικό**επίπεδο: (π.χ. www.promitheus.gov.gr.****[gov.gr/\[ΑΔΑΜ Προκήρυξης](http://www.promitheus.gov.gr)****στο ΚΗΜΔΗΣ])****<https://promitheus.gov.gr>**

Στην περίπτωση που δεν απαιτείται δημοσίευση γνωστοποίησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρακαλείστε να παράσχετε άλλες πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης.

Επίσημη ονομασία: ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει: 997579296
Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει): www.heraklion.gr
Πόλη: Ηράκλειο
Οδός και αριθμός: Αγίου Τίτου 1
Ταχ. κωδ.: 71202
Αρμόδιος επικοινωνίας: Βασίλης Τζανιδάκης
2813409185-2813409186-2813409189-
Τηλέφωνο: 2813409403-2813409468
φαξ: 2810229207
Ηλ. ταχ/μείο: prom@heraklion.gr
Χώρα: GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Τίτλος:
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ –
ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ
ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΚΡΗΤΗΣ

Σύντομη περιγραφή:

Προμήθεια και εγκατάσταση σύγχρονου εξοπλισμού τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού, ορθολογικής διαχείρισης και εξοικονόμησης νερού και ενέργειας στο σύνολο του αρδευτικού δικτύου του Δήμου Ηρακλείου και αποτελείται από τα παρακάτω μέρη: 1. Ένα (1) σύστημα αυτοματισμού, τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού δικτύου άρδευσης, το οποίο περιλαμβάνει: (α) 64 Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου (ΤΣΕ) και (β) Έναν (1) Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ). Το αντικείμενο του διαγωνισμού εμπεριέχεται αναλυτικά στο τεύχος του διαγωνισμού που αποτελείται από την αναλυτική διακήρυξη και τα παραρτήματα αυτής

Αριθμός αναφοράς αρχείου
που αποδίδεται στον φάκελο
από την αναθέτουσα αρχή ή
τον αναθέτοντα φορέα (εάν
υπάρχει):

A.Π. 44046/2024

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Επωνυμία:
Οδός και αριθμός:
Ταχ. κωδ.:
Πόλη:
Χώρα:
Αρμόδιος ή αρμόδιοι επικοινωνίας:
Ηλ. ταχ/μείο:
Τηλέφωνο:
φαξ:

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει

Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση;

Ναι / Όχι

Ο ΟΦ αποτελεί προστατευόμενο εργαστήριο

Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;

%

Εφόσον απαιτείται, ορίστε την κατηγορία ή τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι με αναπηρία ή μειονεξία

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ είναι εγγεγραμμένος σε Εθνικό Σύστημα (Προ)Επιλογής

Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό [π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ)επιλογής];

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:

-

Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

-

Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο

-

Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;

Ναι / Όχι

Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει βεβαίωση πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν;

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ συμμετάσχει στη διαδικασία μαζί με άλλους Οικονομικούς Φορείς

Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με άλλους;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση (συντονιστής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα...):

-

Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης σύμβασης:

-

Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τμήματα που συμμετάσχει ο ΟΦ

Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.

-

B: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα #1

Όνομα:
Επώνυμο:
Ημερομηνία γέννησης:
Τόπος γέννησης:
Οδός και αριθμός:
Ταχ. κωδ.:
Πόλη:
Χώρα:
Τηλέφωνο:
Ηλ. ταχ/μείο:
Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

Δεν βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

A: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες βάσει των εθνικών διατάξεων για την εφαρμογή των λόγων που ορίζονται στο άρθρο 57 παράγραφος 1 της οδηγίας:

Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαφθορά

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Απάτη

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

B: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:

Καταβολή φόρων

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του, είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του κοινωνικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του κοινωνικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του εργατικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του εργατικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πτώχευση

Ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ανάλογη κατάσταση προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις

Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο

Τελεί ο οικονομικός φορέας υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων

Έχουν ανασταλεί οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του οικονομικού φορέα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού

Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Σύγκρουση συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν σύγκρουσης συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Παροχή συμβουλών ή εμπλοκή στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης

Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πρώρη καταγγελία, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις

Έχει υποστεί ο οικονομικός φορέας πρώρη καταγγελία προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, ή επίβολη αποζημιώσεων ή άλλων παρόμοιων κυρώσεων σε σχέση με την εν λόγω προηγούμενη σύμβαση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ψευδείς δηλώσεις, απόκρυψη πληροφοριών, ανικανότητα υποβολής δικαιολογητικών, απόκτηση εμπιστευτικών πληροφοριών

Ο οικονομικός φορέας επιβεβαιώνει ότι: α) έχει κρίσει ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επίλογής, β) έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές, γ) δεν ήταν σε θέση να υποβάλει, χωρίς καθυστέρηση, τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, και δ) έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Άλλοι λόγοι αποκλεισμού που ενδέχεται να προβλέπονται από την εθνική νομοθεσία του κράτους μέλους της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα

Αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού

Ισχύουν οι αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού που ορίζονται στη σχετική προκήρυξη /γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

A: Καταλληλότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Εγγραφή στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά επαγγελματικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Εγγραφή στο σχετικό εμπορικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουνε προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών

Ο μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα για τον αριθμό ετών που απαιτούνται βάσει της σχετικής προκήρυξης/γνωστοποίησης ή των εγγράφων της διαδικασίας σύναψης σύμβασης είναι ο εξής:

Αριθμός ετών

-

Μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Άλλες οικονομικές ή χρηματοοικονομικές απαιτήσεις

Όσον αφορά τις λοιπές οικονομικές ή χρηματοοικονομικές απαιτήσεις, εάν υπάρχουν, οι οποίες ενδέχεται να έχουν προσδιοριστεί στη σχετική προκήρυξη /γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παρoσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη /γνωστοποίηση.

Για τις συμβάσεις προμηθειών: παραδόσεις είδους που έχει προσδιοριστεί

Μόνο για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών: Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς, ο οικονομικός φορέας έχει προβεί στις ακόλουθες κυριότερες παραδόσεις του είδους που έχει προσδιοριστεί: Κατά τη σύνταξη του σχετικού καταλόγου αναφέρετε τα ποσά, τις ημερομηνίες και τους δημόσιους ή ιδιωτικούς παραλήπτες. Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν έως τρία έτη και να επιτρέπουν την τεκμηρίωση πείρας που υπερβαίνει τα τρία έτη.

Περιγραφή

-

Ποσό

Ημερομηνία Έναρξης - Ημερομηνία Λήξης

.. - ..

Αποδέκτες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τίτλοι σπουδών και επαγγελματικών προσόντων

Οι ακόλουθοι τίτλοι σπουδών και επαγγελματικών προσόντων κατέχονται από:
α) τον ίδιο τον πάροχο υπηρεσιών ή τον εργολάβο, και/ή (ανάλογα με τις απαιτήσεις που ορίζονται στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης) β) τα διευθυντικά στελέχη του:

Παρακαλώ περιγράψτε

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

-
Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-
Αρχή ή Φορέας έκδοσης

Ποσοστό υπεργολαβίας

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας το ακόλουθο μέρος (δηλαδή ποσοστό) της σύμβασης. Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας έχει αποφασίσει να αναθέσει μέρος της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω μέρους, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΕΕΕΣ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος II, ενότητα Γ ανωτέρω.

Προσδιορίστε

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας και/ή τα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχουν ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα τη διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά τα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:
Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στην αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο Μέρος I, ενότητα Α, προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών που έχουν υποβληθεί στο Μέρος III και το Μέρος IV του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης για τους σκοπούς της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όπως καθορίζεται στο Μέρος I.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

Τόπος

Υπογραφή



ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Η ΚΡΗΤΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ

ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)

Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»

ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον
εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»

ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»

*Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» με
συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.*

**Προτεινόμενη Πράξη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ –
ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»**

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΡΘΡΟ 1^ο: Εκτέλεση έργων

ΑΡΘΡΟ 2^ο: Δημόσια Υγεία

ΑΡΘΡΟ 3^ο: Πίνακες Ανακοινώσεων

ΑΡΘΡΟ 4^ο: Προσωρινές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

ΑΡΘΡΟ 5^ο: Χρήση φορητών εργαλείων

ΑΡΘΡΟ 6^ο: Ποιότητα Εργασιών

ΑΡΘΡΟ 7^ο: Καταστροφές υλικών

ΑΡΘΡΟ 8^ο: Δείγματα

ΑΡΘΡΟ 9^ο: Συμβατικά Σχέδια

ΑΡΘΡΟ 10^ο: Προστασία και πακετάρισμα αποστολής

ΑΡΘΡΟ 11^ο: Παράδοση υλικών

ΑΡΘΡΟ 12^ο: Εργασία στους χώρους δημιουργίας των σταθμών ελέγχου

ΑΡΘΡΟ 13^ο: Κωδικοποίηση εξοπλισμού

ΑΡΘΡΟ 14^ο: Τελειώματα

ΑΡΘΡΟ 15^ο: Δοκιμές, Έλεγχοι και Αποδοχή

ΑΡΘΡΟ 16^ο: Παραλαβή

ΑΡΘΡΟ 17^ο: Απαιτήσεις Εγκατάστασης

17.1 Υπεργολάβος

17.2 Τοπικές Αρχές

17.3 Διασύνδεση με Υπάρχουσες Υπηρεσίες

17.4 Ασφάλεια

17.5 Εξοπλισμός

17.6 Τραυματισμοί

17.7 Υλικό Ασφαλείας

17.8 Εύφλεκτα και Πολύ Εύφλεκτα Υγρά

17.9 Εμπόδια στην Πρόσβαση

17.10 Κύλινδροι Αερίου

17.11 Πρόσβαση από τον Προμηθευτή

17.12 Είσοδος σε διάφορους χώρους

17.13 Φωτιές

17.14 Ρύπανση

17.15 Καθαριότητα Χώρου

17.16 Υπερχείλιση Υγρών

17.17 Λάσπες στους Δρόμους

ΑΡΘΡΟ 1ο: Εκτέλεση έργων

Ο Προμηθευτής θα ελέγχει τις εργασίες κατά την διάρκεια υλοποίησης και θα έχει έναν ικανό επιβλέποντα που θα είναι συνεχώς στους χώρους του έργου, θα έχει εμπειρία σε παρόμοιες εφαρμογές και θα είναι εγκεκριμένος από την Τ.Υ. (Τεχνική Υπηρεσία) του Δήμου Ηρακλείου. Ο επιβλέπων αυτός δεν θα αλλάξει χωρίς την σύμφωνη γνώμη της Τ.Υ του Δήμου Ηρακλείου. Ο επιβλέπων θα είναι υπό τον συνεχή έλεγχο ενός έμπειρου Μηχανικού του Προμηθευτή, ο οποίος θα επισκέπτεται τους χώρους του έργου όπως θα συμφωνηθεί με την Τ.Υ του Δήμου Ηρακλείου κατά την διάρκεια υλοποίησης του έργου και θα συμμετέχει σε όλες τις συναντήσεις στο χώρο του έργου.

Ο Προμηθευτής θα διαθέτει όλο το κατάλληλο προσωπικό για την εγκατάσταση και έλεγχο του έργου, ειδικευμένο και ανειδίκευτο.

Ο Προμηθευτής θα ειδοποιεί γραπτώς την Τ.Υ. του Δήμου Ηρακλείου όταν τελειώνει κάθε μέρος των εργασιών και όταν τελειώσει όλο το έργο. Ο Προμηθευτής θα εκτελέσει ελέγχους παρουσία της Τ.Υ. του Δήμου Ηρακλείου και προς ικανοποίηση της, για κάθε μέρος του έργου καθώς και για όλο το έργο και ο Προμηθευτής θα διαθέσει το προσωπικό και τα υλικά που χρειάζονται για τυχόν προσωρινές συνδέσεις.

Ο Προμηθευτής θα αναλάβει κάθε απαραίτητη προσωρινή εργασία που θα απαιτηθεί κατά τη διάρκεια της σύμβασης.

Ο Προμηθευτής θα αναλάβει με δικό του κόστος κάθε υπερωρία που θα κριθεί αναγκαία για την ολοκλήρωση του έργου σε σχέση με τις υπάρχουσες καταστάσεις σύμφωνα με τις οποίες θα εκτελεστεί η προμήθεια.

ΑΡΘΡΟ 2ο: Δημόσια Υγεία

Ο Προμηθευτής θα πρέπει να πάρει όλα τα μέτρα έτσι ώστε οι εργασίες που εκτελούνται να μην θέτουν σε κίνδυνο την δημόσια υγεία και θα πρέπει να απομακρύνει από τους χώρους εργασίας αμέσως κάθε άτομο που απασχολείται από αυτόν άμεσα ή έμμεσα και δεν χρησιμοποιεί τα κατάλληλα μέσα υγιεινής που διατίθενται ή που κατά την γνώμη του Αρμόδιου Μηχανικού της του Δήμου Ηρακλείου θέτει σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία.

Ο Προμηθευτής θα πρέπει να φροντίσει να προμηθεύσει όλους τους κατάλληλους χώρους υγιεινής για το προσωπικό και θα πρέπει να φροντίζει για την σωστή αποκομιδή των άχρηστων υλικών. Αυτά τα μέτρα θα πρέπει να είναι αρκετά ώστε να εμποδίζουν κάθε πιθανή μόλυνση του χώρου εργασιών ή κάθε χώρου που ανήκει στο Δήμο Ηρακλείου ή των παρακειμένων ιδιοκτησιών.

ΑΡΘΡΟ 3ο: Πίνακες Ανακοινώσεων

Ο Προμηθευτής δεν θα χρησιμοποιεί κανένα από τους χώρους υλοποίησης των εργασιών ή μέρος των εγκαταστάσεων για τοποθέτηση διαφήμισης ή επίδειξη κάθε είδους, χωρίς την άδεια του Δήμου Ηρακλείου.

ΑΡΘΡΟ 4ο: Προσωρινές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις

Όλες οι προσωρινές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις που γίνονται για κατασκευαστικούς ή άλλους λόγους θα πρέπει να είναι σε συμφωνία με τους αντίστοιχους κανονισμούς του ΙΕΕ.

ΑΡΘΡΟ 5ο: Χρήση φορητών εργαλείων

Ο Προμηθευτής είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια και την καταλληλότητα των χρησιμοποιούμενων εργαλείων συμπεριλαμβανομένων και των φορητών εργαλείων.

ΑΡΘΡΟ 6ο: Ποιότητα Εργασιών

Όλες οι εργασίες πρέπει να ακολουθούν τις καλύτερες αρχές της σύγχρονης τεχνικής και να εκτελούνται από καλά εκπαιδευμένους τεχνικούς.

Όλα τα υλικά πρέπει να είναι σε αντιστοιχία με αυτά που περιγράφονται στο κείμενο αυτό, ή τα αντίστοιχα σχέδια.

Τα υλικά και οι συσκευές πρέπει να ακολουθούν τις αντίστοιχες Ελληνικές Προδιαγραφές εκτός αν περιγράφεται αλλιώς στο τεύχος των τεχνικών προδιαγραφών.

ΑΡΘΡΟ 7ο: Καταστροφές υλικών

Ο Προμηθευτής θα είναι υπεύθυνος για όλα τα υλικά από την αρχή του έργου ως την υπογραφή του πρωτοκόλλου παραλαβής ενώ ο Δήμος Ηρακλείου δεν είναι υπεύθυνος για όποια καταστροφή συμβεί στα υλικά που αποθηκεύονται στο ύπαιθρο χωρίς τα κατάλληλα μέτρα προστασίας από σκουριά, διάβρωση, σκόνη, κλπ.

Όλα τα υλικά καλωδίωσης, αγωγοί και όλα τα αντικείμενα του εργοταξίου πρέπει να παραδίδονται, να αποθηκεύονται και να διατηρούνται με τα ανοικτά τους άκρα σφραγισμένα. Οι αγωγοί θα τοποθετούνται σε ειδικά κατασκευασμένα ράφια. Όλα τα εξαρτήματα θα πρέπει να αποθηκεύονται σε κιβώτια ή σάκους τοποθετημένους σε ειδικά κατασκευασμένα ράφια.

Όλα τα αποθηκευμένα υλικά θα πρέπει να τοποθετούνται κάτω από υδατοστεγή καλύμματα μέχρι την χρήση τους.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί ώστε τα ηλεκτρικά υλικά και εργαλεία να είναι καθαρά, στεγνά και σε καλή κατάσταση.

Ο Προμηθευτής θα είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο της προστασίας των υλικών και για τυχόν αντικατάσταση των υλικών προστασίας, συμπεριλαμβανομένου και των ποσοτήτων υλικού για απορρόφηση υγρασίας (silica gel).

Ότι υλικό που παραδίδεται θα πρέπει να επιθεωρείται και κάθε ζημιά σε αυτό να αναφέρεται αμέσως γραπτά και να δείχνεται στον Αρμόδιο Μηχανικό του Δήμου Ηρακλείου. Υλικό που περισεύει θα πρέπει να παραδίδεται στον Αρμόδιο Μηχανικό του Δήμου Ηρακλείου.

ΑΡΘΡΟ 8ο: Δείγματα

Δεν προβλέπεται.

ΑΡΘΡΟ 9ο: Συμβατικά Σχέδια

Δεν προβλέπεται

ΑΡΘΡΟ 10ο: Προστασία και πακετάρισμα αποστολής

Πριν την αποστολή του υλικού από το εργοστάσιο που κατασκευάστηκαν προς τον τόπο του έργου, το υλικό πρέπει να προστατεύεται επαρκώς από τυχόν διάβρωση, σκουριά και άλλες φθορές.

Ο Προμηθευτής θα είναι υπεύθυνος για το πακετάρισμα των υλικών έτσι ώστε να φθάσουν στο χώρο του έργου σε καλή κατάσταση. Τα υλικά θα πρέπει να πακετάρονται έτσι ώστε να αντέχουν την κακή μεταχείριση στη μεταφορά και να μπορούν να αποθηκευτούν σε περίπτωση καθυστέρησης της παράδοσης.

Κανένα πακέτο δεν πρέπει να περιέχει μαζί υλικά που θα τοποθετηθούν σε διαφορετικά σημεία του έργου. Όλα τα πακέτα πρέπει να έχουν πάνω τους, σε υδατοστεγή φάκελο, λίστα με το τι περιέχουν και να έχουν αριθμηθεί έτσι ώστε να μπορούν να αναγνωρισθούν με βάση μία γενική λίστα πακέτων.

ΑΡΘΡΟ 11ο: Παράδοση υλικών

Ο Προμηθευτής δεν θα παραδώσει υλικά πολύ πριν την ημερομηνία που αρχίζει το πρόγραμμα υλοποίησης του έργου. Κάθε υλικό που παραδίδεται πριν από την στιγμή που ορίζει το πρόγραμμα, εκτός αν έχει συμφωνηθεί με την Τ.Υ. του Δήμου Ηρακλείου, θα πρέπει να αποθηκεύεται εκτός των χώρων του έργου μέχρι να έρθει η ώρα της χρήσης τους. Τα έξοδα αποθήκευσης θα πληρώνονται από τον Προμηθευτή. Ο Προμηθευτής θα πρέπει να αναφέρει στην Τ.Υ. του Δήμου Ηρακλείου την πρόθεσή του για παράδοση υλικών αρκετά πριν από τον χρόνο παράδοσης. Το φόρτωμα και ξεφόρτωμα των υλικών είναι ευθύνη του προμηθευτή.

ΑΡΘΡΟ 12ο: Εργασία στους χώρους δημιουργίας των σταθμών ελέγχου

Η εργασία στους χώρους δημιουργίας των σταθμών ελέγχου πρέπει να γίνεται τις καθιερωμένες ώρες, εκτός αν γίνει διαφορετική συμφωνία με την Τ.Υ. του Δήμου Ηρακλείου.

Όλα τα υλικά εξαρτήματα κλπ. πρέπει να είναι καθαρά και να μην εμποδίζουν κατά κανένα τρόπο.

Τα άχρηστα υλικά πρέπει να καθαρίζονται κάθε μέρα και όταν το έργο τελειώσει ο Προμηθευτής πρέπει να απομακρύνει τα απορρίμματα και τα εργαλεία του.

ΑΡΘΡΟ 13ο: Κωδικοποίηση εξοπλισμού

Κάθε υλικό πρέπει να έχει πάνω του μία πινακίδα που πρέπει να αναφέρει στα Ελληνικά (ή αγγλικά) τουλάχιστον τα βασικά χαρακτηριστικά του και τον κατασκευαστή.

ΑΡΘΡΟ 14ο: Τελειώματα

Ο Προμηθευτής θα πρέπει να προσέξει ώστε όλα τα υλικά και όργανα που θα χρησιμοποιηθούν για το έργο να έχουν επιφάνεια με ικανοποιητικά τελειώματα έτσι ώστε να ταιριάζουν στο περιβάλλον στο οποίο θα πραγματοποιηθεί το έργο.

ΑΡΘΡΟ 15ο: Δοκιμές, Έλεγχοι και Αποδοχή

Οι γενικοί όροι που αφορούν τα εργοστασιακά και επιτόπια τεστ θα ισχύουν εκτός αν ορίζεται διαφορετικά για συγκεκριμένα όργανα στις προδιαγραφές.

Αν κάποιο μέρος του υλικού δεν είναι σύμφωνο με τις προδιαγραφές, τότε ο Προμηθευτής θα πρέπει να το αντικαταστήσει με άλλο που θα πληροί τις προδιαγραφές ή θα πρέπει να ακολουθεί τις διαδικασίες που θα υποδειχθούν από τον υπεύθυνο Μηχανικό του Δήμου Ηρακλείου.

Όποιο αντικείμενο δεν περάσει τα τεστ, θα ελεγχθεί ξανά μετά από λογική χρονική προθεσμία και ότι τυχόν έξοδα συνεπάγεται η επανάληψη αυτή θα αφαιρεθούν από τα χρήματα που πρέπει να πληρωθούν στο τέλος.

Αν ο μηχανικός δεν παρίσταται σε κάποιο τεστ, ο μηχανικός του Δήμου Ηρακλείου θα κάνει έλεγχο σε συνθήκες που θα είναι ίδιες με αυτές που θα υπήρχαν αν παρίστατο.

Όλα τα τεστ που θα γίνουν από τον προμηθευτή ή τον Αρμόδιο Μηχανικό του Δήμου Ηρακλείου θα γίνουν με ευθύνη και έξοδα του Προμηθευτή.

Έλεγχοι θα γίνουν σε όλα τα υλικά. Όταν ο Αρμόδιος Μηχανικός του Δήμου Ηρακλείου θέλει να παρευρεθεί στους ελέγχους, θα συμφωνηθεί να γίνουν σε μία ημερομηνία που βολεύει τον Αρμόδιο Μηχανικό του Δήμου και τον Προμηθευτή.

Όλο το υλικό θα συνδεθεί και θα δουλέψει σε συνθήκες που να μοιάζουν όσο το δυνατόν με τις τελικές συνθήκες που θα επικρατήσουν στο χώρο του έργου.

Ο Προμηθευτής θα αποδείξει ότι οι δυνατότητες του υλικού είναι σε συμφωνία με τις προδιαγραφές. Επίσης, θα αποδείξει στον Αρμόδιο Μηχανικό του Δήμου Ηρακλείου την αξιοπιστία των υλικών.

Στο χώρο του έργου θα γίνουν τεστ από τον Προμηθευτή σύμφωνα με τις προδιαγραφές που συμφωνήθηκαν με τον Αρμόδιο Μηχανικό του Δήμου Ηρακλείου. Όλα τα υλικά, τα εργαλεία και οι τεχνικοί που χρειάζονται θα παρασχεθούν από τον Προμηθευτή.

Όταν οι συσκευές έχουν εγκατασταθεί συνολικά και δουλεύουν ικανοποιητικά και πριν την αρχή της περιόδου συντήρησης, κάθε κύρια συσκευή θα ελεγχθεί παρουσία του Αρμόδιου Μηχανικού του Δήμου Ηρακλείου.

ΑΡΘΡΟ 16ο: Παραλαβή

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει υπόψη του στην προσφορά του κάθε επιτάχυνση εργασίας ή εργασία κατά τα Σαββατοκύριακα αναγκαία ώστε να διασφαλισθεί ότι το όλο σύστημα είναι τελείως έτοιμο προς λειτουργία την συμβατική ημερομηνία.

Ο αρμόδιος μηχανικός του Δήμου Ηρακλείου θα εκδώσει ένα πιστοποιητικό παραλαβής για κάθε ένα από τα τμήματα που θα τεθούν σε λειτουργία και ελεγχθούν.

ΑΡΘΡΟ 17^ο: Απαιτήσεις Εγκατάστασης

Οι παρακάτω όροι για τους Προμηθευτές είναι πρόσθετοι στους Γενικούς Όρους της Σύμβασης των οποίων θα αποτελούν μέρος :

17.1 Υπεργολάβος

Ο Προμηθευτής θα είναι υπεύθυνος για την έκδοση ενός αντιγράφου από τα Συμβατικά Τεύχη για κάθε υπεργολάβο. Μη εκπλήρωση του παραπάνω όρου μπορεί να οδηγήσει σε καθυστερήσεις έως ότου γίνει δεκτός στο χώρο εργασιών. Ο κύριος Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για όλους τους υπεργολάβους σε όλα τα θέματα.

17.2 Τοπικές Αρχές

Οι απαιτήσεις των αντίστοιχων τοπικών Αρχών συμπεριλαμβανομένων του νερού, ηλεκτρικού και αερίου πρέπει να ληφθούν υπόψη για όλα τα θέματα.

17.3 Διασύνδεση με Υπάρχουσες Υπηρεσίες

Ο Προμηθευτής θα πρέπει να πάρει άδεια χρήσης υπαρχουσών υπηρεσιών και να συμφωνήσει με τον υπεύθυνο Μηχανικό του Δήμου Ηρακλείου το χρονοδιάγραμμα χρήσης. Εφόσον ο υπεύθυνος μηχανικός συμφωνήσει οι εργασίες σύνδεσης θα γίνουν από την Τ.Υ., ο Προμηθευτής θα ελέγξει αυτές τις συνδέσεις πριν αυτές χρησιμοποιηθούν και θα είναι υπεύθυνος γι' αυτές.

17.4 Ασφάλεια

Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την υγεία των υπαλλήλων του ιδίου και των υπαλλήλων των υπεργολάβων του. Θα είναι υπεύθυνος ότι οι παραπάνω υπάλληλοι συμπεριφέρονται σύμφωνα με ένα λογικό και επαγγελματικό τρόπο ο οποίος θα συμβαδίζει με την αποφυγή ατυχήματος και πρόκληση τραυματισμού σε άτομα ή ζημία σε ιδιοκτησία.

Ο Προμηθευτής πρέπει να γνωρίζει και να εφαρμόζει όλες τις θεσμικές ρυθμίσεις και κώδικες λειτουργίας που έχουν εφαρμογή στο προσωπικό που του ανήκει και σε εκείνο που ανήκει στους υπεργολάβους του και το έργο που καλύπτεται από το Συμβόλαιο και επιπρόσθετα να γνωρίζει και να εφαρμόζει όλες τις ειδικές απαιτήσεις ασφάλειας που θα του υποδείξει ο Αρμόδιος Μηχανικός του Δήμου Ηρακλείου. Κατά την εργασία του στους χώρους του Δήμου ο Προμηθευτής πρέπει να συμμορφώνεται με τους κανόνες ασφάλειας που θα είναι αναρτημένοι στην περιοχή.

Ο Προμηθευτής πρέπει να κρατά την Τ.Υ. του Δήμου Ηρακλείου ενήμερη για οποιεσδήποτε εργασίες που μπορούν να επηρεάσουν την υγεία και την ασφάλεια του προσωπικού του Δήμου ή άλλων στην περιοχή πλησίον της περιοχής εργασίας.

Το προσωπικό του Προμηθευτή πρέπει να συμμορφώνεται με όλους του κανόνες ασφαλείας οι οποίοι έχουν ορισθεί από την Τ.Υ. του Δήμου Ηρακλείου έτσι ώστε να είναι προστατευμένο από κινδύνους που είναι πιθανοί στο εργοτάξιο το οποίο ανήκει στο Δήμο.

17.5 Εξοπλισμός

Ο Προμηθευτής πρέπει να προμηθεύσει σκαλωσιές, εργαλεία ανύψωσης, εξοπλισμό ασφαλείας δηλαδή δοκιμαστικές λάμπες, σχοινιά ασφαλείας, συσκευές αναπνοής κλπ., με σκοπό την είσοδο σε περιορισμένους χώρους, εργαλεία και άλλο εξοπλισμό αναγκαίο για την εκτέλεση του έργου εκτός εάν γίνουν άλλες ειδικές ρυθμίσεις και θα είναι υπεύθυνος για την καλή κατάσταση και χρήση τους.

Όπου ο εξοπλισμός είναι αντικείμενο νομοθετημένων ελέγχων, ο Προμηθευτής πρέπει να διαθέτει ένα πρόσφατο πιστοποιητικό ελέγχου και είναι υποχρεωμένος να το παρουσιάσει εάν αυτό του ζητηθεί. Κάθε τέτοιος εξοπλισμός μπορεί να ελέγχεται σε οποιαδήποτε στιγμή από την Τ.Υ.. Ο Προμηθευτής δεν θα χρησιμοποιήσει εργαλεία ή εξοπλισμό του Δήμου χωρίς να έχει προηγηθεί ειδική άδεια από τον Αρμόδιο Μηχανικό του Δήμου Ηρακλείου, οπότε ο Προμηθευτής πρέπει να εξετάσει τον εξοπλισμό πριν τον χρησιμοποιήσει, πρέπει να είναι υπεύθυνος για τον εξοπλισμό και την ασφάλή του χρήση και το προσωπικό του Προμηθευτή πρέπει να εκπαιδευτεί για την χρησιμοποίησή του.

17.6 Τραυματισμοί

Ο Προμηθευτής πρέπει να ειδοποιεί την Τ.Υ. του Δήμου Ηρακλείου για όλους τους τραυματισμούς που συνέβησαν κατά την παραμονή στους χώρους του Δήμου και για όλες τις απουσίες από την δουλειά που αυτοί είχαν σαν αποτέλεσμα.

17.7 Υλικό Ασφαλείας

Οι συναγερμοί φωτιάς, πυροσβεστήρες, πυροσβεστικό υλικό, αναπνευστικό υλικό, είναι σημειωμένα με ειδικές επιγραφές. Ο Προμηθευτής δεν θα εμποδίζει την χρήση τους και πρέπει να αναφέρει κάθε ζημιά στα υλικά αυτά στην Τ.Υ. του Δήμου.

17.8 Εύφλεκτα και Πολύ Εύφλεκτα Υγρά

Εύφλεκτα και πολύ εύφλεκτα υγρά απαγορεύονται στην περιοχή του έργου εκτός και αν τα δοχεία και η χρήση των υγρών αυτών είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς και οι ποσότητες να είναι εγκεκριμένες από την Τ.Υ. του Δήμου.

17.9 Εμπόδια στην Πρόσβαση

Ο Προμηθευτής δεν πρέπει να εμποδίζει την πρόσβαση ή να κλείνει δρόμους και πεζοδρόμια χωρίς την γραπτή άδεια από την Τ.Υ. του Δήμου.

17.10 Κύλινδροι Αερίου

Ο Προμηθευτής δεν θα πρέπει να τοποθετεί κυλίνδρους πεπιεσμένου αέρα μέσα σε κτίρια χωρίς άδεια της Τ.Υ. του Δήμου Ηρακλείου. Όποτε τέτοιοι κύλινδροι χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι ασφαλείς και να τοποθετούνται όρθιοι όποτε αυτό είναι δυνατό.

17.11 Πρόσβαση από τον Προμηθευτή

Ο Προμηθευτής και το προσωπικό του θα πρέπει να περιορίζονται στους χώρους εργασίας και πρέπει να πηγαίνουν στους χώρους αυτούς από δρόμους που υποδείχθηκαν από την Τ.Υ. του Δήμου.

17.12 Είσοδος σε διάφορους χώρους

Το προσωπικό του Προμηθευτή δεν θα μπαίνει σε πλημμυρισμένους χώρους, αγωγούς, containers, κλπ., χωρίς την γραπτή άδεια της Τ.Υ. του Δήμου.

17.13 Φωτιές

Ο Προμηθευτής δεν θα πρέπει να χρησιμοποιεί φλόγες ή οξυγονοκόλληση χωρίς γραπτή άδεια από την Τ.Υ. του Δήμου Ηρακλείου, η οποία θα πρέπει να κανονίσει, είτε να υπάρχει πυροσβεστήρας στο χώρο, είτε ο Προμηθευτής να δανειστεί πυροσβεστήρες που θα πρέπει να τοποθετηθούν κοντά στους χώρους όπου υπάρχει η πιθανότητα πυρκαγιάς.

17.14 Ρύπανση

Ο Προμηθευτής θα πρέπει πάντα να υπακούει τους κανονισμούς που αφορούν την διάθεση ρυπάνσεων στο έδαφος, υπέδαφος ή στην ατμόσφαιρα, την διάθεση άχρηστων αντικειμένων, το θόρυβο και άλλες ενοχλήσεις. Τίποτα από όσα αναφέρονται στις επόμενες παραγράφους δεν μεταβάλλει τα ανωτέρω αναφερόμενα στην παράγραφο αυτή.

17.15 Καθαριότητα Χώρου

Ο Προμηθευτής θα πρέπει να κρατά πάντα τον χώρο καθαρό σύμφωνα με τις απαιτήσεις της Τ.Υ. του Δήμου. Τα άχρηστα υλικά θα πρέπει να απομακρύνονται καθώς εξελίσσεται το έργο και τα υλικά για απομάκρυνση θα πρέπει να τοποθετούνται σε χώρους που έχουν υποδειχθεί σαν χώροι απορριμμάτων από την Τ.Υ. του Δήμου.

Όταν το έργο ολοκληρωθεί όλα τα άχρηστα υλικά θα πρέπει να απομακρυνθούν από το χώρο. Αν αυτό δεν γίνει, συνεργεία θα καθαρίσουν το χώρο με επιβάρυνση του Προμηθευτή.

17.16 Υπερχείλιση Υγρών

Υπερχείλιση υγρών σε δρόμους ή αγωγούς όμβριων πρέπει να αποτρέπεται και αν αυτό γίνει θα πρέπει να αναφέρεται αμέσως στην Τ.Υ. του Δήμου.

17.17 Λάσπες στους Δρόμους

Ο Προμηθευτής δεν θα αφήνει λάσπη στους δρόμους είτε μέσα είτε έξω από τους χώρους εργασίας. Αν είναι αναγκαίο θα πρέπει να καθαρίζεται ο χώρος από τις λάσπες.

15 /6 / 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο Δ/ντης Τεχνικών Έργων & Μελετών

Μπιολάκης Μανόλης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Φουρναράκης Γιώργος
Αρχιτέκτων Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ – ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ
Ταχ.Δ/νση (Εδρας): Αγίου Τίτου 1, Τ.Κ. 71202

Ημερ.02/05/2024

Αρ.Πρωτ. 44046

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014-2020»

Το έργο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα «Αγροτικής Ανάπτυξης της Ελλάδας 2014-2020» με συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α και συγκεκριμένα από την ΣΑ2023ΣΕ08210016 της ΣΑΕ 082/1

Μέτρο 4: «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»

Υπομέτρο 4.3: « Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας,
Δράση 4.3.1. «Υποδομές Εγγείων Βελτιώσεων»

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Του Υποέργου" «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

της Πράξης: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

Ο κωδικός ΟΠΣΑΑ του έργου είναι 0036152674 και πρόκειται για το Υποέργο με τίτλο:

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

(Επανάληψη Διαγωνισμού κατόπιν άγονου αποτελέσματος)

ΤΜΗΜΑ Ι: ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ**I.1. Επωνυμία, ταχυδρομική διεύθυνση, αριθμοί τηλεφώνου και τηλεμοιαιτυπίας της Αναθέτουσας Αρχής**

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997579296
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1007.E87101.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Αγ. Τίτου 1
Πόλη	ΗΡΑΚΛΕΙΟ
Ταχυδρομικός Κωδικός	71202
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL431
Τηλέφωνο	+ 30 2813409185-468
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	prom@heraklion.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	ΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΣ ΠΑΠΑΣ/ΒΑΣΙΛΗΣ ΤΖΑΝΙΔΑΚΗΣ
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.heraklion.gr

I.2. Επιλεγείς τρόπος σύναψης της σύμβασης

Ανοικτή διεθνή ηλεκτρονική διαδικασία για την επιλογή αναδόχου προμήθειας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016.

Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για απεριόριστη, πλήρη, άμεση και δωρεάν πρόσβαση στη διεύθυνση: www.promitheus.gov.gr με κωδικό (Α.Α. ΕΣΗΔΗΣ: 349430)

Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Συστήματος.

ΤΜΗΜΑ ΙΙ: ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**II.1. Τίτλος:**

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

II.2. Σύντομη περιγραφή - γενικά χαρακτηριστικά του έργου:

Το φυσικό αντικείμενο του υποέργου «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ» και αποτελείται από τα παρακάτω μέρη:

1. Ένα (1) σύστημα αυτοματισμού, τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού δικτύου άρδευσης που αποτελείται από τα παρακάτω μέρη:

- Εξήντα τεσσάρων (64) Τοπικοί Σταθμοί Άρδευσης (ΤΣΕ) για την παρακολούθηση όλων των κρίσιμων παραμέτρων παροχή, πίεση, στάθμη) στις υποδομές του αρδευτικού δικτύου του Δήμου Ηρακλείου.

- Ένα (1) Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ)

2. Ο ΚΣΕ θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποσυστήματα και εφαρμογές:

α. Την εγκατάσταση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου SCADA που στοχεύει στη συγκέντρωση όλων των στοιχείων από τις τοπικές εγκαταστάσεις και στη συνολική επεξεργασία τους με σκοπό την άμεση και σφαιρική παρουσίαση των ισοζυγίων νερού, τη διαχείριση του συστήματος υπό καθεστώς λειψυδρίας, την ανάλυση δεδομένων για διαχείριση των αποθεμάτων, τη χάραξη στρατηγικής, την πρόγνωση της ζήτησης, την υποστήριξη αποφάσεων και κανόνων λειτουργίας των υδατικών πόρων.

β. Την κατάρτιση και εφαρμογή ενός κατάλληλου υδραυλικού στρατηγικού και λεπτομερούς μοντέλου προσομοίωσης και τον επανασχεδιασμό νέων ζωνών τροφοδοσίας και ελέγχου διαρροών με στόχο την βελτίωση της τροφοδοσίας, την υποστήριξη αποφάσεων διαχείρισης και ανάλυσης εναλλακτικών λύσεων με ένα ορθολογικότερο σύστημα άρδευσης.

3. Δίκτυο επικοινωνιών για την τηλεπικοινωνία των Τοπικών Σταθμών Ελέγχου (ΤΣΕ) με τον ΚΣΕ αποτελούμενο από το απαραίτητο υλικό και λογισμικό επικοινωνίας.

Θα υπάρξει δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού συστήματος, καθώς και απρόσκοπτη και χωρίς προβλήματα λειτουργία του για διάστημα τριών (3) μηνών, από την ημερομηνία θέσεως του σε λειτουργία και επί εικοσιτετραώρου βάσεως, με ταυτόχρονη τήρηση των προγραμμάτων ελέγχου, μετρήσεων και συντηρήσεων, τα οποία θα παραδίδονται στην Υπηρεσία

Τέλος, συμπεριλαμβάνεται εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας κατά το διάστημα της 3μηνιας δοκιμαστικής λειτουργίας στη λειτουργία, συντήρηση, επισκευές, τήρηση προγραμμάτων μετρήσεων, κλπ της προμήθειας και ο εφοδιασμός με τα αντίστοιχα πλήρη προγράμματα, βιβλία, εγχειρίδια, καταλόγους ανταλλακτικών και οδηγίες για τη σωστή, εύρυθμη και μακρόχρονη λειτουργία του συστήματος.

II.3 Εκτιμώμενη αξία:

Αξία χωρίς ΦΠΑ: Ένα εκατομμύριο επτακόσιες εβδομήντα τέσσερις χιλιάδες εκατόν εξήντα οκτώ ευρώ (1.774.168,00 €) πλέον ΦΠΑ 24% 425.800,32 € ήτοι σύνολο 2.199.968,32 € (Δύο εκατομμύρια εκατό ενενήντα εννέα χιλιάδες εννιακόσια εξήντα οκτώ ευρώ και τριάντα δύο λεπτά).

Το έργο χρηματοδοτείται από το Πρόγραμμα "Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 - 2020" με συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α., και από Εθνικούς Πόρους και συγκεκριμένα από την ΣΑΕ 082/1. Ο κωδικός Ο.Π.Σ.Α.Α. του έργου είναι: 0036152674 και ο κωδικός ΣΑ2023ΣΕ08210016

II.4 Κωδικός CPV:

Οι Κωδικοί CPV του υποέργου είναι: CPV): 32441100-7 «Τηλεμετρικό Σύστημα Παρακολούθησης» και 32441200-8 «Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου», Εξοπλισμός άρδευσης (43323000-3).

II.5 Κριτήριο ανάθεσης:

Το κριτήριο ανάθεσης βάσει του οποίου, θα γίνει η ανάθεση της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής (άρθρο 86 του Ν. 4412/2016).

II.6 Διάρκεια σύμβασης:

Δεκαοκτώ (18) μήνες από την ημέρα υπογραφής της Σύμβασης.

II.7 Τόπος προμήθειας:

Δήμος Ηρακλείου Κρήτης

Τμήμα III : ΝΟΜΙΚΕΣ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ, ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

III.1 Προϋποθέσεις συμμετοχής

III.1.1 Άδεια άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας, συμπεριλαμβανομένων των απαιτήσεων για την εγγραφή σε επαγγελματικό ή εμπορικό μητρώο

III.1.2 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν:

α) Βεβαίωση Τραπεζών για την πιστοληπτική ικανότητα της διαγωνιζόμενης επιχείρησης. Επαρκεί ως απόδειξη πιστοληπτικής ικανότητας, έγγραφο τράπεζας που δηλώνει ότι συνεργάζεται με τον προσφέροντα και θα εξετάσει αίτηση του για χρηματοδότηση αν και εφόσον αναδειχθεί ανάδοχος. Η πιστοληπτική ικανότητα του διαγωνιζόμενου πρέπει να υπερβαίνει το 100% του προϋπολογισμού της μελέτης χωρίς ΦΠΑ. Από το έγγραφο αυτό θα πρέπει να προκύπτει σαφώς ποιο ποσό διατίθεται στον οικονομικό φορέα για χρηματοδότηση και πιστοδοτήσεις (όριο πιστοδότησης) ώστε να κριθεί αν καλύπτει τις απαιτούμενες προϋποθέσεις πιστοληπτικής ικανότητας της Διακήρυξης.

β) Τεκμηρίωση του μέσου γενικού κύκλου εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες δηλούμενες οικονομικές χρήσεις. Ο γενικός αθροιστικός κύκλος εργασιών για τις δηλούμενες οικονομικές χρήσεις πρέπει να είναι 100% του προϋπολογισμού χωρίς Φ.Π.Α. και να μην έχει για τις τρεις (3) τελευταίες δηλούμενες οικονομικές χρήσεις αρνητικό αποτέλεσμα του ισολογισμού.

III.1.3 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εμπειρία εκτέλεσης:

α) Εμπειρία εκτέλεσης την τελευταία πενταετία δύο (2) τουλάχιστον εφαρμογών σε αντίστοιχα και παρόμοια

έργα τηλεχειρισμού-τηλεελέγχου δικτύων άρδευσης ή ύδρευσης, όπου το κάθε έργο θα περιλαμβάνει ένα (1) Κεντρικό Σταθμό ελέγχου με Λογισμικό Τηλεμετρίας, Λογισμικό Ελέγχου Διαρροών και τουλάχιστον δέκα (10) Τοπικούς Σταθμούς και θα έχει ελάχιστο προϋπολογισμό το 40% του προϋπολογισμού της πράξης χωρίς το ΦΠΑ. Η εμπειρία θα αποδεικνύεται από αντίστοιχες βεβαιώσεις καλής εκτέλεσης των κυρίων του έργου ή/και από τα αντίστοιχα πρωτόκολλα οριστικής παράδοσης-παραλαβής των συστημάτων του έργου.

β) να διαθέτουν κατ' ελάχιστον στην επιχείρηση (ή συνολικά στα μέλη της Κοιν/ξιας ή της ένωσης προμηθευτών) ή να συνεργάζονται με ευθύνη τους, τουλάχιστον το παρακάτω προσωπικό που θα είναι υπεύθυνο για την σωστή εκτέλεση του αντικειμένου της παρούσας δημοπρασίας καθώς και για την επίβλεψη λειτουργίας και υλοποίηση συντήρησης:

- Δύο (2) Ηλεκτρολόγους Μηχανικούς Π.Ε. ή Μηχανικούς Ηλεκτρονικών Υπολογιστών Π.Ε. με βεβαιωμένη εμπειρία σε τουλάχιστον τρεις (3) εφαρμογές την τελευταία δεκαετία (10), σε αντίστοιχα και παρόμοια έργα τηλεχειρισμού-τηλεελέγχου δικτύων άρδευσης ή ύδρευσης.
- Δύο (2) Ηλεκτρολόγων Μηχανικών Τ.Ε. ή Ηλεκτρονικών Μηχανικών Τ.Ε. ή Μηχανικών Αυτοματισμού ΤΕ με βεβαιωμένη εμπειρία σε τουλάχιστον μία (1) εφαρμογή την τελευταία πενταετία (5), σε αντίστοιχα και παρόμοια έργα τηλεχειρισμού-τηλεελέγχου δικτύων άρδευσης ή ύδρευσης.

ΤΜΗΜΑ IV : ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

IV.1 Προθεσμία παραλαβής των προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται από τους οικονομικούς φορείς ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, με καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών την **14^η/06/2024** ημέρα **Παρασκευή** και ώρα **15:00**

IV.2 Ελάχιστη απαιτούμενη χρονική διάρκεια ισχύος της προσφοράς

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **δώδεκα (12) μηνών** από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών του διαγωνισμού, σύμφωνα με το άρθρο 97 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

IV.3 Όροι για την αποσφράγιση των προσφορών

Η ηλεκτρονική αποσφράγιση του υποφακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» θα γίνει στις **20/06/2024** ημέρα **Πέμπτη** και ώρα **11:00 π.μ.** (Τοπική ώρα).

Η ημερομηνία και ώρα της ηλεκτρονικής αποσφράγισης του υποφακέλου «Οικονομική Προσφορά » θα οριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή.

Οι προσφορές αποσφραγίζονται ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.

Η διαδικασία αποσφράγισης παρουσιάζεται αναλυτικά στο άρθρο 3 της Διακήρυξης.

ΤΜΗΜΑ V: ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

V.1 Απαιτούμενες εγγυήσεις και εξασφαλίσεις:

Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, της οποίας το ποσό θα πρέπει να καλύπτει σε ευρώ (€) **ποσοστό 2%** του προϋπολογισμού (μη συμπεριλαμβανόμενου ΦΠΑ) που ανέρχεται στο ποσό των **τριάντα πέντε χιλιάδων τετρακοσίων ογδόντα τριών ευρώ και τριάντα έξι λεπτών (35.483,36 €)**, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016.

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 30 ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς της παρ. 2.4.5 της διακήρυξης, ήτοι τουλάχιστον μέχρι τις **15/07/2025** άλλως, η προσφορά απορρίπτεται.

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας καθορίζεται **σε ποσοστό 4% επί του προϋπολογισμού, χωρίς Φ.Π.Α.** και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

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

Ο προμηθευτής μετά το πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας και την οριστική παραλαβή υποχρεούται να παρέχει εγγύηση καλής λειτουργίας, το ύψος της οποίας καθορίζεται **σε ποσοστό 2% επί του προϋπολογισμού, χωρίς Φ.Π.Α.** όπως αναφέρεται στην παρ. 4.1.2 της διακήρυξης και διάρκειας τουλάχιστον

1 μήνα επιπλέον από τον προσφερόμενο χρόνο εγγύησης, όπως αναφέρεται στην παρ. 6.6 της διακήρυξης, τόσο για τα επιμέρους τμήματα που απαρτίζουν το προσφερόμενο σύστημα όσο και για το σύνολο του συστήματος.

V.2 Φορέας αρμόδιος για τις διαδικασίες προσφυγής

ΑΡΧΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΦΥΓΩΝ (Α.Ε.Π.Π.)

Οι προσφυγές υποβάλλονται ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ΠΔ 39/2017 (64/Α').

Η προκήρυξη της Σύμβασης απεστάλη στη Υπηρεσία Επισήμων Εκδόσεων της ΕΕ την **02/05/2024**.

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΑΛΕΞΗΣ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΟΣ

(ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΓΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΣΤΟΝ ΤΥΠΟ)



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
 Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
 ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ – ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ
 Ταχ.Δ/ση (Έδρας): Αγίου Τίτου 1, Τ.Κ. 71201

Ημερ. 02/05/2024

Αρ. Πρωτ: 44046

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ
 «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ
 ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»
 (Επανάληψη Διαγωνισμού κατόπιν άγονου αποτελέσματος)**

Ο Δήμος Ηρακλείου Κωδικός NUTS: EL431, Έδρα: Αγίου Τίτου 1, Τ.Κ. 71202 Ηράκλειο Κρήτης, ΑΦΜ:997579296, Κωδικός Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης: 1007.E87101.0001, e-mail: www.heraklion.gr, τηλ. +302813409468 προκηρύσσει ηλεκτρονικό, ανοιχτό, διεθνή διαγωνισμό κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 27 του ν. 4412/2016, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής για την Προμήθεια: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ» (CPV: 32441100-7, 32441200-8, 43323000-3), , με προϋπολογισμό 1.774.168,00 € (πλέον Φ.Π.Α. 24%, 425.800,32 €) και συνολικό προϋπολογισμό με ΦΠΑ 24%: 2.199.968,32 €.

Το φυσικό αντικείμενο της πράξης αφορά στην εγκατάσταση σύγχρονου εξοπλισμού τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού, ορθολογικής διαχείρισης και εξοικονόμησης νερού και ενέργειας στο σύνολο του αρδευτικού δικτύου του Δήμου Ηρακλείου και αποτελείται από τα παρακάτω μέρη: 1.Ένα (1) σύστημα αυτοματισμού, τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού δικτύου άρδευσης, το οποίο περιλαμβάνει: (α) 64 Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου (ΤΣΕ) και (β) Έναν (1) Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ). Το αντικείμενο του διαγωνισμού εμπεριέχεται αναλυτικά στο τεύχος του διαγωνισμού που αποτελείται από την αναλυτική διακήρυξη και τα παραρτήματα αυτής .

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

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

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων δεν απαιτείται από τις εν λόγω ενώσεις να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Σε περίπτωση που η ένωση αναδειχθεί ανάδοχος η νομική της μορφή πρέπει να είναι τέτοια που να εξασφαλίζεται η ύπαρξη ενός και μοναδικού φορολογικού μητρώου για την ένωση (πχ κοινοπραξία).

Προκήρυξη της σύμβασης έχει αποσταλεί στην Υπηρεσία Επίσημων Εκδόσεων της Ε.Ε. στις **02/05/2024**. Επιπλέον, αναρτήθηκε στο ΚΗΜΔΗΣ. Η παρούσα περίληψη διακήρυξης αναρτήθηκε στο ΔΙΑΥΓΕΙΑ, δημοσιεύτηκε στις εφημερίδες ΠΑΤΡΙΣ, ΝΕΑ ΚΡΗΤΗ και ΑΠΟΨΗ ΤΟΥ ΝΟΤΟΥ Διακήρυξη του διαγωνισμού αναρτήθηκε στο ΚΗΜΔΗΣ. Το σύνολο των τευχών του διαγωνισμού αναρτήθηκαν στο **ΕΣΗΔΗΣ Α.Α 349430** και δημοσιεύτηκαν στο site του Δήμου Ηρακλείου www.heraklion.gr στη διαδρομή: **ΑΡΧΙΚΗ ► Ο ΔΗΜΟΣ ► ΔΙΑΚΗΡΥΞΕΙΣ- ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΕΣ**

Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερομένους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζεται παραπάνω, σε ηλεκτρονικό φάκελο του υποσυστήματος. Για τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται

να διαθέτουν ψηφιακή υπογραφή, χορηγούμενη από πιστοποιημένη αρχή παροχής ψηφιακής υπογραφής και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ - Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr)

Ως ημερομηνία και ώρα λήξης της προθεσμίας υποβολής των προσφορών (μέσω ΕΣΗΔΗΣ) ορίζεται η **Παρασκευή 14/06/2024** και ώρα **15:00**. Ως ημερομηνία και ώρα ηλεκτρονικής αποσφράγισης των προσφορών ορίζεται η **20/06/2024**, ημέρα **Πέμπτη** και ώρα **11:00 π.μ.** Η οικονομική προσφορά των διαγωνιζομένων, θα συνταχθεί και θα υποβληθεί σύμφωνα με αντίστοιχα άρθρα του ν. 4412/2016 και τις απαιτήσεις που ορίζονται στο τεύχος του διαγωνισμού (αναλυτική διακήρυξη και παραρτήματα) .

Κριτήριο για την ανάθεση της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής. Κάθε προσφέρων μπορεί να υποβάλει μόνο μία προσφορά. Δεν επιτρέπεται η υποβολή εναλλακτικών προσφορών. Δε γίνονται δεκτές προσφορές για μέρος του αντικείμενου της σύμβασης. Προσφέρεται ελεύθερη, πλήρης, άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης στον ειδικό, δημόσια προσβάσιμο χώρο, «ηλεκτρονικοί διαγωνισμοί» της πύλης www.promitheus.gov.gr, διαγωνισμός με **Α.Α. ΕΣΗΣΗΣ: 349430**, καθώς και στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής (<https://www.heraklion.gr/>). Περαιτέρω πληροφορίες μπορούν να λαμβάνονται κατόπιν αιτήματος τους μέσω ΕΣΗΔΗΣ όπως αναφέρεται στην παράγραφο 2.1.3. της διακήρυξης από την Τ.Υ. του Δήμου Ηρακλείου στα τηλέφωνα 2813 409882, αρμόδιος υπάλληλος για επικοινωνία κ. Μπιολάκης Εμμανουήλ και το Τμήμα Προμηθειών – Δημοπρασιών- Δ/ση Οικονομικών Υπηρεσιών Δήμου Ηρακλείου τηλ. 2813409185-186-244-428-468 .

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό απαιτείται η κατάθεση εγγυητικής επιστολής ύψους τριάντα πέντε χιλιάδων τετρακόσια ογδόντα τρία ευρώ και τριάντα έξι λεπτών (35.483,36€). Ο χρόνος ισχύος των προσφορών είναι δώδεκα (12) μήνες από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

Η παρούσα σύμβαση είναι ενταγμένη προκειμένου να χρηματοδοτηθεί στο Μέτρο 4 «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού» του Προγράμματος Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020. Συγχρηματοδοτείται από το Ε.Γ.Τ.Α.Α., και από Εθνικούς Πόρους και συγκεκριμένα από την ΣΑΕ 082/1 (ΣΑ2023ΣΕ08210016). Ο κωδικός Ο.Π.Σ.Α.Α. του έργου είναι: 0036152674.

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΑΛΕΞΗΣ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΟΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ:

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

2.199.968,32 € (με Φ.Π.Α.)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

Η ΠΡΑΞΗ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΗΣ Ε.Ε. ΚΑΙ ΑΠΟ ΕΘΝΙΚΟΥΣ ΠΟΡΟΥΣ

[Τόπος]...../...../.....

Αριθ. πρωτ.....

ΔΗΜΟΣΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗ

Ποσού: € (χωρίς Φ.Π.Α.) και € (με Φ.Π.Α.)

(Ολογράφως το ποσό)

Για την εκτέλεση της προμήθειας: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ.», προϋπολογισμού πράξης: 2.199.968,32 Ευρώ (με ΦΠΑ), κωδικού έργου ΣΑ..... της ΣΑΕ 082/1.

Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» (Π.Α.Α. 2014-2020) με συγχρηματοδότηση από το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης - Ε.Γ.Τ.Α.Α. και από Εθνική Δαπάνη.

Οι Κωδικοί CPV του υποέργου είναι: 32441100-7, 32441200-8, 43323000-3

Στην σήμερα την.....του μηνός, έτους, ημέρα....., στα γραφεία του, (Α.Φ.Μ. Δ.Ο.Υ.:, Τηλ.:, E-mail:) οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1., ενεργών στην προκειμένη περίπτωση ως νόμιμος εκπρόσωπος του αφενός και κατόπιν της Απόφασης του αρμοδίου οργάνου με αριθμό..... περί κατακύρωσης της σύμβασης της προμήθειας της επικεφαλίδας (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»), και αφ' ετέρου

2. Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο..... με την επωνυμίακαι με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον (στο εξής ο «Ανάδοχος»)

Έχοντας υπόψη:

1. Τη μελέτη με αριθμ./..... και τίτλο «.....» που θεωρήθηκε από την Τεχνική Υπηρεσία μαζί με όλα τα τεύχη και σχέδια που την συνοδεύουν και τη με αριθμ.

πρωτ. εγκριτική της απόφαση και επικαιροποιήθηκε με την με αριθμ. Πρωτ. Απόφαση της Διεύθυνσης Τεχνικών Έργων και Αγροτικών Υποδομών του ΥΠ.Α.Α.Τ.

2. Τη με Α.Π.: Απόφασης Ένταξης της Πράξης «.....» με κωδικό Ο.Π.Σ.Α.Α.: για χρηματοδότηση στο πλαίσιο του Μέτρου 4: «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού», Υπομέτρου 4.3 «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας», Δράση: 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων» του Π.Α.Α. 2014-2020, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.
3. Τη Σ.Α. 082/1 και συγκεκριμένα τον ενάρθρο 2.....
4. Την απόφαση με αριθμό πρωτ.:.....του αρμοδίου οργάνου: με την οποία δόθηκε η προέγκριση δημοπράτησης.
5. Την υπ' αριθμ.....διακήρυξη (ΑΔΑΜ...) και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συνέταξε η Αναθέτουσα Αρχή για την ανωτέρω εν θέματι σύμβαση προμήθειας.
6. Την απόφαση με αριθμ. πρωτ. του αρμοδίου οργάνουέγκρισης της Διακήρυξης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης της σύμβασης του θέματος.
7. Τα πρακτικά της Επιτροπής του Διαγωνισμού σύμφωνα με τα οποία προσωρινός ανάδοχος αναδείχθηκε η Εταιρεία « » που προσέφερε ποσοστά εκπτώσεων (ενδεικτικά μέση έκπτωση εκατοστά%).
8. Την απόφαση με αριθμ. πρωτ. του αρμοδίου οργάνου: με την οποία κυρώθηκαν τα πρακτικά του Διαγωνισμού και ανατέθηκε η προμήθεια της επικεφαλίδας, μετά από ομόφωνη σύμφωνη γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού, στην Εταιρεία «.....» **και το με αριθμ. Πρωτ.έγγραφο της.....για τον έλεγχο νομιμότητας της εν λόγω απόφασης.**
9. Την απόφαση με αριθμό πρωτ.:..... του αρμοδίου οργάνου....., με την οποία δόθηκε η έγκριση ανάληψης νομικής δέσμευσης της παραπάνω προμήθειας.
10. Την με αρ. πρωτπρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών κατακύρωσης προς τον προσωρινό ανάδοχο.
11. Την απόυπεύθυνη δήλωση του αναδόχου περί μη οψιγενών μεταβολών, κατά την έννοια της περ. (2) της παρ. 3 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016.

12. Ότι αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας αποτελούν, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ.1 περιπτ. 42 του Ν.4412/2016:

-η υπ' αριθ διακήρυξη, με τα Παραρτήματα της και συγκεκριμένα

- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Τεχνική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ –Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Περίληψη Διακήρυξης
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Σχέδιο Σύμβασης
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Τεχνικές Προδιαγραφές
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Προϋπολογισμός Προμήθειας
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – Τιμολόγιο Προμήθειας
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς

- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XI – Έντυπο Τεχνικής Προσφοράς
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XIII – Υπόδειγμα Πίνακα Μελών Ομάδας Έργου
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XIV – Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης
- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ XV – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής

13. Ότι ο ανάδοχος κατέθεσε την:

α) υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού

β) την υπ' αριθ..... εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ για την προκαταβολή¹ του συμβατικού τιμήματος σύμφωνα με το άρθρο 4.1 της Διακήρυξης

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα:

Άρθρο 1

Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι όπως περιγράφεται ακόλουθα:

1.

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και την προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 2

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης & Τροφίμων και συγκεκριμένα το Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης της Ε.Ε. και από Εθνική Δαπάνη. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την Σ.Α.Ε. 082/1. Ο κωδικός Ο.Π.Σ.Α.Α. της εν λόγω προμήθειας είναι:και ο κωδικός ΣΑΕ

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων Π.Δ.Ε. «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014-2020» (Π.Α.Α. 2014-2020) (αρ. πρωτ. Απόφασης, αριθ. ενάρθρου έργου ΣΑΕ

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης: «.....» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014-2020» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. του και έχει λάβει κωδικό Ο.Π.Σ.Α.Α.....². Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Γεωργικό Ταμείο Αγροτικής Ανάπτυξης Ε.Γ.Τ.Α.Α.) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Άρθρο 3

Διάρκεια σύμβασης –Χρόνος Παράδοσης

3.1. Δυνάμει του άρθρου 1.3 της Διακήρυξης η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε δέκα οκτώ (**18**) μήνες από την υπογραφή της.

3.2. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών καθορίζεται στο άρθρο 7 της παρούσας

¹ Συμπληρώνεται κατά περίπτωση από την αναθέτουσα αρχή

² Συμπληρώνονται τα σχετικά κενά με βάση την Απόφαση Ένταξης της Πράξης.

Άρθρο 4

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος εγγυάται και δεσμεύεται ανέκκλητα στην Αναθέτουσα Αρχή:

4.1. ότι, σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της Διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' (και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

4.2. ότι θα ενεργεί σύμφωνα με το Νόμο και με την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμβασης με τη Διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

4.3. ότι, σύμφωνα με το άρθρο 4.3.2. της Διακήρυξης, με δεδομένο πως η εν θέματι σύμβαση προμηθειών προϊόντων εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης αυτής 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 ελέγχθηκε από την Αναθέτουσα Αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Ο αριθμός ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού.....είναι ο³

4.4. ότι καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, θα συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

Άρθρο 5

Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε....., πλέον ΦΠΑ 24%

5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της Διακήρυξης και συγκεκριμένα:

.....

Μετά την λήξη και του υπόλοιπου χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας και την βεβαιωμένη καλή λειτουργία και εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου, θα συνταχθεί αντίστοιχο πρωτόκολλο και θα επιστραφεί, μετά την έγκρισή του, το υπόλοιπο 50% της Εγγύησης Καλής Λειτουργίας, το οποίο αποτελεί και εξόφληση του Αναδόχου.

Όλοι οι λογαριασμοί είναι ανακεφαλαιωτικοί και από κάθε λογαριασμό αφαιρούνται οι προηγούμενες πληρωμές.

Οι λογαριασμοί θα υποβάλλονται στην υπηρεσία μαζί με τιμολόγιο και αποδεικτικά φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας

³ Πρβλ. άρθρο 130 ν.4412/2016

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 κατόπιν της οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής από τις σχετικά προς τούτο Ειδικές Επιτροπές Παραλαβής.

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 Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 ν. 4013/2011, 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 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 ΟΓΑ 20%.

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

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% για την προμήθεια υλικών και 8% για τις προσφερόμενες υπηρεσίες επί του καθαρού ποσού.

Όλα τα δικαιολογητικά του χρηματικού εντάλματος (πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής κλπ.) ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία ελέγχου της αναθέτουσας αρχής. Για την έκδοση χρηματικού εντάλματος ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει το αντίστοιχο τιμολόγιο εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία έκδοσης πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής και η πληρωμή του θα πρέπει να λάβει χώρα σε επιπλέον τριάντα (30) ημέρες.

Σε περίπτωση που η πληρωμή του αναδόχου καθυστερήσει από την αναθέτουσα αρχή τριάντα (30) ημέρες από την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των αγαθών και την ολοκλήρωση των σχετικών διαδικασιών επαλήθευσης, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχει περιέλθει μέχρι και την ημερομηνία αυτή στην αναθέτουσα αρχή το τιμολόγιο ή άλλο ισοδύναμο παραστατικό πληρωμής, η αναθέτουσα αρχή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην υποπαρ. Ζ5 της παρ. Ζ του ν. 4152/2013, (Α' 107/09-05-2013) «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των Ν.4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» καθίσταται υπερήμερη και οφείλει τόκους υπερημερίας, χωρίς να απαιτείται όχληση από τον ανάδοχο.⁴ Σε περίπτωση καθυστέρησης υποβολής των οικείων δικαιολογητικών πληρωμής, η αναθέτουσα αρχή δεν καθίσταται υπερήμερος, ει μη μόνο από την ημέρα προσκόμισής τους.

Άρθρο 6

Αναπροσαρμογή τιμής

Η περίπτωση της αναπροσαρμογής τιμής των υλικών υπό τους όρους του άρθρου 132 του Ν 4412/2016 καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 6.7 της Διακήρυξης⁵

4 Πρβλ αριθμ. 2/16563/21-02-2019 διευκρινιστικό έγγραφο της Γενικής Δ/σης Δημοσιονομικής Πολιτικής (ΓΛΚ) του Υπουργείου Οικονομικών

⁵ Στις διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης προμηθειών, όταν από τα έγγραφα της σύμβασης προβλέπεται χρόνος παράδοσης των αγαθών μεγαλύτερος των δώδεκα (12) μηνών, μπορεί να περιλαμβάνεται στα έγγραφα της σύμβασης όρος περί αναπροσαρμογής της τιμής, υπό τους όρους του άρθρου 132 του Ν.4412/16. Στην περίπτωση αυτή πρέπει υποχρεωτικά να καθορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης ο τύπος, ο τρόπος και οι προϋποθέσεις της αναπροσαρμογής

Άρθρο 7

Χρόνος Παράδοσης Υλικών-Παραλαβή υλικών -
Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά στον χρόνο, στον τόπο και με τρόπο που καθορίζονται στα άρθρα 6.1. και 6.2. της Διακήρυξης.⁶

Συγκεκριμένα η συνολική προθεσμία εκτέλεσης της προμήθειας/εγκατάστασης ορίζεται σε δέκα οκτώ(18) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα υλικά σύμφωνα με το άρθρο 6.1. της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παράδοση των υλικών από τον Ανάδοχο επάγεται τη κήρυξη αυτού ως έκπτωτου σύμφωνα με το άρθρο 6.1.2 της Διακήρυξης.

Η παραλαβή των τμημάτων του συμβατικού αντικειμένου 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 και το Παράρτημα VI (Σχέδιο Σύμβασης) της παρούσας. Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται μακροσκοπικά.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

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

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

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

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

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

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

Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται εντός δέκα (10) ημερών το πολύ από την ημερομηνία διενέργειας των προβλεπόμενων ελέγχων.

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 αποφαινόμενου 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

⁶ Η αναθέτουσα αρχή καθορίζει τα σχετικά με το χρόνο παραλαβής, παραπέμποντας στο σχετικό Παράρτημα ή άλλο περιγραφικό έγγραφο της σύμβασης

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

Άρθρο 8

Ειδικοί όροι ναύλωσης –ασφάλισης –ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 6.3 της Διακήρυξης και σύμφωνα με τα άρθρα 210 έως 212 του ν. 4412/2016.⁷

Άρθρο 9

Δείγματα –Δειγματοληψία –Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν προβλέπεται σχετική κατάθεση δειγμάτων.⁸

Άρθρο 10

Απόρριψη συμβατικών υλικών –Αντικατάσταση

10.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της παρούσας σύμβασης, στους χρόνους, τη διαδικασία αντικατάστασης και την τακτή προθεσμία που ορίζονται στην απόφαση αυτή και σύμφωνα με το άρθρο 6.4. της Διακήρυξης.

10.2. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφ' όσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις του όρου 13 της παρούσας σύμβασης.

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

Άρθρο 11

Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Σύμφωνα με το άρθρο 6.6 της Διακήρυξης προβλέπεται η πλήρης εγγύηση όλου του συστήματος του Φ/Π για χρονικό διάστημα διάρκειας **τουλάχιστον (..) μηνών και μέγιστο (.....) μηνών** (πέραν της περιόδου της δοκιμαστικής λειτουργίας).⁹

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται, αναλαμβάνει την υποχρέωση και εγγυάται στην Αναθέτουσα Αρχή, την καλή συντήρηση, αποκατάσταση βλάβης και λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας με τρόπο, περιεχόμενο ευθύνης και σε χρόνο που ορίζεται στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης.

Η Αναθέτουσα Αρχή, για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης αυτού σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης και έχει όλα τα δικαιώματα που προβλέπονται στο άρθρο αυτό.

Σύμφωνα με το άρθρο 4.1.2. της Διακήρυξης το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο ποσό των **χιλιάδων ευρώ (.....€)**. Η εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας κατατίθεται

⁷ Συμπληρώνονται από την Α.Α. με βάση το αντικείμενο της προμήθειας σύμφωνα με τα άρθρα 210 έως 212 του ν. 4412/2016

⁸ Συμπληρώνεται εφ' όσον προβλέπεται σχετική κατάθεση δειγμάτων για την παραλαβή σύμφωνα με το άρθρο 214 του ν. 4412/2016

⁹ Η αναθέτουσα αρχή μπορεί όταν κρίνει σκόπιμο για σύμβαση συγκεκριμένης προμήθειας να προβλέπει στα έγγραφα της σύμβασης και εγγυημένη λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας.

από τον ανάδοχο πριν από την έναρξη του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας και πριν την επιστροφή της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.6 της παρούσας¹⁰.

Οι εγγυητικές επιστολές καλής εκτέλεσης της σύμβασης και καλής λειτουργίας καταπίπτουν, αυτοδίκαια ολικά ή μερικά υπέρ του αναθέτοντα φορέα αν παρά την έγγραφη ειδική πρόσκληση της υπηρεσίας ο ανάδοχος δεν ανταποκρίνεται στην πλήρη εκτέλεση των όρων της σύμβασης.

Άρθρο 12

Υπεργολαβία

12.1. Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

12.2. Ο Ανάδοχος με το από έγγραφό του, το οποίο επισυνάπτεται στην παρούσα, και σύμφωνα με το άρθρο 4.4.2. της Διακήρυξης, ενημέρωσε την Αναθέτουσα Αρχή για την επωνυμία/όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση της παρούσας σύμβασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της παρούσας σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της παρούσας σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή και οφείλει να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία¹¹. Η διαδικασία και οι προϋποθέσεις αντικατάστασης του υπεργολάβου πρέπει να είναι σύμφωνες με την κείμενη νομοθεσία.

12.3. Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

12.4. Ο υπεργολάβος λαμβάνει γνώση της συνημμένης στην παρούσα ρήτρα ακεραιότητας και δεσμεύεται να τηρήσει τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή. Η ως άνω δέσμευση περιέρχεται στην αναθέτουσα αρχή με ευθύνη του αναδόχου.

12.4. Δεν προβλέπεται η δυνατότητα απευθείας πληρωμής του υπεργολάβου ¹²

Άρθρο 13

Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου –Κυρώσεις

13.1. Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος

¹⁰ Άρθρο 72 παρ. 10 ν. 4412/2016

¹¹ Σε περίπτωση που ο ανάδοχος έχει στηριχθεί στις ικανότητες του υπεργολάβου όσον αφορά τη χρηματοοικονομική επάρκεια-τεχνική και επαγγελματική ικανότητα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της διακήρυξης, προβλέπονται στο σημείο αυτό όροι σχετικά με τη διαδικασία και τις προϋποθέσεις αντικατάστασής του

¹² Στο σημείο αυτό αναφέρεται η τυχόν δυνατότητα πληρωμής απευθείας του υπεργολάβου με παραπομπή στο αντίστοιχο άρθρο πληρωμής στο οποίο θα πρέπει να καθορίζονται τα ειδικότερα μέτρα ή οι μηχανισμοί που επιτρέπουν στον κύριο ανάδοχο να εγείρει αντιρρήσεις ως προς αδικαιολόγητες πληρωμές, καθώς και οι ειδικότερες ρυθμίσεις που αφορούν αυτόν τον τρόπο πληρωμής

από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

13.2. Αν το συμβατικό υλικό φορτωθεί -παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με τη Διακήρυξη και το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο/τόκος και εισπράττεται σύμφωνα με το άρθρο 5.2.2. της Διακήρυξης.

13.3. Σε βάρος του έκπτωτου αναδόχου επιβάλλεται επίσης καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης σε τρίτο οικονομικό φορέα. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

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

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

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

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου. Ο ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμή 1,03 όπως προσδιορίζεται στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

Άρθρο 14

Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

14.1. Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 4.5 της Διακήρυξης.

14.2. Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνον με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.

Άρθρο 15

Ανωτέρα Βία

15.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

15.2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεών του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου για αυτό οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή της ανώτερης βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της προμήθειας.

Άρθρο 16

Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά τα αγαθά που παραδόθηκαν, όταν αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και όταν αποδεσμευθούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 17

Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο άρθρο 4.6 της Διακήρυξης, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της.

Άρθρο 18

Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών

18.1. Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.

18.2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών –αντικατάσταση), μπορεί να ασκήσει τα δικαιώματα που του αναγνωρίζονται και υπό τις προϋποθέσεις και έννομες συνέπειες που ορίζονται στο άρθρο 5.3. της Διακήρυξης.

18.3. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία, και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 5.4. της Διακήρυξης.

Άρθρο 19

Συμμόρφωση με τον Κανονισμό ΕΕ/2016/2019 και τον ν. 4624/2019 (Α 137)¹³

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR) και του Ν. 4624/2019. Ειδικότερα:

Α) Ως προς την επεξεργασία από την Αναθέτουσα Αρχή των προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου συμπεριλαμβανομένων των προστηθέντων/συνεργατών/δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων του, ισχύουν τα παρακάτω:

Ο Ανάδοχος συναινεί στο πλαίσιο της διαδικασίας εκτέλεσης της παρούσας δημόσιας σύμβασης και επιτρέπει στην Αναθέτουσα Αρχή να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαίων δικαιολογητικών, καθώς και στην αναγκαία επεξεργασία και διατήρηση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.

Η Αναθέτουσα Αρχή αποθηκεύει και επεξεργάζεται τα στοιχεία προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της σύμβασης, την εκπλήρωση των μεταξύ τους συναλλαγών και την εν γένει συμμόρφωσή της με νόμιμη υποχρέωση, σε έγχαρτο αρχείο και σε ηλεκτρονική βάση με υψηλά χαρακτηριστικά ασφαλείας με πρόσβαση αυστηρώς και μόνο σε εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή παρόχους υπηρεσιών στους οποίους αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών για λογαριασμό της και οι οποίοι διενεργούν πράξεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί σε συλλογή και επεξεργασία (π.χ. συλλογή, καταχώριση, οργάνωση, αποθήκευση, μεταβολή, διαγραφή, καταστροφή κ.λπ.), για τους ανωτέρω αναφερόμενους σκοπούς, των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως: (α) επίσημων στοιχείων ταυτοποίησης, (β) στοιχείων επικοινωνίας, (γ) δεδομένων και πληροφοριών κοινωνικοασφαλιστικών και φορολογικών

¹³ Αφορά σε φυσικά πρόσωπα

απαιτήσεων, (δ) γενικών πληροφοριών, (ε) στοιχείων πληρωμής, χρηματοοικονομικών πληροφοριών και λογαριασμών, (στ) δεδομένων ειδικής κατηγορίας, των οποίων η συλλογή και επεξεργασία επιβάλλεται από τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης, σκοπούς αρχειοθέτησης προς το δημόσιο συμφέρον, ή στατιστικούς σκοπούς.

Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας.

Καθ' όλη την διάρκεια που η Αναθέτουσα Αρχή τηρεί και επεξεργάζεται τα προσωπικά δεδομένα ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα ενημέρωσης, πρόσβασης, φορητότητας, διόρθωσης, περιορισμού, διαγραφής ή και εναντίωσης υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις προβλεπόμενες από το νομοθετικό πλαίσιο.

Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για σκοπό διαφορετικό από αυτόν για τον οποίο έχουν συλλεχθεί παρά μόνον υπό τους όρους και προϋποθέσεις του άρθρου 24 του ν. 4624/2019.

Η διαβίβαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από την Αναθέτουσα Αρχή σε άλλο δημόσιο φορέα επιτρέπεται σύμφωνα με το άρθρο 26 του ως άνω νόμου, εφόσον είναι απαραίτητο για την εκτέλεση των καθηκόντων της ή του τρίτου φορέα στον οποίο διαβιβάζονται τα δεδομένα και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις που επιτρέπουν την επεξεργασία σύμφωνα με το άρθρο 24 του ίδιου νόμου.

Τα στοιχεία επικοινωνίας με τον υπεύθυνο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής είναι τα ακόλουθα (email /τηλ).

Β. Ως προς την επεξεργασία από τον ανάδοχο προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 28 ΓΚΠΔ. Ειδικότερα, ισχύουν τα παρακάτω:

α) ο ανάδοχος (εκτελών την επεξεργασία) επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα μόνο βάσει καταγεγραμμένων εντολών της αναθέτουσας αρχής (υπεύθυνος επεξεργασίας),

β) διασφαλίζει ότι τα πρόσωπα που είναι εξουσιοδοτημένα να επεξεργάζονται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα έχουν αναλάβει δέσμευση τήρησης εμπιστευτικότητας ή τελούν υπό τη δέουσα κανονιστική υποχρέωση τήρησης εμπιστευτικότητας,

γ) λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα δυνάμει του άρθρου 32 ΓΚΠΔ,

δ) τηρεί τους όρους που αναφέρονται στις παραγράφους 2 και 4 για την πρόσληψη άλλου εκτελούντος την επεξεργασία,

ε) λαμβάνει υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και επικουρεί τον υπεύθυνο επεξεργασίας με τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, στον βαθμό που αυτό είναι δυνατό, για την εκπλήρωση της υποχρέωσης του υπευθύνου επεξεργασίας να απαντά σε αιτήματα για άσκηση των προβλεπόμενων στο κεφάλαιο III δικαιωμάτων του υποκειμένου των δεδομένων,

στ) συνδράμει τον υπεύθυνο επεξεργασίας στη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τα άρθρα 32 έως 36 ΓΚΠΔ, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και τις πληροφορίες που διαθέτει ο εκτελών την επεξεργασία,

ζ) κατ' επιλογή του υπευθύνου επεξεργασίας (αναθέτουσα αρχή), διαγράφει ή επιστρέφει όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα στον υπεύθυνο επεξεργασίας μετά το πέρας της παροχής υπηρεσιών επεξεργασίας και διαγράφει τα υφιστάμενα αντίγραφα, εκτός εάν το δίκαιο της Ένωσης ή του κράτους μέλους απαιτεί την αποθήκευση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,

η) θέτει στη διάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας κάθε απαραίτητη πληροφορία προς απόδειξη της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που θεσπίζονται στο παρόν άρθρο και επιτρέπει και διευκολύνει τους ελέγχους, περιλαμβανομένων των επιθεωρήσεων, που διενεργούνται από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ή από άλλον ελεγκτή εντεταλμένο από τον υπεύθυνο επεξεργασίας.

ι) Ο εκτελών την επεξεργασία δεν προσλαμβάνει άλλον εκτελούντα την επεξεργασία χωρίς προηγούμενη ειδική ή γενική γραπτή άδεια του υπευθύνου επεξεργασίας.

Άρθρο 20

Λοιποί όροι

Άπαντες οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε δύο αντίτυπα, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

.....

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

.....

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

B. Δήλωση Ακεραιότητας

Δηλώνω/ούμε ότι δεσμευόμαστε ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσω/ουμε να ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.

Ειδικότερα ότι:

1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.

2) δεν πραγματοποίησα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.

3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.

4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της αναθέτουσας αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποιήσαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.

5) δεν θα επιχειρήσω/ουμε να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της,

6) δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση [/εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της αναθέτουσας αρχής εμπλεκόμενου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος,

7) ότι θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου-μας,

8) ότι θα δηλώσω/ουμε στην αναθέτουσα αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη του προσωπικού της

αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τετάρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπερβολάβου]

Ο υπερβολάβος έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Υπογραφή/Σφραγίδα

Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο..... με την επωνυμίακαι με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον

....., / /202...

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

Ο Νόμιμος Εκπρόσωπος

Ο Εκπρόσωπος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ



ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ

ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)

Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»

ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον

εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»

ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»

Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» με συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.

Προτεινόμενη Πράξη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1.12.1 Περιεχόμενα

1	ΠΙΝΑΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ	6
2	ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ.....	9
2.1	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	9
2.2	Αντικεραυνική Προστασία	9
2.3	Μετρητής ενέργειας	10
3	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΣ ΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ PLC ΤΥΠΟΥ A.....	11
4	ΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΤΥΠΟΥ B.....	13
5	Οθόνη Τοπικών Ενδείξεων (HMI).....	14
6	ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΣΧΥΟΣ DC - UPS	14
7	ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ ΣΤΡΟΦΩΝ	16
8	ΚΙΒΩΤΙΟ PILLAR	21
9	ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΣΕ / ΚΣΕ.....	21
10	Μετρητές παροχής τύπου Woltmann	22
11	ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ.....	25
12	ΠΙΕΖΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ.....	26
13	ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	27
13.1	Κεφαλή – Φλάντζα Μεγάλου Εύρους	27
13.2	Δικλείδες Σύρτου Ελαστικής Έμφραξης.....	28
14	ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ	32
14.1	Αντλία	32
14.2	Υποβρύχιος ηλεκτρικός κινητήρας	33
14.3	Βαλβίδα Αντεπιστροφής Τύπου Κλαπέ PN16.....	36
15	ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ.....	39
15.1	Φωτοβολταϊκές γεννήτριες.....	39
15.2	ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ.....	39
15.3	ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΗΣ	39
16	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (HARDWARE) ΚΣΕ.....	40
16.1	Κεντρικός Υπολογιστής (SCADA Server) με Οθόνη 24"	40
16.2	Θέσεις Εργασίας PC (CLIENT).....	41
16.3	Φορητός Η/Υ.....	41
16.4	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας (UPS).....	42
16.5	Εκτυπωτής	43
16.6	MONITOR LED	43
17	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ.....	44
17.1	Λογισμικό Τηλεελέγχου - Τηλεχειρισμού (SCADA).....	44
17.2	Λογισμικά Αποτύπωσης δικτύων και αρδευόμενων εκτάσεων, Υδραυλικής μοντελοποίησης, ποιοτικού ελέγχου (Άδειες S/W).....	54
17.3	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΥΦΥΟΥΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (άδειες S/W).....	59

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

17.4	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑ	60
18	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ	60
19	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	61
20	ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	62
21	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ.....	63

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Για το σύνολο του εξοπλισμού που περιλαμβάνεται στην εν λόγω πράξη ακολουθούν αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές. Όλα τα σημεία των προδιαγραφών που ακολουθούν είναι απαραίτητα, σε οποιοδήποτε σημείο δεν συμφωνούν οι προμηθευτές ή δεν αναφέρονται με σαφήνεια κατά την κρίση της υπηρεσίας μας θα αξιολογούνται ανάλογα με τη βαρύτητα των προδιαγραφών που δεν εκπληρώνουν.

Είναι απόλυτα αναγκαίο τα συστήματα αυτοματισμού να μπορούν να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις της συγκεκριμένης προμήθειας. Τα συστήματα αυτά πρέπει να διαθέτουν εύχρηστα και φιλικά εργαλεία ανάπτυξης και παραμετροποίησης. Η σχεδιάσή τους πρέπει να γίνει με γνώμονα την εξοικονόμηση χώρου, η δικτύωσή τους να είναι ευέλικτη, να συνδέονται εύκολα με συστήματα ελέγχου και να διαθέτουν CPU με γρήγορους χρόνους ανταπόκρισης και εσωτερική μνήμη. Τα συστήματα αυτά πρέπει να είναι ευρέως διαδεδομένα στην ελληνική αγορά, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα εξεύρεσης εναλλακτικών λύσεων για υπηρεσίες συντήρησης, ανάπτυξης και θέσης σε λειτουργία.

Δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στη χρήση όσο το δυνατό λιγότερων διαφορετικών τύπων CPU και καταγραφικών τιμών με την προϋπόθεση να εξυπηρετούνται επαρκώς οι ανάγκες. Οι CPU πρέπει να μπορούν να διαχειρίζονται ειδικές εφαρμογές αυτοματισμού χρησιμοποιώντας γλώσσες προγραμματισμού υψηλού επιπέδου. Επίσης, άλλες γλώσσες γραφικού τρόπου προγραμματισμού, όπως SFC (sequential function chart) πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν. Ο προσφέρων δίνετε να προσφέρει επιπλέον του προτύπου IEC 61131-3 και γλώσσες προγραμματισμού ανωτέρω επιπέδου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Τα τεχνικά χαρακτηριστικά που ακολουθούν βασίζονται στις προδιαγραφές εξοπλισμού γνωστών διεθνών κατασκευαστών αντίστοιχου εξοπλισμού. Είναι προφανές ότι μη ουσιώδεις διαφοροποιήσεις είναι αποδεκτές για τον μη αποκλεισμό, από την ΥΠΗΡΕΣΙΑ, εξοπλισμού ισοδύναμων τεχνικών προδιαγραφών που ανταποκρίνονται στις λειτουργικές απαιτήσεις των υπό προμήθεια ειδών.

ΤΕΧΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης της προμήθειας βρίσκουν εφαρμογή οι ακόλουθοι κανονισμοί:

- ✓ Οι γενικοί τεχνικοί κανονισμοί, οδηγίες και κανόνες κατά DIN, VDE, VDI, DVGW και οδηγίες TUV για εγκαταστάσεις σε νερά και λύματα, DIN 18306, DIN 18379, DIN18380, DIN 18381, DIN 18382, DIN 18421.
- ✓ Ο γενικός κανονισμός διαχείρισης της αρχής υδάτινων πόρων
- ✓ Οι κανονισμοί και οδηγίες της ΔΕΗ ως παρόχου ηλεκτρικής τροφοδοσίας σχετικά με τις εσωτερικές και εξωτερικές ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
- ✓ Οι τεχνικοί κανονισμοί της ανεξάρτητης αρχής τηλεπικοινωνιών
- ✓ Κανονισμοί πυρασφάλειας
- ✓ Οι ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές

Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος να επιβεβαιώσει τις περιγραφόμενες υπηρεσίες και να επισημάνει γραπτώς τις όποιες αλλαγές απαιτούνται ώστε να επιτευχθούν οι αναγκαίες λειτουργίες του συστήματος, καθώς και να δηλώσει τα αντίστοιχα κόστη κατά την προσφορά του.

Όλες οι εργασίες πρέπει να εκτελεστούν κατάλληλα σε συμφωνία με τα κείμενα των προδιαγραφών και τους κανονισμούς του εμπορίου και της τεχνολογίας καθώς και τις τέχνες και επιστήμες. Στις προσφερόμενες τιμές πρέπει να είναι συνυπολογισμένα όλα τα κόστη υπηρεσιών, προμήθειας και λοιπών εργασιών που είναι

μέρος της προμήθειας και εγκατάστασης του εξοπλισμού, εξαιρουμένων λειτουργικών δαπανών που δε σχετίζονται με την εγκατάσταση. Επίσης, πρέπει να είναι συνυπολογισμένα τα κόστη για όλα τα επί μέρους υλικά, τα οποία είναι αναγκαία για την εγκατάσταση του εξοπλισμού και την παράδοσή του ως έτοιμου για λειτουργία.

Στις εγκαταστάσεις επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν μόνο υλικά βιομηχανικών προδιαγραφών, τα οποία τηρούν τους κανονισμούς ασφαλείας σύμφωνα με EN, DIN/ VDE, TUV-GS, και τα οποία φέρουν την αντίστοιχη σήμανση. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν διαφορετικές εκδόσεις για τα ίδια υλικά και συσκευές που ζητούνται από τα κείμενα των προδιαγραφών.

Το συνολικό σύστημα και όλες οι εμπλεκόμενες συσκευές, που περιλαμβάνονται στο αντικείμενο της προμήθειας, πρέπει τουλάχιστον να πληρούν το επίπεδο απόσβεσης παρεμβολών B σύμφωνα με EN 55011. Όταν χρησιμοποιούνται μετατροπείς συχνότητας (frequency converters) σε περιοχές γειτνιάζουσες με κατοικίες, τότε πρέπει αυτοί να είναι εξοπλισμένοι με φίλτρα δικτύων κατά EN 55011, κλάση B και να συνυπολογιστούν στα κόστη. Οι μετατροπείς συχνότητας πρέπει να πληρούν το πρότυπο EN 61800-3, καθώς και το πρότυπο DIN και τους κανονισμούς CE, ενώ βρίσκουν εφαρμογή και οι προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Τα ακόλουθα πρότυπα, οδηγίες και κανονισμοί, σύμφωνα με την τρέχουσα έκδοσή τους, πρέπει να βρίσκουν εφαρμογή:

- ✓ VDE 0100 για την κατασκευή εγκαταστάσεων υψηλής τάσης με ονομαστικές τάσεις ως 1000V
- ✓ VDE 0101 για την κατασκευή εγκαταστάσεων υψηλής τάσης με ονομαστικές τάσεις άνω των 1000V
- ✓ VDE 0105 για τη λειτουργία εγκαταστάσεων υψηλής τάσης
- ✓ VDE 0108 για την κατασκευή και λειτουργία εγκαταστάσεων υψηλής τάσης σε μέρη συνάθροισης ατόμων, αποθήκες και χώρους εργασίας
- ✓ VDE 0125 περί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων κατά την κατασκευή κτιρίων
- ✓ VDE 0165 για την κατασκευή ηλεκτρικών εγκαταστάσεων σε χώρους παραγωγής και επικίνδυνες περιοχές
- ✓ VDE 0228 για τις μετρήσεις όταν συστήματα τηλεδιαχείρισης επηρεάζονται από τριφασικά συστήματα
- ✓ VDE 0510 για τους συσσωρευτές και τα συστήματά τους
- ✓ VDE 0800 για εγκαταστάσεις τηλεπικοινωνιών
- ✓ DIN 18382 για τα ηλεκτρικά καλώδια και γραμμές σε κτίρια
- ✓ VDE 60204, VDE 0107, VDE 0271, VDE 0190
- ✓ DIN V ENV 61024-1, E DIN IEC 61024-1-2, για την προστασία από κεραυνούς

Στο τεύχος αυτό καθορίζονται οι τεχνικές προδιαγραφές των υλικών και εξοπλισμού που πρόκειται να ενσωματωθούν στις εγκαταστάσεις άρδευσης του Δήμου Ηρακλείου

Από τα τεχνικά στοιχεία και πιστοποιητικά ποιότητας που θα υποβάλλονται από τους διαγωνιζόμενους θα πρέπει να αποδεικνύεται η εκπλήρωση όλων των προδιαγραφών που έχουν τεθεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης. Προδιαγραφές που απαιτούνται από το τεύχος αυτό και δεν αποδεικνύονται από τα υποβαλλόμενα τεχνικά στοιχεία και δικαιολογητικά θεωρούνται ότι δεν ικανοποιούνται και λαμβάνονται ανάλογα υπόψη στην αξιολόγηση. Προδιαγραφές που έχουν τεθεί επί ποινή αποκλεισμού και δεν ικανοποιούνται από τα προσφερόμενα υλικά – εξοπλισμό θα έχουν σαν αποτέλεσμα την απόρριψη της Τεχνικής Προσφοράς του διαγωνιζόμενου.

Οι κατασκευαστές των προσφερόμενων βασικών υλικών – εξοπλισμού (PLC, Λογισμικό SCADA, Inverter, συστήματα επικοινωνιών, αισθητήρια στάθμης, αισθητήρια πίεσης, αισθητήρια παροχής και αντλητικών συγκροτημάτων) θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού, να διαθέτουν site στο διαδίκτυο με αναρτημένα όλα τα στοιχεία τους και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υλικών, δοκιμές, πιστοποιητικά ποιότητας κλπ.

Τα υποβαλλόμενα τεχνικά στοιχεία των υλικών- εξοπλισμού θα βασίζονται μόνο σε επίσημα στοιχεία και φυλλάδια των κατασκευαστών. Τεχνικά στοιχεία που έχουν ενσωματωθεί ή προσαρμοστεί σε φυλλάδια των διαγωνιζομένων ή προμηθευτών δεν γίνονται αποδεκτά και δεν λαμβάνονται υπόψη στην αξιολόγηση.

Στα υποβαλλόμενα τεχνικά στοιχεία όπως τεχνικά φυλλάδια κατασκευαστών στα οποία περιλαμβάνονται και άλλα ομοειδή ή μη υλικά εκτός από τα ζητούμενα, ο διαγωνιζόμενος οφείλει να επισημαίνει τα υλικά εκείνα που αφορούν την προσφορά του προκειμένου να αποφευχθούν παρενοησίες ή και σφάλματα στην αξιολόγησή τους.

Σε περίπτωση που τα υποβαλλόμενα τεχνικά στοιχεία δεν συνάδουν με τα αντίστοιχα πρότυπα – οδηγίες που απαιτούνται από το τεύχος αυτό, η επιτροπή έχει το δικαίωμα να ζητήσει μέσω ηλεκτρονικού αιτήματος από τον διαγωνιζόμενο στοιχεία του φακέλου της τεκμηρίωσης του κατασκευαστή βάση της οποίας αποδεικνύεται η εναρμόνιση με τα απαιτούμενα πρότυπα – οδηγίες. Στην περίπτωση αυτή ο διαγωνιζόμενος υποβάλλει μέσω της διαδικτυακής πύλης του διαγωνισμού όλα τα στοιχεία που θα κριθούν απαραίτητα από την επιτροπή διαγωνισμού.

Ο Δήμος Ηρακλείου διατηρεί το δικαίωμα να μεταβεί στα εργοστάσια κατασκευής και στις εγκαταστάσεις των διαγωνιζομένων για την επιβεβαίωση των προσκομιζόμενων στοιχείων των προσφορών.

1 ΠΙΝΑΚΕΣ ΙΣΧΥΟΣ

Η παρούσα προδιαγραφή καθορίζει τις συνθήκες τεχνικής προσαρμογής, μελέτης και τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά στα οποία ο προμηθευτής πρέπει να συμμορφωθεί στην πραγματοποίηση των ηλεκτρικών πινάκων. Όλα τα χαρακτηριστικά τα οποία ο προμηθευτής πρέπει να ορίσει επακριβώς στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου (σύμφωνα με τα ζητούμενα των προδιαγραφών και με την καθορισμένη ακολουθία), πρέπει να εγκριθούν από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου. Στην περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των τεχνικών στοιχείων που διατυπώνονται στη παρούσα προδιαγραφή, θα υπερισχύει η περιγραφή που είναι πλέον συμφέρουσα στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου. Είναι ευνόητο ότι όλες οι γενικές συμφωνίες μπορούν να τροποποιηθούν μόνο κατόπιν έγγραφης εντολής από την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου Ηρακλείου.

Ηλεκτρικά διαγράμματα

Οι ηλεκτρικοί πίνακες πρέπει να πραγματοποιηθούν σύμφωνα με την παρούσα προδιαγραφή και με τα τεχνικά στοιχεία που επισυνάπτονται στα λοιπά τεύχη της προμήθειας.

Συμμόρφωση με τους κανονισμούς

Στη περίπτωση που έχει παραληφθεί και δεν έχει αναλυτικά αναφερθεί στη παρούσα προδιαγραφή και σε όλα τα επισυναπτόμενα έγγραφα, πρέπει να συμμορφώνονται με τα εξής :

⇒ Ισχύοντες Νόμους και Διατάγματα του Ελληνικού Κράτους

⇒ Πρότυπο ΕΛΟΤ 384

- ⇒ Ισχύουσες οδηγίες της ΔΕΗ
- ⇒ Κανονισμός IEC 439.
- ⇒ Ισχύοντες Νόμους, Διατάγματα και κανονισμούς για την πρόληψη των ατυχημάτων

Ηλεκτρολογικές συνθήκες λειτουργίας

- ⇒ Σύστημα διανομής:
 - α) τριφασικό + γείωση + ουδέτερος
 - β) μονοφασικό + γείωση + ουδέτερος
- ⇒ Τάση λειτουργίας:
 - α) 400 V (+/-)10%
 - β) 230 V
- ⇒ Τάση δοκιμής: 2500 V
- ⇒ Συχνότητα: 50 H -4% + 2%
- ⇒ Τάση βοηθητικών
 - α) 24 VDC για τα διάφορα στοιχεία που θα κυκλωμάτων: συνδέονται απ' ευθείας με το PLC και σε περίπτωση διακοπής της ΔΕΗ πρέπει να εξακολουθούν να λειτουργούν
 - β) 24 VAC ή 24 VDC για τα διάφορα φλοτέρ και λοιπά όργανα που δεν ανήκουν στο (α)
 - γ) 230 VAC για τα λοιπά κυκλώματα
- ⇒ Ρεύμα βραχυκυκλώματος στο σημείο που δίδεται η ηλεκτρική ενέργεια 1sec) (πίνακας ακροδεκτών): 25KA
- ⇒ Υπερθέρμανση: σύμφωνα με κανονισμούς IEC 439.

Κατασκευαστικά Χαρακτηριστικά: Δομή Και Τρόπος Κατασκευής

Βαθμοί προστασίας

Οι πίνακες πρέπει να εξασφαλίζουν ένα ελάχιστο βαθμό προστασίας: IP 55 σύμφωνα με κανονισμό IEC 529.

Δομή πινάκων

Η συμπαγής μεταλλική δομή είναι κατασκευασμένη από στραταριστέι και ηλεκτροσυγκολλητή λαμαρίνα με ασημοκόλληση decarpe, ελάχιστο πάχος 1,5 mm - βάση και παρυφή λαμαρίνα ελάχιστου πάχους 1,5 mm - πόρτες από λαμαρίνα ελάχιστου πάχους 1,5 mm. Το εσωτερικό του πίνακα όπου βρίσκονται τα όργανα (επίσης από λαμαρίνα ελάχιστου πάχους 2,5 mm) πρέπει να προσθαφαιρείτε. Οι μετωπικές μεντεσεδένιες πόρτες θα έχουν κλειδαριά. Οι πόρτες θα είναι τετραγωνικού σχήματος. Στην εσωτερική άκρη της πόρτας πρέπει να υπάρχει ειδικό κανάλι, εις τρόπον ώστε να τοποθετείται προστατευτικό λάστιχο, ελαχίστης επιφανείας 1 cm². Οι πίνακες θα φέρουν κανάλια καλωδίων και κατακόρυφο ακροκιβώτιο έτσι ώστε να διευκολύνεται η κατανομή των αγωγών και καλωδίων από τα πάνω προς τα κάτω. Η βάση και η πάνω πλευρά του καναλιού των καλωδίων των πινάκων θα είναι κλειστά με προσθαφαιρετές πλάκες, προσαρμοσμένες για την είσοδο καλωδίων. Οι πίσω, κάτω και πάνω πλευρές των πινάκων είναι κλειστές από ηλεκτροσυγκολλητές λαμαρίνες, οι οποίες εξασφαλίζουν την απόλυτη στεγανοποίησή τους από νερό και σκόνη. Η είσοδος των καλωδίων στον πίνακα θα γίνεται με κατάλληλους στυπιοθλίπτες. Οι πίνακες είναι σχεδιασμένοι έτσι ώστε να προβλέπουν ελεύθερο χώρο για προσθήκες που θα πραγματοποιηθούν αργότερα. Για το λόγο αυτό στην μεταλλική μετωπική επιφάνεια των πινάκων θα παραμένει ελεύθερος χώρος ίσος με τουλάχιστον 30% του ολικού εμβαδού της μετωπικής επιφάνειας του πίνακα. Οι πίνακες θα είναι εφοδιασμένοι με κατάλληλες μάπες όπου απαιτείται ώστε να μπορούν να υπερυψωθούν χωρίς να σημειώνεται η παραμικρή μόνιμη παραμόρφωση ή μερική καταστροφή της μεταλλικής κατασκευής. Στις μετωπικές πόρτες είναι τοποθετημένα τα μπουτόν χειρισμού, ενδεικτικές λυχνίες, επιλογές, πιθανά όργανα μετρήσεως τα οποία είναι μέρος των

βοηθητικών κυκλωμάτων. Οι πίνακες θα είναι εφοδιασμένοι με ότι πρόσθετο απαιτείται για να αποφευχθεί η συγκέντρωση υγρασίας μέσα σε αυτούς.

Κατασκευαστικά χαρακτηριστικά : μετρήσεις - χειριστήρια - ενδείξεις - προστασίες - καλώδια - ακροδέκτες. Οι συνδέσεις των βοηθητικών κυκλωμάτων χειρισμών, μετρήσεων, προστασίας και ενδείξεων πρέπει να πραγματοποιούνται από εύκαμπτους αγωγούς με βαθμό μόνωσης όχι λιγότερο από 4, και με διατομή 2,5 mm². Οι συνδέσεις των κυκλωμάτων ισχύος πρέπει να πραγματοποιηθούν με εύκαμπτους αγωγούς με ελάχιστη διατομή 2,5 mm². Για τον προσδιορισμό των διατομών θα ληφθούν υπ' όψη οι πραγματικές συνθήκες τοποθέτησης και φορτίου. Όλα τα σημεία υπό τάση με το γενικό διακόπτη στην ανοικτή θέση, πρέπει να προστατεύονται με κινητές ισχυρές μονώσεις IP 20 με αποδεδειγμένο αποτέλεσμα, φέροντας το συμβολισμό "επικίνδυνο". Όλοι οι αγωγοί του πίνακα πρέπει να είναι εφοδιασμένοι και στα 2 άκρα τους με ειδική περιτύλιξη πλαστική που φέρει την αρίθμηση των αγωγών, με ανεξίτηλα γράμματα ή αριθμούς όμοια με τα λειτουργικά διαγράμματα. Κυκλώματα με διάφορες ηλεκτρικές χαρακτηριστικές μπορούν επίσης να αναγνωρίζονται από το διαφορετικό χρώμα των καλωδίων (συνεχές, εναλλασσόμενο ρεύμα, κυκλώματα συναγερμού, κλπ.). Η είσοδος και έξοδος των καλωδίων θα γίνεται από πάνω προς τα κάτω και πρέπει να υπάρχει ο κατάλληλος χώρος για να διαμορφώνονται οι αναγκαίες καμπυλότητες στα καλώδια. Πρέπει επίσης να προβλεφθεί η τοποθέτηση ενός προφίλ για την υδατοστεγή στερέωση των προαναφερομένων καλωδίων.

Τα ακροκιβώτια πρέπει να τοποθετούνται κατακόρυφα. Θα προβλέπεται ένα κανάλι ανύψωσης καλωδίων, συμπληρούμενο με προσθαφαιρετές πλάκες, τοποθετημένες στην είσοδο των καλωδίων. Οι αγωγοί, βάση των κανονισμών πρέπει να είναι τοποθετημένοι σε μικρά κανάλια από PVC τα οποία είναι άκαυστα. Αν αυτοί έχουν μεγάλες διατομές, επιτρέπεται διαδρομή έξω από το κανάλι, αρκεί αυτή να ασφαρίζεται επαρκώς με τη βοήθεια γάντζων. Αγωγοί διαφορετικής τάσης λειτουργίας θα τοποθετούνται σε διαφορετικά κανάλια.

Όλες οι είσοδοι, και έξοδοι καλωδίων στον πίνακα θα γίνονται μέσω κατάλληλων αριθμημένων κλεμμών.

Επιπλέον των σημερινών απαιτούμενων κλεμμών θα υπάρχουν εγκατεστημένες από σήμερα εφεδρικές κλέμμες σε αριθμό 15% των σήμερα προβλεπόμενων. Οι κλέμμες πρέπει να είναι με διαιρετούς ακροδέκτες, ελαχίστης διατομής 2,5 mm², με διαφράγματα όπου είναι απαραίτητο. (π.χ. σε συνάρτηση των διαφόρων τάσεων λειτουργίας). Οι κλέμμες πρέπει να είναι αριθμημένες. Στις συνδέσεις των κλεμμών που βρίσκεται στην εξωτερική πλευρά του πίνακα, πρέπει να τοποθετείται ένας μόνο αγωγός σε κάθε κλέμμα. Οι κλέμμες πρέπει να είναι του τύπου που η βίδα πίεσης πιέζει σε προστατευτικό λαμάκι (ή κάτι παρόμοιο) και όχι απευθείας στον αγωγό.

Τα σχέδια, τα μονογραμμικά διαγράμματα, τα κυκλωματικά διαγράμματα και κάθε είδους γραφική αναπαράσταση θα πρέπει να παραδίδονται στην υπηρεσία για έλεγχο και επικύρωση πριν κατασκευαστούν οι πίνακες. Οι ακόλουθοι κανόνες πρέπει να βρίσκουν εφαρμογή:

- ✓ Ηλεκτρικός εξοπλισμός: DIN EN 60204-1
- ✓ Ταξινόμηση καλωδίων στον πίνακα: DIN VDE 0660 T 500
- ✓ Ταξινόμηση καλωδίων στη μονάδα: DIN VDE 0298 T 4
- ✓ Ταξινόμηση καλωδίων στο μηχάνημα: DIN EN 60104 T 1
- ✓ Ταξινόμηση μπαρών χαλκού: DIN 43671
- ✓ Κυκλώματα ελέγχου: πάντα γειωμένα στη μία άκρη, αλλιώς αποσυνδεδετήρας δύο ακίδων με έλεγχο σφάλματος γης
- ✓ Κύκλωμα έκτακτης διακοπής (DIN 60204): σύμφωνα με τις απαιτήσεις κατηγορίας 0/1/2

- ✓ Επιτρεπτές περιοχές για τη διευθέτηση ενεργοποιητών, περιλαμβάνει ασφάλειες και διακόπτες: σύμφωνα με DIN VDE 0660 T 500, DIN EN 60204 T 1, DIN VDE 0106 T 100

Στοιχεία που πρέπει να προσκομίστούν:

- ✓ Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- ✓ Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- ✓ Πιστοποιητικό CE
- ✓ Πιστοποιητικό ISO9001:2015
- ✓ Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους από τον οίκο κατασκευής

2 ΠΙΝΑΚΕΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ

2.1 Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού

Όλα τα ερμάρια θα έχουν τον αναγκαίο εξοπλισμό, για να λειτουργήσουν σωστά και να προστατευθούν κατάλληλα, εξοπλισμό ηλεκτρονόμων, ασφαλειών, αυτομάτων, διακοπών, ενδεικτικών λυχνιών και μπουτόν χειρισμού.

Συγκεκριμένα θα διαθέτουν κατ' ελάχιστον τα εξής:

- Κεντρική ασφάλεια
- Κλέμμες κατάλληλες σε διατομή και χρωματισμό για την τροφοδοσία του ερμαρίου με 230 VAC
- Κατάλληλο αριθμό αυτόματων ασφαλειών για την διακοπή τροφοδοσίας/προστασία του καρτών εισόδων/εξόδων
- Ρευματοδότη σούκο με αυτόματη ασφάλεια για τη διευκόλυνση ηλεκτρικών εργασιών μικρής κλίμακας
- Ηλεκτρονόμους απομόνωσης των εξόδων του PLC
- Ενδεικτικές λυχνίες για την ένδειξη ύπαρξης τάσης
- Μπουτόν χειρισμού όπου αυτό απαιτείται για τον έλεγχο αντλιών κ.λπ.

Θα χρησιμοποιηθούν εύκαμπτα καλώδια με ακροδέκτες και σήμανση, ενώ όλοι οι αγωγοί που εισέρχονται στο ερμάριο από τα όργανα του πεδίου, βοηθητικούς πίνακες αντλιών ή βανών και από υπόλοιπο συνδεδεμένο εξοπλισμό θα καταλήγουν σε κλεμμοσειρές ράγας αριθμημένες, ενώ θα περνάνε από κατάλληλης διατομής στυπιοθλίπτες.

2.2 Αντικεραυνική Προστασία

Αντικεραυνική προστασία τηλεφωνικών γραμμών και modems

Για την αντικεραυνική προστασία των τηλεφωνικών γραμμών και modems οι συσκευές πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Να αντέχουν πλήγμα 10KA
- Να έχουν ελάχιστη αντίσταση διαπέρασης (through resistance)
- Να έχουν insertion loss <2db
- Να έχουν μικρό risetime (περίπου 100mS)

Αντικεραυνική προστασία γραμμών τροφοδοσίας

Για την αντικεραυνική προστασία γραμμών τροφοδοσίας 220V οι συσκευές πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Να αντέχουν πλήγμα 10KA
- Να μπορούν να χρησιμοποιηθούν και σε τριφασικές γραμμές τροφοδοσίας.
- Να έχουν μικρό risetime

Αντικεραυνική προστασία γραμμών δεδομένων

Για την αντικεραυνική προστασία των γραμμών δεδομένων (αναλογικά όργανα 4-20mA) οι συσκευές πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Να αντέχουν πλήγμα 10KA
- Να έχουν ελάχιστη αντίσταση διαπέρασης (through resistance)
- Να έχουν insertion loss το πολύ 3db
- Να έχουν μικρό risetime
- Να είναι κατάλληλες και για γραμμές δεδομένων RS 422 Modbus κλπ

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- ✓ Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- ✓ Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- ✓ Πιστοποιητικό CE
- ✓ Πιστοποιητικό ISO9001:2015
- ✓ Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους από τον οίκο κατασκευής ή από επίσημο αντιπρόσωπο.

2.3 Μετρητής ενέργειας

Ο μετρητής και αναλυτής ενεργειακών παραμέτρων θα έχει οθόνη LCD με οπίσθιο φωτισμό, διαστάσεων τουλάχιστον 96x96 mm και ανάλυση 128x96 pixel, κατάλληλος για χρήση σε μονοφασικό ή και τριφασικό δίκτυο σε δίκτυα τριών ή τεσσάρων αγωγών. Το πολύοργανο θα μπορεί να συνδέεται απευθείας σε δίκτυο έως 690V ενώ για μεγαλύτερες τάσεις θα μπορεί να συνδέεται με μετασχηματιστές τάσης, επίσης για την μέτρηση των ρευμάτων θα μπορεί να συνδεθεί με μετασχηματιστές ρεύματος είτε x/1 είτε x/5 A. Το πολύοργανο θα πρέπει να καλύπτει τις παρακάτω απαιτήσεις:

Μετρήσεις

- Τάση: Φάση με φάση και μέσος όρος, φάση με ουδέτερο και μέσος όρος (συνολικά 8 μετρήσεις) με ακρίβεια $\pm 0,5\%$
- Ασυμμετρία τάσης: Φάση με φάση και μέσος όρος,, φάση με ουδέτερο και μέσος όρος (συνολικά 8 μετρήσεις)
- Ρεύμα: Ανά φάση, ουδετέρου και μέσος όρος (συνολικά 5 μετρήσεις) με ακρίβεια $\pm 0,5\%$
- Ασυμμετρία ρεύματος: Ανά φάση και μέσος όρος (συνολικά 4 μετρήσεις)
- Φαινόμενη ισχύς: Ανά φάση και συνολικά με ακρίβεια $\pm 2\%$
- Ενεργός ισχύς: Ανά φάση και συνολικά με ακρίβεια $\pm 0,5\%$
- Άεργος ισχύς: Ανά φάση και συνολικά με ακρίβεια $\pm 2\%$
- Φαινόμενη ενέργεια: Συνολικά με ακρίβεια $\pm 2\%$

- Άεργος ενέργεια: Συνολικά με ακρίβεια $\pm 2\%$
- Συντελεστής ισχύος
- Συχνότητας
- Ανάλυση ποιότητας δικτύου μέχρι την 31η αρμονική

Επιπλέον δυνατότητες

- Τοπική καταγραφή δεδομένων
- Διαθέσιμη μνήμη αποθήκευσης $\geq 800\text{kbytes}$ ή τουλάχιστον 12 προκαθορισμένες τιμές για ένα μήνα.
- Θα έχει ενσωματωμένη θύρα επικοινωνίας με υποστήριξη πρωτοκόλλου ModbusTCP ή Profibus ή Modbus RTU για σύνδεση σε συστήματα αυτοματισμού.
- Η βοηθητική τάση του πολυοργάνου θα έχει εύρος από 100 έως 264 V AC 50/60 H
- Η θερμοκρασία λειτουργίας του θα είναι $-15\dots+60^{\circ}\text{C}$

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό CE
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008
- Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους από τον οίκο κατασκευής ή από επίσημο αντιπρόσωπο.

3 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΣ ΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ PLC ΤΥΠΟΥ A

Όλα τα PLC πρέπει να είναι όμοια και εναλλάξιμα ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά, την επεκτασιμότητα, και τον μέγιστο αριθμό προσαρτώμενων καρτών. Θα διαφέρουν μόνο ως προς το πραγματικό πλήθος των αναλογικών και ψηφιακών εισόδων και εξόδων που απαιτείται ανάλογα με τις ανάγκες κάθε εγκατάστασης. Ο σημερινός αριθμός των εισόδων - εξόδων πρέπει να μπορεί να επαυξηθεί ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις των μελλοντικών φάσεων, με μόνη την προσθήκη επιπλέον καρτών. Τα PLC θα ακολουθούν τις προδιαγραφές που παρατίθενται παρακάτω.

Ο ελεγκτής είναι ελεύθερα προγραμματιζόμενη μονάδα αυτοματισμού (Προγραμματιζόμενος Λογικός Ελεγκτής, PLC). Πιο συγκεκριμένα, για την επικοινωνία - διασύνδεση με το περιβάλλον (συλλογή πληροφοριών και αποστολή εντολών), το PLC θα διαθέτει :

- Μονάδες Ψηφιακών εισόδων (DI) για την συλλογή πληροφοριών τύπου ON – OFF από επαφές RELAY ελεύθερης τάσης.
- Μονάδες ψηφιακών εξόδων (DO) για την αποστολή εντολών.
- Αναλογικών εισόδων (AI) για την συλλογή μετρήσεων από αισθητήρια όργανα που παρέχουν αναλογικό σήμα.
- Αναλογικών εξόδων (AO) για την ρύθμιση ειδικών μονάδων.

Το PLC πρέπει να υποστηρίζει την επικοινωνία μέσω ETHERNET (είτε με ενσωματωμένη θύρα είτε με ανεξάρτητη κάρτα επικοινωνίας).

Η διάταξη του PLC σε κάθε ΤΣΕ πρέπει κατ' ελάχιστο να αποτελείται από :

1. Τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής ισχύος με ενσωματωμένο ή μη σταθεροποιημένο τροφοδοτικό
2. Κατανεμητή τροφοδοσίας
3. την CPU (Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας)
4. τις κάρτες Εισόδων και Εξόδων
5. τις απαραίτητες για την επικοινωνία συσκευές - κάρτες

Τα παραπάνω πρέπει να είναι τοποθετημένα σε ράγα στήριξης μεγάλης μηχανικής αντοχής, πάνω στην οποία θα τοποθετηθούν όλες οι απαραίτητες κάρτες. Οι συνδέσεις των καλωδίων των Εισόδων και Εξόδων γίνονται σε αφαιρούμενες φίσσες πάνω στη ράγα του PLC, τοποθετημένες στο εμπρόσθιο μέρος των καρτών, για εύκολη και γρήγορη σύνδεση και αποσύνδεση των I/O's από την κάρτα που τα εξυπηρετεί, για τις περιπτώσεις αλλαγών ή επιδιορθώσεων. Περισσότερα της μιας ράγας μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους για την δημιουργία ενός μεγαλύτερου συστήματος με την χρήση ενός απλού καλωδίου χωρίς τη χρήση ειδικών interface. Ο ελεγκτής θα είναι κατασκευασμένος με τρόπο ώστε να μπορεί να επεκτείνεται και με πρόσθεση ανεξάρτητων μονάδων εισόδου/ εξόδου που θα επικοινωνούν με τις γειτονικές μονάδες με Bus . Η επέκταση του ελεγκτή θα πρέπει να γίνεται με απλό τρόπο χωρίς να απαιτούνται ειδικά εργαλεία ή μεταφορά της συσκευής σε εργαστήριο. Η CPU θα εμπεριέχει Led κατάστασης και Led σφαλμάτων. Επίσης με το πακέτο προγραμματισμού και με την δυνατότητα password protection ο χρήστης θα προστατεύεται αποτελεσματικά έναντι μη εξουσιοδοτημένων αλλαγών και αντιγραφή των προγραμμάτων του. Η CPU θα περιλαμβάνει διαγνωστική μνήμη που δεν θα σβήνεται ούτε με την πτώση τάσης ούτε με το Reset της μνήμης και θα καταγράφονται με ώρα και ημερομηνία γεγονότα που συνδέονται με :

- Σφάλματα της CPU
- Σφάλματα συστήματος της CPU
- Σφάλματα περιφερειακών modules.
- Μεταγωγή από κατάσταση Stop-Εκτέλεση προγράμματος (RUN) - Stop.

Ο τυπικός χρόνος εκτέλεσης εντολής 16-bit (word) θα πρέπει να είναι μικρότερος των 2,0μs/ εντολή.

Η μνήμη RAM του ελεγκτή (μνήμη αποθήκευσης προγράμματος και δεδομένων) πρέπει να έχει μέγεθος 85 Kbytes τουλάχιστον.

Θα υπάρχει ενσωματωμένο ρολόι πραγματικού χρόνου

Θα υποστηρίζονται Γλώσσες προγραμματισμού όπως LAD (LADDER), FBD (γραφικά δομικά στοιχεία), κ.α. σύμφωνα με τα διεθνή Standards IEC 1131.

Ο ελεγκτής θα είναι 32 bit και θα πρέπει να υποστηρίζει υποχρεωτικά τις παρακάτω εντολές:

- Λογικής bit Boolean (AND, OR)
- Λογικής Word Boolean (AND, OR) με 16 bit-Σταθερές.
- Λογικής Double Boolean (AND, OR) με 32 bit- Σταθερές
- Εντολές παλμού.
- Set / Reset bit (πχ. Inputs, Outputs, Flags)
- Εντολές ολίσθησης Δεξιά, αριστερά και κυκλικής ολίσθησης.
- Set /Reset bit (π.χ. Inputs, Outputs, Flags)
- Εντολές ολίσθησης δεξιά, αριστερά και κυκλικής ολίσθησης
- Εντολές χρονικών και απαριθμητών

- Αποθήκευσης και μεταφοράς τιμών από και προς καταχωρητές byte, Word, Double word.
- Εντολές σύγκρισης (16 bit, 32 bit ακέραιων αριθμών, 32 bit δεκαδικών αριθμών).
- Αριθμητικές πράξεις όπως
 - α) Πρόσθεση /πολλαπλασιασμό 16 bit ακέραια
 - β) Πρόσθεση /πολλαπλασιασμό 32 bit ακέραια
 - γ) Πρόσθεση /πολλαπλασιασμό 32 bit δεκαδικών
- Εύρεση τετραγωνικής ρίζας, Λογαριθμικές πράξεις, τριγωνομετρικές λειτουργίες.
- Εντολές αλλαγής ελέγχου του προγράμματος από μπλοκ σε μπλοκ και από εντολή σε εντολή μέσα στο ίδιο μπλοκ .
- Εντολές μετατροπής κώδικα (πχ BCD σε 16 bit Ακέραια)
- Εντολές αλλαγής τρόπου εκτέλεσης του προγράμματος όπως κυκλικός, ελεγχόμενος από γεγονός ή από χρόνο
- Υποστήριξη αναλογικού – ολοκληρωτικού - διαφορικού ελεγκτή κλειστού βρόχου (PID Controller) με την βοήθεια ενσωματωμένων στην CPU λειτουργιών ή με την χρήση επιπλέον πακέτου παραμετροποίησης.

Η συσκευή θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον 2000 απεριθμητές και χρονικά.

Η συσκευή, σε πλήρη επέκταση, πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον 96 ψηφιακές εισόδους / εξόδους. Η συσκευή σε πλήρη επέκταση, πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον 38 αναλογικές εισόδους / εξόδους.

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- ✓ Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- ✓ Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- ✓ Πιστοποιητικό CE
- ✓ Πιστοποιητικό ISO9001:2015 του κατασκευαστή πιστοποιημένο από επίσημο οργανισμό
- ✓ Πιστοποίηση UL για τα προϊόντα και approvals (πιστοποιητικά επάρκειας) προέλευσης BV, ABS και RINA
- ✓ Πιστοποίηση από κατάλληλα διαπιστευμένα εργαστήρια ότι η ανάπτυξη, κατασκευή, παραγωγή, δοκιμές τύπου και σειράς της κεντρικής μονάδας επεξεργασίας (cpu) γίνονται σύμφωνα με την οδηγία IEC 1131
- ✓ Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους από τον οίκο κατασκευής

4 ΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΤΥΠΟΥ B

Στις εγκαταστάσεις όπου δεν απαιτείται υψηλός βαθμός αυτοματοποίησης διεργασιών καθώς επίσης ο ρυθμός συλλογής/καταγραφής των δεδομένων από το σύστημα τηλεμετρίας – τηλε-ελέγχου είναι χαμηλός θα χρησιμοποιηθούν οι λογικοί ελεγκτές τύπου B. Ο κάθε ελεγκτής θα πρέπει να εντάσσεται εύκολα σε σύστημα τηλεμετρίας μέσω δικτύου κινητής 3G/4G LTE. Ο ελεγκτής θα πρέπει να συλλέγει τα ψηφιακά - αναλογικά σήματα από τα επιμέρους αισθητήρια, μετρητικά όργανα της εγκατάστασης και να τα μεταφέρει στον ΚΣΕ. Τέλος, ο ελεγκτής θα υποστηρίζει επικοινωνία με τρίτες συσκευές μέσω πρωτοκόλλου ModBus RTU.

- Πλήθος Ψηφιακών Εισόδων: ≥ 2
- Πλήθος Ψηφιακών Εξόδων: ≥ 1
- Πλήθος Αναλογικών Σημάτων: ≥ 1
- Ονομαστική τάση λειτουργίας: 10.9 – 27.6
- Θερμοκρασία λειτουργίας: $-10^{\circ} - 60^{\circ} C$

5 Οθόνη Τοπικών Ενδείξεων (HMI)

Στις εγκαταστάσεις όπου απαιτούνται χειρισμοί παραμέτρων του συστήματος τηλεμετρίας θα εγκατασταθούν οθόνες τοπικών ενδείξεων (HMI). Η οθόνη απεικόνισης και ελέγχου λειτουργίας θα προσφέρει πληροφορίες για την τρέχουσα κατάσταση της εγκατάστασης καθώς και ιστορικό συμβάντων και συναγεμίων. Η οθόνη θα πρέπει να είναι βιομηχανικών προδιαγραφών και απόλυτα συμβατή με τον εξοπλισμό του ελεγκτή με τον οποίο θα επικοινωνεί μέσω τοπικού δικτύου Ethernet.

Τεχνικά χαρακτηριστικά οθόνης HMI, Ελάχιστη Διάσταση Διαγώνιου	Κατ' ελαχιστόν 4 ΄ιντσες
Τεχνολογία οθόνης	- Οθόνη αφής τεχνολογίας TFT - Οπίσθιος φωτισμός LED (MTBF 15.000h) - Κατά ελάχιστον 65000 χρώματα - Ελάχιστη Ανάλυση 450x270 Pixels
Θύρες επικοινωνίας	Κατά ελάχιστον: 1 x Δίκτυο Ethernet (Υποστήριξη TCP/IP και MODBUS TCP)
Ελάχιστη διαθέσιμη μνήμη	8 MBytes
Τάση Τροφοδοσίας	24 VDC
Ελάχιστο επίπεδο Προστασίας στην πρόσοψη	IP 55
Πιστοποιήσεις	- CE - GL
Συμβατότητα	Ενσωματωμένοι οδηγοί επικοινωνίας με γνωστούς κατασκευαστές PLC (AllenBrandley, Siemens, Mitsubishi κ.α.)

Στοιχεία που πρέπει να προσκομίστούν:

- Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό CE
- Πιστοποιητικό ISO9001:2015 του κατασκευαστή πιστοποιημένο από επίσημο οργανισμό
- Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους από τον οίκο κατασκευής ή από επίσημο αντιπρόσωπο.

6 ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΙΣΧΥΟΣ DC - UPS

Οι μονάδες εφεδρείας ισχύος DC UPS χρησιμοποιούνται για την βελτιστοποίηση της διαχείρισης ισχύος και την προστασία του τροφοδοτούμενου εξοπλισμού χαμηλής ισχύος. Κάθε μονάδα DC UPS θα συνοδεύεται από συστοιχία μπαταριών (για 24Vdc) τύπου βαθιάς εκφόρτισης, τουλάχιστον 3.2 Ah.

Η διαθέσιμη ισχύς κατανέμεται αυτόματα μεταξύ φορτίου και μπαταρίας με προτεραιότητα της μονάδας στις καταναλώσεις φορτίου. Ταυτόχρονα η ισχύς που προορίζεται για την φόρτιση της μπαταρίας θα μεταβεί στο φορτίο εάν απαιτηθεί.

Η μονάδα θα διαθέτει αυτόματη διαγνωστική λειτουργία σε πραγματικό χρόνο με ενδεικτική κατάσταση και διάγνωση βλαβών μέσω ενσωματωμένης λυχνίας. Τα διαγνωστικά συμπεριλαμβάνουν:

- Προστασία από βραχυκύκλωμα
- Προστασία από αντίστροφη πολικότητα

- Αποσύνδεση μπαταρίας

Η συσκευή είναι κατάλληλη για τους τύπους μπαταριών (Sealed Lead Acid, Open Lead Acid, Ni-Cd, Gel, Lithium), ενώ μέσω ενσωματωμένων διακοπών είναι δυνατή η ρύθμιση προκαθορισμένων καμπυλών λειτουργίας. Η συσκευές προορίζονται για χρήση σε βιομηχανικά περιβάλλοντα εντός ηλεκτρολογικού πίνακα και ως εκ τούτου προστατεύονται εντός μεταλλικού περιβλήματος που εξασφαλίζει βαθμό προστασίας IP20 ενώ η τοποθέτησή τους θα γίνεται σε ράγα DIN. Επιπρόσθετα θα είναι πιστοποιημένα σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα:

- CE
- EN60950 / UL60950-1
- 89/336/EEC
- IEC 61000-6-3
- IEC61000-6-2
- IEC/EN 60335-2-29
- 2014/35/UE
- DIN41773

Γενικά Χαρακτηριστικά συσκευής DC UPS:

Είσοδος μονοφασική:	115 - 277 Vac
Έξοδος Φορτίου:	24 Vdc; 5 A
Έξοδος Φόρτισης Μπαταρίας:	24 Vdc; 5 A
Κατάλληλο για τύπους μπαταριών:	Open Lead Acid, Sealed Lead Acid, Lead Gel και Ni-Cd
Λειτουργία καμπύλης φόρτισης:	IUoUO
Τάση εξόδου:	22-28.8Vdc (31Vdc για Ni-Cd)
Βαθμός προστασίας:	IP20
Αυτόματη διάγνωση της κατάστασης της μπαταρίας	
Τρία επίπεδα φόρτισης	
Προστασία από βραχυκύκλωμα και ανεστραμμένη πολικότητα	
Έξοδος σήματος για αποφορτισμένη ή κατεστραμμένη μπαταρία	
Έξοδος σήματος για λειτουργία από παροχή ή μπαταρία	
Τοποθέτηση σε ράγα DIN	

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- ✓ Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- ✓ Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- ✓ Πιστοποιητικό CE
- ✓ Πιστοποιητικό ISO9001:2015
- ✓ Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους από τον οίκο κατασκευής

Κατανεμητής τροφοδοσίας συνεχούς ρεύματος

Σε όλους του πίνακες αυτοματισμού η κατανομή των γραμμών τροφοδοσίας από το UPS προς τα φορτία θα πραγματοποιείται μέσω κατανεμητή τροφοδοσίας. Η μονάδα θα επιτρέπει την ανεξάρτητη ρύθμιση μέγιστου ρεύματος ανά κανάλι τροφοδοσίας (κατ' ελάχιστο δύο) ενώ συνάμα θα προστατεύει κάθε κύκλωμα τροφοδοσίας σε πιθανό σφάλμα (π.χ βραχυκύκλωμα). Επιπρόσθετα θα πρέπει να είναι δυνατή η απομακρυσμένη ένδειξη κατάστασης ανά κύκλωμα και επαναφορά σε περίπτωση σφάλματος. Ακόμη θα διαθέτει τα ακόλουθα:

- Εύρος τάσης εισόδου: 22-28 V DC
- Τάση εξόδου: 24 V DC
- Μέγιστο ρεύμα εισόδου: ≥ 10 A
- Μέγιστο ρεύμα ανά έξοδο: τουλάχιστον 2 A (με δυνατότητα ρύθμισης εύρους)
- Προστασία υπερφόρτισης,
- Μέγιστος χρόνος άμεσης διακοπής σε περίπτωση υπότασης και υπέρβασης ορίου ρεύματος: < 1 ms
- Θερμοκρασία λειτουργίας 0 έως $+60^{\circ}\text{C}$ με φυσικό αερισμό
- Βαθμός προστασίας IP20
- Πιστοποίηση EMC κατά EN55022, EN 61000-6-2
- Πιστοποίηση κατά CE και UL(CSA)

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- ✓ Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- ✓ Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- ✓ Πιστοποιητικό CE
- ✓ Πιστοποιητικό RoHS
- ✓ Πιστοποιητικό ISO9001:2015
- ✓ Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους από τον οίκο κατασκευής

7 ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ ΣΤΡΟΦΩΝ

Οι ρυθμιστές στροφών θα εγκατασταθούν σε ξεχωριστό ερμάριο και θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά STANDARD. Πρέπει απαραίτητα να έχουν πιστοποίηση CE για βιομηχανικό και οικιστικό περιβάλλον και να διαθέτουν περιληπτικά μικροεπεξεργαστή για τη συνεχή παρακολούθηση των παραμέτρων λειτουργίας και το απαραίτητο λογισμικό προσαρμοσμένο ειδικά στις απαιτήσεις λειτουργίας αντλητικού συγκροτήματος.

Χρησιμοποιούνται σε κινητήρες εναλλασσομένου ρεύματος, για μείωση των ρευμάτων εκκίνησης καθώς και των μηχανικών καταπονήσεων που προκύπτουν από την εκκίνηση ή το σταμάτημα ενός κινητήρα καθώς και για την ρύθμιση της ταχύτητας περιστροφής του κινητήρα κατά την λειτουργία του, για εξοικονόμηση ενέργειας.

Ο ρυθμιστής στροφών θα βασίζεται σε τεχνολογία Vector Control και θα διαθέτει δυνατότητα PID control με sleep function με ανάδραση από αναλογικό αισθητήρα πίεσης και ειδικές ρουτίνες για την λειτουργία αντλιών.

Τα ονομαστικά μεγέθη (ονομαστική ισχύς, ρεύμα εξόδου, κλπ.) των ρυθμιστών στροφών καθώς και η ποσότητα θα είναι επί ποινή αποκλεισμού, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο σχετικό άρθρο του Προϋπολογισμού Προμήθειας.

Επί ποινή αποκλεισμού, ο κατασκευαστής όλων των συσκευών ρυθμιστών στροφών ή ο επίσημος αντιπρόσωπος ή διανομέας του, θα πρέπει να διαθέτει στην Ελλάδα εγκαταστάσεις και καταρτισμένο προσωπικό, για την παροχή τεχνικής υποστήριξης και συντήρησης συστημάτων ρυθμιστών στροφών σε δύο πόλεις κατ' ελάχιστον.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

- Επί ποινή αποκλεισμού οι ρυθμιστές στροφών θα πρέπει να διατίθενται σε μεγάλο εύρος ισχύος (τουλάχιστον από 1.1 έως 400 kW), με ονομαστικά μεγέθη σύμφωνα με τον πίνακα εξοπλισμού που ακολουθεί και να διαθέτουν τη δυνατότητα λειτουργίας σε μεγάλο εύρος τάσης και συχνότητας (κατ' ελάχιστο από 380 έως 480 V $\pm 10\%$ / 50/60 Hz) ενώ θα πρέπει να παρέχουν μεγάλο εύρος συχνότητας εξόδου (κατ' ελάχιστο από 0 έως 400 Hz). Επίσης, θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για απλά ή παράλληλα συστήματα αντλιών. Οι ρυθμιστές στροφών θα έχουν σχεδιαστεί για λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος έως +40° C χωρίς υποβάθμιση της απόδοσής του (derating). Επιπλέον θα πρέπει να μπορούν να λειτουργήσουν σε θερμοκρασία περιβάλλοντος έως +50° C με υποβάθμιση της απόδοσής τους (derating). Οι ρυθμιστές στροφών θα έχουν σχεδιαστεί για λειτουργία σε ύψη έως 1000m χωρίς υποβάθμιση της απόδοσής τους (derating). Οι ρυθμιστές στροφών θα πρέπει να διαθέτουν προστασία από υπέρταση και υπόταση, από υπερένταση και υπερφόρτιση ενώ θα πρέπει να παρέχουν στον κινητήρα θερμική προστασία, καθώς και προστασία από βραχυκύκλωμα με την γη. Οι ρυθμιστές στροφών θα πρέπει να συμμορφώνονται ως προς Διεθνή Πρότυπα προϊόντος
- Ο ρυθμιστής στροφών θα πρέπει να διαθέτει βαθμό προστασίας IP20 και να διαθέτει επιβερνικωμένες πλακέτες σύμφωνα με το πρότυπο IEC 60721-3-3 class 3C2, class 3S2
- Ο ρυθμιστής στροφών θα πρέπει να διαθέτει συμβατότητα με τα παρακάτω πρότυπα
 - IEC 61000-2-4 Voltage unbalance
 - IEC 61000-2-4 Frequency variations
 - EN 61000-3-2 Harmonics($I \leq 16A$)
 - EN 61000-3-12 Harmonics($16A < I \leq 75A$)
 - EN 61000-4-2 ESD: Electrostatic Discharge
 - EN 61000-4-3 RS: Electromagnetic radiated susceptibility
 - EN 61000-4-4 EFT: Electric Fast Transient
 - EN 61000-4-5 Surge transient
 - EN 61000-4-6 CS: Conducted Susceptibility
 - EN 61000-4-11 Voltage dips and short interruption
 - EN 61000-6-3 Emission – Residential, commercial and light-industrial environments
 - EN 61000-6-4 Emission – Industrial environments
 - EN 61000-6-1 Immunity – Residential, commercial and light-industrial environments
 - EN 61000-6-2 Immunity – industrial environments
 - EN 61800-3 Part 3: Adjustable speed electrical power drive systems – Part 3: EMC requirements and specific test methods
 - EN 61800-3 Immunity
 - EN 61800-3 Low frequency immunity
 - EN 61800-3 Low frequency emission

- EN 61800-3 Conducted Emission
- EN 61800-3 Radiated Emission
- EN 61800-5-1 Part 5-1: Adjustable speed electrical power drive systems – Part 5-1: Safety requirements – Electrical, thermal and energy
- UL508C Power Conversion Equipment CAN/CSA-C22.2 No. 14-2005 Industrial Control Equipment cUL marking (Approved by UL)
- ISTA Procedure 1A Package Drop test and package vibration test Packaged-Products weighing 150 lb (68 kg) or Less
- ISTA Procedure 2B Package Drop test and package vibration test Packaged-Products weighing over 150 lb (68 kg)
- EN 50178 Operation and non-operation vibration test
- Οι ρυθμιστές στροφών θα πρέπει να συμμορφώνονται ως προς Διεθνή Πρότυπα προϊόντος
 - Πιστοποιητικό Ποιότητας ISO 9001 και Προστασίας Περιβάλλοντος ISO 14001
 - Έγκριση CE.
 - Πιστοποιητικό UL
- Ο ρυθμιστής στροφών θα μπορεί να λειτουργήσει στο 120% του ονομαστικού του φορτίου, για 60 sec.
- Οι ρυθμιστές στροφών θα πρέπει να διαθέτουν κλεμμοσειρά ελέγχου οι οποίες θα πρέπει με τη σειρά τους να διαθέτουν κατ' ελάχιστο:
 - 3 προγραμματιζόμενες αναλογικές εισόδους 0 - 10 V και 0(4) - 20 mA
 - 2 προγραμματιζόμενες αναλογικές εξόδους 0(4) - 20 mA
 - 8 προγραμματιζόμενες ψηφιακές εισόδους
 - 2 ψηφιακές εισόδους forward & reverse
 - 3 προγραμματιζόμενες ψηφιακές εξόδους τύπου ρελέ
 - 1 ψηφιακή είσοδο Safe Torque Off (STO) με πιστοποίηση κατά το πρότυπο EN 13849 Cat. 3 PL d και το πρότυπο IEC 62061/IEC61508 SIL CL 2.

Επίσης θα πρέπει να διαθέτουν τη δυνατότητα επέκτασης του αριθμού των ψηφιακών και αναλογικών εισόδων και εξόδων με τη χρήση ειδικών καρτών.

- Επί ποινής αποκλεισμού, οι ρυθμιστές στροφών θα πρέπει να διαθέτουν δύο (2) θύρες επικοινωνίας εκ των οποίων 1 θύρα σειριακής επικοινωνίας RS 485 Modbus ή/και BACnet και 1 θύρα επικοινωνίας Ethernet/IP είτε ενσωματωμένες είτε με χρήση πρόσθετης κάρτας. Εναλλακτικά θα πρέπει να διατίθενται και τα πρωτόκολλα PROFIBUS-DP, Modbus/TCP, DeviceNet και CANOpen με χρήση πρόσθετων καρτών.

Οι θύρες επικοινωνίας θα διαθέτουν τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Θύρα σειριακής επικοινωνίας
- Σύνδεση με connector RJ45
- Ταχύτητα μετάδοσης 4,8 Kbps έως 115,2 Kbps
- Πρωτόκολλα επικοινωνίας MODBUS ή/και BACnet
- Θύρα επικοινωνίας Ethernet
- Σύνδεση με connector RJ45
- Ταχύτητα μετάδοσης 10/100 Mbps Auto-Detect
- Πρωτόκολλα επικοινωνίας MODBUS TCP και EtherNet/IP
- Οι ρυθμιστές στροφών θα πρέπει να διαθέτουν ρολόι πραγματικού χρόνου και λειτουργία ημερολογίου ώστε να είναι δυνατή η διατήρηση στη μνήμη του μετατροπέα ιστορικού αρχείου των τελευταίων 8 βλαβών και σφαλμάτων.

- Οι ρυθμιστές στροφών θα πρέπει να διαθέτουν οθόνη με πληκτρολόγιο μέσω του οποίου θα γίνεται η παραμετροποίηση και ο τοπικός χειρισμός ενώ στην ψηφιακή οθόνη LCD με υποστήριξη γραφικών, θα εμφανίζονται οι επιθυμητές και πραγματικές τιμές με ενδείξεις όλων των λειτουργικών μεγεθών, ρεύματος, συχνότητας, ισχύος, στροφών, καθώς και τα προειδοποιητικά μηνύματα και βλάβες που ανιχνεύει ο μετατροπέας. Το χειριστήριο θα χρησιμοποιείται για παραμετροποίηση και ρυθμίσεις οι οποίες θα δίνονται σε μορφή μενού και θα παρέχει την δυνατότητα στον χρήστη να δημιουργήσει τα δικά του μενού λειτουργίας μέσω λογισμικού παραμετροποίησης της οθόνης. Το χειριστήριο θα πρέπει να είναι ελεύθερα προγραμματιζόμενο μέσω κατάλληλου λογισμικού (που θα περιλαμβάνεται στην προσφορά), ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν συσκευή HMI. Το χειριστήριο θα περιλαμβάνει μνήμη στην οποία θα αποθηκεύονται οι παράμετροι του ρυθμιστή και θα μπορεί να φορτώνει και ξεφορτώνει παραμέτρους σε άλλους ρυθμιστές (αποσπώμενο).
- Οι ρυθμιστές στροφών θα πρέπει να διαθέτουν τις παρακάτω ειδικές λειτουργίες:
 - Έλεγχος-διατήρηση πίεσης και κυκλική εναλλαγή της οδήγησης μέχρι 4 αντλιών από τον ρυθμιστή, σύμφωνα με προκαθορισμένη χρονική διάρκεια λειτουργίας. Ο χειριστής θα εισάγει το επιθυμητό μέγεθος πίεσης και ο ρυθμιστής στροφών αναλαμβάνει (μέσω του ενσωματωμένου ελεγκτή PID) την διατήρηση της πίεσης και την εναλλαγή των αντλιών (χωρίς ταυτόχρονη λειτουργία των αντλιών) σύμφωνα με τα δεδομένα χρόνου που έχει εισάγει ο χειριστής.
 - Έλεγχος-διατήρηση πίεσης με μόνιμη οδήγηση μιας αντλίας από τον ρυθμιστή και ενεργοποίηση μέσω επαφών ρελέ, μέχρι 8 επιπλέον αντλιών. Ο χειριστής θα εισάγει το επιθυμητό μέγεθος πίεσης και ο ρυθμιστής στροφών αναλαμβάνει (μέσω του ενσωματωμένου ελεγκτή PID) την διατήρηση της πίεσης και την προσθαφαίρεση και εναλλαγή των υπολοίπων αντλιών παρακολουθώντας την πίεση.
 - Έλεγχος-διατήρηση πίεσης με χρήση ενός ρυθμιστή στροφών και οδήγηση εκ περιτροπής κάθε αντλίας από τον ρυθμιστή (κάθε αντλία θα εκκινεί μέσω του ρυθμιστή στροφών και όταν φτάνει στις ονομαστικές της στροφές θα μεταπίπτει σε τροφοδοσία μέσω ρελέ). Θα υποστηρίζεται ταυτόχρονη λειτουργία έως 4 αντλιών. Ο χειριστής θα εισάγει το επιθυμητό μέγεθος πίεσης και ο ρυθμιστής στροφών αναλαμβάνει (μέσω του ενσωματωμένου ελεγκτή PID) την διατήρηση της πίεσης και την προσθαφαίρεση και εναλλαγή των υπολοίπων αντλιών παρακολουθώντας την πίεση.
 - Δυνατότητα ελέγχου και ρύθμισης των στροφών μέσω PID controller με αυτόματη εκκίνηση και στάση (sleep function) ανάλογα με την απαίτηση της εφαρμογής, με σήμα 4-20mA από αισθητήρα στάθμης, παροχής ή πίεσης. Κατά τη διάρκεια της οδήγησης της αντλίας από το inverter, όταν η υπολογιζόμενη από τον ελεγκτή PID συχνότητα εξόδου, λόγω της επίτευξης π.χ. της επιθυμητής πίεσης, μειωθεί κάτω από ένα καθορισμένο όριο, για έναν συγκεκριμένο χρόνο (και οι δύο τιμές θα είναι ρυθμιζόμενες μέσω παραμέτρων), τότε το inverter θα μηδενίζει τη συχνότητα εξόδου του και θα εισέρχεται σε κατάσταση αναμονής (Sleep Mode). Ακολούθως, όταν υπάρξει ξανά ζήτηση από το δίκτυο και η υπολογιζόμενη από τον ελεγκτή PID συχνότητα εξόδου, αυξηθεί πάνω από ένα καθορισμένο όριο, για έναν συγκεκριμένο χρόνο (και οι δύο τιμές θα είναι ρυθμιζόμενες μέσω παραμέτρων), τότε το inverter θα επανεκκινεί την αντλία, με σκοπό την επίτευξη της επιθυμητής πίεσης.
- Οι ρυθμιστές στροφών θα πρέπει να διαθέτουν ενσωματωμένο προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή με μνήμη τουλάχιστον 10kStep (40kbyte), μέσω του οποίου ο χρήστης θα μπορεί να προγραμματίζει μέσω εντολών ή λογικών πυλών, λειτουργίες που θα αφορούν στις φυσικές εισόδους και εξόδους και τα μεγέθη του ρυθμιστή στροφών. Όλες οι φυσικές εισοδοί και εξοδοί (ψηφιακές και αναλογικές) του ρυθμιστή στροφών θα είναι πλήρως διαχειρίσιμες και προγραμματιζόμενες από το ενσωματωμένο PLC. Το ενσωματωμένο PLC θα πρέπει να υποστηρίζει προγραμματισμό σε γλώσσα Ladder και να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις εντολές LD, AND, OR, OUT, SET, RESET και END ενώ θα περιλαμβάνει και ειδικές εντολές όπως κλήση υπορουτίνας, μετακίνηση, σύγκριση, αριθμητικές πράξεις πραγματικών και δεκαδικών

αριθμών (πρόσθεση, αφαίρεση, πολλαπλασιασμός και διαίρεση) και εντολές επικοινωνίας για όλα τα υποστηριζόμενα πρωτόκολλα. Θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί τουλάχιστον 16 I/O, 500 internal relay, 128 timers, 64 counters και 1024 data registers. Μέσω του προγραμματισμού του, το ενσωματωμένο PLC θα πρέπει να μπορεί να διαβάσει και να γράψει τις παραμέτρους του ρυθμιστή στροφών .(ενδεικτικά αναφέρονται κατ' ελάχιστον οι παρακάτω παράμετροι: συντελεστές P, I και D του PID controller, εντολή συχνότητας, χρόνος ράμπας εκκίνησης και χρόνος ράμπας σταματήματος). Μέσω της θύρας επικοινωνίας, το ενσωματωμένο PLC θα πρέπει να μπορεί να ελέγξει έως 8 επιπλέον όμοιους ρυθμιστές στροφών, ή να διαχειριστεί εξωτερικά σήματα από μονάδες απομακρυσμένων εισόδων/εξόδων (RTUs).

Πίνακας εξοπλισμού ρυθμιστών στροφών (inverters)

- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 3,7 kW / 8,5 A (fc 8kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 4 kW / 10,5 A (fc 8kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 5,5 kW / 13 A (fc 8kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 7,5 kW / 18 A (fc 8kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 11 kW / 24 A (fc 8kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 15 kW / 32 A (fc 8kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 18,5 kW / 38 A (fc 8kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 22 kW / 45 A (fc 6kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 30 kW / 60 A (fc 6kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 37 kW / 73 A (fc 6kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 45 kW / 91 A (fc 6kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 55 kW / 110 A (fc 6kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 75 kW / 150 A (fc 6kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 90 kW / 180 A (fc 4kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 110 kW / 220 A (fc 4kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 132 kW / 260 A (fc 4kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 160 kW / 310 A (fc 4kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 185 kW / 370 A (fc 4kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 200 kW / 395 A (fc 4kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 220 kW / 460 A (fc 4kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 250 kW / 481 A (fc 4kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 280 kW / 530 A (fc 4kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 315 kW / 616 A (fc 4kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 355 kW / 683 A (fc 4kHz)
- Ρυθμιστής στροφών (inverter) 400 kW / 770 A (fc 4kHz)

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό CE
- Πιστοποιητικό ISO9001:2015 του κατασκευαστή πιστοποιημένο από επίσημο οργανισμό
- Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους από τον οίκο κατασκευής ή από επίσημο αντιπρόσωπο.

8 ΚΙΒΩΤΙΟ PILLAR

Στους σταθμούς που απαιτείται η κατασκευή Pillar για την τοποθέτηση του ηλεκτρολογικού πίνακα, αυτό θα κατασκευάζεται σύμφωνα με τις παρακάτω προδιαγραφές: Το κιβώτιο Pillar θα είναι κατασκευασμένο από μεταλλικό πλαίσιο από προφίλ συγκολλημένα και εξωτερικό μεταλλικό κιβώτιο από χαλυβδόελασμα ντεκαπέ πρεσσαριστό πάχους 1,5 mm. Το εσωτερικό θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας στα αριστερά, διαστάσεων τουλάχιστον 0,40 x 1,20 x 0,40 m (ΜxΥxΠ), θα προορίζεται για την ΔΕΗ και ο άλλος, διαστάσεων 0,70 x 1,20 x 0,40 m (ΜxΥxΠ), για τον πίνακα αυτοματισμού. Στην πλάτη του Pillar θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στραντζαριστή λαμαρίνα πάχους 1 mm για την στερέωση του πίνακα. Η επάνω πλευρά του Pillar θα καλυφθεί από ειδικό σκέπαστρο κατά της βροχής. Όλη η κατασκευή θα είναι στεγανή στην βροχή και θα έχει υποστεί ηλεκτροστατική βαφή.

Η τοποθέτηση του Pillar θα γίνει σε ειδική βάση οπλισμένου σκυροδέματος ύψους 0,40 m από το έδαφος.

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- ✓ Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- ✓ Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- ✓ Πιστοποιητικό ISO9001:2015

9 ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΤΣΕ / ΚΣΕ

Τα απαιτούμενα GSM/GPRS/3G/4G modems πρέπει να είναι ειδικά κατασκευασμένα για χρήση σε δίκτυα ασύρματης μετάδοσης δεδομένων (τηλεμετρίας). Λαμβάνοντας υπόψιν την κρισιμότητα του τηλεπικοινωνιακού δικτύου και συνεπώς του επικοινωνιακού εξοπλισμού, ο ανάδοχος επιβάλλεται να διαθέσει προσωπικό με κατάλληλη εκπαίδευση, πιστοποιημένη από τον κατασκευαστικό οίκο, για την υλοποίηση των επικοινωνιακών δικτύων με τον προσφερόμενο επικοινωνιακό εξοπλισμό. Οι μονάδες γενικά, πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ταχύτητα Επικοινωνίας	≥ 40Kbit/s
GSM/GPRS επικοινωνία	2X SMA Βύσμα κεραίας
Εύρος Συχνοτήτων	900, 1800, 2600 MHz
Τάση τροφοδοσίας	12,8...28,8 V DC
Θερμοκρασία Λειτουργίας	-20 °C ...+60 °C
Υγρασία Λειτουργίας	90%
Διαγνωστικά λαμπάκια για την κατάσταση του modem, την ισχύ του σήματος και για την επιβεβαίωση της σύνδεσης.	NAI
Δυνατότητα αποστολής SMS χρησιμοποιώντας GSM λειτουργίες	NAI

Θα συνοδεύεται από Κεραία με τα εξής χαρακτηριστικά:

Τύπος Κεραίας	Πανκατευθυντική για χρήση σε GSM δίκτυα
Εύρος Συχνότητων	900,1800,1900,2600 MHz
SWR	<4,0

Modem/Router στον κεντρικό σταθμό ελέγχου ΚΣΕ

Ο εξοπλισμός επικοινωνίας που θα τοποθετηθεί στον κεντρικό σταθμό ελέγχου θα είναι απόλυτα συμβατός με τις μονάδες επικοινωνίας που προβλέπονται να τοποθετηθούν στους σταθμούς ΤΣΕ και θα διαθέτει επιπρόσθετα χαρακτηριστικά που θα εξασφαλίζουν την διατήρηση της επικοινωνίας. Συγκεκριμένα, επιπλέον των παραπάνω τεχνικών χαρακτηριστικών που αναφέρονται στον επικοινωνιακό εξοπλισμό των σταθμών ΤΣΕ, θα πρέπει να διαθέτει:

- Δυνατότητα εγκατάστασης σε Rack
- Εφεδρεία τροφοδοσίας (Power Redundancy) με διπλό τροφοδοτικό
- Εφεδρεία Επικοινωνιακών καναλιών με δυνατότητα ChangeOver (2x Sim Card Slots, 1 Wan)

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- ✓ Τεχνικά φυλλάδια / εγχειρίδια
- ✓ Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- ✓ Πιστοποιητικό CE
- ✓ Πιστοποιητικό ποιότητας ISO9001:2015 του παραγωγού
- ✓ Πιστοποιητικό εκπαίδευσης από τον κατασκευαστή του επικοινωνιακού εξοπλισμού
- ✓ Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους από τον οίκο κατασκευής

10 Μετρητές παροχής τύπου Woltmann

Οι μετρητές παροχής τύπου Woltman θα πρέπει να πληρούν επί ποινή αποκλεισμού τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές και τα ισχύοντα κατασκευαστικά πρότυπα.

Οι υδρομετρητές θα χρησιμοποιηθούν για την καταμέτρηση της κατανάλωσης μεγάλων παροχών νερού. Οι υδρομετρητές θα είναι πλήρεις και θα συνοδεύονται με τα αντίστοιχα παρεμβύσματα.

Συγκεκριμένα οι υδρομετρητές πρέπει είναι ταχυμετρικοί, ξηρού τύπου και να πληρούν επί ποινή αποκλεισμού τα κάτωθι:

	DN50	DN80	DN100	DN125	DN150	DN200
Μήκος (mm)	200	225	250	250	300	350
Κλάση Ακρίβειας (R) (Q_3/Q_1)	≥80					
Ονομαστική Παροχή Q_3 (m^3/h)	≥25	≥60	≥100	≥160	≥250	≥400
Μεταβατικός ρυθμός ροής Q_2 (m^3/h)	≤0,5	≤1,5	≤2	≤3,5	≤5	≤7
Ελάχιστη παροχή Q_1 (m_3/h)	≤0,35	≤0,80	≤1,50	≤2,0	≤3,50	≤5,0
Θερμοκρασία Νερού (°C)	≤30					
Μέγιστη πίεση λειτουργίας (P_{max}) (bar)	16					
Απώλεια πίεσης στην μέγιστη ονομαστική παροχή Q_3 (ΔP)	≤0,25					

Οι υδρομετρητές θα τοποθετηθούν σε οριζόντια, κάθετη ή κεκλιμένη θέση λειτουργίας, εντός σταθμών ρύθμισης πίεσης, εντός φρεατίων ή σε άλλο ειδικά προβλεπόμενο χώρο και για το λόγο αυτό η μετρολογική τους κλάση θα πρέπει να διατηρείτε σε κάθε θέση τοποθέτησης.

Το υλικό κατασκευής του σώματος των υδρομετρητών θα πρέπει είναι χυτοσίδηρος υψηλής ποιότητας με αντοχή σε πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 16bar.

Πρέπει να εξασφαλίζεται άριστη αναγνωσιμότητα των μετρήσεων.

Η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων κ.λπ. τμημάτων του σώματος του υδρομετρητή, με ξένη ύλη ή κόλληση απαγορεύεται.

Στο σώμα των υδρομετρητών θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση κατεύθυνσης ροής με βέλη επαρκούς μεγέθους τουλάχιστον σε 2 σημεία.

Οι υδρομετρητές θα φέρουν στα άκρα τους φλάντζες σύνδεσης με το δίκτυο κατά DIN 2501, PN 16 και ελαστικό παρέμβυσμα.

Όλοι οι υδρομετρητές τύπου WOLTMAN πρέπει να έχουν δυνατότητα σύνδεσης με καταγραφικό όργανο. Η δυνατότητα αυτή πρέπει να παρέχεται από κατασκευής των υδρομετρητών και το μόνο που θα χρειάζεται για να πραγματοποιηθεί η σύνδεση αυτή θα είναι το ειδικό καλώδιο σύνδεσης με τον μετατροπέα σήματος.

Αυτό σημαίνει ότι όλα τα υδρόμετρα WOLTMAN πρέπει να διαθέτουν παλμική έξοδο ξηρής επαφής (REED ή OPTO) από την κατασκευή τους.

Οι υδρομετρητές θα έχουν τη δυνατότητα ομαλής λειτουργίας σε θερμοκρασίες από 0,1°C έως τουλάχιστον 50°C.

Δεδομένου ότι οι υδρομετρητές WOLTMAN είναι ξηρού τύπου (μαγνητική μετάδοση) θα πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με αντιμαγνητική προστασία.

Η εσωτερική και εξωτερική επιφάνεια του κελύφους θα είναι βαμμένη με ειδική αντιδιαβρωτική βαφή, κατάλληλη για χρήση σε πόσιμο νερό για μέγιστη προστασία από διάβρωση.

Η απώλεια πίεσης η οφειλόμενη στον μετρητή, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,25 bar υπό μόνιμη παροχή και το 1 bar στη μέγιστη παροχή. Θα πρέπει να δοθεί το διάγραμμα της καμπύλης πτώσης πιέσεως (Pressure Loss) και της καμπύλης σφάλματος, σε συνάρτηση με την παροχή (Error Curve).

Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμα CE. Ο κατασκευαστής του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει σχετική πιστοποίηση ISO9001:2015 ή ισοδύναμη.

Οι παροχές δοκιμής (εκτός της ρύθμισης) θα είναι κατά ελάχιστο τρεις (3). Οι δύο παροχές δοκιμής θα είναι υποχρεωτικά η Q1 και η Q2 όπως αυτές ορίζονται από το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 14154 και την οδηγία OIML R49 για την κλάση ακρίβειας R των μετρητών, ενώ η τρίτη παροχή δοκιμής θα βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ της Q2 και Q4 και θα είναι επιλογής του εργοστασίου κατασκευής.

Το σώμα – αισθητήριο των παροχομέτρων θα εγκατασταθεί εντός φρεατίων κατάλληλων διαστάσεων ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή συνδεσμολογία και τα απαραίτητα ευθύγραμμα τμήματα για την επίτευξη στρωτής ροής και ακρίβειας μετρήσεων . Οι ηλεκτρονικοί μετατροπείς θα είναι δυνατόν να τοποθετηθούν είτε πάνω στο σώμα του παροχόμετρου (compact installation) εντός του φρεατίου είτε σε απομακρυσμένη θέση εντός υφιστάμενου οικήματος ή ερμαρίου τύπου πύλαρ μέγιστης απόστασης μέχρι και 250 μέτρων από το σώμα του παροχόμετρου (remote installation). Σε οποιαδήποτε εκ των δύο προαναφερθέντων τύπων εγκατάστασης θα διασφαλίζεται στεγανότητα του εξοπλισμού κατ' ελάχιστον IP67. Ο μετατροπέας δεν θα εγκατασταθεί μέσα σε σκάμμα ή φρεάτιο το οποίο μπορεί να πλημμυρήσει , στην περίπτωση που υπάρχει αυτό το ενδεχόμενο τότε θα προτιμάται η απομακρυσμένη εγκατάσταση του ηλεκτρονικού μετατροπέα εντός οικίσκου ή πύλαρ ανάλογων προδιαγραφών ασφαλείας. Στην περίπτωση αυτή το σώμα του παροχόμετρου που θα παραμένει εγκατεστημένο μόνο του στο φρεάτιο θα πρέπει να διαθέτει βαθμό προστασίας IP68.

Ο εξοπλισμός θα μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα, δηλαδή θα μπορεί να τεθεί σε λειτουργία επί τόπου χωρίς να απαιτείται βοηθητικός εξοπλισμός δοκιμών.

Μέθοδος Εγκατάστασης

Ο μετρητής παροχής θα εγκατασταθεί με τρόπο κατάλληλο για την λειτουργία του είτε ίσο-διαμετρικά με τον αγωγό σύνδεσης είτε με τη χρήση συστολών. Η μείωση της διαμέτρου των αγωγών μέχρι τον αισθητήρα θα κατασκευαστεί από τμήματα συστολών με γωνία προσβολής όχι μεγαλύτερη από 7.5°.

Όλες οι εγκαταστάσεις πρέπει να περιέχουν τουλάχιστον δύο προσαρμοστικά φλάντζας / φλαντζοζιμπύ (flange adapter) προκειμένου να διευκολύνουν την αφαίρεση του αισθητήρα από το δίκτυο το οποία θα λειτουργούν και σαν εξάρμωση. Στην περίπτωση υπόγειου φρεατίου μετρητή παροχής, το προσαρμοστικό φλάντζας πρέπει να είναι μέσα στα όρια του φρεατίου. Επιτρέπεται η τοποθέτηση της φλάντζας του

προσαρμοστικού στη φλάντζα ανάντη ή/και κατάντη του μετρητή. Τα προσαρμοστικά φλάντζας θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο και θα φέρουν προστατευτική επικάλυψη εσωτερικά και εξωτερικά με εποξεική βαφή ελάχιστου πάχους 150μm. Το εύρος εφαρμογής των προσαρμοστικών επί της εξωτερικής διαμέτρου των συνδεόμενων αγωγών θα είναι το μεγαλύτερο δυνατό ώστε να χρησιμοποιείται ένα προσαρμοστικό ανά ονομαστική διάμετρο αγωγού ανεξάρτητα από το υλικό κατασκευής του αγωγού.

Δηλαδή για ονομαστική διάμετρο αγωγού π.χ. DN 100 θα χρησιμοποιείται ένα προσαρμοστικό για όλα τα υλικά των αγωγών με την αυτή ονομαστική διάμετρο PE, PVC, Χάλυβας, A/C, Χυτοσίδηρος, Ελατός Χυτοσίδηρος, κλπ. Επιπρόσθετα τα ειδικά αυτά τεμάχια θα φέρουν εσωτερικά αγκυρωτικά ελάσματα ώστε να επιτυγχάνουν την αγκύρωση τους επί των αγωγών χωρίς επιπρόσθετη συγκράτηση. Η στεγανότητα θα εξασφαλίζεται για πίεση μέχρι και 16 Bar και θα επιτυγχάνεται με απλή σύσφιξη των κοχλιών που θα φέρουν τα προσαρμοστικά στην κεφαλή τους. Η χρήση των προσαρμοστικών με αυτόνομη αγκύρωση χωρίς επιπρόσθετη συγκράτηση επιτρέπεται για αγωγούς μέχρι DN300.

Ο μετρητής θα εγκατασταθεί έτσι ώστε η ροή ανάντη να έχει ένα συμμετρικό προφίλ ταχύτητας, να μην έχει στροβιλισμούς και να μην είναι παλλόμενη. Ο μετρητής θα είναι πάντα πλήρης και υπό πίεση. Ανάντη και κατάντη του μετρητή, μεταξύ του μετρητή και των ειδικών εξαρτημάτων που προκαλούν στροβιλισμούς, θα εγκατασταθούν τα απαραίτητα μήκη ευθύγραμμων τμημάτων αγωγού, σύμφωνα με τα κατάλληλα Ευρωπαϊκά πρότυπα και τις οδηγίες του κατασκευαστή των μετρητών.

Ο μετρητής δεν πρέπει να τοποθετηθεί σε θέση όπου είναι πιθανή η είσοδος αέρα στον αγωγό.

Η διάταξη εγκατάστασης του μετρητή θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα απομόνωσης έτσι ώστε να είναι δυνατή η αφαίρεση του μετρητή και ο έλεγχος της μηδενικής παροχής. Για την διευκόλυνση της εγκατάστασης και αφαίρεσης του μετρητή, η διάταξη θα πρέπει να έχει τουλάχιστον δυο προσαρμοστικά φλάντζας.

Στην περίπτωση ανάγκης εγκατάστασης δικλείδας (πολλών θέσεων ή on/off ανάντη του μετρητή), η απαίτηση για ροή με συμμετρικό προφίλ ταχύτητας και χωρίς στροβιλισμούς θα ισχύει για όλο το εύρος των θέσεων της δικλείδας.

Στοιχεία που πρέπει να προσκομίστούν:

- ✓ Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- ✓ Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- ✓ Πιστοποιητικό CE
- ✓ Πιστοποιητικό ISO9001:2015

11 ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΙΚΩΝ ΜΕΤΡΗΤΩΝ ΣΤΑΘΜΗΣ

Ρευστό:	Νερό
Πίεση λειτουργίας:	0-6 m
Τροφοδοσία:	10-33 VDC
Ακρίβεια οργάνου:	0.53% της πλήρους κλίμακας κατ' ελάχιστον
Υλικό κατασκευής	Ανοξείδωτος χάλυβας

Προστασία αισθητηρίου:	IP 68
Θερμοκρασία λειτουργίας:	-10 οC έως 70 οC
Σήματα εξόδου:	Αναλογικά (4-20 mA)
Προστασία από αντίστροφη πολικότητα	Ναι
Συντήρηση:	Δεν απαιτείται

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- ✓ Τεχνικά φυλλάδια / εγχειρίδια
- ✓ Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- ✓ Πιστοποιητικό CE
- ✓ Πιστοποιητικό ποιότητας ISO9001:2015
- ✓ Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους από τον οίκο κατασκευής ή από επίσημο αντιπρόσωπο.

12 ΠΙΕΖΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ

Ρευστό:	Νερό
Περιοχή λειτουργίας:	0-25 bar
Ακρίβεια οργάνου:	0.35% της πλήρους κλίμακας
Μέγιστη πίεση:	40bar
Τροφοδοσία:	10-33 VDC
Υλικό κατασκευής:	Ανοξείδωτος χάλυβας
Προστασία:	IP 67
Θερμοκρασία λειτουργίας:	-20 °C έως 80 °C
Σήματα εξόδου:	Αναλογικά (4-20mA)
Τοπική ένδειξη:	Ναι, με μανόμετρο γλυκερίνης
Συντήρηση:	Δεν απαιτείται
Σύνδεση	Αρσενικό σπειρώμα G1/2 A

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- ✓ Τεχνικά φυλλάδια / εγχειρίδια
- ✓ Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- ✓ Πιστοποιητικό CE
- ✓ Πιστοποιητικό ποιότητας ISO9001:2015
- ✓ Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους από τον οίκο κατασκευής ή από επίσημο αντιπρόσωπο.

13 ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΚΑΙ ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Η σύνδεση των μετρητών παροχής και του υπόλοιπου υδραυλικού εξοπλισμού στις υφιστάμενες υποδομές του δικτύου θα γίνεται με τη βοήθεια κατάλληλων υδραυλικών εξαρτημάτων τα οποία θα εξασφαλίζουν την άριστη λειτουργία των μετρητικών οργάνων ενώ παράλληλα θα εξασφαλίζουν την εξάρμωσή τους και την απομόνωση του κλάδου του δικτύου, όταν αυτό κριθεί απαραίτητο. Στους Σταθμούς ΤΣΕ κάθε μετρητής παροχής θα συνοδεύεται από :

- Μία (1) δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης
- Παρελκόμενα σύνδεσης (φλάντζες, κοχλίες κλπ)

Ακολουθούν τεχνικές προδιαγραφές για τα λοιπά βασικά υδραυλικά εξαρτήματα.

13.1 Κεφαλή – Φλάντζα Μεγάλου Εύρους

Προορισμός

Οι σύνδεσμοι μεγάλου εύρους - φλάντζα θα έχουν μεγάλο εύρος εφαρμογών και είναι κατάλληλοι για ενώσεις σε αγωγούς HDPE, PVC, Χάλυβα, Αμιάντου από την μία πλευρά εξασφαλίζοντας την απαραίτητη υδατοστεγανότητα και από την άλλη μεριά με φλάντζα που είναι στο άκρο σωλήνα ή ειδικού τεμαχίου ή βάνας. Διευκρινίζεται ότι όλα τα παρακάτω αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις της υπηρεσίας.

Γενικά Χαρακτηριστικά

Οι σύνδεσμοι θα διαθέτουν από την μία πλευρά διάταξη αγκύρωσης, η οποία θα εξασφαλίζει την αγκύρωση στα άκρα των αγωγών για πίεση του δικτύου 16 bar κατά την αξονική ή σε οποιαδήποτε άλλη κατεύθυνση μετακίνηση του συστήματος σωλήνων - συνδέσμου. Οι σύνδεσμοι-φλάντζα θα πρέπει να μπορούν να επιτυγχάνουν ασφαλή σύνδεση ακόμη και εάν οι αγωγοί που συνδέονται παρουσιάζουν γωνιακή απόκλιση μεταξύ τους 10° στην πλευρά εφαρμογής τους.

Ειδικά Χαρακτηριστικά.

Υλικά Κατασκευής:

- ⇒ Σώμα : Ελατός χυτοσίδηρος τουλάχιστον GGG40 κατά DIN 1693
- ⇒ Ελαστικοί Δακτύλιοι Στεγανοποίησης: EPDM, κατάλληλο για πόσιμο νερό. Οι ελαστικοί δακτύλιοι θα διαθέτουν κατάλληλο σχήμα ώστε να εξασφαλίζεται άριστη συναρμογή ακόμη και σε μη τονναρισμένα άκρα αγωγών ή άκρα με ανώμαλες επιφάνειες.
- ⇒ Κοχλίες – Περικόχλια: Ανοξείδωτος χάλυβας ή Χάλυβας με ειδική αντιδιαβρωτική προστασία
- ⇒ Βαφή μεταλλικών μερών: Εσωτερική και εξωτερική εποξεική βαφή πάχους 250μ τουλάχιστον
- ⇒ Πίεση λειτουργίας: 16 bar

Εύρος συνδέσμου μεγάλου εύρους / διατομή φλάντζας

- ⇒ 49-70 mm / Dn 50
- ⇒ 70-95 mm / Dn 60-65
- ⇒ 88-117 mm / Dn 80
- ⇒ 108-138 mm / Dn 100
- ⇒ 133-168 mm / Dn 125
- ⇒ 159-194 mm / Dn 150
- ⇒ 200-235 mm / Dn 200

Ουσιώδη στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν με την προσφορά:

- Τεχνικό φυλλάδιο του παραγωγού των προσφερόμενων όπου θα αναφέρονται τα υλικά κατασκευής, διαστάσεις, βάρη και πίεση λειτουργίας.
- Οδηγίες χρήσης – εγκατάστασης των προσφερόμενων ειδών.
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή των υπό προμήθεια υλικών.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας (βαφής & ελαστικών στεγανοποίησης) ανεξάρτητου εργαστηρίου/φορέα για χρήση σε πόσιμο νερό.
- Πιστοποιητικό ανεξάρτητου εργαστηρίου/φορέα για τη συμμόρφωση του ελαστικού υλικού, με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 681-1.
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ανεξάρτητου φορέα, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2015 του παραγωγού.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας ελάχιστης διάρκειας ενός έτους από τον παραγωγό.

13.2 Δικλείδες Σύρτου Ελαστικής Έμφραξης

Προορισμός

Οι δικλείδες πρέπει να είναι τύπου σύρτου, με φλάντζες και ελαστική έμφραξη. Οι δικλείδες πρέπει να είναι προϊόντα διεθνώς αναγνωρισμένου οίκου ο οποίος πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το ISO 9001/2015. Διευκρινίζεται ότι όλα τα παρακάτω αποτελούν τις ελάχιστες απαιτήσεις της υπηρεσίας.

Γενικά Χαρακτηριστικά

Οι δικλείδες θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τα πρότυπα EN 1074-1 & 2 καθώς και το EN 1171, τα οποία καθορίζουν το σχεδιασμό και τις συνθήκες λειτουργίας των δικλείδων, καθώς και τα υλικά κατασκευής τους.

Οι δικλείδες θα είναι πίεσης λειτουργίας 16 bar και η πίεση δοκιμής τους θα είναι 24 bar σύμφωνα με το πρότυπο EN 12266 - 1:2003. Το σώμα και το κάλυμμα των δικλείδων θα είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη τουλάχιστον GGG40 σύμφωνα με το πρότυπο EN – JS 1030 κατά EN 1563.

Τα σώματα και τα καλύμματα μετά την χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα ή αστοχίες χυτηρίου.

Απαγορεύεται η πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη.

Οι δικλείδες θα πρέπει να καθαριστούν και αμμοβοληθούν σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 8501.1S A2.5.

Δεν θα γίνει εξωτερική επάλειψη των δικλείδων αν δεν προηγηθεί καθαρισμός και απαλλαγή από σκουριές και αν δεν έχει γίνει επιθεώρηση την Υπηρεσία εφ' όσον ζητηθεί.

Οι δικλείδες θα επαλειφθούν εξωτερικά με αντιδιαβρωτικό χρώμα υψηλής αντοχής για υπόγεια χρήση όπως για παράδειγμα εποξεική στρώση μετά από υπόστρωμα (Primer) ψευδαργύρου ή πολυουρεθάνη,

λιθανθρακόπισσα εποξεικής βάσεως, RILSAN, NYLON 11 ή άλλο ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό πάχους τουλάχιστον 250μm.

Επίσης θα βαφούν και εσωτερικά πριν την τοποθέτηση του ελαστικού, με συνολικό πάχος βαφής τουλάχιστον 250μm σύμφωνα με το πρότυπο DIN 30677.

Τα άκρα των δικλίδων θα είναι διαμορφωμένα σε ωτίδες ώστε η σύνδεσή τους με τον εκατέρωθεν αγωγό να γίνει με ειδικά τεμάχια με ωτίδες.

Οι διαστάσεις των ωτίδων θα είναι σύμφωνα με το EN 1092-2.

Οι κοχλίες, τα περικόχλια και οι ροδέλες που θα χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε μέρος της βάνας θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ελάχιστης περιεκτικότητας σε χρώμιο 11.5%.

Μεταξύ των φλαντζών του σώματος και του καλύμματος εάν υπάρχουν, καθώς και μεταξύ των φλαντζών των άκρων της δικλίδας και των εκατέρωθεν ειδικών τεμαχίων, θα υπάρχει ελαστικό παρέμβυσμα τουλάχιστον από Nitrile Rubber Grade T κατά BS 2494 ή ισοδύναμο υλικό.

Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη κατάλληλης διαμόρφωσης της καμπάνας (καλύμματος) για τοποθέτηση οδηγού προστατευτικού σωλήνα (Protection tube).

Οι δικλίδες θα είναι μη ανυψωμένου βάρους. Το βάρους θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χρώμιο 11,5% ή από κράμα χαλκού υψηλής αντοχής (π.χ. φωσφορούχος ορείχαλκος) ή ισοδύναμο υλικό.

Η δικλίδα θα κλείνει όταν το βάρους περιστρέφεται δεξιόστροφα. Το χειριστήριο θα πρέπει να εξασφαλίζει την λειτουργία της δικλίδας με την δύναμη ενός ατόμου και μόνο.

Ο αριθμός στροφών που απαιτούνται για να ανοίξει πλήρως μια κλειστή δικλίδα ή αντιστρόφως να κλείσει μια εντελώς ανοικτή θα προσδιορίζεται σαφώς στην προσφορά του προμηθευτή.

Η στεγανοποίηση του βάρους θα επιτυγχάνεται με δακτυλίους O-rings υψηλής αντοχής σε διάβρωση και κατάλληλους για στεγανότητα σε θερμοκρασίες μέχρι 70°C (θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον δύο, τέτοιοι δακτύλιοι) ή άλλο ισοδύναμο τρόπο στεγανοποίησης που θα εγκριθεί από την Υπηρεσία, με την προϋπόθεση ότι δεν θα απαιτείται σύσφιξη για την επίτευξη στεγάνωσης.

Η κατασκευή του βάρους θα εξασφαλίζει τα παρακάτω :

- α) Απόλυτα λεία επιφάνεια επαφής βάρους και διάταξης στεγάνωσης.
- β) Αντικατάσταση βάρους και διάταξη στεγάνωσης χωρίς να απαιτείται αποσυναρμολόγηση του κυρίως καλύμματος (καμπάνα) από το σώμα της δικλίδας.

Το περικόχλιο του βάρους (stem nut) θα είναι κατασκευασμένο από κράμα χαλκού υψηλής αντοχής (π.χ. φωσφορούχο ορείχαλκο) ή ανοξείδωτο χάλυβα. Θα πρέπει να υπάρχει διάταξη στερέωσης του περικοχλίου στο σύρτη ώστε μετά την αφαίρεση του βάρους να παραμένει στη θέση του και τα διάκενα μεταξύ σύρτη και περικοχλίου να είναι τα ελάχιστα δυνατά.

Το σώμα της δικλείδας θα έχει υποχρεωτικά ενδείξεις σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5209 για την ονομαστική διάμετρο (DN και μέγεθος), την ονομαστική πίεση (PN και πίεση), ένδειξη για το υλικό του σώματος και σήμα ή επωνυμία κατασκευαστή.

Ο σύρτης θα είναι κατασκευασμένος από χυτοσίδηρο τουλάχιστον GGG40 κατά EN 1563 και θα είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό υψηλής αντοχής τουλάχιστον Nitrile rubber grade T κατά BS 2494 ή ισοδύναμο υλικό κατάλληλο για πόσιμο νερό ώστε να επιτυγχάνεται ελαστική έμφραξη.

Οι δικλείδες θα έχουν στο επάνω άκρο του βάκτρου τετράγωνη κεφαλή 27X27mm. ωφέλιμου μήκους 30mm τουλάχιστον, προσαρμοσμένη και στερεωμένη με ασφαλιστικό κοχλία στο άκρο του βάκτρου.

Η τετράγωνη αυτή κεφαλή τοποθετείται για να είναι δυνατή η λειτουργία της δικλείδας με τα υπάρχοντα κλειδιά χειρισμού των δικλείδων.

Οι δικλείδες όταν είναι ανοικτές θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως την διατομή που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση απαλλαγμένη εγχοπών κλπ. στο κάτω μέρος ώστε να αποτρέπεται ενδεχόμενη επικάλυψη φερτών (π.χ. χαλίκι, άμμος) που να καθιστά προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της δικλείδας.

Οι δικλείδες θα είναι κατάλληλης κατασκευής ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής το κυρίως μέρος της δικλείδας δεν θα αποσυνδέεται από την σωλήνωση και θα επιτρέπεται η αντικατάσταση του άνω τμήματος, σύρτη, βάκτρου κλπ.

Το μήκος των δικλείδων θα είναι σύμφωνο με το πρότυπο ISO 5752 σειρά 14 (μικρού μήκους).

Έλεγχοι και Δοκιμές

Ο έλεγχος και η επιθεώρηση των δικλείδων θα γίνει από εκπροσώπους της Υπηρεσίας που θα έχουν ελεύθερη πρόσβαση στα τμήματα του εργοστασίου κατασκευής που έχουν σχέση με την επιθεώρηση και τις δοκιμές των δικλείδων που ελέγχονται. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να χορηγεί χωρίς καμία επιβάρυνση όλα τα στοιχεία που απαιτούνται για να εξακριβώσει ο ελεγκτής ότι οι δικλείδες είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με αυτά που αναφέρονται στην Τεχνική Προδιαγραφή.

Έλεγχοι διενεργούμενοι σε κάθε μια δικλείδα.

Επιθεώρηση - Έλεγχοι λειτουργίας :

- Τήρηση τεχνικών προδιαγραφών.
- Έλεγχος τύπου (π.χ. πεταλούδας, σύρτου) μορφής, εξοπλισμού (π.χ. ο τρόπος κλεισίματος, λειτουργίας, ύπαρξη παρελκόμενων)
- Έλεγχος ευκρινούς αναγραφής στοιχείων παραγωγού και στοιχείων δικλείδας (ονομαστική διάμετρος και πίεση)
- Έλεγχος προστατευτικής στρώσεως εσωτερικώς και εξωτερικώς (με γυμνό οφθαλμό)
- Έλεγχος λειτουργίας (άνοιγμα - κλείσιμο) και κατεύθυνσης κλεισίματος

Δοκιμή αντοχής και στεγανότητας

- Δοκιμή αντοχής κελύφους σε πίεση 24 bar κατά EN 12266-1:2003.

- Η δοκιμή θα γίνει με την δικλείδα σε θέση ανοικτή ή μερικώς ανοικτή με το κέλυφος αδειασμένο από αέρα. Η πίεση πρέπει να διατηρείται σταθερή σ' όλο το διάστημα της δοκιμής χωρίς προσθήκη νερού. Η δικλείδα πρέπει προηγουμένως να έχει καθαρισθεί και στεγνώσει.
- Δοκιμή στεγανότητας κελύφους θα γίνει ίδια με την προηγούμενη ή θα συγχωνευθούν σε μία.
- Δοκιμή στεγανότητας κλειστής δικλείδας κατά EN 12266-1:2003. Αρχικά η δικλείδα θα γεμίσει νερό σε θέση ανοικτή, θα κλείσει, θα απομακρυνθεί το νερό και θα στεγνώσει η δικλείδα από τη μία πλευρά. Η πίεση θα ανέλθει σε 17.6 bar. (1.1 χ PN) σύμφωνα με το EN 12266-1:2003. και θα παραμένει σταθερή χωρίς την προσθήκη νερού ενώ συγχρόνως θα παρακολουθείται η στεγανότητά της. Κατά την διάρκεια της δοκιμής δεν πρέπει να παρατηρηθούν σταγόνες ή εφίδρωση από την στεγνή πλευρά ούτε πτώση της πίεσης. Η δοκιμή επαναλαμβάνεται και από την άλλη πλευρά.

Δοκιμές ενεργούμενες δειγματοληπτικά

Δοκιμή απαιτούμενης δύναμης για τον χειρισμό των δικλείδων σε πίεση 16 bar.

- Έλεγχος ποιότητας υλικών : χημική ανάλυση όλων των υλικών κατασκευής της δικλείδας, έλεγχος ελκυσμού, έλεγχος σκληρότητας σε διάτρηση.
- Έλεγχος των μπουλονιών και παξιμαδιών.
- Έλεγχος επιφάνειας ωτίδων (διαστάσεις, οπές μπουλονιών, ραβδώσεις).

Πυκνότητες δειγματοληψιών

- Η πυκνότητα των δειγματοληψιών θα καθορισθεί από την επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Έλεγχος των δικλείδων στο δίκτυο.

- Ο έλεγχος των δικλείδων θα γίνει όταν δοκιμαστούν οι αγωγοί του δικτύου στους οποίους είναι τοποθετημένες οι δικλείδες:

Όλα τα έξοδα δοκιμών επιβαρύνουν τον Ανάδοχο.

Κατά τον έλεγχο ποιότητας των υλικών μπορεί να απαιτηθεί η καταστροφή δικλείδων, το κόστος των οποίων επίσης επιβαρύνει τον προμηθευτή.

Οι παραπάνω έλεγχοι και η επιθεώρηση δεν απαλλάσσουν τον Ανάδοχο από την ευθύνη για παράδοση των δικλείδων σύμφωνα με τους όρους της παρούσας συγγραφής υποχρεώσεων.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν με την προσφορά:

Ουσιώδη στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν με την προσφορά:

- Τεχνικό φυλλάδιο του παραγωγού των προσφερόμενων όπου θα αναφέρονται τα υλικά κατασκευής, διαστάσεις, βάρη, πίεση λειτουργίας και ο αριθμός στροφών για το πλήρες άνοιγμα.
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή των υπό προμήθεια υλικών.
- Απώλειες πιέσεως στο πεδίο λειτουργίας.
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας ανεξάρτητου φορέα, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2015 του παραγωγού.
- Πιστοποιητικό χημικής ανάλυσης ανεξάρτητου εργαστηρίου/φορέα των υλικών κατασκευής των δικλείδων (Υλικό σώματος, βάκτρου και σύρτη).
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας (βαφής & ελαστικών στεγανοποίησης) ανεξάρτητου εργαστηρίου/φορέα για χρήση σε πόσιμο νερό.

- Πιστοποιητικό ανεξάρτητου εργαστηρίου/φορέα για τη συμμόρφωση του ελαστικού υλικού του σύρτη, με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 681-1.
- Πιστοποιητικό ανεξάρτητου εργαστηρίου/φορέα για τη συμμόρφωση της δικλείδας ελαστικής έμφραξης σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN 1074-1 & 1074-2.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας ελάχιστης διάρκειας ενός έτους από τον παραγωγό.

14 ΥΠΟΒΡΥΧΙΟ ΑΝΤΛΗΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά στην Προμήθεια Υποβρύχιων Αντλητικών συγκροτημάτων. Ελάχιστες απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές των υποβρύχιων αντλητικών συγκροτημάτων επί ποινή αποκλεισμού είναι:

- Οι καμπύλες των υδραυλικών αποδόσεων των αντλητικών συγκροτημάτων θα είναι οι επίσημες εργαστηριακές του κατασκευαστή, σύμφωνα με τις προδιαγραφές ISO 9906 Annex A.
- Η αντλία και ο ηλεκτροκινητήρας θα πρέπει να είναι προϊόντα του ίδιου κατασκευαστικού οίκου και να είναι πιστοποιημένα για χρήση πόσιμου νερού.
- Τόσο η αντλία όσο και ο ηλεκτροκινητήρας θα παραδοθούν ειδικά κατασκευασμένοι έτσι ώστε να επιτρέπεται από τον χρήστη η λειτουργία τους σε κατακόρυφη ή οριζόντια θέση, αναλόγως των συνθηκών της εκάστοτε εγκατάστασης, χωρίς μετατροπή.

14.1 Αντλία

Η αντλία θα είναι υποβρύχια, φυγόκεντρα, πολυβάθμια, μικτής ή ακτινικής ροής, πλήρως ανοξείδωτη, κατάλληλη για λειτουργία σε γεώτρηση ή σε δεξαμενή, τεχνικά εξελιγμένης σύγχρονης κατασκευής και υψηλού βαθμού απόδοσης. Θα παρουσιάζει απλότητα κατασκευής και ευχέρεια αποσυναρμολόγησης των διαφόρων στοιχείων στον τόπο του έργου. Η αντλία θα πρέπει να φέρει εντός της πρώτης βαθμίδας μηχανισμό για την αποτροπή του φαινομένου της ανύψωσης των πτερωτών (άνω θρως) σε περίπτωση όπου αυτό συμβεί λόγω των συνθηκών της εκάστοτε εγκατάστασης.

Τα χαρακτηριστικά της αντλίας θα επαληθεύονται και από τα διαγράμματα των επίσημων δοκιμών του κατασκευαστή, οι οποίες διεξάγονται χρησιμοποιώντας ηλεκτρικό κινητήρα 2 πόλων, σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ISO 9906 Annex A. Λειτουργικά χαρακτηριστικά των αντλιών:

Πυκνότητα αντλούμενου νερού	1kg/dm ³
Ιξώδες αντλούμενου νερού	1mm ² /s (1cSt)
Μέγιστος χρόνος λειτουργίας με τη βάνα κλειστή	3min περίπου
Ελάχιστη περιεκτικότητα νερού σε αιωρούμενα στερεά	50 gr/m ³ περίπου

Αναρρόφηση

Η αναρρόφηση της αντλίας θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304), με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς αυλακώσεις ή άλλες ανωμαλίες.

Κατάθλιψη

Η κατάθλιψη της αντλίας θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304), με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς αυλακώσεις ή άλλες ανωμαλίες, θα φέρει ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής και φλαντζωτό καταθλιπτικό στόμιο.

Βαθμίδες Αντλησης - Πτερωτές

Οι βαθμίδες της αντλίας θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304), με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς αυλακώσεις ή άλλες ανωμαλίες, και θα συνδέονται μεταξύ τους μέσω τριαντών συγκρατήσεως κατασκευασμένοι επίσης από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304). Οι πτερωτές της αντλίας θα είναι μικτής ή ακτινικής ροής. Θα είναι κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304), με φινιρισμένες επιφάνειες χωρίς αυλακώσεις ή άλλες ανωμαλίες και θα στερεώνονται πάνω στον άξονα της αντλίας με τερματικό κοχλιωτό δαχτυλίδι σύσφιξης (AISI 304).

Άξονας

Ο άξονας της αντλίας θα είναι απόλυτα ευθυγραμμισμένος, κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 420) και στα ακραία του σημεία θα εδράζεται σε ορειχάλκινα έδρανα.

Σύνδεσμος σύνδεσης αντλίας και κινητήρα (Κόπλερ)

Ο σύνδεσμος της αντλίας με τον ηλεκτρικό κινητήρα θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 420).

Φίλτρο – προφυλακτήρας καλωδίων

Το φίλτρο αναρρόφησης και ο προφυλακτήρας των καλωδίων θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 304) και θα στερεώνονται πάνω στο σώμα της αντλίας με ανοξείδωτους κοχλίες.

14.2 Υποβρύχιος ηλεκτρικός κινητήρας

Γενικά

Ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι εμβαπτιζόμενου τύπου, κατάλληλος για μόνιμη και συνεχή λειτουργία εντός του ύδατος. Θα είναι υδρόψυκτος, υδρολίπαντος, ασύγχρονος, τριφασικός, διπολικός, βραχυκυκλωμένου δρομέα, συχνότητας 50 Hz, επαναπεριελίξιμος, βαθμού προστασίας IP68. Θα παράγει την πλήρη του ισχύ απροβλημάτιστα, ακόμα και με αυξομειώσεις της ονομαστικής τάσης του δικτύου κυμαινόμενες από +5% έως -5%. Οι ηλεκτροκινητήρες θα είναι κατασκευασμένοι από βιομηχανικές μονάδες, που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη σύμφωνα με το ISO 9001:2008 φέροντας σήμανση CE.

Στάτης

Ο πυρήνας του στάτη θα σχηματίζεται από πυριτιούχα δυναμοελάσματα εξέλασης, κατά τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται ισχυρή μόνωση και μικρότερη δυνατή απώλεια από υστέρηση και δυναροεύματα. Ο στάτης θα είναι επαναπεριελίξιμος και το εξωτερικό του κέλυφος θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Περιέλιξη

Οι αγωγοί της περιέλιξης θα είναι κατασκευασμένοι από χαλκό, και θα φέρουν στρώση μόνωσης τύπου PE2+PA (max θερμοκρασία λειτουργίας 70°C) ή καλύτερο, για λειτουργία σε νερό μέγιστης θερμοκρασίας έως 50°C. Η αντίσταση μόνωσης της περιέλιξης μετρούμενη ως προς την γη με τάση 3000 Volt θα πρέπει να είναι 2000MΩ και άνω, ήτοι άπειρο.

Ρότορας

Ο ρότορας θα σχηματίζεται από πυριτιούχα δυναμοελάσματα εξέλασης και θα φέρει μπάρες χαλκού, ώστε να εξασφαλίζει υψηλές ηλεκτρικές αποδόσεις, εναλλάξιμα χιτώνια και θα έχει υποστεί δυναμική ζυγοστάθμιση. Ο άξονάς του θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτο χάλυβα.

Έδρανα στήριξης (ακτινικά)

Ο ηλεκτροκινητήρας θα εδράζεται σε γραφιτούχους υδρολίπαντους τριβείς ανάλογου μεγέθους και διαστάσεων, ώστε να εξασφαλίζεται η μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια λειτουργίας και διάρκεια ζωής του.

Ωστικό έδρανο

Το ωστικό έδρανο θα είναι τύπου MICHELL, υδρολίπαντο, πολλαπλής ευστάθειας, το οποίο μπορεί να δεχθεί αξονικά φορτία 250% - 300% μεγαλύτερα από αυτά που δημιουργεί η αντλία κατά τη λειτουργία της. Θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα (AISI 420) επεξεργασμένο ή ισοδύναμο. Το ωστικό έδρανο θα είναι κατάλληλο για παραλαβή αξονικών φορτίων ≥ 20.000 N. (για κινητήρες διαμέτρου 6") και ≥ 45.000 N (για κινητήρες μεγαλύτερους των 6").

Ψύξη – λίπανση ηλεκτρικού κινητήρα

Το υγρό ψύξης και λίπανσης του ηλεκτρικού κινητήρα θα είναι μείγμα μη τοξικού αντιδιαβρωτικού υγρού με καθαρό νερό, έτσι ώστε να αποφεύγεται το πάγωμα του κινητήρα σε θερμοκρασία έκθεσής του έως τους -10°C .

Μηχανική στεγανοποίηση

Ο κινητήρας θα περιλαμβάνει ειδική διάταξη απομάκρυνσης άμμου και θα είναι εφοδιασμένος με σύστημα στεγάνωσης του άξονα από εισδοχή ξένων υγρών (μηχανικός στυπιοθλίπτης). Η στεγανοποίηση των καλωδίων άκρων του ηλεκτροκινητήρα θα είναι ολοκληρωτικά εξασφαλισμένα από ελαστικά παρεμβύσματα, τα οποία θα αποτρέπουν το αντλούμενο νερό να εισέλθει στο εσωτερικό του κινητήρα.

Διάταξη αποσυμπίεσης

Θα παραλαμβάνει πιέσεις που δημιουργούνται λόγω της θερμικής διαστολής του νερού με το οποίο έχει γεμίσει ο κινητήρας πριν από την εγκατάστασή του. Για περαιτέρω αύξηση της πίεσης ο κινητήρας θα πρέπει να διαθέτει ρυθμιστική βαλβίδα εκτόνωσης και ισοστάθμισης της πίεσης στο εσωτερικό του.

Καλώδια τροφοδοσίας

Ο κινητήρας θα διαθέτει πλακέ καλώδια τροφοδοσίας (για ευκολότερη σύνδεση με το παροχικό καλώδιο και απαιτώντας μικρότερο όγκο κατά την διέλευσή του μέσα από τον προφυλακτήρα των καλωδίων της αντλίας), τριών κλώνων, ειδικής στεγάνωσης από συνθετικό ελαστομερές. Ο κινητήρας θα βγάζει δύο τριάδες καλωδίων, για σύνδεση σε πίνακα με σύστημα εκκίνησης αστεροτριγώνου.

Εκκίνηση

Η εκκίνηση θα γίνεται είτε με αυτόματο διακόπτη αστέρα - τριγώνου, είτε μέσω ρυθμιστή στροφών (inverter) με ελάχιστη τιμή συχνότητας τα 30Hz, χωρίς να δημιουργούνται προβλήματα στην λειτουργία του κινητήρα.

Ο ανάδοχος οφείλει να προσκομίσει τα παρακάτω προς έγκριση του Υ/Β αντλητικού συγκροτήματος πριν προβεί στην τοποθέτηση του .

1. Πλήρη τεχνική περιγραφή του προσφερόμενου αντλητικού συγκροτήματος συμμορφούμενη με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.
2. Εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και συντήρησης του προσφερόμενου αντλητικού συγκροτήματος .
3. Σχέδια αποσυναρμολόγησης και λίστα ανταλλακτικών (part list) για αντλία και κινητήρα.
4. Διακήρυξη συμμόρφωσης CE των υποβρύχιων αντλιών και των ηλεκτροκινητήρων, υπογεγραμμένο από τον κατασκευαστή, σύμφωνα με τις οδηγίες EU2009/125/CE, 2006/42/EK, 2004/108/EOK, 2006/95/EOK.
5. Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής και η χώρα κατασκευής-προέλευσης.
6. Πιστοποιητικό κατά ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018 (αναγνωρισμένου οργανισμού πιστοποίησης) του κατασκευαστή και του προμηθευτή.
7. Φυλλάδια δοκιμών (test reports) του εργοστασίου κατασκευής των προσφερομένων αντλητικών συγκροτημάτων. Οι ελάχιστες πληροφορίες όπου θα πρέπει να περιγράφονται είναι οι εξής: για τις αντλίες, $Q(m^3/h)$, $H(m)$, $Np(kw)$, βαθμός απόδοσης της αντλίας $\eta(\%)$, ολικός βαθμός απόδοσης του συγκροτήματος $\eta(\%)$ και για τον ηλεκτροκινητήρα, $\cos\phi$, $N(kw)$, $I(A)$, $\eta(\%)$, RPM.
8. Εμπορικά τεχνικά φυλλάδια (prospectus) του εργοστασίου κατασκευής, με πληροφορίες (καμπύλες λειτουργίας κ.λ.π.) για όλους τους τύπους των προσφερόμενων αντλητικών συγκροτημάτων

Εγκατάσταση

Η εγκατάσταση του αντλητικού συγκροτήματος θα γίνεται από ειδικευμένο προσωπικό ή από συνεργείο του κατασκευαστικού οίκου του συγκροτήματος υπό την επίβλεψη του αρμόδιου τεχνικού της υπηρεσίας.

Στοιχεία Τεχνικής Προσφοράς για Αξιολόγηση που πρέπει να προσκομιστούν

Η κατασκευάστρια εταιρία τόσο της αντλίας όσο και του κινητήρα θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να διαθέτει εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο και παρακαταθήκη ανταλλακτικών στην Ελλάδα, για τα προσφερόμενα αντλητικά συγκροτήματα.

Το αντλητικό συγκρότημα θα πρέπει να φέρει υποχρεωτικά σήμανση CE και να συνοδεύεται επί ποινή αποκλεισμού από τα παρακάτω δικαιολογητικά:

- α. Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- γ. Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 του εργοστασίου κατασκευής από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο ευρωπαϊκό φορέα πιστοποίησης για τον σχεδιασμό και κατασκευή αντλητικών συγκροτημάτων.
- δ. Πιστοποιητικό ISO 14001:2015 του εργοστασίου κατασκευής από ανεξάρτητο αναγνωρισμένο ευρωπαϊκό φορέα πιστοποίησης για τον σχεδιασμό και κατασκευή αντλητικών συγκροτημάτων.
- ε. Δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή με συνημμένα τα πιστοποιητικά και εγκρίσεις των αρμόδιων φορέων εφόσον απαιτούνται από τα εναρμονισμένα πρότυπα.
- στ. Δήλωση κατασκευαστή για εξουσιοδοτημένο αντιπρόσωπο στην Ελλάδα (για κατασκευαστές εξωτερικού).
- ζ. Δήλωση κατασκευαστή ή αντιπροσώπου για κάλυψη του φορέα σε ανταλλακτικά για 10 τουλάχιστον έτη.
- η. Τεχνικά στοιχεία και φυλλάδια του κατασκευαστή (μεγέθη, διαστάσεις, τομές, υλικά κατασκευής, λειτουργικά χαρακτηριστικά, καμπύλες λειτουργίες Q-h, απόδοσης, NPSH σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9906:2012, περιγραφή σήμανσης εξοπλισμού – λογότυπο, κλπ).

Ειδικότερα για τους κινητήρες να προσκομιστούν επιπλέον τα λειτουργικά στοιχεία όπως τάση τροφοδοσίας, συχνότητα, στρόφες, ρεύματα (εκκίνησης, λειτουργίας), ροπές (εκκίνησης, ανατροπής, λειτουργίας), αποδόσεις και συνφ, και τεχνικά φυλλάδια των ρυθμιστών στροφών.

- θ. Υπεύθυνη δήλωση του Ν. 1599/86, ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον διαγωνιζόμενο με την οποία θα παρέχεται εγγύηση καλής λειτουργίας του αντλητικού συγκροτήματος για τουλάχιστον 1 χρόνο (για καινούργιο) με τους όρους και τις προϋποθέσεις της παρούσας μελέτης. Σε περίπτωση που τίθενται πρόσθετοι όροι για την χορήγηση της εγγύησης η προσφορά θα απορρίπτεται.
- ι. Το συνεργείο εγκατάστασης θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να προσκομίσει βεβαίωση εξειδικευμένης εκπαίδευσης, τόσο για την εγκατάσταση, όσο και για την συντήρηση των συγκεκριμένων Υ/Β κινητήρων από τον κατασκευαστή.
- κ. Πιστοποιητικό ISO9001:2015, ISO14001:2015, ISO45001:2018 του εγκαταστάτη αντλιών και κινητήρων

Επισημάνση: Τα παραπάνω δικαιολογητικά υποβάλλονται συγκεντρωτικά για το εργοστάσιο του αντλητικού συγκροτήματος.

14.3 Βαλβίδα Αντεπιστροφής Τύπου Κλαπέ PN16

Γενικά

Βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής έμφραξης με γλωττίδα/δίσκο (κλαπέ) σχεδιασμένη σύμφωνα με το πρότυπο EN 1074-3. Η βαλβίδα θα να είναι σχεδιασμένη για εγκατάσταση σε δίκτυα παροχής ή αποστράγγισης νερού προκειμένου να εξασφαλίσει την ροή προς μία μόνο κατεύθυνση. Το ρευστό μπορεί να είναι πόσιμο νερό, λύματα ή άλλα ουδέτερα υγρά.

Βασικός σχεδιασμός

Ένας δίσκος στερεωμένος πάνω σε έναν άξονα θα περιστρέφεται στην ανοικτή είτε στην κλειστή θέση. Ο σχεδιασμός του κελύφους της βαλβίδας θα είναι σύμφωνα με το EN 1074, με φλαντζωτά άκρα σύμφωνα με το EN 1092. Η ροή διαμέσου του κελύφους και του δίσκου θα είναι ελεύθερη χωρίς εμπόδια ή εγκλείσματα. Η κύρια στεγάνωση θα είναι η ελαστική επένδυση του δίσκου ο οποίος θα κλείνει με απευθείας επαφή στο μεταλλικό κέλυφος.

Επικάλυψη / Βαφή

Το σώμα και το καπάκι της βαλβίδας θα φέρει εσωτερικά και εξωτερικά αντιδιαβρωτική προστασία με 250 μm εποξειδική βαφή, απόχρωσης RAL 5017, εγκεκριμένη για πόσιμο νερό και συμμορφούμενη με το πρότυπο DIN 30677-2 καθώς και με τους κανονισμούς του οργανισμού GSK ή άλλου παρόμοιου οργανισμού. Δεν θα υπάρχουν μεταλλικά μέρη χωρίς επικάλυψη σε επαφή με το υγρό ή το περιβάλλον. Η προετοιμασία της επιφάνειας, το υλικό της βαφής, η διαδικασία εφαρμογής και τελικό αποτέλεσμα πρέπει να ελέγχονται και να τεκμηριώνονται ποιοτικά από τον κατασκευαστή των βαλβίδων και να επιβλέπονται τακτικά από διαπιστευμένο οργανισμό επιθεωρήσεων.

Σώμα / Καπάκι

Το σώμα και το καπάκι της βαλβίδας θα είναι κατασκευασμένα από όλκιμο χυτοσίδηρο σύμφωνα με το πρότυπο EN 1563 βαθμού GJS-500-7 (GGG-50). Το μήκος των δικλίδων δηλαδή η απόσταση των προσώπων των φλαντζών θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN 558 ser. 48. Οι σπές των κοχλίων σύνδεσης του σώματος

με το κάλυμμα θα είναι τυφλές οπές με σπείρωμα και όχι περαστές διαμέσου των χυτών μερών, σώματος και καλύμματος. Οι κοχλίες θα είναι ανοξείδωτοι A2. Το ελαστικό στεγανωτικό παρέμβυσμα μεταξύ σώματος και καλύμματος της δικλείδας θα είναι EPDM, συνεχές με κυκλικές οπές, τοποθετημένο σε ένα αυλάκι στο κάλυμμα και θα περιβάλλει πλήρως τους κοχλίες για να τους προστατεύσει έναντι του ρευστού μέσου και να το προφυλάξει από τυχόν μετακίνησή του. Η δίοδος του νερού διαμέσου του σώματος πρέπει να είναι ανεμπόδιστη, χωρίς εγκλείσματα. Ένα σετ μαστών θα είναι χυτευμένο παρακείμενα σε κάθε φλάντζα προκειμένου να επιτρέψει μελλοντική τοποθέτηση μανομέτρου ή δικλείδας παράκαμψης.

Οι ακόλουθες πληροφορίες θα είναι εμφανείς και ενσωματωμένες στο χυτό σώμα της βαλβίδας:

- Κατασκευαστής
- DN-κατηγορία
- PN-κατηγορία
- Χυτό υλικό

Οι ακόλουθες πληροφορίες θα αναγράφονται σε μεταλλική πινακίδα επί της βαλβίδας:

- Πρόσθετες πληροφορίες για το πρότυπο του προϊόντος
- Αριθμός προϊόντος
- Γραμμωτός κώδικας (Barcode)
- Τύπος ρευστού
- Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας

Δίσκος και ελαστικό

Ο δίσκος θα είναι πλήρως έγκλειστος σε βουλκανισμένο ελαστικό EPDM εγκεκριμένο για πόσιμο νερό.

Άρθρωση / Μηχανισμός

Ο δίσκος τοποθετείται σε μια άρθρωση που κατασκευάζεται από ανοξείδωτο χάλυβα για μεγέθη $DN \leq 200$; όλκιμο χυτοσίδηρο με εποξειδική βαφή, εγκεκριμένη για πόσιμο νερό, για μεγαλύτερες διαστάσεις. Η σύνδεση θα είναι ελεύθερης συναρμογής, διαμέσου εδράνου πολυαμιδίου, που θα επιτρέπει στον δίσκο να έχει βαθμό ελευθερίας κίνησης σε όλες τις κατευθύνσεις, προκειμένου να προσαρμοστεί και να κλείσει με ακρίβεια στην έδρα της βαλβίδας.

Άξονας

Το υλικό του άξονα θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4021 (AISI 420). Τα έδρανα θα είναι ορείχαλκο ειδικής αντοχής CW602N, CW626N ή ισοδύναμο. Ο άξονας θα εξέχει στην δεξιά πλευρά για την τοποθέτηση βραχίονα και αντίβαρου. Η διαμόρφωση του άξονα θα είναι εξαγωνική για να επιτρέπει στον βραχίονα του αντίβαρου να λάβει 6 διαφορετικές θέσεις. Η στεγανοποίηση του άξονα στην πλευρά που εξέχει, θα επιτυγχάνεται με 2 τουλάχιστον O-rings.

Κύρια στεγανοποίηση

Η κύρια στεγανοποίηση θα επιτυγχάνεται μέσω της ελαστικής έμφραξης που εξασφαλίζει ο δίσκος έναντι του μεταλλικού σώματος της βαλβίδας.

Εγκατάσταση

Το σώμα της βαλβίδας θα έχει στηρίγματα για την έδραση σε όρθια θέση, αλλά η σχεδίαση επιτρέπει για τοποθετηθεί τόσο σε κατακόρυφη όσο και σε οριζόντια θέση. Η ροή μπορεί να είναι οριζόντια ή ανοδική κατακόρυφη. Βαλβίδες που ζυγίζουν περισσότερα από 15 κιλά είναι εφοδιασμένες με κρίκους (μάπες) ανύψωσης.

Λειτουργία

Η βαλβίδα θα λειτουργεί αυτόματα.

Η διάρκεια ζωής θα είναι σύμφωνη με το πρότυπο EN 1074.

Η μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον 70° C.

Το καπάκι της βαλβίδας θα πρέπει να είναι εύκολο να αφαιρεθεί προκειμένου να διευκολύνει την εύκολη πρόσβαση στα εσωτερικά τμήματα της βαλβίδας για καθαρισμό ή επιθεώρηση.

Ποιότητα

Ο κατασκευαστής θα πρέπει να έχει πιστοποιημένο σύστημα ποιότητας κατά ISO 9000 και να ελέγχεται από ανεξάρτητο τρίτο φορέα. Κάθε τελικό προϊόν θα πρέπει να επιθεωρείται και να δοκιμάζεται για την συμμόρφωση του σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα και τις προδιαγραφές της τοπικής αγοράς. Η υδραυλική δοκιμή πραγματοποιείται σύμφωνα με το πρότυπο EN12050-4.

Πρότυπα και εγκρίσεις

Ο σχεδιασμός και οι δοκιμές θα είναι σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα:

- EN 1074 (Παροχή νερού, βαλβίδες αντεπιστροφής)
- EN 558 (Διαστάσεις)
- EN 1092 (Φλάντζες)

Τα υλικά θα είναι σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα:

- EN 1563 (χυτοσίδηρος)
- EN 10088 (ανοξείδωτος χάλυβας)
- EN 12164 (ορείχαλκος)
- 2874 BS (ορείχαλκος)
- DIN 30677-2 (βαφή)
- GSK (επικάλυψη)
- EN 681 (Ελαστομερή στεγανοποιητικά νερού)

Το ελαστικό έμφραξης θα ελέγχεται σύμφωνα με τα παρακάτω πρότυπα:

- ISO 37 (χαρακτηριστικά εφελκυσμού ελαστικού)
- DIN 53517 (χαρακτηριστικά συμπίεσης ελαστικού)

Εξαρτήματα

Τα παρακάτω εξαρτήματα θα είναι διαθέσιμα:

- Βραχίονας και αντίβαρο
- Βραχίονας και ελατήριο
- Οριακός διακόπτης θέσης
- Έξυπνες φλάντζες
- Παράκαμψη (by-pass)

15 ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Γενικά

Στις θέσεις των τοπικών σταθμών, όπου δεν υπάρχει παροχή ΔΕΗ, προβλέπεται η εγκατάσταση φωτοβολταϊκής διάταξης ικανής να τροφοδοτεί αδιάλειπτα επί εικοσιτετράωρου βάσης τον εξοπλισμό, που θα εγκατασταθεί στον εν λόγω τοπικό σταθμό.

Η διάταξη παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από φωτοβολταϊκά στοιχεία θα αποτελείται από τα εξής μέρη:

- Φωτοβολταϊκές γεννήτριες
- Ρυθμιστή φόρτισης
- Βάσεις στήριξης
- Συσσωρευτή

Σε κάθε περίπτωση, πρέπει το προσφερόμενο σύστημα να πληροί κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές:

15.1 Φωτοβολταϊκές γεννήτριες

Θα είναι τεχνολογίας μονοκρυσταλλικού πυριτίου, ισχύος και τάσης ανάλογα με τις προσφερόμενες μπαταρίες βαθιάς εκφόρτισης. Τα φωτοβολταϊκά πλαίσια πρέπει να φέρουν 25ετή εγγύηση, σύμφωνα με την οποία η ισχύς τους δεν θα μειωθεί περισσότερο από 20% για την χρονική αυτή περίοδο.

Οι Φωτοβολταϊκές γεννήτριες / πάνελ θα πρέπει να έχουν συντελεστές μεταβολής των παρακάτω μεγεθών με τη θερμοκρασία:

- Ρεύμα βραχυκύκλωσης I_{sc} , με τυπικές τιμές της τάξης του 0,04- 0,07% ανά βαθμό Kelvin (ή Κελσίου)
- Τάση ανοικτού κυκλώματος V_{oc} με τυπικές τιμές της τάξης του -0,3 έως -0,4% ανά βαθμό Kelvin (ή Κελσίου).

Μέγιστη ισχύς P_{mp} με τυπικές τιμές της τάξης του -0,4 έως -0,5% ανά βαθμό Kelvin (ή Κελσίου).

15.2 ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

Θα είναι τεχνολογίας διαμόρφωσης εύρους παλμών, θα χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικά στερεάς κατάστασης MOSFETS και δε θα γίνεται απλός βολτομετρικός έλεγχος με ρελέ. Η ονομαστική τάση θα είναι 12-24V DC με ελάχιστη διαχειριζόμενη ένταση ρεύματος 15A. Θα υπάρχει η δυνατότητα προγραμματισμού και προγραμματιζόμενη νυχτερινή λειτουργία. Επίσης, θα διαθέτει προστασία βραχυκυκλώματος και ανάστροφης πολικότητας και θα καλύπτεται από εγγύηση τουλάχιστον 2 ετών.

15.3 ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΗΣ

Ο συσσωρευτής θα είναι κλειστού τύπου αργής εκφόρτισης και μεγάλης βύθισης. Η ονομαστική τάση θα είναι 12V-24V και θα διαθέτει εγγύηση τουλάχιστον ενός έτους. Ο συνολικός αριθμός των απαιτούμενων συσσωρευτών καθώς και η χωρητικότητά τους θα είναι ανάλογη της εξυπηρέτησης της ονομαστικής ισχύος για 24 ώρες.

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- Τεχνικά φυλλάδια / τεχνικά εγχειρίδια
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό CE
- Πιστοποιητικό ISO9001:2015
- Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους

16 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ (HARDWARE) ΚΣΕ

16.1 Κεντρικός Υπολογιστής (SCADA Server) με Οθόνη 24"

Προκειμένου να διασφαλιστεί η λειτουργικότητα του συνολικού συστήματος ακόμα και σε δύσκολες συνθήκες, κρίνεται απαραίτητη η χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών για τους servers οι οποίοι θα έχουν κατάλληλες βιομηχανικές προδιαγραφές. Οι υπολογιστές αυτοί θα έχουν πιστοποιηθεί κατά UL και θα φέρουν την κατάλληλη σήμανση CE για χρήση σε χώρους γραφείου και βιομηχανικού περιβάλλοντος (EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2, EN 55022), ενώ απαιτείται και πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο ποιότητας ISO 9001.

Θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε rack 19", ενώ θα μπορούν να εγκατασταθούν οριζόντια ή και κατακόρυφα. Το λειτουργικό σύστημα που θα φέρουν θα είναι Windows Server 2012 R2 ή Windows Server 2016 64bit (για 5 clients) ή νεότερο. Οι υπολογιστές θα προσφέρουν προστασία έναντι της σκόνης με κατάλληλα φίλτρα και θα μπορούν να λειτουργούν συνεχώς 24 ώρες σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος μεταξύ 5 και +40 °C και σχετική υγρασία 5...80% στους 30°C σε πλήρη απόδοση του επεξεργαστή. Δονήσεις μέχρι 0,5g κατά τη λειτουργία του υπολογιστή θα μπορούν να γίνουν ανεκτά, χωρίς να δημιουργήσουν πρόβλημα.

Ακόμη, θα πρέπει να πληρούν τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Επεξεργαστής τουλάχιστον Xeon E3 3,5 GHz με ενσωματωμένη δυνατότητα επικοινωνίας σε δίκτυο Profibus ή Profinet
- Κύρια μνήμη DDR3 SDRAM 2x8GB
- Σκληρός δίσκος 2x1 TB HDD SATA-RAID1 hot swap removable και τουλάχιστον 240GB SSD (για το λειτουργικό σύστημα)
- Επικοινωνιακό μέσο DVD+/-RW
- Διπλό τροφοδοτικό 230V AC

Ο υπολογιστής θα πρέπει να ενσωματώνει λογισμικό διάγνωσης της κατάστασης του Η/Υ και των επιμέρους υλικών του. Με το λογισμικό αυτό θα μπορεί ο χειριστής να έχει διαγνωστικές λειτουργίες και λειτουργίες αναφοράς για διάφορα μεγέθη όπως θερμοκρασία λειτουργίας του Η/Υ, στροφές ανεμιστήρων, κατάσταση μέσω αποθήκευσης (σκληρών δίσκων, RAID controller κλπ), κατάσταση του λειτουργικού συστήματος του Η/Υ (watchdog). Θα πρέπει το λογισμικό διάγνωσης να έχει μετρητή ωρών λειτουργίας για έγκαιρη ανίχνευση βλαβών και προληπτική συντήρηση καθώς και αυτόματη καταγραφή και αποθήκευση συμβάντων και αποστολή αυτών με email. Το παραπάνω λογισμικό επειδή είναι κρίσιμο για την σωστή λειτουργία του συστήματος θα πρέπει να μπορεί να ενσωματωθεί σε άλλα συστήματα με χρήση OPC UA.

Τέλος, ο υπολογιστής θα συνοδεύεται υποχρεωτικά από εγγύηση καλής λειτουργίας από τον κατασκευαστή τουλάχιστον 2 ετών.

Στο Κέντρο Ελέγχου (ΚΣΕ) θα κατασκευαστεί τοπικό δίκτυο Ethernet για την διασύνδεση του εξοπλισμού, Δομημένη καλωδίωση τύπου CAT 5e (τουλάχιστον), Patch Panels τερματισμού τύπου UTP RJ-45, Ένας (1) Router, Ένα (2) Switching HUB 10/100 BaseT με τουλάχιστον 16 θύρες Το σύνολο του ενεργού εξοπλισμού του δικτύου LAN και του λοιπού επικοινωνιακού εξοπλισμού του ΚΣΕ θα τοποθετηθεί εντός του Rack.

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν για το Server, την οθόνη και το Rack:

- Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποίηση CE
- Πιστοποιητικό ISO9001:2015 του οίκου κατασκευής

16.2 Θέσεις Εργασίας PC (CLIENT)

Οι θέσεις εργασίας έχουν τις ακόλουθες τουλάχιστον προδιαγραφές και όπως το σύνολο των υπό προμήθεια ειδών θα είναι τελευταίας αναγγελίας του κατασκευαστή:

- Τύπος: Desktop
- Επεξεργαστής: τύπου i7 ή νεότερος
- Ταχύτητα CPU: > 3GHz
- Cache Memory: > 512 kb
- Μνήμη: 8GB
- Δίσκοι : Τοποθετημένοι 2 συνολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 600GB,
- DVD -RW: 1
- Ελεύθερα slots - PCI : >= 1
- Κάρτα δικτύου : 1000 Mbps με θύρα RJ45
- Λειτουργικό : τύπου Microsoft Windows 10 Ultimate 64bit ή νεότερο
- Επιπλέον λογισμικά: τύπου Microsoft Office, Λογισμικά εφαρμογής

Στο client θα τοποθετηθεί 1 οθόνη με χαρακτηριστικά

- Τεχνολογία : LED
- Διαγώνιος :24"
- Μέγιστη ανάλυση :τουλάχιστον 1920 X 1024
- Βήμα κουκίδας :0,270mm τουλάχιστον

Κάθε Server αλλά και Client θα συνοδεύεται από πληκτρολόγιο και συσκευή εισόδου - «ποντίκι».

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν για τον Client και την οθόνη:

- Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποίηση CE
- Πιστοποιητικό ISO9001:2015 του οίκου κατασκευής

16.3 Φορητός Η/Υ

Ο φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής θα χρησιμοποιηθεί από τους αυτοματιστές , καθώς επίσης και από τους υπεύθυνους διαχείρισης του όλου συστήματος προκειμένου να υπάρχει η δυνατότητα

παρακολούθησης προγραμματισμού και επέμβασης καθ' όλη τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου. Ο φορητός υπολογιστής θα φέρει όλα τα απαραίτητα λογισμικά και καλώδια επικοινωνίας, προκειμένου τα συνεργεία των τεχνικών να μπορούν να επέμβουν για λήψη μετρήσεων από τους τοπικούς σταθμούς σε περιπτώσεις αστοχίας αυτών ή και επαναπρογραμματισμό του λογισμικού αυτών ή αλλαγή των παραμέτρων του προγράμματος.

Το φορητό PC θα χρησιμοποιηθεί για τον προγραμματισμό των PLC με δυνατότητα διασύνδεσης με το σύστημα SCADA και για την παρακολούθηση του συστήματος τηλεμετρίας μέσω SCADA και την καθοδήγηση του προσωπικού επισκευής βλαβών από τους χειριστές του συστήματος σε οποιαδήποτε θέση και αν βρίσκονται (εντός ή εκτός του ΚΣΕ).

Ο φορητός ηλεκτρονικός υπολογιστής πρέπει να έχει τα ακόλουθα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Τύπος: Notebook, Οθόνη FHD
- Τεχνολογία : Web client
- Επεξεργαστής: τύπου i5 ή νεότερος
- Ταχύτητα CPU:> 3GHz
- Cache Memory:> 512kb
- Μνήμη: 4GB
- Δίσκοι : Τοποθετημένοι 1 συνολικής χωρητικότητας τουλάχιστον 250GB, SSD,
- Θύρες επικοινωνίας :HDMI, USB
- Κάρτα δικτύου :1000 Mbps με θύρα RJ45
- Λειτουργικό : τύπου Microsoft Windows 10 Ultimate 64bit ή νεότερο
- Επιπλέον λογισμικά :Antivirus, τύπου Microsoft Office, Λογισμικά εφαρμογής

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποίηση CE
- Πιστοποιητικό ISO9001:2015 του οίκου κατασκευής

16.4 Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας (UPS)

Το σύστημα αδιάλειπτης λειτουργίας του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου θα πρέπει να πληροί κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες τεχνικές προδιαγραφές.

Χωρητικότητα εξόδου ισχύος (VA)	3 kVA
Απαιτήσεις ισχύος συχνότητας εισόδου	50/60 Hz
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας	0 - 40 °C
Φωτεινές ενδείξεις LED επικοινωνιών	Ναι
Ονομαστική τάση εισόδου	230 V

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό CE

- Πιστοποιητικό ISO9001:2015
- Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους από τον οίκο κατασκευής ή επίσημο αντιπρόσωπό του.

16.5 Εκτυπωτής

Ο συγκεκριμένος εκτυπωτής θα είναι δικτυακός και θα καλύψει τις ανάγκες της υπηρεσίας προκειμένου να τυπώνει online το σύνολο των συναγερμών, αναφορών, γραφικών και χειρισμών που αφορούν τους σταθμούς.

Οθόνη:	LCD
Τύπος:	Laser
Συνδεσιμότητα:	Ethernet/LAN, USB
Υποστηριζόμενα μεγέθη/είδη μέσων:	A4 / A5 / Letter
Τύπος σάρωσης:	Flatbed & ADF
Τεχνολογία σάρωσης:	CIS
Υποστηριζόμενα Format:	JPG / PDF
Συμβατά λειτουργικά συστήματα:	τύπου MS Windows

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποίηση CE
- Πιστοποιητικό ISO9001:2015 του οίκου κατασκευής

16.6 MONITOR LED

Οι συλλεγόμενες πληροφορίες από τους απομακρυσμένους σταθμούς θα παρουσιάζονται σε οθόνη μεγάλων διαστάσεων η οποία θα τοποθετηθεί εντός των γραφείων της υπηρεσίας, σε χώρο ο οποίος θα υποδειχτεί, προκειμένου να υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης του συνολικού δικτύου τόσο από τους χρήστες – χειριστές του συστήματος όσο και από το κοινό – επισκέπτες στους χώρους της υπηρεσίας.

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	
1	Μοντέλο – Κατασκευαστής	Να αναφερθεί
2	Τύπος	LCD/LED
3	Μέγεθος Οθόνης	≥50"
4	Συνδέσεις	HDMIx2, Ethernet (LAN) , USB
5	Ανάλυση	≥3840 * 2160 (4K QFHD)
6	Βάση οθόνης	Η απαιτούμενη για την τοποθέτησή της στον χώρο που θα υποδειχθεί.

Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:

- Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποίηση CE
- Πιστοποιητικό ISO9001:2015 του οίκου κατασκευής

17 ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ

17.1 Λογισμικό Τηλεελέγχου - Τηλεχειρισμού (SCADA)

Στο πλαίσιο της υλοποίησης του συνολικού συστήματος θα εγκατασταθεί και αναπτυχθεί ένα σύστημα SCADA, το οποίο θα είναι διασυνδεδεμένο με τα επί μέρους συστήματα αυτοματισμού (PLC). Πιο συγκεκριμένα το σύστημα αυτό θα καλύπτει τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Κεντρικός έλεγχος των λειτουργικών συστημάτων μέσω της συγκέντρωσης, επεξεργασίας και απεικόνισης όλων των ορισμένων μεταβλητών, όπως των μετρήσιμων τιμών, μηνυμάτων λειτουργίας και μηνυμάτων σφαλμάτων.
- Αποθήκευση δεδομένων σε αρχεία μακράς διάρκειας για μελλοντική ανάλυση στη μορφή αναφορών και γραφημάτων.
- Αναπαραγωγή υπολογισμών μέσω της αριθμητικής ή λογικής σύνδεσης δεδομένων επεξεργασίας.
- Απεικόνιση του λειτουργικού και διαδικαστικού συστήματος σε δυναμική μορφή μιμικού διαγράμματος με γραφικές απεικονίσεις όλων των απαιτούμενων αναλογικών και ψηφιακών μεγεθών.
- Απεικόνιση των μετρούμενων μεγεθών στη μορφή γραφημάτων και πινάκων.
- On line παραμετροποίηση του συστήματος με τη χρήση φιλικών, εύχρηστων διαλογικών μενού οθόνης, συμπεριλαμβανομένων κειμένων βοήθειας.
- Καταχώρηση όλων των δεδομένων και των status λειτουργίας.

Βασικές απαιτήσεις συστήματος

Το σύστημα ελέγχου πρέπει να αποτελείται από τεχνολογίες αιχμής όσον αφορά τη δομή και λειτουργία του σαν ένα σύστημα επεξεργασίας και ελέγχου. Πρέπει να είναι ένα σύγχρονο σύστημα που θα διαθέτει ελκυστικό σύστημα αλληλεπίδρασης με το χρήστη (user interface), ανοιχτό σε εφαρμογές γραφείου, με σύνθετες αλλά αξιόπιστες λειτουργίες, επαρκές για να διαστασιολογηθεί σύμφωνα με τις ανάγκες και βαθμωτό για απλούστερες ή πιο σύνθετες εφαρμογές, ενώ θα πρέπει να χρησιμοποιείται και να υποστηρίζεται σε παγκόσμια κλίμακα. Θα πρέπει δε να είναι πλήρως συμβατό με το λογισμικό προγραμματισμού των λογικών ελεγκτών και να συνεργάζεται με αυτό υπό κοινή πλατφόρμα ανάπτυξης.

Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές που θα χρησιμοποιηθούν ως θέσεις εργασίας ή και σαν servers θα μπορούν να διαχειριστούν τα προγράμματα τύπου Microsoft Windows. Το λογισμικό του συστήματος ελέγχου θα μπορεί να προσφερθεί είτε ως ολοκληρωμένο πακέτο ή σαν εκτελέσιμο πακέτο (runtime).

Για την περίπτωση που θα χρειαστεί να καλυφθούν μελλοντικές ανάγκες το σύστημα θα μπορεί να επεκταθεί οποιαδήποτε χρονική στιγμή με τη χρήση της λειτουργίας αναβάθμισης της ποσότητας των χρησιμοποιούμενων μεταβλητών. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να είναι δυνατή η διασύνδεση με άλλες συσκευές και εφαρμογές διαφόρων κατασκευαστών μέσω τυποποιημένων λογισμικών interface OPC.

Επιπροσθέτως των βασικών πακέτων θα πρέπει να είναι δυνατή η επέκταση του συστήματος με τη χρήση προαιρετικών πακέτων. Αυτά θα πρέπει να ενσωματώνονται στο περιβάλλον του χρήστη επαρκώς, ενώ δεν επιτρέπεται η μετάβαση με χρήση για παράδειγμα συνδυαστικών πλήκτρων (όπως alt-tab ή ctrl-esc) μεταξύ των διαφόρων πακέτων, για λόγους ασφαλείας.

Εξυπηρετητής (server)

Συστήματα με πολλές θέσεις εργασίας μπορούν να βασίζονται στο μοντέλο client/server. Ο server χρησιμοποιεί το λογισμικό τύπου Microsoft Windows, με προδιαγραφές ασφαλείας, μηχανισμούς του λειτουργικού συστήματος, θα αναλαμβάνει να διεκπεραιώσει κεντρικά ζητήματα, όπως ο συντονισμός των επί μέρους διαδικασιών και την αρχειοθέτηση. Οι clients που λειτουργούν κάτω από τύπου Microsoft Windows χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες του server. Επικοινωνούν με τον server μέσω του δικού τους τερματικού δικτύου, το οποίο τους επιτρέπει και τη σύνδεση με το επίπεδο του γραφείου. Τα τυποποιημένα πρωτόκολλα TCP/IP χρησιμοποιούνται για την επικοινωνία μεταξύ των σταθμών εργασίας, μέσω δικτύου Βιομηχανικού Ethernet ή Profinet. Επειδή οι clients αναζητούν αυτόματα τους servers, οι οποίοι τους έχουν ανατεθεί στη συγκεκριμένη εφαρμογή, μπορούν πολύ εύκολα να ενεργοποιηθούν μεταγενέστερα χωρίς επιπτώσεις.

Το λογισμικό τύπου Microsoft Windows Server επιλέγεται ως η πλατφόρμα για το σύστημα ελέγχου του server και θα πρέπει να είναι δυνατή η διασύνδεση μέχρι 32 clients. Όλα τα δεδομένα παραμετροποίησης και επεξεργασίας βρίσκονται κεντρικά σε έναν φάκελο έργου σε δίσκο, συνήθως του server, με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι προσπελάσιμα εύκολα για να γίνουν αλλαγές από οποιοδήποτε άλλο σταθμό (online configuration).

Ο client παρόλα αυτά μπορεί να διαθέτει ο ίδιος τοπικά εικονίδια και τοπικές ενέργειες επεξεργασίας, ώστε να μπορεί να επιταχύνει την επιλογή των εικονιδίων και να αποφορτιστεί επιλεκτικά ο server. Αλλαγές στα δεδομένα της εφαρμογής μπορούν να ενεργοποιηθούν κατά τη διάρκεια λειτουργίας χωρίς να διακοπεί η λειτουργία επεξεργασίας.

Σύνδεση μέσω WEB

Το σύστημα ελέγχου θα έχει τη δυνατότητα πρόσβασης μέσω σύνδεσης Internet/Intranet. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί ο κάποιος να αναλάβει την εποπτεία και των έλεγχων των εγκαταστάσεων αυτοματισμού μέσω intranet ή internet, χωρίς να χρειάζεται σχεδόν καμία αλλαγή στο configuration. Στην περίπτωση που θα υφίσταται επικοινωνιακή γραμμή υψηλής ταχύτητας θα είναι δυνατή η ανανέωση των πληροφοριών ακριβώς όπως και on site. Κάτι τέτοιο δίνει τη δυνατότητα σε κάποιον να αναλάβει τη διαχείριση μιας εγκατάστασης από οποιοδήποτε σημείο του κόσμου βρίσκεται.

Για την πραγματοποίηση αυτής της δομής είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός Web Server ο οποίος θα μπορεί να συνδεθεί με ικανό αριθμό clients-θέσεων εργασίας, που ορίζονται ανάλογα με τις ανάγκες των εγκαταστάσεων. Θα υπάρχει η δυνατότητα για ταυτόχρονη σύνδεση 3 τουλάχιστον Web clients με δυνατότητα εξυπηρέτησης (μελλοντική αναβάθμιση) μέχρι 50 Web clients. Τα δικαιώματα πρόσβασης ενός client θα ορίζονται από το σύστημα διαχείρισης χρηστών στο server του συστήματος ελέγχου. Η όλη δομή επικοινωνίας στηρίζεται στο πρωτόκολλο HTTP με ActiveX και θα διαθέτει σύγχρονους μηχανισμούς ασφαλείας. Μια τέτοια δομή είναι η πλέον εύχρηστη και λειτουργική για συστήματα με διανεμημένο έλεγχο και πολλά σημεία επιστάσις, όπως είναι τα συστήματα διαχείρισης δικτύων άρδευσης.

Εφαρμογή SCADA για κινητές συσκευές

Το σύστημα SCADA θα διαθέτει τη δυνατότητα υποστήριξης εφαρμογής για απεικόνιση του συστήματος SCADA σε κινητές συσκευές, όπως είναι τα έξυπνα κινητά τηλέφωνα (smartphones) και τα tablets. Η λειτουργία αυτή θα είναι απόλυτα συμβατή με το υφιστάμενο σύστημα SCADA και η ανάπτυξη της θα υποστηρίζεται μέσα από το ίδιο περιβάλλον, ενώ θα μπορεί να φιλοξενηθεί σε οποιαδήποτε συσκευή και να λειτουργήσει σε συνδυασμό με διάφορους φυλλομετρητές του διαδικτύου (Web Browsers). Δεν επιτρέπεται

η ανάπτυξη ειδικού source code για το συγκεκριμένο SCADA, αλλά η παραμετροποίηση και προγραμματισμός ήδη αναπτυγμένου κώδικα λογισμικού.

Η εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα στους χειριστές του δικτύου και τους τεχνικούς του τμήματος συντήρησης να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες τους συστήματος ελέγχου από απομακρυσμένα σημεία, αρκεί να έχουν πρόσβαση μέσω της κινητής τους συσκευής στο διαδίκτυο. Η εφαρμογή αυτή δεν θα απαιτεί την εγκατάσταση κάποιου ιδιαίτερου λογισμικού στις κινητές συσκευές, παρά μόνο στους υφιστάμενους servers του συνολικού συστήματος SCADA. Θα μπορεί να υποστηρίξει την πρόσβαση σε τουλάχιστον πέντε (5) ταυτόχρονους χρήστες με δυνατότητα απεικόνισης αλλά και χειρισμών.

Χαρακτηριστικά συστήματος

Το σύστημα ελέγχου πρέπει να διακρίνεται από τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Τυποποιημένο λειτουργικό σύστημα βασισμένο σε υπολογιστή
- Εκτελέσιμο σε όλα τα εμπορικά PC
- 100% 32 ή 64 bit λογισμικό, αναπτυγμένο για το τυποποιημένο λειτουργικό σύστημα τύπου Microsoft Windows.
- Κύριος υπολογιστής (server) τύπου Microsoft Windows server
- Θέση εργασίας (client) τύπου Microsoft Windows
- Μπορούν να χρησιμοποιηθούν απ' ευθείας εξαρτήματα και προγράμματα από τον χώρο της πληροφορικής (π.χ. κάρτες δικτύων)
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως single-user ή multi-user σύστημα με τη δομή client/server
- Επικοινωνιακές δυνατότητες μέσω Industrial Ethernet, Profinet, Profibus, MPI, Modbus, FDL, DDE, DCOM, OPC
- Μονάδες HMI
- Γραφικό σύστημα για απεικόνιση και επεξεργασία ορισμένων από τον χρήστη χρησιμοποιώντας αντικείμενα pixel-graphic (Windows, OLE, OCX, ActiveX αντικείμενα), με τη δυνατότητα να γίνονται όλες οι ιδιότητες δυναμικές και με on line configuration. Μία βιβλιοθήκη function block χρησιμεύει ως βοήθημα για τη δημιουργία εικονιδίων.
- Σύστημα σήμανσης για την ανίχνευση και αρχειοθέτηση γεγονότων με δυνατότητες απεικόνισης και ελέγχου, σύμφωνα με DIN 19235. Κατηγορίες μηνυμάτων ελεύθερης επιλογής, απεικόνιση μηνύματος και καταχώρηση, ταξινόμηση ελεύθερης επιλογής όταν είναι κάποιος on line.
- Αρχαιοθέτηση process data για ανίχνευση, αρχειοθέτηση και συμπύεση μετρούμενων τιμών, για παράδειγμα για απεικόνιση καμπύλων και πινάκων και άλλες διαδικασίες, κεντρική αποθήκευση δεδομένων σε archive server.
- Σύστημα αναφοράς και καταχώρησης για τα χρονικά ελεγχόμενα ή οδηγούμενα από τα συμβάντα μηνύματα, καταχωρήσεις χειριστών, περιεχόμενα αρχείων και τρέχοντα δεδομένα στη μορφή των αναφορών χρηστών (process data) ή τεκμηρίωση εφαρμογής σε ευέλικτη διάταξη ελεύθερης επιλογής.
- Λειτουργίες διαδικασιών για τη σχηματοποίηση εφαρμογών και τη σύνταξη κειμένων (script) χρησιμοποιώντας Visual Basic Script ή ANSI-C.
- Διασυνδέσεις προγραμματισμού (API) είναι διαθέσιμες για όλες τις μονάδες εφαρμογής του συστήματος ελέγχου και παρέχουν τη δυνατότητα για την προσπέλαση δεδομένων και λειτουργιών. Μία βιβλιοθήκη λειτουργιών επιτρέπει τον προγραμματισμό ανεξάρτητων εφαρμογών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επεκταθεί η βασική λειτουργικότητα.
- Ανοιχτές συνδέσεις διεπαφής (interfaces)

- Πρέπει να είναι δυνατή η απεικόνιση μέχρι 25 παραθύρων γραφικών ανά image και 80 καμπυλών ανά παράθυρο.
- Μέχρι 50.000 μηνύματα και 10x256 κείμενα μηνυμάτων μπορούν να δημιουργηθούν
- Η πρόσβαση στις λίστες δεδομένων γίνεται μέσω τυποποιημένης διασύνδεσης βάσης δεδομένων (ODBC/SQL), C-API ή OLE-DB.
- Ενσωμάτωση μπλοκ εφαρμογών Windows (ActiveX controls)
- Μεταφορά δεδομένων μέσω άλλων προγραμμάτων Windows μέσω διασύνδεσης OPC.
- Βοηθοί επέκτασης εφαρμογών μέσω βοηθών χρηστών και Visual Basic
- Διασύνδεση προγραμματισμού API με πρόσβαση σε λειτουργίες ελέγχου συστήματος.
- Σύνδεση με κάθε είδους ευρέως διαδεδομένου PLC
- Διαχείριση χρηστών με 999 ομάδες εξουσιοδότησης και 128 ομάδες χρηστών

Ενιαίο interface προσαρμοσμένο στα Windows

Με το σύστημα ελέγχου, μπορεί να γίνει διαφανής διαχείριση των συμβάντων και βελτιστοποίηση μέσω ανεξάρτητα παραμετροποιημένων interfaces. Διαθέσιμες λειτουργίες μπορούν να διασφαλίσουν την επαρκή και αξιόπιστη λογική εκτέλεσης των διαδικασιών. Η σχεδίαση του user interface πρέπει να προσφέρει ευέλικτη και κατάλληλη απεικόνιση της διαλογικής λειτουργίας του process. Για καλύτερη εποπτεία η απεικόνιση θα μπορεί να επιμεριστεί σε τομέα γενικής εποπτείας, τομέα εργασίας και τομέα πλήκτρων. Θα διατίθενται βοηθοί (wizards) για να δημιουργούν αυτόματα έναν εργονομικό επιμερισμό των οθονών προσανατολισμένο στις διαδικασίες και να δομούν ιεραρχικά τα process images. Πρώτερα σχηματοποιημένα εικονίδια θα μπορούν να μετακινηθούν στο διαθέσιμο χώρο χρησιμοποιώντας το ποντίκι του υπολογιστή.

Όλες οι απεικονίσεις θα μπορούν να επιλεχθούν απ' ευθείας χρησιμοποιώντας ευρέως εφαρμόσιμους και αποδεκτούς συνδυασμούς πλήκτρων. Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν άλλες εφαρμογές καθορίζοντας αντίστοιχες συνεκτικές περιοχές OLE. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν αντικείμενα OCX/ActiveX. Με αυτό τον τρόπο είναι δυνατή η ομοιογενής ενσωμάτωση της λειτουργικότητας άλλων προγραμμάτων στο user interface του συστήματος ελέγχου.

Είναι απαραίτητο να μη γίνεται επικάλυψη των οθονών, δηλαδή για παράδειγμα τα εικονίδια εμφανίζονται ή κρύβονται σύμφωνα με το μέγεθός τους ή το επίπεδο της παραμετροποιημένης οθόνης. Αυτό διασφαλίζει ότι ο χειριστής μπορεί άμεσα να αναγνωρίσει και να ανταποκριθεί σε σημαντικά μηνύματα, όπως για παράδειγμα πεδία τιμών ή συναγερωμένων. Τα process images θα μπορούν να μεγεθυνθούν χρησιμοποιώντας το ποντίκι (zooming), ενώ τομείς της οθόνης θα μπορούν να μετακινηθούν (panning).

Το σύστημα ελέγχου θα χρησιμοποιεί γενικά για την εισαγωγή στοιχείων τους ακόλουθους πολύ οικείους τρόπους από το περιβάλλον των Windows: πληκτρολόγιο, ποντίκι, οθόνη επαφής ή πληκτρολόγιο οθόνης. Όταν ο κέρσορας τοποθετείται πάνω από ένα ελέγξιμο αντικείμενο, τότε αυτό θα πρέπει να αλλάζει εμφάνιση.

Το σύστημα ελέγχου θα μπορεί να καταγράφει την πρόσβαση των χειριστών στις μεταβλητές. Η ημερομηνία, η ώρα, το όνομα του χρήστη, η παλιά τιμή της μεταβλητής και η νέα τιμή θα πρέπει επίσης να καταγράφονται. Με αυτό τον τρόπο θα μπορούν να ιχνηλατούνται εισαγωγές που κάνουν οι χειριστές ειδικά σε κρίσιμες καταστάσεις διαδικασιών. Να Θα πρέπει να μπορούν να αντικατασταθούν οι απεικονίσεις και οι χειριστικές λειτουργίες με συγκεκριμένες ενέργειες της εφαρμογής. Έτσι, το σύστημα ελέγχου θα οδηγεί τον χειριστή να απαλείψει ακριβώς το σφάλμα σε κρίσιμες καταστάσεις, ώστε να προλαμβάνονται χρόνοι σταματήματος

μηχανών. Με την προσπέλαση συγκεκριμένου συναγερμού ο χειριστής θα οδηγείται αυτόματα στην οθόνη που απεικονίζεται το σφάλμα.

Επιλογή online παραμετροποίησης

Ένα απαιτούμενο είναι να υπάρχει σύστημα παραμετροποίησης ενσωματωμένο στο υπόλοιπο σύστημα, το οποίο θα επιτρέπει στο χειριστή να προσαρμόσει το αντικείμενο των λειτουργιών και τη λειτουργικότητα σε όποιες διαφοροποιημένες ανάγκες, χωρίς να χρειάζονται εξειδικευμένες γνώσεις προγραμματισμού. Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει την επιλογή να γίνεται αυτή η παραμετροποίηση online. Στην πράξη αυτό σημαίνει ότι ο αντίστοιχος editor θα μπορεί να τρέχει σε ένα δεύτερο παράθυρο κατά τη διάρκεια της λειτουργίας και ο μηχανικός να κάνει τις αλλαγές στην εφαρμογή, χωρίς να αποσυνδέεται από τη διαδικασία λειτουργίας και χωρίς να επηρεάζει τις δραστηριότητες που τρέχουν από πίσω. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να μπορεί να κάνει αλλαγές διαμόρφωσης στον client.

Το σύστημα είναι βασισμένο σε μοντέλο προσανατολισμένο στο αντικείμενο, που προσφέρει το σαφές πλεονέκτημα της όσο το δυνατό πιο ρεαλιστικής απεικόνισης του πραγματικού κόσμου, δηλαδή των τεχνολογικών διαδικασιών, στον κόσμο της πληροφορικής.

Προστασία έναντι μη εξουσιοδοτημένης παρέμβασης

Θα πρέπει να είναι δυνατή η προστασία κάθε λειτουργίας και διαδικασίας, των αρχείων και του συστήματος ελέγχου από την μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση. Τέτοια παραδείγματα μπορούν να είναι η αλλαγή των setpoints, η επιλογή οθόνης ή η ανάκληση του λογισμικού διαμόρφωσης από την κατάσταση λειτουργίας. Υπάρχουν διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης τα οποία επιτρέπουν τη δημιουργία ενός σχήματος ιεραρχίας στην προστασία πρόσβασης, όπως είναι τα αποκλειστικά δικαιώματα για διαφορετικούς χειριστές. Ο κωδικός και το όνομα χρήσης καθορίζουν τα δικαιώματα πρόσβασης του χειριστή. Αυτά μπορούν, επίσης, να επανακαθοριστούν και όταν το σύστημα βρίσκεται σε κατάσταση λειτουργίας, με τη χρήση κατάλληλου εργαλείου διαχείρισης. Η εγκυρότητα του κωδικού πρόσβασης και του ονόματος χρήστη θα λήγει μετά από την πάροδο χρονικού διαστήματος που δεν προκύπτει δραστηριότητα. Με αυτό τον τρόπο το σύστημα ελέγχου διασφαλίζει ότι μόνο εξουσιοδοτημένοι χειριστές μπορούν να προχωρήσουν σε κρίσιμες επεμβάσεις και ότι η όλη διαδικασία τρέχει αξιόπιστα.

Ανοιχτή αρχιτεκτονική και δυνατότητα ενσωμάτωσης

Θα πρέπει να είναι δυνατή η ενσωμάτωση standard Windows εφαρμογών, όπως είναι το Ms Excel, Ms Word και Ms Access με χρήση standard μηχανισμών OLE/ActiveX, ODBC/SQL. Κάθε πρόγραμμα χρήσης (για παράδειγμα ανεξάρτητη διαχείριση δεδομένων, ανάλυση, βελτιστοποίηση διαδικασιών) πρέπει να λειτουργεί μαζί με το σύστημα ελέγχου μέσω του ενσωματωμένου interface προγραμματισμού C και μετά να χρησιμοποιεί τα δεδομένα και τις λειτουργίες του συστήματος ελέγχου.

Το σύστημα ελέγχου πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα OPC, προκειμένου να επιτρέπονται οι επικοινωνίες μεταξύ εξοπλισμού διαφορετικών κατασκευαστικών οίκων. Τα τρέχοντα process data πρέπει να είναι διαθέσιμα σε άλλους υπολογιστές και εφαρμογές, ώστε κάθε υπολογιστής που είναι συνδεδεμένος στο δίκτυο να μπορεί να προσπελάσει όλα τα δεδομένα του συστήματος. Η χρήση μιας standard βάσης δεδομένων (Microsoft SQL Server 2000) απαιτείται για την αποθήκευση (με προστασία εγγραφής) όλων των δεδομένων διαμόρφωσης, όπως λίστες μεταβλητών και κείμενα μηνυμάτων, καθώς και τρέχοντα process data όπως μηνύματα, μετρήσιμες τιμές και δεδομένα χρήστη, ώστε να είναι εφικτή η προσπέλαση της βάσης δεδομένων μέσω interface προγραμματισμού C-API ή OLE-DB. Οι εργασίες ανάπτυξης θα διευκολύνονται από

την αυτοματοποίηση των βημάτων εργασίας και την επέκταση του περιβάλλοντος διαμόρφωσης με την χρήση του standard εργαλείου Visual Basic for Applications.

Είναι σημαντικό το σύστημα ελέγχου να μπορεί να προσφέρει τη δυνατότητα ομοιογενούς ενσωμάτωσης άλλων εφαρμογών στο interface του χρήστη για τη λειτουργία των διαδικασιών. Οι εφαρμογές Windows μαζί με OLE Custom Controls (32 bit OCX objects) ή ActiveX Controls μπορούν να ενσωματωθούν στην εφαρμογή του συστήματος ελέγχου σαν να ήταν αντικείμενα του ίδιου του συστήματος. Θα πρέπει να είναι δυνατή η χρήση ANSI-C script γλώσσας και Visual Basic Scripting για την ενεργοποίηση γραφικών αντικειμένων.

Αντίδραση συστήματος σε περιπτώσεις σφαλμάτων

Μετά την απομάκρυνση σφάλματος (π.χ. με επανεκκίνηση PC) η επιστροφή του συστήματος σε λειτουργία πρέπει να γίνεται αυτόματα σε τέτοιο βαθμό, ώστε να μη χρειάζεται η επέμβαση του χειριστή. Σε αυτή τη διάρκεια το process image πρέπει να αναβαθμιστεί, ενώ κενά στη συγκέντρωση δεδομένων πρέπει να επισημαίνονται.

Λογισμικό συστήματος

Βάση δεδομένων

Πρέπει να χρησιμοποιείται βάση δεδομένων για τη διαχείριση των αρχείων και των παραμέτρων του συστήματος. Επιπρόσθετα στην απαιτούμενη απόδοση της βάσης δεδομένων πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα για μεταβολή ή δημιουργία νέων εφαρμογών. Η επιλεγμένη βάση δεδομένων και των εργαλείων που χρειάζεται ο ανάδοχος στα πλαίσια της ανάπτυξης της εφαρμογής πρέπει να ονομαστούν κατά την προσφορά.

Σύστημα γραφικών (graphics system)

Το σύστημα γραφικών του συστήματος ελέγχου πρέπει να διαχειρίζεται όλα τα εισερχόμενα και εξερχόμενα στοιχεία στην οθόνη κατά τη λειτουργική διαδικασία. Οι οθόνες για τη γραφική απεικόνιση της εγκατάστασης και του ελέγχου θα αποτελούνται από απλά αλλά και πιο σύνθετα γραφικά αντικείμενα. Αυτά βρίσκονται ενσωματωμένα στις οθόνες κατά τη φάση διαμόρφωσης με τη βοήθεια graphic editor που είναι μέρος του συστήματος ελέγχου. Πρέπει να υπάρχει ποικιλία αντικειμένων για τη δημιουργία και λειτουργία μιας ελκυστικής οθόνης διεπαφής. Τέτοια στατικά αντικείμενα είναι:

- Γραμμή, γραμμή διασύνδεσης
- polygon line, πολύγωνο
- Κύκλος, τμήμα κύκλου, τόξο
- Έλλειψη, τμήμα έλλειψης, τόξο έλλειψης
- Ορθογώνιο
- Στρογγυλεμένο ορθογώνιο
- Στατικό κείμενο
- Προ κατασκευασμένα αντικείμενα όπως παράθυρα πινάκων, παράθυρα γραφημάτων, παράθυρα μηνυμάτων, παράθυρα αναφοράς και παράθυρα εικονιδίων
- Αντικείμενα OLE
- Αντικείμενα OCX (ActiveX) (OLE Control)
- Πεδία εισαγωγής και εξαγωγής
- Δισδιάστατες και τρισδιάστατες μπάρες
- Γραφικά αντικείμενα (BMP, WMF, EMF, GIF, JPG ή μέσω OLE)
- Οθόνες απεικόνισης

- Λίστες κειμένων
- Αντικείμενα Windows
- Κουμπιά χειρισμού
- Checkbox
- Radio box
- Στρογγυλά κουμπιά
- Αντικείμενο ολίσθησης

Η εμφάνιση όλων των γραφικών εξαρτημάτων πρέπει να είναι δυναμικά ελεγχόμενη. Παράμετροι όπως η γεωμετρία, το χρώμα, το σχέδιο κλπ. θα μπορούν να διαχειριστούν από τιμές μεταβλητών ή από προγράμματα. Αυτό επιτρέπει στο χειριστή να αλλάξει το χρώμα της γραμμής σε κόκκινο, πράσινο ή μπλε, για παράδειγμα, ή να αλλάξει το μέγεθος του κύκλου ή να μετακινήσει μία ομάδα αντικειμένων γύρω στην οθόνη. Οθόνες καταστάσεων μπορούν να ελεγχθούν μέσω εναλλασσόμενης εμφάνισης και απόκρυψης αυτόνομων γραφικών αντικειμένων που υπερτίθενται. Με αυτό τον τρόπο η διαδικασία, η επεξεργασία στο σύστημα ελέγχου, οι ενέργειες και standard εφαρμογές Windows επηρεάζουν ενεργά την οθόνη. Παραδείγματα ιδιοτήτων που θα μπορούν να μεταβληθούν δυναμικά είναι:

- Χρώμα και σχέδιο αντικειμένου
- Χρώμα και σχέδιο φόντου
- Χρώμα γραμμής, τύπος, αρχή και τέλος
- Φόντο
- Κατεύθυνση φόντου οριζόντια ή κάθετη
- Γλώσσα κειμένων επιγραφών
- Συντεταγμένες X και Y σε pixels
- Απεικόνιση αντικειμένων (εμφάνιση/απόκρυψη)
- Ακτίνα κύκλου
- Αρχή και τέλος γωνίας
- Εξουσιοδότηση χρήστη
- Ανώτερα και κατώτερα όρια μπάρας
- Συμπεριφορά υστέρησης μπάρας
- Κλίμακα καμπύλων
- Γεμίσματα και πολύγωνα

Το σύστημα ελέγχου θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει υπάρχοντα γραφικά και φωτογραφικό υλικό για τη δημιουργία εικονιδίου. Γραφικά αρχεία όπως BMP, WMF, EMF, GIF, JPG ή OLE θα μπορούν να εισαχθούν.

Επεξεργασία δεδομένων

Το σύστημα μηνυμάτων επεξεργάζεται τα αποτελέσματα λειτουργιών που ελέγχουν συγκεκριμένες ενέργειες της διαδικασίας στο επίπεδο του αυτοματισμού και στο γενικότερο σύστημα. Καταδεικνύει συναγεμμούς που σχετίζονται με συγκεκριμένα γεγονότα τόσο οπτικά όσο και ακουστικά και τα αρχειοθετεί ηλεκτρονικά ή και σε χαρτί. Θα υπάρχει η δυνατότητα για άμεση προσπέλαση των μηνυμάτων, ταξινόμησή τους και απόκτηση συμπληρωματικών πληροφοριών για κάθε ένα από αυτά, ώστε να διαχειρίζονται γρήγορα. Η δομή των μηνυμάτων θα μπορεί να οριστεί κατ' απαίτηση και να προσαρμοστεί στις ειδικές απαιτήσεις της

εγκατάστασης. Ένα μήνυμα φτιάχνεται από ομάδες μηνυμάτων οι οποίες με τη σειρά τους μπορούν να περιέχουν μεταβλητές τιμές. Το σύστημα ελέγχου θα πρέπει να δημιουργεί μηνύματα από: Ψηφιακές μεταβλητές που διαχειρίζονται από τον data manager στη λειτουργία μεταβλητών. Αυτές μπορεί να είναι εξωτερικές ή εσωτερικές μεταβλητές. Έτσι, μπορεί να γίνει η επεξεργασία ελεγχόμενων λειτουργιών και να προκληθούν μηνύματα από το σύστημα ελέγχου.

Αναλογικές μεταβλητές

Ο χειριστής μπορεί να θέσει κάποια όρια τα οποία όταν παραβιαστούν κατά τη λειτουργία παράγεται μήνυμα.

- Έλεγχος συστήματος
- Ομάδες μηνυμάτων
- Λειτουργίες επεξεργασίας και ελέγχου
- Άφιξη δομών μηνυμάτων από τη διαδικασία, σύστημα αυτοματισμού, ενέργεια.

Το σύστημα μηνυμάτων αποτελείται από βραχυπρόθεσμη αρχειοθέτηση, δηλαδή οι παλιότερες εγγραφές διαγράφονται. Υπάρχει η δυνατότητα να γίνεται επιλογή κάποιων μηνυμάτων τα οποία θα μπορούν να αποθηκεύονται σε μακροπρόθεσμα βάση ημερησίως, εβδομαδιαία ή μηνιαίως. Το μέγεθος των αρχείων περιορίζεται μόνο από τη χωρητικότητα του σκληρού δίσκου. Το σύστημα πρέπει να ενημερώνει αυτόματα το χειριστή όταν μειωθεί κατά πολύ ο ελεύθερος χώρος στον σκληρό δίσκο. Σε συνεχές φόρτο εργασίας πρέπει το σύστημα να μπορεί να επεξεργαστεί μηνύματα με ρυθμό 100 μηνύματα/sec.

Το σύστημα ελέγχου μπορεί να αρχειοθετεί μετρήσιμες τιμές από το σύστημα αυτοματισμού. Οι μετρήσιμες τιμές μπορούν να αποκτούνται κυκλικά ή με τρόπο ελεγχόμενο από το γεγονός. Κάτι τέτοιο καθιστά δυνατή την απόκτηση τιμών εσωτερικών μεταβλητών, τιμών από οποιαδήποτε εφαρμογή και χειροκίνητες εισαγωγές. Η επεξεργασία τους μπορεί να δώσει μέσους όρους, αθροίσματα, ελάχιστες και μέγιστες τιμές ή μπορεί να ενταχθεί σε μια ενέργεια. Ο κύκλος καταγραφής μπορεί να οριστεί ελεύθερα. Ο κύκλος αρχειοθέτησης μπορεί να έχει την ίδια τιμή με τον κύκλο καταγραφής ή πολλαπλάσια τιμή. Μέσες τιμές, αθροίσματα, ελάχιστες και μέγιστες τιμές υπολογίζονται από τις τιμές που αποκτήθηκαν μεταξύ δύο κύκλων αποθήκευσης.

Για γρήγορη απόκτηση τιμών, αυτές μπορούν να αποθηκεύονται σε προσωρινό buffer στην κύρια μνήμη. Το σύστημα ελέγχου πρέπει να προσφέρει ποικίλες μεθόδους αρχειοθέτησης. Αρχειοθετεί μετρήσιμες τιμές κυκλικά ή οδηγούμενα από γεγονός, ανεξάρτητα ή σε ομάδες. Διακρίνονται οι εξής τρόποι:

- Συνεχής κυκλική αρχειοθέτηση
- Κυκλική επιλεκτική αρχειοθέτηση
- Μη κυκλική αρχειοθέτηση
- Αρχειοθέτηση μόνο μετά από αλλαγή

Πρέπει να είναι δυνατό στους χειριστές του συστήματος να εκτελούν αλλαγές ή να δίνουν εντολές μέσω μιμικού διαγράμματος της εγκατάστασης ή άλλες οθόνες χειρισμού. Η επιτυχής εκτέλεση μιας εντολής επιβεβαιώνεται από το σύστημα μέσω μηνύματος ανάδρασης. Πρέπει να είναι δυνατό να οριστούν τα όρια του συστήματος ως φυσικές τιμές μέσω μιας οθόνης χειρισμού. Μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση περιορίζεται από το σύστημα μέσω προστασίας κωδικού.

Έλεγχος και απεικόνιση διαδικασιών

Με τις λειτουργίες αυτές ο χειριστής μπορεί να ελέγξει τη διαδικασία, να επέμβει σε αυτή και να ορίσει και να αλλάξει τις παραμέτρους του συστήματος και της διαδικασίας. Η όλη διαδικασία ελέγχεται και παρακολουθείται χρησιμοποιώντας τα ακόλουθα:

- Process images
- Πληροφορίες διαδικασίας
- Γραφήματα
- Σύστημα αξιολόγησης μηνυμάτων

Για να γίνει πιο εύχρηστο το σύστημα ελέγχου για τους χειριστές, τα process images οργανώνονται σε ιεραρχικές δομές:

- Εποπτεία εγκατάστασης
- Εποπτεία περιοχής
- Διάγραμμα εξαρτήματος εγκατάστασης
- Αναλυτική πληροφορία αντικειμένου

Ο editor γραφικών πρέπει να παρέχει λειτουργίες που συναντώνται σε γραφικά προγράμματα υψηλής απόδοσης. Πρέπει να περιλαμβάνονται, επίσης, λειτουργίες για την ακριβή θέση, ευθυγράμμιση, περιστροφή, δημιουργία ειδώλου και αντιγραφή ιδιοτήτων γραφικού αντικειμένου, για παράδειγμα ομαδοποίηση, δημιουργία ομάδων και εισαγωγή ή ενσωμάτωση εξωτερικά διαμορφωμένων κειμένων και γραφικών (BMP, WMF, EMF, GIF και JPG μορφής ή μέσω OLE). Η δυνατότητα να είναι ανοιχτές διάφορες οθόνες ταυτόχρονα επιτρέπει και τη γρήγορη αντιγραφή μεταξύ των διαφόρων οθονών, μέσω πληκτρολογίου ή drag & drop.

Για ομαδοποιημένα αντικείμενα ο Σχεδιαστής Γραφικών πρέπει να επιτρέπει τη μεταβολή των ιδιοτήτων ανεξάρτητων αντικειμένων άμεσα χωρίς να χρειαστεί να χωριστούν. Επίσης, να υπάρχει η δυνατότητα να ρυθμίζεται ανεξάρτητα το interface χρήστη του Graphic Designer. Το μέγεθος και η θέση των διαφορετικών παλετών χρωμάτων, η εστίαση, η συμμόρφωση λειτουργιών, οι τύποι αντικειμένων και τα στυλ μπορεί να διαφέρουν. Αν χρειάζεται, κάποιες παλέτες που δεν χρησιμοποιούνται να μπορούν απλά να κρυφτούν. Συχνά χρησιμοποιούμενες λειτουργίες απεικονίζονται σαν εικονίδια στη γραμμή εργαλείων.

Για τα περισσότερα από τα αντικείμενα υπάρχουν διάλογοι διαμόρφωσης που επιτρέπουν την παραμετροποίηση των σημαντικών ιδιοτήτων του αντικειμένου μέσα σε ένα κουτί διαλόγου. Το κουτί διαλόγου να εμφανίζεται μόλις το αντίστοιχο αντικείμενο τοποθετηθεί στην εικόνα. Επιπρόσθετα, ο Σχεδιαστής Γραφικών έχει τη δυνατότητα να χειριστεί δυναμικά όλες τις ιδιότητες ενός αντικειμένου. Οι δυναμικές ιδιότητες να είναι μαρκαρισμένες με έντονο χρώμα για να ξεχωρίζουν εύκολα μέσα στο πλαίσιο ιδιοτήτων.

Ο Σχεδιαστής γραφικών να υποστηρίζει διαμόρφωση σε 32 τουλάχιστον επίπεδα. Για σύνθετες εικόνες με πολλά επικαλυπτόμενα αντικείμενα, τα διαφορετικά επίπεδα να μπορούν να κρυφτούν για να ξεκαθαρίζει η οθόνη.

Όταν δημιουργούνται τα αντικείμενα αυτά θα αποθηκεύονται σε βιβλιοθήκη από την οποία θα ανακαλούνται. Το σύστημα ελέγχου αναγνωρίζει μία «παγκόσμια» βιβλιοθήκη και μία βιβλιοθήκη εφαρμογής και μία βιβλιοθήκη λειτουργιών που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διαμόρφωση ενεργειών.

Απεικονίσεις καμπυλών

Αρχειοθετημένες τιμές να μπορούν να απεικονιστούν σε καμπύλες, σε πίνακες και σε αναφορές. Όπως τα παράθυρα μηνυμάτων, έτσι και τα παράθυρα καμπυλών θα διαθέτουν μπάρα εργαλείων για χειρισμούς. Εξουσιοδοτημένοι χειριστές να μπορούν να παραμετροποιούν on line π.χ. να αλλάζουν τα χρώματα των καμπυλών και να ξανα-ομαδοποιούν ομάδες.

Καταγραφή/αξιολόγηση/αναγνώριση μηνυμάτων

Η λίστα μηνυμάτων θα μπορεί να απεικονιστεί σε παράθυρο μηνυμάτων και τα στάτους των μηνυμάτων να διαχωριστούν κάθε στιγμή με χρώμα. Διαφορετικά παράθυρα μηνυμάτων μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε μια εφαρμογή στο σύστημα ελέγχου. Θα είναι δυνατοί οι δύο ακόλουθοι τρόποι απεικόνισης σε ένα παράθυρο μηνυμάτων:

- Δυναμικό παράθυρο: Αυτή η όψη περιέχει μηνύματα που μόλις εμφανίστηκαν ή που εκκρεμούν, ενώ μηνύματα που εκλείπουν να μπορούν να σβηστούν αυτόματα από την οθόνη.
- Παράθυρο μηνυμάτων με αρχειοθέτηση: Εδώ θα απεικονίζονται όλα τα μηνύματα που έχουν αρχειοθετηθεί βραχυπρόθεσμα ή μακροπρόθεσμα, συμπεριλαμβανομένων αυτών που έχουν εκλείψει.

Μέσω interface προγραμματισμού τα μηνύματα θα μπορούν να επιλέγονται και να σημαίνονται ακουστικά σε μια κάρτα ήχου. Ο χειριστής θα μπορεί να κινείται με scroll ανάμεσα στα μηνύματα γραμμή γραμμή ή ανά σελίδα, προς τα εμπρός ή προς τα πίσω. Τα ορατά στην οθόνη μηνύματα να μπορούν να αναγνωριστούν ξεχωριστά ή συνολικά, ενώ το σύστημα μηνυμάτων θα μπορεί να προωθήσει τις αναγνωρίσεις στο σύστημα αυτοματισμού, ώστε το τελευταίο να αντιδράσει.

Διαφορετικά μηνύματα, κλάσεις μηνυμάτων και τύποι μηνυμάτων θα μπορούν να απενεργοποιηθούν και να ενεργοποιηθούν. Για παράδειγμα, αν ένα πρόβλημα του συστήματος προκαλεί τη μόνιμη παρουσία μηνύματος, ο χειριστής θα μπορεί να απενεργοποιήσει το μήνυμα ώστε να μην φαίνεται και να το ενεργοποιήσει ξανά όταν θα έχει αρθεί το σφάλμα.

Για κάθε μήνυμα και για κάθε εμφάνιση μηνύματος ο χειριστής θα μπορεί να εισάγει το δικό του κείμενο, το οποίο θα σώζεται με το μήνυμα και αργότερα θα καλείται ξανά. Το άτομο της επόμενης βάρδιας θα μπορεί να ενημερωθεί για τα γεγονότα της προηγούμενης βάρδιας ηλεκτρονικά.

Να υπάρχει, επίσης, η δυνατότητα να μπορούν να σωθούν πληροφορίες στη διαμόρφωση του μηνύματος. Αυτές οι πληροφορίες θα υποστηρίζουν το χειριστή κατά την εμφάνιση του μηνύματος, ώστε να παρέχουν περισσότερες λεπτομέρειες για το συμβάν ή τον τρόπο άρσης του σφάλματος.

Σύστημα αναφοράς

Το σύστημα ελέγχου θα μπορεί να παρέχει ένα ολοκληρωμένο σύστημα αναφοράς, το οποίο θα επιτρέπει την εκτύπωση των δεδομένων. Επιλέγοντας ελεύθερα τη διάταξη θα είναι δυνατή η εκτύπωση (κατά τη λειτουργία) για:

- Αναφορές συχνότητας μηνυμάτων
- Αναφορές αρχειοθέτησης μηνυμάτων
- Αρχεία αναφορών
- Αναφορές ενεργειών χειριστών
- Καταγραφές μηνυμάτων συστήματος
- Αναφορές χρήστη

Πριν αποσταλούν για εκτύπωση οι αναφορές μπορούν να διασώζονται σε αρχεία και να απεικονίζονται στην οθόνη. Κατά τη διαμόρφωση θα μπορεί να επιλεγθεί ποια αναφορά θα εκτυπωθεί και να οριστεί ωριαία, ημερήσια ή μηνιαία βάση. Η έκδοση της αναφοράς να μπορεί να οδηγηθεί από γεγονός, να συνδεθεί με συγκεκριμένη ώρα ή με συγκεκριμένη εισαγωγή από τον χειριστή.

Θα μπορεί να γίνεται δυναμική ρύθμιση των αναφορών. Επίσης, να μπορούν να ενσωματωθούν σε μια αναφορά πίνακες, εικονίδια και γραφήματα, ενώ επιπρόσθετα των process data να ενσωματώνονται και εξωτερικά δεδομένα π.χ. μέσω ODBC αντικειμένων ή csv μορφής.

Λογισμικό για τον Προγραμματισμό PLC

Το πακέτο με το οποίο προγραμματίζονται τα PLC πρέπει να είναι λογισμικό που να λειτουργεί κάτω από περιβάλλον WINDOWS, σε κοινό υπολογιστή χωρίς ιδιαίτερες απαιτήσεις στο hardware. Για τον προγραμματισμό των PLC δεν πρέπει να απαιτείται ιδιαίτερο interface. Η γλώσσα προγραμματισμού πρέπει να είναι ή σε μορφή ladder ή STL που να υποστηρίζει μια ευρεία γκάμα λειτουργιών, όπως λ.χ. δομές για LIFO, FIFO SEQUENCER, ΧΕΙΡΙΣΜΟ ASCII ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ, ΠΛΟΥΣΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ (+, -, *, /, συγκρίσεις τετραγωνική ρίζα, εκθετικές συναρτήσεις, όλες αυτές με δυνατότητα να συνδυασθούν με μία ολοκληρωμένη έκφραση. Πρέπει δε να υποστηρίζεται και floating point αριθμητική. Πρέπει να δίνει την δυνατότητα δόμησης του προγράμματος σε υπορουτίνες επιτρέποντας δομημένο προγραμματισμό. Πρέπει να διαθέτει ειδικές ρουτίνες για time driven interrupt, event driven interrupt. Πρέπει να είναι menu driven για ευκολία στον προγραμματισμό και να χρησιμοποιεί εκτεταμένα τα function keys και mouse. Περαιτέρω, πρέπει να έχει ακόμα και τις παρακάτω δυνατότητες:

1. Off Line ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ, με ανεπτυγμένο editor με λειτουργίες όπως search, copy, find and replace κλπ.. Απεικόνιση του memory map του PLC.
2. Ανεπτυγμένο σύστημα documentation. Πρέπει να δέχεται σύμβολα, σχόλια εντολής, σχόλια για κάθε rung ξεχωριστά και μάλιστα στα Ελληνικά. Επιπλέον πρέπει να εκτυπώνει ξεχωριστά τον κώδικα flow charts, cross reference κ.λ.π.
3. Ανεπτυγμένο σύστημα για on line προγραμματισμό, με δυνατότητα ελέγχου του διορθωμένου κώδικα πριν την εισαγωγή του στο PLC, απεικόνιση του κώδικα σε real time κ.λπ.. Επίσης απεικόνιση τιμών χρονικών απαριθμητών register σε real time.
4. Δεν πρέπει να απαιτείται ιδιαίτερη συσκευή για εγγραφή της MMC. Αρκεί αυτή να τοποθετηθεί στη CPU και να ζητηθεί η εγγραφή της.
5. Πρέπει να διαθέτει φυσικά τις λειτουργίες αρχείου (copy, delete, rename κ.λ.π.).
6. Πρέπει να διαθέτει τέλος ανεπτυγμένο σύστημα προστασίας του λογισμικού με PLC με password για έλεγχο προσπέλασης στο PLC.

17.2 Λογισμικά Αποτύπωσης δικτύων και αρδευόμενων εκτάσεων, Υδραυλικής μοντελοποίησης, ποιοτικού ελέγχου (Άδειες S/W)

Γενικά χαρακτηριστικά λογισμικού

Το προσφερόμενο λογισμικό θα πρέπει να είναι ένα εξειδικευμένο πακέτο υδραυλικής επίλυσης, δυναμικής προσομοίωσης δικτύων άρδευσης και προσομοίωσης ποιοτικών χαρακτηριστικών. Το λογισμικό θα πρέπει να λειτουργεί σε περιβάλλον τύπου Windows ή ισοδύναμο και ο τρόπος εισαγωγής στοιχείων και παρουσίασης αποτελεσμάτων να είναι φιλικός προς τον χρήστη.

Στα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά του λογισμικού θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα εξής:

- να είναι εμπορικό προϊόν,
- να είναι ένα δοκιμασμένο διεθνώς και εύχρηστο εργαλείο ανάλυσης δικτύων,
- να έχει τη δυνατότητα δυναμικής προσομοίωσης,
- να έχει τη δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας ή/και μέσα από το περιβάλλον λειτουργίας λογισμικών τύπου ArcMap και AutoCAD ή ισοδύναμα,
- να έχει τη δυνατότητα επίλυσης μεγάλων και πολύπλοκων δικτύων,
- να έχει τη δυνατότητα μοντελοποίησης δικτύων από υφιστάμενα δεδομένα οποιασδήποτε μορφής (π.χ. DXF, XLS, ODBC, shapfile, dwg κλπ.),
- να έχει τη δυνατότητα διασυνδέσεων ODBC, βάσεων δεδομένων και φύλλων εργασίας,
- να έχει δυνατότητα διασύνδεσης με shapfiles, χωρικές βάσεις δεδομένων, και SDE,
- να παρέχει υποστήριξη για Oracle Spatial ή ισοδύναμο,
- Η/Υ και λειτουργικό σύστημα,

Στην προσφορά πρέπει να περιγράφονται αναλυτικά η δυνατότητες του S/W πακέτου, η μελέτη εφαρμογής του στα αρδευτικά δίκτυα του δήμου και οι δυνατότητες επέκτασης του στο σύνολο των αρδευτικών δικτύων του δήμου. Το λογισμικό θα λειτουργεί σε Η/Υ (IBM συμβατό ή ισοδύναμο) με λειτουργικό τύπου Microsoft Windows ή ισοδύναμο.

Γλώσσα λογισμικού

Το λογισμικό θα είναι στα Ελληνικά ή Αγγλικά.

Τύποι προσομοίωσης

Το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει την στατική και τη δυναμική προσομοίωση χρησιμοποιώντας οποιαδήποτε χρονική περίοδο (πχ 1 ημέρα, 7 ημέρες κλπ) και βήμα προσομοίωσης (πχ 15 λεπτά, 1 ώρα κλπ). Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει το Διεθνές σύστημα μονάδων μέτρησης.

Μέγεθος μοντέλου δικτύου

Το λογισμικό θα διαθέτει τη δυνατότητα προσομοίωσης δικτύων τα οποία αποτελούνται από τουλάχιστον 2000 κόμβους και 2000 στοιχεία (αγωγούς, αντλίες, δεξαμενές κλπ). Ο προσφέρων, ανάλογα με την επιλογή του λογισμικού θα αιτιολογήσει την επάρκεια του μεγέθους του ώστε να υπερκαλύπτει τα δίκτυα άρδευσης του φυσικού αντικείμενου της πράξης.

Δημιουργία αρχείων

Το λογισμικό θα παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας ενός μοντέλου του δικτύου άρδευσης με τους εξής τρόπους :

- με την ψηφιοποίηση επί της οθόνης (on screen digitizing). Γι' αυτή τη λειτουργία θα πρέπει να είναι δυνατή η επίδειξη στην οθόνη υποβάθρων υπό την μορφή raster ή διανυσματικών (vector) χαρτών.
- με τη δημιουργία αρχείων, τα οποία θα περιέχουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες σχετικές με τα στοιχεία του δικτύου (συντεταγμένες, παροχές, μήκη αγωγών, κλπ.).

Τροποποίηση Δεδομένων

Όλα τα αρχεία δεδομένων και αποτελεσμάτων θα πρέπει να είναι σε μορφή τέτοια ώστε να είναι δυνατή η τροποποίηση σε οποιοδήποτε επεξεργαστή κειμένου. Επίσης το λογισμικό θα παρέχει την δυνατότητα

τροποποίησης των δεδομένων απευθείας μέσα από το γραφικό περιβάλλον του λογισμικού, με απεριόριστο αριθμό αναίρεσης ή επαναφοράς των αλλαγών (undo/redo)

Διαχείριση Δεδομένων Ζήτησης

Το λογισμικό θα επιτρέπει τον καθορισμό διαφορετικών κατηγοριών κατανάλωσης σε κάθε κόμβο κατανάλωσης. Σε κάθε κατηγορία κατανάλωσης θα δίνεται η δυνατότητα εφαρμογής ενός προφίλ ημερήσιας διακύμανσης.

Τα δεδομένα κατανάλωσης θα πρέπει να μπορούν να τροποποιηθούν συνολικά, ανά κατηγορία ή κατά περιοχή του μοντέλου.

Δυνατότητες προσομοίωσης

Το λογισμικό μέσω ενός κέντρου ελέγχου σεναρίων θα πρέπει να επιτρέπει την οργάνωση θα επιτρέπει την οργάνωση αμέτρητων σχεδίων, απαιτήσεων παροχής, λειτουργιών και σεναρίων τοπολογίας δικτύων, προτείνοντας άμεσες λύσεις και συγκρίνοντας αποτελέσματα.

Με τον τρόπο αυτό θα προσφέρει ένα περιβάλλον λήψης άμεσων αποφάσεων και επίλυσης κρίσιμων καταστάσεων.

Μέθοδοι επαλήθευσης δεδομένων

Κατά την διάρκεια της εισαγωγής, επίλυσης και τροποποίησης δεδομένων, το λογισμικό θα πρέπει να μπορεί να αναγνωρίζει μη αποδεκτά ή μη υπάρχοντα δεδομένα.

Επιπρόσθετα θα πρέπει να παρέχεται η επιλογή της επαλήθευσης δεδομένων όπου επιτρέπεται ο προσδιορισμός - καθορισμός επιτρεπτών ορίων στις τιμές των περισσοτέρων από τις παραμέτρους κλειδιά σε ένα μοντέλο.

Επαλήθευση μοντέλου

Για την επαλήθευση ενός μοντέλου, το λογισμικό θα διαθέτει την δυνατότητα σύγκρισης των προσομοιωμένων και μετρημένων τιμών πίεσης και παροχής υπό τη μορφή γραφημάτων, δυναμικών πινάκων και θεματικών χαρτών.

Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Οι περισσότερες λειτουργίες του λογισμικού θα πρέπει να πραγματοποιούνται με τη βοήθεια mouse και τη χρήση εικονιδίων ή γραφικών συμβόλων, έτσι ώστε το λογισμικό να διαθέτει τις ίδιες εύχρηστες ιδιότητες που διαθέτουν οι εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί σε παραθυρικό περιβάλλον.

Για την εύχρηστη λειτουργία το λογισμικό θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Γραμμές εργαλείων και εικονίδια - Το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει στον χρήστη την δημιουργία γραμμών εργαλείων έτσι ώστε να μπορούν να δημιουργηθούν λογικές ομάδες με εντολές που θα επαναλαμβάνονται συχνά στα διάφορα στάδια της κατασκευής και χρήσης ενός μοντέλου. Αυτές οι εντολές θα περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα παρακάτω:
- Εστίαση (Zoom in & out)
- Επερώτηση / τροποποίηση κόμβων και στοιχείων
- Απεριόριστο αριθμό undo/redo
- Πρόσθεση και αφαίρεση αγωγών /δικλιδων /αντλιών /κόμβων

- Δημιουργία γραφημάτων
- Αποθήκευση / εισαγωγή αρχείων δεδομένων

Παρουσίαση αποτελεσμάτων

Το λογισμικό θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε οι παράμετροι του δικτύου και τα αποτελέσματα της προσομοίωσης να παρουσιάζονται γραφικά.

- Γραφήματα

Το λογισμικό θα επιτρέπει την δημιουργία γραφημάτων σε συνάρτηση με τον χρόνο.

Τα γραφήματα που θα εμφανίζονται στην οθόνη θα τυπώνονται σε εκτυπωτή ή σχεδιογράφο και ο χρήστης

θα μπορεί να επιλέξει τη διαμόρφωση της εκτύπωσης, δηλαδή τα ακόλουθα:

- Γραμματοσειρές

Το λογισμικό θα υποστηρίζει όλες τις γραμματοσειρές των Windows.

- Εκτυπωτές / Σχεδιογράφοι / Ψηφιοποιητές

Το λογισμικό να μπορεί να υποστηρίζει οποιονδήποτε εκτυπωτή ή σχεδιογράφο με διαθέσιμο οδηγό για Windows και η εκτύπωση γραφημάτων ή εκθέσεων να είναι ακριβώς αυτή που φαίνεται και στην προεπισκόπηση. Επίσης το λογισμικό πρέπει να υποστηρίζει οποιοδήποτε ψηφιοποιητή.

Επιπλέον των παραπάνω βασικών χαρακτηριστικών, το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να διαθέτει και τις εξής επιπρόσθετες δυνατότητες:

Σενάρια επέκτασης ή αποκατάστασης δικτύου

Το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία σεναρίων επέκτασης ή αποκατάστασης δικτύου όπου το κάθε σενάριο θα περιλαμβάνει:

- Περιγραφή των δεδομένων τα οποία αποτελούν την βάση του σεναρίου.
- Ένα σύνολο αγωγών που πρόκειται να εγκατασταθούν ή αντικατασταθούν.
- Περιορισμούς που πρέπει να ληφθούν υπόψη, όπως αυξομειώσεις κατανάλωσης, πίεση, ροή, κ.λπ.
- Η έκταση του νέου ή προς αντικατάσταση δικτύου και τα σχετιζόμενα κόστη.
- Έναν αριθμό σχεδιαστικών δοκιμών για τον έλεγχο του σεναρίου.
- Τα αποτελέσματα των παραπάνω δοκιμών.

Επίσης θα πρέπει να επιτρέπει τη θέσπιση προτεραιοτήτων μέσω μιας από τις ακόλουθες τρεις επιλογές:

- Χαμηλότερου κόστους. Η ιδανική λύση θα είναι αυτή με το χαμηλότερο κόστος, μέσα στα πλαίσια των περιορισμών ροής και πίεσης που έχουν τεθεί.
- Μεγαλύτερου Οφέλους. Να θέτει ως προτεραιότητα την απόδοση του δικτύου (μετρούμενης από τις πιέσεις σε συγκεκριμένα σημεία). Η ιδανική λύση και από οικονομικής πλευράς θα είναι αυτή της οποίας το κόστος είναι κάτω από το όριο του προϋπολογισμού.
- Συμπερότερης Λύσης. Εδώ επαφίεται στον γενικό αλγόριθμο υπολογισμού να αποφασίσει τον ιδανικό συμβιβασμό μεταξύ κόστους και απόδοσης του δικτύου.

Σε κάθε περίπτωση, τα αποτελέσματα των δοκιμών θα πρέπει να μπορούν να αναπαραχθούν και γραφικά

Λειτουργίες βαθμονόμησης δικτύου

Η λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει την επιλογή αυτοματοποιημένων μεθόδων βαθμονόμησης ροών του δικτύου, με τη χρήση είτε ενός γενικού αλγορίθμου υπολογισμού ή είτε μέσω χειροκίνητης αλλαγής των παραμέτρων τροποποίησης και διόρθωσης ευαίσθητων περιοχών.

Επιπλέον θα πρέπει να επιτρέπει την καταγραφή των βελτιώσεων και αλλαγών που έχουν υλοποιηθεί, έτσι ώστε άλλοι χρήστες να μπορούν να ανιχνεύουν τις αλλαγές αυτές, σε σύντομο χρονικό διάστημα.

- Δεδομένα Πεδίου

Η εφαρμογή θα πρέπει να περιλαμβάνει προκαθορισμένα σετ δεδομένων πεδίου, πάνω στα οποία θα βασίζεται ο υπολογισμός των αλλαγών που θα πραγματοποιηθούν. Επιπροσθέτως, τα σετ αυτά θα μπορούν να εισαχθούν από το σύστημα SCADA ή από άλλες πηγές.

- Βαθμονόμηση

Τα εργαλεία της εφαρμογής θα πρέπει να επιτρέπουν το δυναμικό καθορισμό των καταλληλότερων τιμών των παραμέτρων του δικτύου, όπως: τραχύτητα δικτύου, αυξομειώσεις στην απαίτηση κατανάλωσης και ζώνες πιέσεων.

Βάσει των παραπάνω λειτουργιών, η εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα επιλογής της βέλτιστης λύσης αποδοτικότερης λειτουργίας του δικτύου, τα δε αποτελέσματα των υπολογισμών να μπορούν να παρουσιάζονται και με τη μορφή γραφήματος.

Απλοποίηση δικτύου

Το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει την απλοποίηση ενός πολυσύνθετου δικτύου με την παράλληλη διατήρηση της διασυνδεσιμότητας και των παραμέτρων του πλήρους δικτύου. Η απλοποίηση του δικτύου θα πρέπει να γίνεται αυτόματα ή χειρωνακτικά και με κανόνες (π.χ. με την εξαίρεση αγωγών συγκεκριμένης διαμέτρου ή άλλων μεγάλων εγκαταστάσεων του δικτύου). Επίσης θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα προεπισκόπησης του αποτελέσματος πριν από την τελική εφαρμογή.

Λογισμικό διαχείρισης ποιότητας υδάτων

Το υποσύστημα Διαχείρισης Ποιότητας Υδάτων περιλαμβάνει τις εξής λειτουργίες:

- Απεικόνιση πληροφοριών ποιότητας υδάτων και δυνατότητα αναζητήσεων σε ΓΠΣ
- Κατηγοριοποίηση δικτύων διανομής και επιπέδων ποιότητας ανάλογα με τη χρήση
- Χρήση προς άρδευση
- Βιομηχανική χρήση
- Διαχείριση επιπέδων Επιφυλακής
- Διαχείριση επιπέδων Συναγερμών
- Διαχείριση Υποδομών & Σημείων Μετρήσεων
- Αλλαγή επιπέδου Επιφυλακής
- Ενεργοποίηση Συναγερμών
- Ειδοποιήσεις Αρμοδίων

- Αλλαγή Επιπέδου Επιφυλακής
- Αλλαγή Συναγερμού
- Εμφάνιση/ Εκτύπωση Αναφορών
- Ημερολόγιο συναγερμών ανά σημείο μέτρησης ή συνολικό
- Υπερβάσεις ορίων επιφυλακής ανά περίοδο, ανά σημείο μέτρησης
- Μέσες τιμές μέτρησης ανά περίοδο ανά σημείο μέτρησης.

Μέσα από την εφαρμογή μπορεί να γίνει η κατηγοριοποίηση των δικτύων διανομής άρδευσης ανάλογα με τα επίπεδα ποιότητας νερού ή/και την προοριζόμενη χρήση τους. Για παράδειγμα, ο χρήστης του συστήματος μπορεί να έχει συγκεντρωτική εικόνα των δικτύων άρδευσης με νερό προοριζόμενο για πότισμα, αγροτική, βιομηχανική χρήση κ.λπ. Η αντίστοιχη απεικόνιση των δικτύων διανομής νερού ανάλογα με την κατηγοριοποίησή τους δύναται να εμφανίζεται στον ψηφιακό χάρτη με διαφορετικό χρωματισμό.

Το σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα καταχώρησης όλων των μετρήσεων υδροληψίας (από αυτόματο ή χειροκίνητο τρόπο) με την αντίστοιχη γεωγραφική τους απεικόνιση σε ψηφιακό χάρτη, έτσι ώστε να υπάρχει μια καθολική εικόνα για το δίκτυο άρδευσης με επιπλέον στοιχεία για την ποιότητα των υδάτων σε κάθε σημείο υδροληψίας. Η εμφάνιση τάσεων σχετικά με τα επίπεδα ποιότητας νερού σε συγκεκριμένες περιοχές μπορεί να δώσει χρήσιμες πληροφορίες στον Οργανισμό Άρδευσης.

Στη διαχείριση ποιότητας ύδατος συμπεριλαμβάνονται λειτουργίες όπως η διαχείριση των υποδομών και των σημείων μέτρησης, η διαχείριση των επιπέδων επιφυλακής και των συναγερμών.

Όταν οι μετρήσεις για τα επίπεδα ποιότητας νερού υπερβούν τα προκαθορισμένα όρια που έχουν τεθεί σε προηγούμενο στάδιο, τότε αλλάζει το επίπεδο επιφυλακής και δύναται να ενεργοποιηθούν συναγερμοί.

Μέσα από την εφαρμογή, ο χρήστης του συστήματος μπορεί με έναν εύκολο τρόπο να εξάγει αναφορές, αναλύσεις, διάφορα στατιστικά κι αντίστοιχα διαγράμματα. Η εφαρμογή παρέχει συνολικά τυποποιημένες αναφορές προκειμένου να γίνεται ευκολότερη η εμφάνιση σχετικών πληροφοριών. Οι διαθέσιμες αναφορές, οι οποίες μπορούν και να εκτυπωθούν, περιλαμβάνουν: ημερολόγιο συναγερμών ανά σημείο μέτρησης ή συνολικό, υπερβάσεις ορίων επιφυλακής ανά περίοδο ή ανά σημείο μέτρησης, μέσες τιμές ανά περίοδο ή ανά σημείο μέτρησης.

17.3 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΥΦΥΟΥΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (άδειες S/W)

Υποσύστημα Διαχείρισης Ενεργειακών Υδροδυναμικών Μεγεθών

α. Διαχείριση Λειτουργικών παραμέτρων

- Καταχώρηση παραμέτρων λειτουργίας
- Καταχώρηση παραμέτρων κόστους

β. Παρακολούθηση Κατανάλωσης

- Ανάγνωση στοιχείων ενεργειακής κατανάλωσης από SCADA
- Real-time υπολογισμός κόστους κατανάλωσης ρεύματος για άμεση ενημέρωση και παρακολούθηση.
- Επαλήθευση του λογαριασμού που αποστέλλει ο Πάροχος Ηλεκτρικής Ενέργειας

γ. Διαχείριση Ενεργειακής Κατανάλωσης Ηλεκτρολογικού/Μηχανολογικού εξοπλισμού

Για τους υπολογισμούς θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη κρίσιμα στοιχεία του δικτύου, όπως δικλείδες, δεξαμενές, αντλιοστάσια, κλπ., γενεσιουργοί παράγοντες όπως κλείσιμο (ολικό ή μερικό) δικλείδων ροής, απότομη αύξηση ή μείωση κατανάλωσης, ελεγχόμενη παύση/έναρξη λειτουργίας αντλιοστασίου, κλπ., καθώς και οι εγκαταστάσεις ασφαλείας, όπως αγωγοί εκτόνωσης, αντιπληγματικές δικλείδες και θάλαμοι εξαερισμού. Τα αποτελέσματα θα πρέπει να παρουσιάζονται ως θεματικοί χάρτες και γραφήματα απεικόνισης.

17.4 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΑΡΔΕΥΟΜΕΝΩΝ ΕΚΤΑΣΕΩΝ ΑΝΑ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑ

Η τελική μελέτη πριν από τη φάση δοκιμών σε συνθήκες πραγματικής λειτουργίας περιλαμβάνει τις ακόλουθες μεθόδους εντοπισμού των διαρροών δικτύων των οποίων τα αποτελέσματα θα επεξεργάζονται παράλληλα, σε συνθήκες πραγματικού χρόνου.

Σενάρια Λειτουργίας:

Με τη χρήση του μαθηματικού προσομοιωτή αναπτύσσονται σενάρια λειτουργίας του δικτύου τα οποία ανταποκρίνονται στις εποχιακές και ωριαίες διακυμάνσεις της λειτουργίας του δικτύου.

Τα σενάρια αυτά απεικονίζουν τις κανονικές συνθήκες λειτουργίας του δικτύου ανάλογα με την εποχή και την ώρα της ημέρας. Κάθε εισερχόμενη μέτρηση (τηλεμετρία) περνά μέσα από το αντίστοιχο κανονιστικό σενάριο και ελέγχεται. Όταν δεν συμφωνεί με την ένδειξη του ενεργού κανονιστικού σεναρίου τότε υποδηλώνεται διαρροή. Αυτόματα ενεργοποιείται ο προσομοιωτής του δικτύου, επιλύει το δίκτυο και εντοπίζει την περιοχή της διαρροής. Η μέση διαδρομή του φορητού σένσορα εκτιμάται με την προτεινόμενη διάταξη 200μ., με μέγιστη διαδρομή τα 500 μ.. Βεβαίως αν την στιγμή του υπολογισμού της διαρροής από τον μαθηματικό προσομοιωτή δεν υπάρχει καμιά άλλη κατανάλωση στον κλάδο που εμφανίζει την διαρροή το σημείο της διαρροής προσδιορίζεται ακριβώς.

18 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Ο προμηθευτής θα συντάξει και παραδώσει πλήρες και λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης του προσωπικού της υπηρεσίας διάρκειας τουλάχιστον δυο (2) εβδομάδων, δηλαδή 10 εργασίμων ημερών με 6 ώρες το πολύ ημερησίως, σε ωράριο της ελεύθερης επιλογής της υπηρεσίας μας (πρωί- απόγευμα ή Σάββατο πρωί). Η εκπαίδευση θα αφορά στον συγκεκριμένο τύπο συσκευών και συστημάτων τα οποία θα εγκατασταθούν.

Η εκπαίδευση θα πρέπει να ανταποκρίνεται στην όλη φιλοσοφία λειτουργίας και συντηρήσεως του συστήματος, ως αναφέρεται στην παρούσα και θα διεξαχθεί στην Ελληνική γλώσσα.

Το πρόγραμμα θα περιλαμβάνει χειριστική εκπαίδευση, προληπτική συντήρηση, συμπτωματολογία και άρση βλαβών σε συνδυασμό με το σύστημα προγραμματισμένης συντήρησης, την σχετική βιβλιογραφία των συσκευών στις οποίες εκτελείται η εκπαίδευση και τα υπό προμήθεια όργανα δοκιμών/μετρήσεων και ανταλλακτικά, για το κυρίως υπό προμήθεια υλικό του έργου της παρούσας.

Το σύνολο της παραπάνω εκπαίδευσης θα παρακολουθήσει και ένας εκπρόσωπος μηχανικός της Υπηρεσίας, ο οποίος θα συντονίζει και την καλή εκτέλεση και τήρηση του προγράμματος της εκπαίδευσης και θα αναλάβει στην συνέχεια σαν υπεύθυνος επικεφαλής τεχνικός της εγκαταστάσεως.

Η δαπάνη της εκπαίδευσης βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον ανάδοχο.

Το περιεχόμενο της εκπαίδευσης θα είναι κατ' ελάχιστο το εξής :

- Για τους χρήστες του συστήματος (2 άτομα) Η εκπαίδευση θα καλύπτει όλα τα θέματα λειτουργίας των υπολογιστικών συστημάτων και των τοπικών σταθμών. Η λειτουργία των υπολογιστικών συστημάτων θα καλύπτεται σε ικανοποιητικό βάθος για να επιτρέπει την κανονική και ομαλή θέση σε λειτουργία και κλείσιμο του συστήματος, τη χειροκίνητη αρχειοθέτηση των αρχείων.
- Για το προσωπικό συντήρησης (2 άτομα) Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τη διάγνωση, την αντικατάσταση και τη διαδικασία επισκευών στους τοπικούς σταθμούς και στον επικοινωνιακό εξοπλισμό.
- Για τους προγραμματιστές / μηχανικούς συστημάτων (2 άτομα) Η εκπαίδευση θα καλύπτει όλες τις ευκολίες επαναδιάταξης του συστήματος των υπολογιστών (βάση δεδομένων και δόμηση οθόνης), προωθημένα λειτουργικά χαρακτηριστικά, γλώσσα ελέγχου διαδικασιών, εφαρμοσμένα προγράμματα υψηλού επιπέδου και διασύνδεσή τους με τη βάση δεδομένων, τοπικούς προγραμματισμούς στους τοπικούς σταθμούς κ.λ.π.

Στο σχέδιο εκπαίδευσης θα περιλαμβάνονται :

- Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης - χρονική διάρκεια
- Αριθμός ατόμων ανά εκπαιδευτική βαθμίδα (Εργοδηγοί - Υπομηχανικοί - Μηχανικοί) που απαιτείται να εκπαιδευτούν
- Βιβλιογραφική υποστήριξη σχετικά με το θέμα
- Εγχειρίδια γενικής κατάρτισης (θεωρητική) και εγχειρίδια που αφορούν τη λειτουργία του συγκεκριμένου συστήματος (πρακτική)
- Άλλα στοιχεία σχετικά με την εκπαίδευση του προσωπικού.

Θα πρέπει να προσφερθεί επίσης στην υπηρεσία έκθεση με τα τελικά συμπεράσματα που θα αφορούν στο συνολικό αποτέλεσμα της παρασχεθείσας εκπαίδευσης, τις επιδόσεις των εκπαιδευθέντων και τις γενικότερες προτάσεις των εκπαιδευτών.

19 ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Ο προμηθευτής θα προμηθεύσει την υπηρεσία με εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης. Όλα τα εγχειρίδια θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ISO 6592 που αναφέρεται σε εγχειρίδια που έχουν ως βάση συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Τα εγχειρίδια θα παραδοθούν σε δύο (2) πλήρεις σειρές στα Ελληνικά ή Αγγλικά και θα είναι κατ' ελάχιστο τα εξής :

- Εγχειρίδιο Λειτουργίας Σταθμών. Το εγχειρίδιο αυτό θα περιγράφει αναλυτικά τις λειτουργίες του συστήματος που είναι διαθέσιμες στον χειριστή/χρήστη κάθε σταθμού. Θα περιγράφει όλες τις λειτουργίες διαχείρισης του συστήματος, όπως η θέση του συστήματος σε λειτουργία και ο τρόπος να πραγματοποιείται βοηθητική αποθήκευση (back up) δεδομένων για λόγους ασφαλείας. Επίσης το εγχειρίδιο αυτό θα περιγράφει όλες τις λειτουργίες που είναι διαθέσιμες στο μηχανικό συστημάτων της υπηρεσίας.
- Εγχειρίδια εξοπλισμού. Τα εγχειρίδια του εξοπλισμού θα περιέχουν πλήρη έντυπα όπως παρέχονται από τους κατασκευαστές, ως εξής:

- ✓ Συστήματα υπολογιστών και περιφερειακών
- ✓ Εξοπλισμός τοπικών σταθμών
- ✓ Συστήματα τηλεπικοινωνιών

Τα εγχειρίδια θα περιλαμβάνουν πλήρη και λεπτομερή περιγραφή των συσκευών και της θεωρίας λειτουργίας τους, των διαδικασιών δοκιμών, επισκευών και ρυθμίσεων μέχρι επιπέδου στοιχείου, καθώς και πλήρη κατάλογο όλων των χρησιμοποιούμενων ηλεκτρονικών, ηλεκτρικών και μηχανολογικών στοιχείων. Τέλος θα περιλαμβάνουν πλήρη χονδρικά και λεπτομερή σχηματικά και κυκλωματικά διαγράμματα και σχέδια για κάθε μονάδα ή πλακέτα που χρησιμοποιείται στο σύστημα.

- Εγχειρίδια τοπικών σταθμών. Σε κάθε θέση εγκατάστασης πρέπει να υπάρχει ένα τουλάχιστον πλήρες σετ τεχνικών εγχειριδίων χρήσεως, λειτουργίας, συντήρησης, εντοπισμού και αποκατάστασης βλαβών και παροχής οδηγιών εκτελέσεως δοκιμών και ρυθμίσεων των συσκευών ή συστημάτων που βρίσκονται στη θέση αυτή.
- Περιγραφικό εγχειρίδιο με σχέδια τοποθέτησης και υπολογισμούς για κάθε τοπικό σταθμό που περιλαμβάνουν κυρίως σχέδια υφιστάμενων ηλ/κών πινάκων καθώς και ηλ/κών πινάκων που θα εγκαταστήσει ο προμηθευτής.
- Όλοι οι κώδικες των προγραμμάτων (source & object) θα παραδοθούν σε οπτικό ή ψηφιακό μέσο σε επεξεργάσιμη μορφή με όλα τα σχόλια και πλήρη τεκμηρίωση.

20 ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει δοκιμαστική λειτουργία διάρκειας τριών (3) μηνών, τόσο για τα επιμέρους τμήματα που απαρτίζουν το προσφερόμενο σύστημα όσο και για το σύνολο του συστήματος. Με το πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας, η αρμόδια υπηρεσία που θα αναλάβει τη λειτουργία του συστήματος, συντάσσει βεβαίωση καλής λειτουργίας του συνόλου της προμήθειας.

Κατά την διάρκεια της δοκιμαστικής λειτουργίας, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει δωρεάν συντήρηση όλων των συσκευών (hardware & software), μηχανημάτων και εξαρτημάτων που αποτελούν τις εγκαταστάσεις. Κατά τον χρόνο της δοκιμαστικής λειτουργίας ο ανάδοχος οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτά. Στις εργασίες συντήρησης περιλαμβάνεται και η εκτέλεση κατά την διάρκεια του χρόνου εγγύησης της προληπτικής συντήρησης καθώς και η αξία των αναλωσίμων υλικών που θα απαιτηθούν κατά την υλοποίησή της.

Ο ανάδοχος του έργου φέρει την ευθύνη της αποκατάστασης οποιασδήποτε βλάβης ήθελε παρουσιασθεί σε οποιαδήποτε υπό προμήθεια συσκευή. Σαν βλάβη συσκευής νοείται οποιαδήποτε βλάβη μπορεί να παρουσιασθεί από αστοχία της συσκευής και όχι από βίαια παρέμβαση ή χειριστικό σφάλμα. Σε περίπτωση που δεν αποκατασταθεί η βλάβη, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαθιστά τις επιμέρους μονάδες με καινούργιες, οι οποίες θα συνοδεύονται από εγγύηση διάρκειας τουλάχιστον ενός έτους εάν συμβεί κατά τον χρόνο της εγγύησης, ώστε να λήγει με την συνολική εγγύηση. Θα αναφέρονται αναλυτικά στοιχεία για την εγγύηση σε ότι αφορά:

- Στην περιοδικότητα και διάρκεια της προληπτικής συντήρησης και το ωράριο μέσα στο οποίο μπορεί να πραγματοποιείται. Οι ημερομηνίες και ώρες θα καθορίζονται μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία.

- Στο μέσο χρόνο απόκρισης μεταξύ τηλεφωνικής κλήσης και άφιξης του εξειδικευμένου προσωπικού για την αντιμετώπιση βλαβών και το προβλεπόμενο ωράριο απόκρισης καθώς και οι όροι για αντιμετώπιση βλαβών εκτός του παραπάνω ωραρίου.
- Στη δυνατότητα διάθεσης των απαραίτητων για την συντήρηση του προσφερόμενου συστήματος ανταλλακτικών.

Στη διαδικασία που θα ακολουθεί για την περίπτωση που απαιτούμενα ανταλλακτικά δεν υπάρχουν στο απόθεμα, καθώς και ο μέγιστος και ο ελάχιστος πιθανός χρόνος αναμονής μέχρι την άφιξή τους.

21 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ – ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει εγγύηση/συντήρηση διάρκειας τουλάχιστον δώδεκα (12) μηνών για το σύνολο του συστήματος. Για την εγγύηση των επιμέρους τμημάτων που απαρτίζουν το προσφερόμενο σύστημα ισχύουν τα οριζόμενα στους ευρωπαϊκούς κανονισμούς και στο κεφάλαιο των τεχνικών προδιαγραφών. Εγγύηση ίδιας διάρκειας απαιτείται και για τις συσκευές του συμπληρωματικού εξοπλισμού. Κατά την διάρκεια της εγγύησης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρέχει δωρεάν συντήρηση όλων των συσκευών (hardware & software), μηχανημάτων και εξαρτημάτων που αποτελούν τις εγκαταστάσεις. Κατά τον χρόνο της συντήρησης ο ανάδοχος οφείλει να επιθεωρεί κατά κανονικά χρονικά διαστήματα τις εγκαταστάσεις και να τις διατηρεί σε άριστη κατάσταση, χωρίς πρόσθετη αμοιβή γι' αυτά.

Ειδική αναφορά πρέπει να γίνεται ότι στο έτος της εγγύησης θα δίνονται δωρεάν οι νέες version (service packs) όλου του System Software, των Γλωσσών Προγραμματισμού, της Data Base κλπ.

Στις εργασίες συντήρησης περιλαμβάνεται και η εκτέλεση κατά την διάρκεια του χρόνου εγγύησης της προληπτικής συντήρησης καθώς και η αξία των αναλωσίμων υλικών που θα απαιτηθούν κατά την υλοποίησή της.

Ο ανάδοχος του έργου φέρει την ευθύνη της αποκατάστασης οποιασδήποτε βλάβης ήθελε παρουσιασθεί σε οποιαδήποτε υπό προμήθεια συσκευή. Σαν βλάβη συσκευής νοείται οποιαδήποτε βλάβη μπορεί να παρουσιασθεί από αστοχία της συσκευής και όχι από βίαια παρέμβαση ή χειριστικό σφάλμα. Σε περίπτωση που δεν αποκατασταθεί η βλάβη, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαθιστά τις επιμέρους μονάδες με καινούργιες, οι οποίες θα συνοδεύονται από εγγύηση διάρκειας τουλάχιστον ενός έτους εάν συμβεί κατά τον χρόνο της εγγύησης, ώστε να λήγει με την συνολική εγγύηση. Ακόμα στην ευθύνη αποκατάστασης από τον ανάδοχο για το παραπάνω χρονικό διάστημα περιλαμβάνονται και η προμήθεια, εγκατάσταση και ρύθμιση εξαρτημάτων, υλικών ή μονάδων με περιορισμένο χρόνο ζωής (αναλώσιμα). Θα αναφέρονται αναλυτικά στοιχεία για την εγγύηση σε ότι αφορά:

- Στην περιοδικότητα και διάρκεια της προληπτικής συντήρησης και το ωράριο μέσα στο οποίο μπορεί να πραγματοποιείται. Οι ημερομηνίες και ώρες θα καθορίζονται μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία.
- Στον μέσο χρόνο απόκρισης μεταξύ τηλεφωνικής κλήσης και άφιξης του εξειδικευμένου προσωπικού για την αντιμετώπιση βλαβών και το προβλεπόμενο ωράριο απόκρισης καθώς και οι όροι για αντιμετώπιση βλαβών εκτός του παραπάνω ωραρίου.
- Στην δυνατότητα διάθεσης των απαραίτητων για την συντήρηση του προσφερόμενου συστήματος ανταλλακτικών.
- Στην διαδικασία που θα ακολουθεί για την περίπτωση που απαιτούμενα ανταλλακτικά δεν υπάρχουν στο απόθεμα, καθώς και ο μέγιστος και ο ελάχιστος πιθανός χρόνος αναμονής μέχρι την άφιξή τους.

15 / 6 / 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο Δ/ντης Τεχνικών Έργων & Μελετών

Μπιολάκης Μανόλης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Φουρναράκης Γιώργος
Αρχιτέκτων Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»

ΜΕΤΡΟ «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»
ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την
εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»
ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»
Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» με
συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.



**Πράξη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Περιεχόμενα

1.	Α.Τ.01. - ΤΣΕ 01 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΓΝΗ (Γ21).....	4
2.	Α.Τ.02 - ΤΣΕ 02 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΜΑΡΑΝΟΣ (Γ23).....	5
3.	Α.Τ.03 - ΤΣΕ 03 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΡΟΧΕΡΑΡΗ (Γ24).....	6
4.	Α.Τ.04 - ΤΣΕ 04 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓ. ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑ (Γ18).....	7
5.	Α.Τ.05 – ΤΣΕ 05 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΝΩΓΕΙΑΝΙΔΩΝ (Γ19).....	8
6.	Α.Τ.06 - ΤΣΕ 06 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΦΟΥΣΚΑΡΙ (Γ20).....	9
7.	Α.Τ.07 - ΤΣΕ 07 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ-ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΧΙΛΙΟΚΑΜΠΟΣ (Γ26)	10
8.	Α.Τ.08 - ΤΣΕ 08 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΠΟΣ (Γ14).....	11
9.	Α.Τ.09 - ΤΣΕ 09 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΠΗΛΙΑΡΑ (Γ16).....	12
10.	Α.Τ.10 - ΤΣΕ 10 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ2 (ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ) (Δ47).....	13
11.	Α.Τ.11 - ΤΣΕ 11 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ1 (ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ) (Δ48).....	14
12.	Α.Τ.12 - ΤΣΕ 12 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ3 (ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ) (Δ46).....	15
13.	Α.Τ.13 - ΤΣΕ 13 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΜΑΤΙ (ΚΑΡΠΑΘΙΩΤΑΚΗ) (Γ53)16	
14.	Α.Τ.14 - ΤΣΕ 14 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΡΚΑΤΟΥ (Γ59).....	17
15.	Α.Τ.15 - ΤΣΕ 15 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ (Δ56).....	18
16.	Α.Τ.16 - ΤΣΕ 16 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΓΕΦΥΡΑ (Γ6).....	19
17.	Α.Τ.17 - ΤΣΕ 17 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΕΜΙΔΟΧΩΡΙ (Γ37).....	20
18.	Α.Τ.18 - ΤΣΕ 18 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΜΑΡΑ-ΠΗΓΑΔΙ (ΑΝ2)21	
19.	Α.Τ.19 - ΤΣΕ 19 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ-ΑΓ. ΤΡΙΑΔΑ (Γ58)22	
20.	Α.Τ.20 - ΤΣΕ 20 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΧΡΥΣΟΠΗΓΗ ΑΡΤΕΣΙΑΝΗ (Γ27)23	
21.	Α.Τ.21 - ΤΣΕ 21 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΞΕΡΟΛΙΑ (Γ9).....	24
22.	Α.Τ.22 - ΤΣΕ 22 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΝΑΓΙΑ (Γ48).....	25
23.	Α.Τ.23 - ΤΣΕ 23 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΑΣΟΣ (Γ50).....	26
24.	Α.Τ.24 - ΤΣΕ 24 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΑΡΑ (Γ11).....	27
25.	Α.Τ.25 - ΤΣΕ 25 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου-ΓΕΩΤΡΗΣΗ-ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΜΙΝΙΑ (Γ12).....	28
26.	Α.Τ.26 - ΤΣΕ 26 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΛΙΜΝΗ (Γ61).....	29
27.	Α.Τ.27 - ΤΣΕ 27 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου-ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΤΖΑΒΙΔΟΣ 2 (ΛΑΜΙΑ) (Γ4).....	30
28.	Α.Τ.28 – ΤΣΕ 28 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΤΖΑΒΙΔΟΣ Ι (Γ5).....	31
29.	Α.Τ.29 - ΤΣΕ 29 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΠΟΣ (Γ1).....	32
30.	Α.Τ.30 - ΤΣΕ 30 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓ.ΑΝΝΑ (Γ2).....	33
31.	Α.Τ.31 - ΤΣΕ 31 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΤΑΥΡΑΚΙΑΝΑ (Γ3).....	34
32.	Α.Τ.32 - ΤΣΕ 32 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου-ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αϊ Γιάννης(Δ14).....	35

33. Α.Τ.33 - ΤΣΕ 33 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Αγία Τριάδα(Δ35)	36
34. Α.Τ.34 - ΤΣΕ 34 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Άγιος Μύρωνας(Δ1)	37
35. Α.Τ.35 - ΤΣΕ 35 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αγία Παρασκευή(Δ56)	38
36. Α.Τ.36 - ΤΣΕ 36 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αγίου Σύλλα(Δ5)	39
37. Α.Τ.37 - ΤΣΕ 37 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ανεμογιάννη(Δ58)	40
38. Α.Τ.38 - ΤΣΕ 38 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βαλάρενα(Δ25)	41
39. Α.Τ.39 - ΤΣΕ 39 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βίγλες(Δ55)	42
40. Α.Τ.40 - ΤΣΕ 40 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βοσκού(Δ60)	43
41. Α.Τ.41 - ΤΣΕ 41 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ4(Δ45)	44
42. Α.Τ.42 - ΤΣΕ 42 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Γαργατοκέφαλο(Δ10)	45
43. Α.Τ.43 - ΤΣΕ 43 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Γήπεδο(Δ61)	46
44. Α.Τ.44 - ΤΣΕ 44 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κεφάλες(Δ50)	47
45. Α.Τ.45 - ΤΣΕ 45 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κορφή(Δ63)	48
46. Α.Τ.46 - ΤΣΕ 46 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λακιά(Δ15)	49
47. Α.Τ.47 - ΤΣΕ 47 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λύβιος(Δ27)	50
48. Α.Τ.48 - ΤΣΕ 48 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λογιάδη(Δ43)	51
49. Α.Τ.49 - ΤΣΕ 49 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Μανταλένιου(Δ17)	52
50. Α.Τ.50 - ΤΣΕ 50 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- Δεξαμενή Μελισανή(Δ13)	53
51. Α.Τ.51 - ΤΣΕ 51 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Μουρί(Δ20)	54
52. Α.Τ.52 - ΤΣΕ 52 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Νεκροταφείο(Δ57)	55
53. Α.Τ.53 - ΤΣΕ 53 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πλακούρια(Δ30)	56
54. Α.Τ.54 - ΤΣΕ 54 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πύργος(Δ36)	57
55. Α.Τ.55 - ΤΣΕ 55 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πυργού(Δ49)	58
56. Α.Τ.56 - ΤΣΕ 56 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ράχη(Δ41)	59
57. Α.Τ.57 - ΤΣΕ 57 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ρουσά(Δ54)	60
58. Α.Τ.58 - ΤΣΕ 58 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σίβα(Δ56)	61
59. Α.Τ.59 - ΤΣΕ 59 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σπιθούρη(Δ53)	62
60. Α.Τ.60 - ΤΣΕ 60 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σταυρός(Δ32)	63
61. Α.Τ.61 - ΤΣΕ 61 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Τσιγκούνης(Δ62)	64
62. Α.Τ.62 - ΤΣΕ 62 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χαλέπα(Δ4)	65
63. Α.Τ.63 - ΤΣΕ 63 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χριστού(Δ22)	66
64. Α.Τ.64 - ΤΣΕ 64 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χριστός(Δ11)	67
65. Α.Τ.65 - ΤΣΕ 65 : ΚΣΕ : Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου	68
66. Α.Τ.66 - ΥΠΡ : Γενικές υπηρεσίες	69
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	69

1. Α.Τ.01. - ΤΣΕ 01 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΓΝΗ (Γ21)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 90 kW	9.691,00 €	1	9.691,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού :				35.264,00 €

2. Α.Τ.02 - ΤΣΕ 02 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΜΑΡΑΝΟΣ (Γ23)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW	6.913,00 €	1	6.913,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού :				32.486,00 €

3. Α.Τ.03 - ΤΣΕ 03 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΡΟΧΕΡΑΡΗ (Γ24)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 90 kW	9.691,00 €	1	9.691,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου Α	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				35.264,00 €

4. Α.Τ.04 - ΤΣΕ 04 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓ. ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑ (Γ18)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 90 kW	9.691,00 €	1	9.691,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού :				35.264,00 €

5. Α.Τ.05 – ΤΣΕ 05 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΝΩΓΕΙΑΝΙΔΩΝ (Γ19)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 90 kW	9.691,00 €	1	9.691,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου Α	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού :				35.264,00 €

6. Α.Τ.06 - ΤΣΕ 06 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΦΟΥΣΚΑΡΙ (Γ20)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW	6.913,00 €	1	6.913,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				32.486,00 €

24PROC014717993 2024-05-08

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

7. Α.Τ.07 - ΤΣΕ 07 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ-ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΧΙΛΙΟΚΑΜΠΟΣ (Γ26)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW	4.206,00 €	1	4.206,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού :				29.779,00 €

8. Α.Τ.08 - ΤΣΕ 08 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΠΟΣ (Γ14)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 90 kW	9.691,00 €	1	9.691,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου Α	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				35.264,00 €

9. Α.Τ.09 - ΤΣΕ 09 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΠΗΛΙΑΡΑ (Γ16)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW	4.206,00 €	1	4.206,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου Α	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN150	2.393,00 €	1	2.393,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				30.179,00 €

10. Α.Τ.10 - ΤΣΕ 10 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ2 (ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ) (Δ47)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
4	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
5	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
6	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
7	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
8	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
9	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
10	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
11	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
12	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				21.573,00 €

11. Α.Τ.11 - ΤΣΕ 11 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ1 (ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ) (Δ48)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
4	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
5	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
6	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
7	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
8	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
9	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
10	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
11	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
12	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				21.573,00 €

12. Α.Τ.12 - ΤΣΕ 12 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ3 (ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ) (Δ46)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
4	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
5	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
6	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
7	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
8	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
9	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
10	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
11	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
12	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				21.573,00 €

13. Α.Τ.13 - ΤΣΕ 13 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΜΑΤΙ (ΚΑΡΠΑΘΙΩΤΑΚΗ) (Γ53)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW	4.206,00 €	1	4.206,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				29.779,00 €

14. Α.Τ.14 - ΤΣΕ 14 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΡΚΑΤΟΥ (Γ59)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
4	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
5	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
6	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
7	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
8	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
9	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
10	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
11	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
12	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
13	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				21.573,00 €

15. Α.Τ.15 - ΤΣΕ 15 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ (Δ56)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW	6.913,00 €	1	6.913,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				32.486,00 €

16. Α.Τ.16 - ΤΣΕ 16 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΓΕΦΥΡΑ (Γ6)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW	6.913,00 €	1	6.913,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				32.486,00 €

17. Α.Τ.17 - ΤΣΕ 17 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΕΜΙΔΟΧΩΡΙ (Γ37)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW	4.206,00 €	1	4.206,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				29.779,00 €

18. Α.Τ.18 - ΤΣΕ 18 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΜΑΡΑ-ΠΗΓΑΔΙ (ΑΝ2)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW	6.913,00 €	1	6.913,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου Α	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				32.486,00 €

19. Α.Τ.19 - ΤΣΕ 19 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ-ΑΓ. ΤΡΙΑΔΑ (Γ58)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW	6.913,00 €	1	6.913,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				32.486,00 €

20. Α.Τ.20 - ΤΣΕ 20 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΧΡΥΣΟΠΗΓΗ ΑΡΤΕΣΙΑΝΗ (Γ27)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW	6.913,00 €	1	6.913,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				32.486,00 €

21. Α.Τ.21 - ΤΣΕ 21 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΞΕΡΟΛΙΑ (Γ9)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW	6.913,00 €	1	6.913,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				32.486,00 €

22. Α.Τ.22 - ΤΣΕ 22 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΝΑΓΙΑ (Γ48)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW	4.206,00 €	1	4.206,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				29.779,00 €

23. Α.Τ.23 - ΤΣΕ 23 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΑΣΟΣ (Γ50)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW	4.206,00 €	1	4.206,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				29.779,00 €

24. Α.Τ.24 - ΤΣΕ 24 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΑΡΑ (Γ11)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW	4.206,00 €	1	4.206,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				29.779,00 €

25. Α.Τ.25 - ΤΣΕ 25 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου-ΓΕΩΤΡΗΣΗ-ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΜΙΝΙΑ (Γ12)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ	4.000,00 €	4	16.000,00 €
2	Αντλητικό Συγκρότημα 90HP	16.715,00 €	1	16.715,00 €
3	Αντλητικό Συγκρότημα 100HP	19.198,00 €	1	19.198,00 €
4	Ρυθμιστής Στροφών 90 kW	9.691,00 €	3	29.073,00 €
5	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
6	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
7	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
8	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
9	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
10	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
11	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
12	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
13	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
14	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
15	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	2	400,00 €
16	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
17	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
18	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				103.509,00 €

26. Α.Τ.26 - ΤΣΕ 26 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΛΙΜΝΗ (Γ61)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW	4.206,00 €	1	4.206,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				29.779,00 €

27. Α.Τ.27 - ΤΣΕ 27 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου-ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΤΖΑΒΙΔΟΣ 2 (ΛΑΜΙΑ) (Γ4)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW	4.206,00 €	1	4.206,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				29.779,00 €

28. Α.Τ.28 – ΤΣΕ 28 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΤΖΑΒΙΔΟΣ Ι (Γ5)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW	4.206,00 €	1	4.206,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				29.779,00 €

29. Α.Τ.29 - ΤΣΕ 29 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΠΟΣ (Γ1)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW	4.206,00 €	1	4.206,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				29.779,00 €

30. Α.Τ.30 - ΤΣΕ 30 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓ.ΑΝΝΑ (Γ2)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πύλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW	4.206,00 €	1	4.206,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				29.779,00 €

31. Α.Τ.31 - ΤΣΕ 31 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΤΑΥΡΑΚΙΑΝΑ (Γ3)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW	4.206,00 €	1	4.206,00 €
3	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS	547,00 €	1	547,00 €
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
7	Ελεγκτής Τύπου A	6.870,00 €	1	6.870,00 €
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων	701,00 €	1	701,00 €
9	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων	637,00 €	1	637,00 €
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
12	Μετρητής Πίεσης	200,00 €	1	200,00 €
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				29.779,00 €

32. Α.Τ.32 - ΤΣΕ 32 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου-ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αϊ Γιάννης(Δ14)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
4	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				13.008,00 €

33. Α.Τ.33 - ΤΣΕ 33 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Αγία Τριάδα(Δ35)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
4	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				13.008,00 €

24PROC014717993 2024-05-08

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

34. Α.Τ.34 - ΤΣΕ 34 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Άγιος Μύρωνας(Δ1)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
4	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				13.008,00 €

24PROC014717993 2024-05-08

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

35. Α.Τ.35 - ΤΣΕ 35 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αγία Παρασκευή(Δ56)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
4	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				13.008,00 €

24PROC014717993 2024-05-08

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

36. Α.Τ.36 - ΤΣΕ 36 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αγίου Σύλλα(Δ5)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
4	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				13.008,00 €

37. Α.Τ.37 - ΤΣΕ 37 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ανεμογιάννη(Δ58)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
4	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				13.008,00 €

24PROC014717993 2024-05-08

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

38. Α.Τ.38 - ΤΣΕ 38 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βαλάρενα(Δ25)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
4	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				13.008,00 €

39. Α.Τ.39 - ΤΣΕ 39 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βίγλες(Δ55)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
4	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				13.008,00 €

40. Α.Τ.40 - ΤΣΕ 40 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βοσκού(Δ60)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
3	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
4	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				13.008,00 €

41. Α.Τ.41 - ΤΣΕ 41 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ4(Δ45)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

42. Α.Τ.42 - ΤΣΕ 42 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Γαργατοκέφαλο(Δ10)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου B	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

43. Α.Τ.43 - ΤΣΕ 43 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Γήπεδο(Δ61)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

44. Α.Τ.44 - ΤΣΕ 44 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κεφάλες(Δ50)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου B	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

45. Α.Τ.45 - ΤΣΕ 45 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κορφή(Δ63)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

46. Α.Τ.46 - ΤΣΕ 46 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λακιά(Δ15)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

47. Α.Τ.47 - ΤΣΕ 47 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λύβιος(Δ27)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

48. Α.Τ.48 - ΤΣΕ 48 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λογιάδη(Δ43)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

49. Α.Τ.49 - ΤΣΕ 49 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Μανταλένιου(Δ17)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

50. Α.Τ.50 - ΤΣΕ 50 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- Δεξαμενή Μελισανή(Δ13)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

51. Α.Τ.51 - ΤΣΕ 51 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Μουρί(Δ20)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

52. Α.Τ.52 - ΤΣΕ 52 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Νεκροταφείο(Δ57)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου B	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

53. Α.Τ.53 - ΤΣΕ 53 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πλακούρια(Δ30)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου B	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

54. Α.Τ.54 - ΤΣΕ 54 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πύργος(Δ36)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου B	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

55. Α.Τ.55 - ΤΣΕ 55 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πυργού(Δ49)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου B	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

56. Α.Τ.56 - ΤΣΕ 56 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ράχη(Δ41)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου B	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

57. Α.Τ.57 - ΤΣΕ 57 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ρουσά(Δ54)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου B	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

58. Α.Τ.58 - ΤΣΕ 58 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σίβα(Δ56)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

59. Α.Τ.59 - ΤΣΕ 59 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σπιθούρη(Δ53)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου B	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

60. Α.Τ.60 - ΤΣΕ 60 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σταυρός(Δ32)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

61. Α.Τ.61 - ΤΣΕ 61 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Τσιγκούνης(Δ62)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

62. Α.Τ.62 - ΤΣΕ 62 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χαλέπα(Δ4)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

63. Α.Τ.63 - ΤΣΕ 63 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χριστού(Δ22)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

64. Α.Τ.64 - ΤΣΕ 64 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χριστός(Δ11)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση	2.300,00 €	1	2.300,00 €
2	Πίνακας Αυτοματισμού	422,00 €	1	422,00 €
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού	1.500,00 €	1	1.500,00 €
4	Ελεγκτής Τύπου Β	3.000,00 €	1	3.000,00 €
5	Ανιχνευτής κίνησης	143,00 €	1	143,00 €
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125	1.993,00 €	1	1.993,00 €
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος	750,00 €	1	750,00 €
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού	1.200,00 €	1	1.200,00 €
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	2.500,00 €	1	2.500,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				15.308,00 €

24PROC014717993 2024-05-08

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

65. Α.Τ.65 - ΤΣΕ 65 : ΚΣΕ : Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου

Τύπος Σταθμού : Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη	3.360,00 €	1	3.360,00 €
2	Κεντρικός Υπολογιστής Εξυπηρετητής (SCADA server)	9.100,00 €	1	9.100,00 €
3	Θέση Εργασίας Η/Υ με Οθόνη	5.600,00 €	2	11.200,00 €
4	Φορητός υπολογιστής προγραμματιστής PLC/RTU	7.500,00 €	1	7.500,00 €
5	Ικρίωμα Εγκατάστασης Εξοπλισμού Server RACK 24U	3.515,00 €	1	3.515,00 €
6	Μεταγωγέας Δικτύου Ethernet Switch 16P (*2)	1.570,00 €	2	3.140,00 €
7	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας UPS 3KVA	3.495,00 €	1	3.495,00 €
8	Εκτυπωτής A4 COLOUR	3.362,50 €	1	3.362,50 €
9	Οθόνη Μιμικού LED 55"	1.487,50 €	1	1.487,50 €
10	Λογισμικά SCADA, επικοινωνιών Κέντρου Ελέγχου και παρακολούθησης (Άδειες S/W)	61.494,00 €	1	61.494,00 €
11	Λογισμικά Αποτύπωσης δικτύων και αρδευόμενων εκτάσεων, Υδραυλικής μοντελοποίησης, ποιοτικού ελέγχου (Άδειες S/W)	32.116,00 €	1	32.116,00 €
12	Λογισμικό ευφυούς διαχείρισης Ενέργειας (άδειες S/W)	29.741,00 €	1	29.741,00 €
13	Λογισμικό προγραμματισμού αρδευόμενων εκτάσεων ανά καλλιέργια και υδροληψία (Άδειες S/W)	25.744,00 €	1	25.744,00 €
14	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού	10.000,00 €	1	10.000,00 €
15	Παραμετροποίηση λογισμικών ΚΣΕ	62.000,00 €	1	62.000,00 €
Συνολικό Κόστος Σταθμού :				267.255,00 €

66. Α.Τ.66 - ΥΠΡ : Γενικές υπηρεσίες

Τύπος Σταθμού : Γενικές υπηρεσίες

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Δοκιμαστική Λειτουργία - Βελτιώσεις	5.348,00 €	1	5.348,00 €
2	Εκπαίδευση - Τεκμηρίωση	3.565,00 €	1	3.565,00 €
Συνολικό Κόστος Υπηρεσιών:				8.913,00 €

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ	1.498.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΚΣΕ	267.255,00 €
ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	8.913,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	1.774.168,00 €
ΦΠΑ 24%	425.800,32 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	2.199.968,32 €

15 / 6 / 2023

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δ/ντης Τεχνικών Έργων & Μελετών

Μπιολάκης Μανόλης
Ηλεκτρολόγος ΜηχανικόςΦουρναράκης Γιώργος
Αρχιτέκτων Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»
ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον
εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»

ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»

*Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» με
συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.*

**Προτεινόμενη Πράξη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ –
ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Αριθμός Τιμολογίου	Κωδική Ονομασία Σταθμού	Ονομασία Σταθμού	Κόστος (€)
A.T.1	ΤΣΕ 01	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΓΝΗ (Γ21)	35.264,00
A.T.2	ΤΣΕ 02	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΜΑΡΑΝΟΣ (Γ23)	32.486,00
A.T.3	ΤΣΕ 03	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΡΟΧΕΡΑΡΗ (Γ24)	35.264,00
A.T.4	ΤΣΕ 04	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓ.ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑ (Γ18)	35.264,00
A.T.5	ΤΣΕ 05	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΝΩΓΕΙΑΝΙΔΩΝ (Γ19)	35.264,00
A.T.6	ΤΣΕ 06	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΦΟΥΣΚΑΡΙ (Γ20)	32.486,00
A.T.7	ΤΣΕ 07	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ-ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΧΙΛΙΟΚΑΜΠΟΣ (Γ26)	29.779,00
A.T.8	ΤΣΕ 08	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΠΟΣ (Γ14)	35.264,00
A.T.9	ΤΣΕ 09	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΠΗΛΙΑΡΑ (Γ16)	30.179,00
A.T.10	ΤΣΕ 10	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ2 (αντλιοστάσιο) (Δ47)	21.573,00
A.T.11	ΤΣΕ 11	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ1 (αντλιοστάσιο) (Δ48)	21.573,00
A.T.12	ΤΣΕ 12	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ3 (αντλιοστάσιο) (Δ46)	21.573,00
A.T.13	ΤΣΕ 13	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΜΑΤΙ (ΚΑΡΠΑΘΙΩΤΑΚΗ) (Γ53)	29.779,00
A.T.14	ΤΣΕ 14	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΡΚΑΤΟΥ(Γ59)	21.573,00
A.T.15	ΤΣΕ 15	ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ (Δ56)	32.486,00
A.T.16	ΤΣΕ 16	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΓΕΦΥΡΑ (Γ6)	32.486,00
A.T.17	ΤΣΕ 17	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΕΜΙΔΟΧΩΡΙ (Γ37)	29.779,00
A.T.18	ΤΣΕ 18	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΜΑΡΑ -ΠΗΓΑΔΙ (ΑΝ2)	32.486,00
A.T.19	ΤΣΕ 19	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ- ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ (Γ58)	32.486,00
A.T.20	ΤΣΕ 20	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΧΡΥΣΟΠΗΓΗ ΑΡΤΕΣΙΑΝΗ (Γ27)	32.486,00
A.T.21	ΤΣΕ 21	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΞΕΡΟΛΙΑ (Γ9)	32.486,00
A.T.22	ΤΣΕ 22	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΝΑΓΙΑ (Γ48)	29.779,00
A.T.23	ΤΣΕ 23	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΑΣΟΣ (Γ50)	29.779,00
A.T.24	ΤΣΕ 24	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΑΡΑ (Γ11)	29.779,00
A.T.25	ΤΣΕ 25	ΓΕΩΤΡΗΣΗ-ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΜΙΝΙΑ (Γ12)	103.509,00
A.T.26	ΤΣΕ 26	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΛΙΜΝΗ (Γ61)	29.779,00
A.T.27	ΤΣΕ 27	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΤΖΑΒΙΔΟΣ 2(ΛΑΜΙΑ) (Γ4)	29.779,00
A.T.28	ΤΣΕ 28	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΤΖΑΒΙΔΟΣ 1 (Γ5)	29.779,00
A.T.29	ΤΣΕ 29	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΠΟΣ (Γ1)	29.779,00
A.T.30	ΤΣΕ 30	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓ.ΑΝΝΑ (Γ2)	29.779,00
A.T.31	ΤΣΕ 31	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΤΑΥΡΑΚΙΑΝΑ (Γ3)	29.779,00
A.T.32	ΤΣΕ 32	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αϊ Γιάννης(Δ14)	13.008,00
A.T.33	ΤΣΕ 33	ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Αγία Τριάδα(Δ35)	13.008,00
A.T.34	ΤΣΕ 34	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Άγιος Μύρωνας(Δ1)	13.008,00
A.T.35	ΤΣΕ 35	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αγία Παρασκευή(Δ56)	13.008,00
A.T.36	ΤΣΕ 36	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αγίου Σύλλα(Δ5)	13.008,00
A.T.37	ΤΣΕ 37	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ανεμογιάννη(Δ58)	13.008,00
A.T.38	ΤΣΕ 38	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βαλάρενα(Δ25)	13.008,00
A.T.39	ΤΣΕ 39	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βίγλες(Δ55)	13.008,00
A.T.40	ΤΣΕ 40	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βοσκού(Δ60)	13.008,00
A.T.41	ΤΣΕ 41	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ4(Δ45)	15.308,00

A.T.42	ΤΣΕ 42	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Γαργατοκέφαλο(Δ10)	15.308,00
A.T.43	ΤΣΕ 43	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Γήπεδο(Δ61)	15.308,00
A.T.44	ΤΣΕ 44	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κεφάλεζ(Δ50)	15.308,00
A.T.45	ΤΣΕ 45	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κορφή(Δ63)	15.308,00
A.T.46	ΤΣΕ 46	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λακιά(Δ15)	15.308,00
A.T.47	ΤΣΕ 47	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λύβιος(Δ27)	15.308,00
A.T.48	ΤΣΕ 48	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λογιάδη(Δ43)	15.308,00
A.T.49	ΤΣΕ 49	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Μανταλένιου(Δ17)	15.308,00
A.T.50	ΤΣΕ 50	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Μελισανή(Δ13)	15.308,00
A.T.51	ΤΣΕ 51	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Μουρί(Δ20)	15.308,00
A.T.52	ΤΣΕ 52	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Νεκροταφείο(Δ57)	15.308,00
A.T.53	ΤΣΕ 53	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πλακούρια(Δ30)	15.308,00
A.T.54	ΤΣΕ 54	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πύργος(Δ36)	15.308,00
A.T.55	ΤΣΕ 55	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πυργού(Δ49)	15.308,00
A.T.56	ΤΣΕ 56	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ράχη(Δ41)	15.308,00
A.T.57	ΤΣΕ 57	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ρουσιά(Δ54)	15.308,00
A.T.58	ΤΣΕ 58	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σίβα(Δ56)	15.308,00
A.T.59	ΤΣΕ 59	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σπιθούρη(Δ53)	15.308,00
A.T.60	ΤΣΕ 60	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σταυρός(Δ32)	15.308,00
A.T.61	ΤΣΕ 61	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Τσιγκούνης(Δ62)	15.308,00
A.T.62	ΤΣΕ 62	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χαλέπα(Δ4)	15.308,00
A.T.63	ΤΣΕ63	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χριστού(Δ22)	15.308,00
A.T.64	ΤΣΕ64	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χριστός(Δ11)	15.308,00
A.T.65	ΚΣΕ	ΚΣΕ	267.255,00
A.T.66	ΥΠΡ	ΥΠΡ	8.913,00
ΣΥΝΟΛΟ :			1.774.168,00
ΦΠΑ :			425.800,32
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ :			2.199.968,32

15 / 6 / 2023

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δ/ντης Τεχνικών Έργων & Μελετών

Μπιολάκης Μανόλης
Ηλεκτρολόγος ΜηχανικόςΦουρναράκης Γιώργος
Αρχιτέκτων Μηχανικός



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»
ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον
εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»

ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»

Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» με
συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.

Προτεινόμενη Πράξη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ –
ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΚΡΗΤΗΣ»

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

24PROC014717993 2024-05-08

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

A/A	Αριθμός Τιμολογίου	Κωδική Ονομασία Σταθμού	Ονομασία Σταθμού	Κόστος (€)
1	A.T.1	ΤΣΕ 01	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΓΝΗ (Γ21)	
2	A.T.2	ΤΣΕ 02	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΜΑΡΑΝΟΣ (Γ23)	
3	A.T.3	ΤΣΕ 03	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΡΟΧΕΡΑΡΗ (Γ24)	
4	A.T.4	ΤΣΕ 04	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓ.ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑ (Γ18)	
5	A.T.5	ΤΣΕ 05	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΝΩΓΕΙΑΝΙΔΩΝ (Γ19)	
6	A.T.6	ΤΣΕ 06	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΦΟΥΣΚΑΡΙ (Γ20)	
7	A.T.7	ΤΣΕ 07	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ-ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΧΙΛΙΟΚΑΜΠΟΣ (Γ26)	
8	A.T.8	ΤΣΕ 08	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΠΟΣ (Γ14)	
9	A.T.9	ΤΣΕ 09	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΠΗΛΙΑΡΑ (Γ16)	
10	A.T.10	ΤΣΕ 10	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ2 (αντλιοστάσιο) (Δ47)	
11	A.T.11	ΤΣΕ 11	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ1 (αντλιοστάσιο) (Δ48)	
12	A.T.12	ΤΣΕ 12	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ3 (αντλιοστάσιο) (Δ46)	
13	A.T.13	ΤΣΕ 13	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΜΑΤΙ (ΚΑΡΠΑΘΙΩΤΑΚΗ) (Γ53)	
14	A.T.14	ΤΣΕ 14	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΡΚΑΤΟΥ(Γ59)	
15	A.T.15	ΤΣΕ 15	ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ (Δ56)	
16	A.T.16	ΤΣΕ 16	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΓΕΦΥΡΑ (Γ6)	
17	A.T.17	ΤΣΕ 17	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΕΜΙΔΟΧΩΡΙ (Γ37)	
18	A.T.18	ΤΣΕ 18	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΜΑΡΑ -ΠΗΓΑΔΙ (ΑΝ2)	
19	A.T.19	ΤΣΕ 19	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ- ΑΓΙΑ ΤΡΙΑΔΑ (Γ58)	
20	A.T.20	ΤΣΕ 20	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΧΡΥΣΟΠΗΓΗ ΑΡΤΕΣΙΑΝΗ (Γ27)	
21	A.T.21	ΤΣΕ 21	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΞΕΡΟΛΙΑ (Γ9)	
22	A.T.22	ΤΣΕ 22	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΝΑΓΙΑ (Γ48)	
23	A.T.23	ΤΣΕ 23	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΑΣΟΣ (Γ50)	
24	A.T.24	ΤΣΕ 24	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΑΡΑ (Γ11)	
25	A.T.25	ΤΣΕ 25	ΓΕΩΤΡΗΣΗ-ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΜΙΝΙΑ (Γ12)	
26	A.T.26	ΤΣΕ 26	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΛΙΜΝΗ (Γ61)	
27	A.T.27	ΤΣΕ 27	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΤΖΑΒΙΔΟΣ 2(ΛΑΜΙΑ) (Γ4)	
28	A.T.28	ΤΣΕ 28	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΤΖΑΒΙΔΟΣ 1 (Γ5)	
29	A.T.29	ΤΣΕ 29	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΠΟΣ (Γ1)	
30	A.T.30	ΤΣΕ 30	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓ.ΑΝΝΑ (Γ2)	
31	A.T.31	ΤΣΕ 31	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΤΑΥΡΑΚΙΑΝΑ (Γ3)	
32	A.T.32	ΤΣΕ 32	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αϊ Γιάννης(Δ14)	
33	A.T.33	ΤΣΕ 33	ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Αγία Τριάδα(Δ35)	
34	A.T.34	ΤΣΕ 34	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Άγιος Μύρωνας(Δ1)	
35	A.T.35	ΤΣΕ 35	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αγία Παρασκευή(Δ56)	
36	A.T.36	ΤΣΕ 36	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αγίου Σύλλα(Δ5)	
37	A.T.37	ΤΣΕ 37	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ανεμογιάννη(Δ58)	
38	A.T.38	ΤΣΕ 38	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βαλάρενα(Δ25)	
39	A.T.39	ΤΣΕ 39	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βίγλες(Δ55)	
40	A.T.40	ΤΣΕ 40	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βοσκού(Δ60)	
41	A.T.41	ΤΣΕ 41	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ4(Δ45)	
42	A.T.42	ΤΣΕ 42	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Γαργατοκέφαλο(Δ10)	
43	A.T.43	ΤΣΕ 43	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Γήπεδο(Δ61)	
44	A.T.44	ΤΣΕ 44	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κεφάλες(Δ50)	
45	A.T.45	ΤΣΕ 45	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κορφή(Δ63)	
46	A.T.46	ΤΣΕ 46	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λακιά(Δ15)	
47	A.T.47	ΤΣΕ 47	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λύβιος(Δ27)	

24PROC014717993 2024-05-08

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

48	A.T.48	ΤΣΕ 48	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λογιάδη(Δ43)	
49	A.T.49	ΤΣΕ 49	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Μανταλένιου(Δ17)	
50	A.T.50	ΤΣΕ 50	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Μελισανή(Δ13)	
51	A.T.51	ΤΣΕ 51	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Μουρί(Δ20)	
52	A.T.52	ΤΣΕ 52	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Νεκροταφείο(Δ57)	
53	A.T.53	ΤΣΕ 53	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πλακούρια(Δ30)	
54	A.T.54	ΤΣΕ 54	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πύργος(Δ36)	
55	A.T.55	ΤΣΕ 55	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πυργού(Δ49)	
56	A.T.56	ΤΣΕ 56	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ράχη(Δ41)	
57	A.T.57	ΤΣΕ 57	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ρουσά(Δ54)	
58	A.T.58	ΤΣΕ 58	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σίβα(Δ56)	
59	A.T.59	ΤΣΕ 59	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σπιθούρη(Δ53)	
60	A.T.60	ΤΣΕ 60	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σταυρός(Δ32)	
61	A.T.61	ΤΣΕ 61	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Τσιγκούνης(Δ62)	
62	A.T.62	ΤΣΕ 62	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χαλέπα(Δ4)	
63	A.T.63	ΤΣΕ63	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χριστού(Δ22)	
64	A.T.64	ΤΣΕ64	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χριστός(Δ11)	
65	A.T.65	ΚΣΕ	ΚΣΕ	
66	A.T.66	ΥΠΡ	ΥΠΡ	
				ΣΥΝΟΛΟ :
				ΦΠΑ :
				ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ :

1. Α.Τ.01. - ΤΣΕ 01 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΓΝΗ (Γ21)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 90 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού :				

2. Α.Τ.02 - ΤΣΕ 02 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΜΑΡΑΝΟΣ (Γ23)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού :				

3. Α.Τ.03 - ΤΣΕ 03 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΡΟΧΕΡΑΡΗ (Γ24)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 90 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

4. Α.Τ.04 - ΤΣΕ 04 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓ. ΠΑΝΤΕΛΕΗΜΟΝΑ (Γ18)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 90 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού :				

5. Α.Τ.05 – ΤΣΕ 05 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΝΩΓΕΙΑΝΙΔΩΝ (Γ19)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 90 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού :				

6. Α.Τ.06 - ΤΣΕ 06 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΦΟΥΣΚΑΡΙ (Γ20)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

7. Α.Τ.07 - ΤΣΕ 07 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΧΙΛΙΟΚΑΜΠΟΣ (Γ26)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/ Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤ Α	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού :				

8. Α.Τ.08 - ΤΣΕ 08 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΠΟΣ (Γ14)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 90 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

9. Α.Τ.09 - ΤΣΕ 09 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΠΗΛΙΑΡΑ (Γ16)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN150		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

10. Α.Τ.10 - ΤΣΕ 10 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ2 (ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ) (Δ47)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
3	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
4	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
5	Ελεγκτής Τύπου A		1	
6	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
7	Ανιχνευτής κίνησης		1	
8	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
9	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
10	Μετρητής Πίεσης		1	
11	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
12	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
13	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

14. Α.Τ.14 - ΤΣΕ 14 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ1 (ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ) (Δ48)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
3	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
4	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
5	Ελεγκτής Τύπου A		1	
6	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
7	Ανιχνευτής κίνησης		1	
8	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
9	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
10	Μετρητής Πίεσης		1	
11	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
12	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
13	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

15. Α.Τ.15 - ΤΣΕ 15 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ3 (ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ) (Δ46)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
3	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
4	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
5	Ελεγκτής Τύπου A		1	
6	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
7	Ανιχνευτής κίνησης		1	
8	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
9	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
10	Μετρητής Πίεσης		1	
11	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
12	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
13	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

13. Α.Τ.13 - ΤΣΕ 13 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΜΑΤΙ (ΚΑΡΠΑΘΙΩΤΑΚΗ) (Γ53)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

14. Α.Τ.14 - ΤΣΕ 14 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΡΚΑΤΟΥ(Γ59)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
3	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
4	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
5	Ελεγκτής Τύπου A		1	
6	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
7	Ανιχνευτής κίνησης		1	
8	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
9	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
10	Μετρητής Πίεσης		1	
11	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
12	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
13	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

15. Α.Τ.15 - ΤΣΕ 15 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ (Δ56)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

16. Α.Τ.16 - ΤΣΕ 16 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΓΕΦΥΡΑ (Γ6)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

17. Α.Τ.17 - ΤΣΕ 17 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΡΕΜΙΔΟΧΩΡΙ (Γ37)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

18. Α.Τ.18 - ΤΣΕ 18 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΜΑΡΑ-ΠΗΓΑΔΙ (ΑΝ2)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

19. Α.Τ.19 - ΤΣΕ 19 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ-ΑΓ. ΤΡΙΑΔΑ (Γ58)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

20. Α.Τ.20 - ΤΣΕ 20 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΧΡΥΣΟΠΗΓΗ ΑΡΤΕΣΙΑΝΗ (Γ27)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

21. Α.Τ.21 - ΤΣΕ 21 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου-ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΞΕΡΟΛΙΑ (Γ9)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 55 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

22. Α.Τ.22 - ΤΣΕ 22 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΝΑΓΙΑ (Γ48)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

23. Α.Τ.23 - ΤΣΕ 23 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΑΣΟΣ (Γ50)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

24. Α.Τ.24 - ΤΣΕ 24 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΑΡΑ (Γ11)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

25. Α.Τ.25 - ΤΣΕ 25 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ-ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΜΙΝΙΑ (Γ12)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		4	
2	Αντλητικό Συγκρότημα 90HP		1	
3	Αντλητικό Συγκρότημα 100HP		1	
4	Ρυθμιστής Στροφών 90 kW		3	
5	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
6	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
7	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
8	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
9	Ελεγκτής Τύπου A		1	
10	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
11	Ανιχνευτής κίνησης		1	
12	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
13	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
14	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
15	Μετρητής Πίεσης		2	
16	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
17	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
18	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

26. Α.Τ.26 - ΤΣΕ 26 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΛΙΜΝΗ (Γ61)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

27. Α.Τ.27 - ΤΣΕ 27 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΤΖΑΒΙΔΟΣ 2 (ΛΑΜΙΑ) (Γ4)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

28. Α.Τ.28 – ΤΣΕ 28 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου-ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΤΖΑΒΙΔΟΣ Ι (Γ5)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

29. Α.Τ.29 - ΤΣΕ 29 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΜΠΟΣ (Γ1)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

30. Α.Τ.30 - ΤΣΕ 30 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓ.ΑΝΝΑ (Γ2)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

31. Α.Τ.31 - ΤΣΕ 31 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΤΑΥΡΑΚΙΑΝΑ (Γ3)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Ισχύος με Πίλλαρ		1	
2	Ρυθμιστής Στροφών 30 kW		1	
3	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
4	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
5	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας DC UPS		1	
6	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
7	Ελεγκτής Τύπου A		1	
8	Οθόνη τοπικών ενδείξεων		1	
9	Ανιχνευτής κίνησης		1	
10	Μετρητής ενεργειακών παραμέτρων		1	
11	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
12	Μετρητής Πίεσης		1	
13	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
14	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
15	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

32. Α.Τ.32 - ΤΣΕ 32 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου-ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αϊ Γιάννης(Δ14)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
3	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
4	Ανιχνευτής κίνησης		1	
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

33. Α.Τ.33 - ΤΣΕ 33 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ Αγία Τριάδα(Δ35)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
3	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
4	Ανιχνευτής κίνησης		1	
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

24PROC014717993 2024-05-08

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

34. Α.Τ.34 - ΤΣΕ 34 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Άγιος Μύρωνας(Δ1)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
3	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
4	Ανιχνευτής κίνησης		1	
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

24PROC014717993 2024-05-08

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

35. Α.Τ.35 - ΤΣΕ 35 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αγία Παρασκευή(Δ56)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
3	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
4	Ανιχνευτής κίνησης		1	
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

36. Α.Τ.36 - ΤΣΕ 36 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Αγίου Σύλλα(Δ5)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
3	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
4	Ανιχνευτής κίνησης		1	
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

37. Α.Τ.37 - ΤΣΕ 37 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ανεμογιάννη(Δ58)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
3	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
4	Ανιχνευτής κίνησης		1	
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

38. Α.Τ.38 - ΤΣΕ 38 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βαλάρενα(Δ25)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
3	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
4	Ανιχνευτής κίνησης		1	
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

39. Α.Τ.39 - ΤΣΕ 39 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βίγλες(Δ55)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
3	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
4	Ανιχνευτής κίνησης		1	
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

24PROC014717993 2024-05-08

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΕΛΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

40. Α.Τ.40 - ΤΣΕ 40 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Βοσκού(Δ60)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
2	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
3	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
4	Ανιχνευτής κίνησης		1	
5	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
6	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
7	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
8	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
9	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

41. Α.Τ.41 - ΤΣΕ 41 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Δ4(Δ45)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

42. Α.Τ.42 - ΤΣΕ 42 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Γαργατοκέφαλο(Δ10)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

43. Α.Τ.43 - ΤΣΕ 43 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Γήπεδο(Δ61)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου B		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

44. Α.Τ.44 - ΤΣΕ 44 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κεφάλες(Δ50)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

45. Α.Τ.45 - ΤΣΕ 45 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κορφή(Δ63)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

46. Α.Τ.46 - ΤΣΕ 46 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λακιά(Δ15)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

47. Α.Τ.47 - ΤΣΕ 47 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λύβιος(Δ27)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

48. Α.Τ.48 - ΤΣΕ 48 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Λογιάδη(Δ43)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

49. Α.Τ.49 - ΤΣΕ 49 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Μανταλένιου(Δ17)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου B		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

50. Α.Τ.50 - ΤΣΕ 50 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- Δεξαμενή Μελισανή(Δ13)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου B		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

51. Α.Τ.51 - ΤΣΕ 51 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Μουρί(Δ20)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

52. Α.Τ.52 - ΤΣΕ 52 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Νεκροταφείο(Δ57)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

53. Α.Τ.53 - ΤΣΕ 53 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πλακούρια (Δ30)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

54. Α.Τ.54 - ΤΣΕ 54 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πύργος(Δ36)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

55. Α.Τ.55 - ΤΣΕ 55 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Πυργού(Δ49)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

56. Α.Τ.56 - ΤΣΕ 56 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ράχη(Δ41)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου B		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

57. Α.Τ.57 - ΤΣΕ 57 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Ρουσά(Δ54)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου B		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

58. Α.Τ.58 - ΤΣΕ 58 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σίβα(Δ56)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

59. Α.Τ.59 - ΤΣΕ 59 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σπιθούρη(Δ53)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

60. Α.Τ.60 - ΤΣΕ 60 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Σταυρός(Δ32)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

61. Α.Τ.61 - ΤΣΕ 61 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Τσιγκούνης(Δ62)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

62. Α.Τ.62 - ΤΣΕ 62 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χαλέπα(Δ4)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

63. Α.Τ.63 - ΤΣΕ 63 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χριστού(Δ22)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου Β		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

64. Α.Τ.64 - ΤΣΕ 64 : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου- ΔΕΞΑΜΕΝΗ Χριστός(Δ11)

Τύπος Σταθμού : Τοπικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση		1	
2	Πίνακας Αυτοματισμού		1	
3	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού		1	
4	Ελεγκτής Τύπου B		1	
5	Ανιχνευτής κίνησης		1	
6	Μετρητής Παροχής με έξοδο Παλμού DN100-DN125		1	
7	Μετρητής Στάθμης Εμβαπτιζόμενος		1	
8	Λογισμικό PLC αυτόματης λειτουργίας, τηλεμετρίας & διαχείρισης ενέργειας τυπικού αντλιοστασίου		1	
9	Λογισμικό Εφαρμογής SCADA τυπικού Τοπικού Σταθμού		1	
10	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού:				

65. Α.Τ.65 - ΤΣΕ 65 : ΚΣΕ : Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου

Τύπος Σταθμού : Κεντρικός Σταθμός Ελέγχου

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Πλήρης Επικοινωνιακή Διάταξη		1	
2	Κεντρικός Υπολογιστής Εξυπηρετητής (SCADA server)		1	
3	Θέση Εργασίας Η/Υ με Οθόνη		2	
4	Φορητός υπολογιστής προγραμματιστής PLC/RTU		1	
5	Ικρίωμα Εγκατάστασης Εξοπλισμού Server RACK 24U		1	
6	Μεταγωγέας Δικτύου Ethernet Switch 16P (*2)		2	
7	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας UPS 3KVA		1	
8	Εκτυπωτής A4 COLOUR		1	
9	Οθόνη Μιμικού LED 55"		1	
10	Λογισμικά SCADA, επικοινωνιών Κέντρου Ελέγχου και παρακολούθησης (Άδειες S/W)		1	
11	Λογισμικά Αποτύπωσης δικτύων και αρδευόμενων εκτάσεων, Υδραυλικής μοντελοποίησης, ποιοτικού ελέγχου (Άδειες S/W)		1	
12	Λογισμικό ευφυούς διαχείρισης Ενέργειας (άδειες S/W)		1	
13	Λογισμικό προγραμματισμού αρδευόμενων εκτάσεων ανά καλλιέργια και υδροληψία (Άδειες S/W)		1	
14	Εργασίες εγκατάστασης εξοπλισμού		1	
15	Παραμετροποίηση λογισμικών ΚΣΕ		1	
Συνολικό Κόστος Σταθμού :				

24PROC014717993 2024-05-08

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

66. Α.Τ.66 - ΥΠΡ : Γενικές υπηρεσίες

Τύπος Σταθμού : Γενικές υπηρεσίες

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Δοκιμαστική Λειτουργία - Βελτιώσεις		1	
2	Εκπαίδευση - Τεκμηρίωση		1	
Συνολικό Κόστος Υπηρεσιών:				

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΟ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ	
ΣΥΝΟΛΟ ΚΣΕ	
ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	
ΦΠΑ 24%	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»

ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»

ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»

Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» με συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.

Προτεινόμενη Πράξη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Περιεχόμενα

A. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	3
B. ΕΝΤΥΠΑ ΠΡΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ - ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	5
B1. ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ	5
B2. ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΚΣΕ),(ΦΣΕ).....	6
B3. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΚΣΕ).....	7

Α. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στον υποφάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά», υποβάλλονται ηλεκτρονικά (λαμβάνοντας υπόψη την περιγραφή του φυσικού αντικείμενου) τα κάτωθι:

- I. Ανακεφαλαιωτικός πίνακας με τα περιεχόμενα της προσφοράς. Η Τεχνική προσφορά θα ακολουθεί την αρίθμηση των παραγράφων του Τεύχους Τεχνικών Προδιαγραφών & Τεχνικής Περιγραφής.
- II. Συμπληρωμένα όλα τα έντυπα και πίνακες που δίνονται στο τεύχος “B. ΕΝΤΥΠΑ ΠΡΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ - ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ”.
- III. Σχέδια όπου παρουσιάζονται:
 - Συνολικό σύστημα τηλεμετρίας (Λογικό διάγραμμα σύνδεσης τοπικών σταθμών και σταθμών ελέγχου)
 - Δίκτυο Τηλεπικοινωνιών
 - Τοπικό Δίκτυο Επικοινωνιών ΚΣΕ
 - Ενδεικτικές γραφικές οθόνες για κάθε υποσύστημα
 - Ενδεικτικές εκτυπώσεις
- IV. Περιγραφή αυτοματοποιημένης λειτουργίας τοπικών σταθμών.
- V. Αναλυτικές προδιαγραφές εξοπλισμού των τοπικών σταθμών και σταθμών ελέγχου που θα περιλαμβάνει:
 - Ακριβή τύπο και ποσότητα
 - Ακριβή περιγραφή τεχνικών χαρακτηριστικών
 - Συμφωνία με απαιτούμενες προδιαγραφές (Φύλλα συμμόρφωσης)
- VI. Αριθμός προσφερόμενων ψηφιακών/αναλογικών εισόδων/εξόδων σε κάθε τοπικό σταθμό δικτύου άρδευσης ελεγχόμενο από PLC και περιγραφή των δυνατοτήτων επέκτασής τους. Οι κεντρικές μονάδες και διαστάσεις των πινάκων και τα λοιπά στοιχεία των σταθμών θα έχουν από σήμερα τη δυνατότητα να εξυπηρετηθούν και οι μελλοντικές εισοδοί έξοδοι με τέτοιο τρόπο που να μην απαιτείται παρά μόνο η τοποθέτηση των αντίστοιχων καρτών εισόδου εξόδου.
- VII. Επεκτασιμότητα του συνολικού προσφερόμενου συστήματος
- VIII. Χρονοδιάγραμμα και Πρόγραμμα υλοποίησης της προμήθειας που περιλαμβάνει αναλυτικά τις διάφορες φάσεις υλοποίησης της.
- IX. Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης, αριθμός ατόμων που απαιτείται να εκπαιδευτούν, βιβλιογραφική υποστήριξη σχετικά με το θέμα και υπόλοιπα στοιχεία που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

- X. Διαδικασία και κατάλογος ειδικευμένου προσωπικού του προμηθευτή που θα λειτουργήσει δοκιμαστικά και επί 24ώρου βάσης το συνολικό σύστημα για το χρονικό διάστημα της περιόδου δοκιμαστικής λειτουργίας.
- XI. Όροι εγγύησης-συντήρησης του προσφερόμενου συστήματος καθώς και πρόγραμμα προληπτικής συντήρησης για περίοδο τόση όση αναφέρεται στην Τεχνική Προσφορά και αφορά το χρονικό διάστημα μετά την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συστήματος (πέρας δοκιμαστικής λειτουργίας) που περιλαμβάνει και διαδικασία τεχνικής υποστήριξης.
- XII. Σχέδιο για τις ανωτέρω υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης και άρσης βλαβών καθώς και οποιαδήποτε ανταλλακτικά ενδεχόμενα απαιτηθούν για διάρκεια σύμφωνα με την Τεχνική του προσφορά (που προσφέρει, αξιολογείται και τον βαρύνει) μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της προμήθειας (συστήματος) κατά την οποία ο ανάδοχος εξασφαλίζει και εγγυάται την πλήρη συντήρηση του συστήματος. Ο χρόνος ανταπόκρισης σε περίπτωση βλάβης του συστήματος δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερος των 24 ωρών. Προς το σκοπό αυτό ο προμηθευτής επιβάλλεται και πρέπει να έχει την δυνατότητα σύνδεσης μέσω Modem με τον κεντρικό σταθμό ελέγχου του συστήματος από την έδρα της επιχείρησης του.
- XIII. Δήλωση ότι όλα τα προσφερόμενα μέρη του συστήματος θα είναι καινούργια και αμεταχείριστα. Θα υποβληθούν εικονογραφημένα τεχνικά έντυπα και περιγραφή των επί μέρους μονάδων που αποτελούν το σύστημα.
- XIV. Βεβαίωση συνεργασίας με τον οίκο κατασκευής ή αντιπροσώπευσης ή εξουσιοδοτημένος διανομέας/εμπορικός συνεργάτης/μεταπωλητής αυτού του βασικού εξοπλισμού στην οποία θα αναφέρεται ρητά ότι η προμήθεια των υλικών και συστημάτων θα γίνει από τον οίκο κατασκευής ή αντιπροσώπευσης.
- XV. Έγγραφο βεβαίωση του διαγωνιζόμενου προς την Αναθέτουσα Αρχή για τη δέσμευση εξασφάλισης και διάθεσης ανταλλακτικών και αναλώσιμων, καθώς και των αντιστοιχών κατάλληλων υλικών για την πλήρη λειτουργία και απόδοση κάθε είδους για τουλάχιστον πέντε έτη (5) από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής του εξοπλισμού. Στη βεβαίωση πρέπει να επισυνάπτεται και δήλωση δέσμευσης του κατασκευαστικού οίκου ή του εξουσιοδοτημένου αντιπροσώπου/διανομέα στην Ευρωπαϊκή Ένωση, (με επίσημη επικυρωμένη μετάφραση στα ελληνικά), για συνέχιση της διάθεσης των ανταλλακτικών και αναλώσιμων, καθώς και των αντιστοιχών κατάλληλων υλικών στην Αναθέτουσα Αρχή ακόμα και στις περιπτώσεις α) διακοπής της συνεργασίας του προμηθευτή με τον κατασκευαστή και β) διακοπής της λειτουργίας του προμηθευτή.
- XVI. Κάθε άλλη πληροφορία από αυτές που ζητούνται στις Τεχνικές Προδιαγραφές ή που κρίνει ο προμηθευτής ότι είναι χρήσιμη κατά την αξιολόγηση των τεχνικών χαρακτηριστικών. Η επιτροπή αξιολόγησης διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει εφόσον κρίνει απαραίτητο συμπληρωματικά στοιχεία ή να απορρίψει προσφορά που κρίνεται αναξιόπιστη, ελλιπής ή είναι παραποιημένη.

Οι άνω έγγραφες βεβαιώσεις των ως άνω παραγράφων XIV και XV αποτελούν ουσιώδη απαίτηση της διακήρυξης για την ομαλή και απρόσκοπτη μακρόχρονη λειτουργία του εξοπλισμού και αφορούν στον παρακάτω βασικό εξοπλισμό/λογισμικό:

- PLC
- Λογισμικό SCADA
- Μονάδες Ασύρματης Επικοινωνίας
- Μονάδες επικοινωνιών
- Η/Υ Server
- Υποβρυχίων Αντλιών

Για περιπτώσεις κατασκευαστών, οι οποίοι χρησιμοποιούν υποσυστήματα άλλων κατασκευαστικών οίκων, αρκεί η δήλωση του κατασκευαστή του τελικού προϊόντος και δεν απαιτούνται οι δηλώσεις περί διάθεσης ανταλλακτικών των κατασκευαστικών οίκων των διαφόρων υποσυστημάτων.

Σε περίπτωση που ο προσφέρων έχει επιπρόσθετα την ιδιότητα του οίκου κατασκευής λογισμικού ή είναι οίκος κατασκευής του βασικού εξοπλισμού ή αντιπροσώπευσης ή εξουσιοδοτημένος διανομέας/εμπορικός συνεργάτης/μεταπωλητής αυτού, δεν απαιτείται η υποβολή συμβολαιογραφικής πράξης στις παραγράφους που προαναφέρονται παρά μόνο υποβολή των αντίστοιχων αποδεικτικών.

B. ΕΝΤΥΠΑ ΠΡΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ - ΕΝΤΥΠΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ακολουθούν πίνακες στοιχείων τεχνικής προσφοράς, οι οποίοι πρέπει να συμπληρωθούν υποχρεωτικά από τον προμηθευτή, με παραπομπές σε συγκεκριμένες σελίδες, στις αντίστοιχες αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές της προσφοράς.

B1. ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ/ΤΥΠΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)
1.	Πίνακας Αυτοματισμού			
2.	Πίνακας Ισχύος			
3.	Υλικά Πίνακα Αυτοματισμού			
4.	Αντικεραυνική Προστασία			
5.	Προγραμματιζόμενος Λογικός Ελεγκτής (PLC Τύπου A)			
6.	Προγραμματιζόμενος Λογικός Ελεγκτής (PLC Τύπου B)			
7.	Οθόνη Τοπικών Ενδείξεων (HMI)			
8.	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας (DC-UPS)			

9.	Επικοινωνιακός Εξοπλισμός			
10.	Μετρητές Παροχής με έξοδο παλμού			
11.	Μετρητές Στάθμης Μετρητές Πίεσης			
12.	Φ/Β Διάταξη με Μπαταρίες και Βάση			
13.	Μετρητές Ενέργειας			
14.	Υδραυλικός και παρελκόμενος εξοπλισμός - Δικλείδες σύρτου ελαστικής έμφραξης - Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος - Βαλβίδες Αντεπιστροφής			
15.	Ρυθμιστές Στροφών (Inverters)			
16.	Αντλητικό Συγκρότημα			
17.	Ανιχνευτής κίνησης			
18.	Λογισμικό για τον προγραμματισμό των PLC			
19.	Λογισμικό Τηλεελέγχου - Τηλεχειρισμού (SCADA)			
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ		
20.	Εργασίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού Τοπικού σταθμού Ελέγχου (Τ.Σ.Ε.)			

B2. ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΚΣΕ),(ΦΣΕ)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ/ΤΥΠΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)
1.	Κεντρικός Εξυπηρετητής Ελέγχου (SCADA Server)			
2.	Θέση Εργασίας Η/Υ με Οθόνη			
3.	Φορητός υπολογιστής			
4.	Επικοινωνιακός εξοπλισμός			
5.	Εκτυπωτής A4 COLOUR			

6.	Οθόνη Μιμικού LED			
7.	Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας UPS			
8.	Εξοπλισμός Υπολογιστών Client Κέντρου Ελέγχου			

B3. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΚΣΕ)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ/ΤΥΠΟΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ (ΝΑΙ/ΟΧΙ)
1.	- Λογισμικά Τηλεελέγχου και Τηλεχειρισμού - Λογισμικά Προγραμματισμού PLC			
2.	Λογισμικό Μαθηματικού Μοντέλου Προσομοίωσης, Λειτουργίας & Ποιότητας, Διαχείρισης Ενέργειας, Διαχείρισης Ζήτησης Και Διαρροών			
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ		
3.	Υπηρεσίες ρύθμισης και παραμετροποίησης των Λογισμικών			

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ

ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)

Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»

ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»

ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»

Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» με συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.

Πράξη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 1 : Σχέδιο Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής

Προς τ.....

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

ΥΠ. ΑΡΙΘΜ..... ΓΙΑ ΠΟΣΟ ΕΥΡΩ.....

Με την επιστολή αυτή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ευθυνόμενοι απέναντί σας εις ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες υπέρ της «(τίτλος προσφέροντα)» για ποσόΕυρώ. Στο ως άνω ποσό περιορίζεται η ευθύνη μας για την συμμετοχή στην ανοικτή διαδικασία της(ημερομηνία διεξαγωγής)..... Για την «.....(τίτλος της ζητούμενης προμήθειας)..... » και για κάθε αναβολή της διαδικασίας αυτής.

Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852-855, 862-869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματα μας που τυχόν απορρέουν από τα υπόψη άρθρα.

Σε περίπτωση που, αποφανθείτε με την ελεύθερη και αδέσμευτη κρίση σας την οποία θα μας γνωστοποιήσετε ότι δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή, τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση ή ένσταση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και εντός πέντε (5) ημερών από την ημέρα που μας το ζητήσατε, μετά από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Για την καταβολή της υπόψη εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση της «.....» ούτε θα ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα τη μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής ή τη θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.

Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπόψη εγγύηση μας θα παραμείνει σε ισχύ μέχρι την ή μέχρι να επιστραφεί σε εμάς η παρούσα εγγυητική επιστολή, μαζί με έγγραφη δήλωση σας ότι μας απαλλάσσετε από την υπόψη εγγύηση. Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σε εσάς του ποσού της εγγύησης.

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από απλό έγγραφο της Υπηρεσία σας με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημα σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου Βεβαιώνουμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας που έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο και ΝΠΔΔ συμπεριλαμβάνοντας και αυτή, δεν ξεπερνά το όριο που έχει καθορίσει ο Νόμος για την Τράπεζά μας.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 2 : Σχέδιο Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης

Προς τ..

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

ΥΠ. ΑΡΙΘΜ. ΓΙΑ ΠΟΣΟ ΕΥΡΩ

Με την επιστολή αυτή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ευθυνόμενοι απέναντί σας εις ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες υπέρ της «...(τίτλος αναδόχου)...» για ποσό Ευρώ. Στο ως άνω ποσό περιορίζεται η ευθύνη μας για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης «.....(τίτλος της ζητούμενης προμήθειας).....» μεταξύ τ... και της «...(τίτλος αναδόχου)...».

Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852-855, 862-869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματά μας που τυχόν απορρέουν από τα υπόψη άρθρα.

Σε περίπτωση που, αποφανθείτε με την ελεύθερη και αδέσμευτη κρίση σας την οποία θα μας γνωστοποιήσετε ότι δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή, τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση ή ένσταση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και εντός πέντε (5) ημερών από την ημέρα που μας το ζητήσατε, μετά από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Για την καταβολή της υπόψη εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση της «.....» ούτε θα ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα τη μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής ή τη θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.

Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπόψη εγγύηση μας θα παραμείνει σε ισχύ μέχρι την ή μέχρι να επιστραφεί σε εμάς η παρούσα εγγυητική επιστολή, μαζί με έγγραφη δήλωσή σας ότι μας απαλλάσσετε από την υπόψη εγγύηση. Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σε εσάς του ποσού της εγγύησης. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου Βεβαιώνουμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας που έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο και ΝΠΔΔ συμπεριλαμβάνοντας και αυτή, δεν ξεπερνά το όριο που έχει καθορίσει ο Νόμος για την Τράπεζά μας.

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 3 : Σχέδιο Εγγυητικής Καλής Λειτουργίας

Προς τ.. ..
ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΥΠ. ΑΡΙΘΜ.
..... ΓΙΑ ΠΟΣΟ ΕΥΡΩ

Με την επιστολή αυτή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ευθυνόμενοι απέναντί σας εις ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες υπέρ της «...(τίτλος αναδόχου)...» για ποσό Ευρώ. Στο ως άνω ποσό περιορίζεται η ευθύνη μας για την καλή λειτουργία του εξοπλισμού της προμήθειας «.....(τίτλος της ζητούμενης προμήθειας)»

μεταξύ τ..... και της «...(τίτλος αναδόχου)...».

Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852-855, 862-869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματα μας που τυχόν απορρέουν από τα υπόψη άρθρα.

Σε περίπτωση που, αποφανθείτε με την ελεύθερη και αδέσμευτη κρίση σας την οποία θα μας γνωστοποιήσετε ότι δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή, τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση ή ένσταση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και εντός πέντε (5) ημερών από την ημέρα που μας το ζητήσατε, μετά από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Για την καταβολή της υπόψη εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση της «.....» ούτε θα ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα τη μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής ή τη θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.

Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπόψη εγγύηση μας θα παραμείνει σε ισχύ μέχρι τη
.....
ή μέχρι

να επιστραφεί σε εμάς η παρούσα εγγυητική επιστολή, μαζί με έγγραφη δήλωσή σας ότι μας απαλλάσσετε από την υπόψη εγγύηση. Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σε εσάς του ποσού της εγγύησης. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσόν της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου Βεβαιώνουμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας που έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο και ΝΠΔΔ συμπεριλαμβανοντας και αυτή, δεν ξεπερνά το όριο που έχει καθορίσει ο Νόμος για την Τράπεζά μας.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»
ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον
εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»
ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»
Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» με
συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.

**Προτεινόμενη Πράξη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ –
ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΛΩΝ ΟΜΑΔΑΣ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΩΝ

ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΖΟΜΕΝΟΥ

A/A	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΜΕΛΟΥΣ	ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΕ ΣΥΝΑΦΗ ΕΡΓΑ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ & ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ	ΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
1					
2					
3					
4					
5					
6					

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ
ΕΡΓΩΝ



ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»
ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον
εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»
ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»
Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» με
συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.

Προτεινόμενη Πράξη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΧΙΥ: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΥ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ



ΕΥΡΩΠΑΙΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΓΕΩΡΓΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (Ε.Γ.Τ.Α.Α.)
Η Ευρώπη επενδύει στις αγροτικές περιοχές



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ 2014 – 2020»



ΜΕΤΡΟ «Επενδύσεις σε υλικά στοιχεία του ενεργητικού»
ΥΠΟΜΕΤΡΟ 4.3: «Στήριξη για επενδύσεις σε υποδομές που συνδέονται με την ανάπτυξη, τον εκσυγχρονισμό ή την προσαρμογή της γεωργίας και της δασοκομίας»
ΔΡΑΣΗ 4.3.1: «Υποδομές εγγείων βελτιώσεων»
Η πίστωση προέρχεται από το Πρόγραμμα «Αγροτική Ανάπτυξη της Ελλάδας 2014 – 2020» με συγχρηματοδότηση από το Ε.Γ.Τ.Α.Α.

Πράξη: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΤΗΛΕΛΕΓΧΟΥ – ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΝΕΡΟΥ ΣΤΟ ΑΡΔΕΥΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ ΚΡΗΤΗΣ»

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧV

Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής

Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3..5.α της παρούσας, είναι το ακόλουθο:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·

(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ·

(γ) τόσο ο υπεύθυνα δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,

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