



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ευρωπαϊκό Ταμείο
Περιφερειακής Ανάπτυξης



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ
ΔΥΤΙΚΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ
Σεράφη Αντιθέσεις!



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΧΑΪΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ,
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΠΡΑΞΗ: «ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ ΚΑΙ
ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Δ. ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»

MIS: 5038224, ΣΑ: 2019ΕΠ00110008

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ “ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ 2014-2020”, ΑΞΟΝΑΣ
ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ “ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΛΕΙΦΟΡΟΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗ»

Ημερ/νία: 30/08/2021

Αριθμ. Πρωτ.: 7228

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: «ΣΥΣΤΗΜΑ
ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ» ,**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 2.065.867,28 €,
ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΤΟΥ Φ.Π.Α.»**

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	5
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	6
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	7
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	9
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	9
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	10
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	11
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	11
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης.....	11
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	11
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	11
2.1.4 Γλώσσα.....	12
2.1.5 Εγγυήσεις.....	13
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	13
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	14
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	14
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	14
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....	15
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	20
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	20
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	20
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	21
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία.....	21
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	22
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	23
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	23
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ.....	31
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	31
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών [δεν ισχύει στην περίπτωση που το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφορά βασίζεται μόνο στην τιμή].....	33
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	34
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	34
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	34
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	37
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	37
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	38
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	38
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	39
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	39
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	41
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	41
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών.....	41
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών.....	41
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	43
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	44



3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	46
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	48
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	49
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	49
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	49
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	50
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	50
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	51
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.....	54
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 ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ.....	58
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	58
6.5	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	58
6.6	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	59
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ Ι-Χ	60



1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης ¹	
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ Ν. ΑΧΑΪΑΣ
Πόλη	ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	250.08
Χώρα ²	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS ³	EL632
Τηλέφωνο	26943 60300
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	26943 60331
Αρμόδιος για πληροφορίες ⁴	ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ, ΗΛΙΑΣ ΚΑΝΕΛΛΑΚΗΣ, 26943 60333, liakos@erymanthou.gr
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.erymanthou.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL) ⁵	

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ⁶ ο Δήμος Ερυμάνθου, μη κεντρική Αναθέτουσα Αρχή και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση, Υποτομέας ΟΤΑ ⁷

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.⁸

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

¹ Άρθρο 53 παρ. 2 περ. α του ν. 4412/2016

² Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

³ Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

⁴ Συμπληρώνεται το όνομα, η διεύθυνση, ο αριθμός τηλεφώνου, η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) της υπηρεσίας που διενεργεί τον διαγωνισμό, καθώς και ο αρμόδιος υπάλληλος της υπηρεσίας αυτής, άρθρο 53 παρ. 2 περ. γ του ν. 4412/2016

⁵ Εφόσον υπάρχει και για συμβάσεις άνω των ορίων

⁶ Αναφέρεται το είδος της Α.Α., πχ Υπουργείο, Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Νοσοκομείο, Δήμος, ΑΕ του Δημοσίου κλπ και αν αποτελεί “κεντρική κυβερνητική αρχή (ΚΚΑ)” ή “μη κεντρική αναθέτουσα αρχή” κατά την έννοια του άρθρου 2 παρ. 1 περ. 2 και 3 του ν. 4412/2016

⁷ Αναφέρεται σε ποια υποδιαίρεση του δημόσιου τομέα ανήκει η Α.Α.: α) Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας Κεντρικής Κυβέρνησης, Υποτομέας ΟΤΑ, Υποτομέας ΟΚΑ) ή β) Δημόσιος Τομέας (Πλην Γενικής Κυβέρνησης) κατά τις υποδιαίρεσεις του άρθρου 14 του ν. 4270/14.

⁸ Επιλέγεται η κύρια δραστηριότητα της Α.Α., βλέπε και Παράρτημα ΙΙ (Προκήρυξη Σύμβασης), Τμήμα Ι, παρ. 1.5, Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L 296). α) Γενικές δημόσιες υπηρεσίες β) Άμυνα, γ) Δημόσια τάξη και ασφάλεια, δ) Περιβάλλον, ε) Οικονομικές και δημοσιονομικές υποθέσεις, στ) Υγεία, ζ) Στέγαση και υποδομές κοινής ωφέλειας, η) Κοινωνική προστασία, θ) Αναψυχή, πολιτισμός και θρησκεία, ι) Εκπαίδευση, ια) Τυχόν άλλη δραστηριότητα.



Στοιχεία Επικοινωνίας⁹

- 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.¹⁰
- 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.promitheus.gov.gr και από την έδρα του Δήμου στη Χαλανδρίτσα Ν. Αχαΐας, Τηλ. 26943 60330

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση**Είδος διαδικασίας**

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 264 του ν. 4412/16.

Χρηματοδότηση της σύμβασης¹¹

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: 63-7341.009 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2021 του Δήμου Ερυμάνθου¹²

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. 5249/18-06-2021 (ΑΔΑΜ:21REQ008787884, ΑΔΑ: 9Ε74ΩΡΕ-Τ51) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για τα οικονομικά έτη 2021 και έλαβε α/α 390 καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα¹³.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (αριθ. ενάρθ. έργου 2019ΕΠ00110008)

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης : «ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ 2014-2020» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 1494/02-04-2019 του Περιφερειάρχη Δυτικής Ελλάδος και έχει λάβει κωδικό MIS 5038224¹⁴. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ¹⁵.

⁹ Επιλέγονται και συμπληρώνονται τα αντίστοιχα εδάφια, πρβλ άρθρα 22 και 67 ν. 4412/16

¹⁰ Εάν η πρόσβαση στα έγγραφα είναι περιορισμένη, αντί για τα αναφερόμενα στο α) συμπληρώνεται: «Η πρόσβαση στα έγγραφα είναι περιορισμένη. Περαιτέρω πληροφορίες παρέχονται στην διεύθυνση (URL) :»

¹¹ Το περιεχόμενο της παραγράφου διαμορφώνεται ανάλογα με την πηγή χρηματοδότησης (πρβλ. παρ. 2 περ. ζ του άρθρου 53 του ν.4412/16 όπως διαμορφώθηκε με το άρθρο 16 του ν. 4782/21)

¹² Αναφέρονται τα στοιχεία του Φορέα, της Συλλογικής Απόφασης και του Κωδικού Αριθμού Εξόδων τους οποίους βαρύνει η πίστωση για την χρηματοδότηση της σύμβασης

¹³ Σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 4 του π.δ 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" (Α' 145) «4. Οι διακηρύξεις, οι αποφάσεις ανάθεσης και οι συμβάσεις που συνάπτονται για λογαριασμό όλων των φορέων Γενικής Κυβέρνησης αναφέρουν απαραίτητα τον αριθμό και τη χρονολογία της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης, εφόσον η προκαλούμενη δαπάνη πρόκειται να βαρύνει το τρέχον οικονομικό έτος, τον αριθμό καταχώρησής της στα λογιστικά βιβλία του οικείου φορέα, καθώς και τον αριθμό της απόφασης έγκρισης της πολυετούς ανάληψης, σε περίπτωση που η δαπάνη εκτείνεται σε περισσότερα του ενός οικονομικά έτη, συμπεριλαμβανομένου του τρέχοντος. Σε περίπτωση που η προκαλούμενη δαπάνη πρόκειται να βαρύνει αποκλειστικά και μόνον το επόμενο ή τα επόμενα οικονομικά έτη, οι διακηρύξεις, οι αποφάσεις ανάθεσης και οι συμβάσεις της παρούσας φέρουν μόνο τον αριθμό της πολυετούς έγκρισης, κατά τα οριζόμενα στις διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 2» Επίσης, σύμφωνα με το άρθρο 12 παρ. 2 γ) του ίδιου π.δ : " γ) Διακηρύξεις, όπου απαιτείται, και αποφάσεις ανάθεσης που εκδίδονται και συμβάσεις που συνάπτονται από φορείς της Γενικής Κυβέρνησης είναι άκυρες, εφόσον δεν έχει προηγηθεί η έκδοση της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης της παρ. 2 του άρθρου 2, υπό την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 2 και της παρ. 4 του άρθρου 2»

¹⁴ Συμπληρώνονται τα σχετικά κενά με βάση την Απόφαση Ένταξης της Πράξης.

¹⁵ Συμπληρώνονται αναλόγως με το είδος της χρηματοδότησης και το ειδικό κανονιστικό πλαίσιο (πχ ν. 4314/2014)



1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι :

- Η προμήθεια και εγκατάσταση τοπικών σταθμών ελέγχου ΤΣΕ που θα τοποθετηθούν σε εκατόν εννέα (109) θέσεις του εξωτερικού δικτύου ύδρευσης Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου Ερυμάνθου, απ' όπου θα παρέχεται τοπικός έλεγχος, τηλεχειρισμός και αυτόνομος τοπικός αυτοματισμός. Οι εγκαταστάσεις αυτές αφορούν δέκα (11) Γεωτρήσεις, τριανταπέντε (39) Δεξαμενές, τέσσερα (4) Αντλιοστάσια και πενήντα πέντε (55) εισόδους σε οικισμούς.
- Η προμήθεια και εγκατάσταση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (ΚΣΕ) που θα τοποθετηθεί στην έδρα του Δήμου στη Χαλανδρίτσα και απ' όπου θα εκτελείται η παρακολούθηση του συνόλου του εγκατεστημένου συστήματος αυτοματοποίησης του δικτύου ύδρευσης. Επίσης, πέραν του ΚΣΕ που θα εγκατασταθεί στην Χαλανδρίτσα, προβλέπεται η δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης των παραμέτρων λειτουργίας του δικτύων από κάθε «πρωτεύουσα» των πρώην Καποδιστριακών Δήμων ή Κοινοτήτων ήτοι στο Καλέντζι, στο Λεόντιο και το Σταυροδρόμι μέσω του διαδικτύου από υφιστάμενους ηλεκτρονικούς υπολογιστές του Δήμου. Επίσης η συνολική εποπτεία των Δικτύων θα είναι εφικτή μέσω ενός Φορητού Σταθμού Ελέγχου και Προγραμματισμού (ΦΣΕ) τύπου laptop.
- Εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας
- Τεκμηρίωση - δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού προσφερόμενου συστήματος (2 μήνες).

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης της προμήθειας / εγκατάστασης ορίζεται σε **δέκα τέσσερις (14)** μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης (12 μήνες για την παράδοση και 2 μήνες δοκιμαστική λειτουργία)

Επίσης προβλέπεται μετά το πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας, η παροχή από τον Ανάδοχο, εγγύησης καλής λειτουργίας του συνολικού συστήματος, για **δώδεκα (12)** μήνες.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 32441200-8 (Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου), 32441100-7 (Τηλεμετρικό σύστημα παρακολούθησης).¹⁶

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο της προμήθειας.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των δύο εκατομμυρίων εξήντα πέντε χιλιάδων οκτακοσίων εξήντα επτά ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτών (**2.065.867,28 €**) συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: **1.666.022,00 €**, ΦΠΑ: **399.845,28 €**)

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες (αφορά την παράδοση των υλικών)

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι** (Τεύχος Τεχνικής Περιγραφής της Προμήθειας) της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει ¹⁷ της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής (με συντελεστή βαρύτητας τόσο για την τεχνική όσο και για την οικονομική προσφορά)

¹⁶ Σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 213/2008 της Επιτροπής της 28ης Νοεμβρίου 2007, όπως ισχύει

¹⁷ Άρθρο 86 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 ιδίως¹⁸:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα»¹⁹, της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς»²⁰.
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
- της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα : "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 1781)
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»

¹⁸ Η αναθέτουσα αρχή προσαρμόζει την παρ. 1.4 και τους όρους της διακήρυξης με βάση το αντικείμενο της σύμβασης και την κείμενη νομοθεσία, όπως ισχύει κατά την έναρξη της διαδικασίας ανάθεσης. Σε περίπτωση νομοθετικών μεταβολών και έως την επικαιροποίηση του παρόντος υποδείγματος από την Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. οι αναθέτουσες αρχές έχουν την ευθύνη αντίστοιχης προσαρμογής των εν λόγω όρων.

¹⁹ Η υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών εταιρειών που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις, απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 8 του ν. 3310/2005, σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων εκτιμώμενης αξίας ανώτερης του ενός εκατομμυρίου ευρώ (1.000.000,00 €)

²⁰ Επισημαίνεται ότι, όπως προβλέπεται στο αρ. 65 του ν. 4172/2013, οι σχετικές υπουργικές αποφάσεις εκδίδονται κάθε έτος. Πρβλ. τις με αριθμ.1024/2018 (Β 542) & ΠΟΛ1173/2017 (Β 4049) σχετικές αποφάσεις του Υπουργού Οικονομικών.

- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44)
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- του ν. 4635/2019 (Α' 167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- της αριθμ. Πρωτ. 1494/02-04-2019 Απόφασης Ένταξης της Πράξης «ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ» με Κωδικό MIS 5038224 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτική Ελλάδα 2014-2020» στον άξονα Προτεραιότητας «Προστασία του Περιβάλλοντος και Αειφόρος Ανάπτυξη»
- της αριθμ. 1/2021 απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ με Θέμα: «Συγκρότηση Επιτροπής παραλαβής Προμηθειών του άρθρου 221 του Ν. 4412/2016 με ΑΔΑ: ΩΓ98ΩΡΕ-ΗΦΜ,
- της αριθμ. 3385/21-07-2021 Προέγκρισης Δημοπράτησης της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Δυτικής Ελλάδας»,



- της αριθμ. 151/2021 Απόφασης της Οικονομικής Επιτροπής του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ για την έγκριση των όρων δημοπράτησης της προμήθειας «ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ» με ΑΔΑ: ΨΑΟΞΩΡΕ-Σ3Κ
- 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 των προσφορών είναι η **07/10/2021** και ώρα **14:00**.²¹

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr) , την **13/10/2021, ημέρα Τετάρτη και ώρα 10:00 π.μ.**

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης²²

Προκήρυξη²³ της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 25/8/2021 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο²⁴

Η προκήρυξη²⁵ και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **136236** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο^{26 27 28}, σύμφωνα με το άρθρο 296 του Ν. 4412/2016, σε :

²¹ Κατά τον καθορισμό των προθεσμιών παραλαβής των προσφορών οι Α.Α. λαμβάνουν υπόψη την πολυπλοκότητα της σύμβασης και τον χρόνο που απαιτείται για την προετοιμασία των προσφορών (άρθρο 60 παρ. 1 ν. 4412/2016). Η ελάχιστη προθεσμία παραλαβής των προσφορών στην ανοιχτή διαδικασία καθορίζεται : α) για τις συμβάσεις άνω των ορίων από τις διατάξεις των άρθρων 27, 60 και 67 του ν. 4412/2016 και β) για τις συμβάσεις κάτω των ορίων από τις διατάξεις του άρθρου 121 του ίδιου νόμου.

²² Για δημόσιες συμβάσεις άνω των ορίων, ή για τις συμβάσεις κάτω των ορίων, εφόσον η αναθέτουσα αρχή το επιλέξει. Πρβλ. άρθρο 65, παρ.6 του ν.4412/2016.

²³ Άρθρο 65 παρ. 1 του ν. 4412/2016 : Η προκήρυξη περιλαμβάνει τις πληροφορίες που προβλέπονται στο Παράρτημα V του Προσαρτήματος Α' υπό τη μορφή τυποποιημένου εντύπου (έντυπο 2 Παραρτήματος II : Προκήρυξη Σύμβασης του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L296/1)

²⁴ Άρθρο 66 Ν. 4412/2016. Η παρούσα διακήρυξη και οι προκηρύξεις δεν δημοσιεύονται σε εθνικό επίπεδο, πριν από την ημερομηνία δημοσίευσης στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ. Ωστόσο, η δημοσίευση μπορεί να πραγματοποιείται σε κάθε περίπτωση σε εθνικό επίπεδο, όταν οι Α.Α. δεν έχουν ενημερωθεί σχετικά με τη δημοσίευση εντός 48 ωρών από τη βεβαίωση παραλαβής της προκήρυξης/ γνωστοποίησης.

²⁵ Από 01.06.2021 καταργήθηκε η υποχρέωση σύνταξης προκήρυξης για συμβάσεις κάτω των ορίων (Πρβλ άρθρο 141 του ν.4782/2021, παρ. 1 περ.4)



- δύο ημερήσιες Περιφερειακές εφημερίδες
- μια εβδομαδιαία Περιφερειακή εφημερίδα
- μια τοπική εφημερίδα

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 καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.erymanthou.gr στη διαδρομή: Επικαιρότητα ► Διαγωνισμοί, στις 30/08/2021

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον Ανάδοχο.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

- α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,²⁹
- 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.

²⁶ Η υποχρέωση δημοσίευσης της προκήρυξης σε μία τοπική εφημερίδα, που προβλέπεται στο άρθρο 4 του ΠΔ 118/2007/άρθρο 5 του ΕΚΠΟΤΑ, συνεχίζει να υφίσταται μέχρι και την 31/12/2023, οπότε και καταργείται. Πρβλ. άρθρο 377§1 περίπτ (59 και 82) και άρθρο 379 §12 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 245 του ν. 4782/2021.

²⁷ Η υποχρέωση δημοσίευσης σε νομαρχιακές (νυν "περιφερειακές" κατά το άρ.16 του ν.4487/2017) και τοπικές εφημερίδες του ν.3548/2007, συνεχίζει να υφίσταται μέχρι και την 31/12/2023, οπότε και καταργείται, βλέπε άρθρο 377§1 περίπτ (35) και άρθρο 379 §12 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 245 του ν. 4782/2021.

²⁸ Για τις δημοσιεύσεις περιλήψεων διαγωνισμών στον εθνικό τύπο, βλ. και ΠΙΝΑΚΑ 1 «ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟ ΚΑΤΑ ΤΟΝ Ν.4412/2016», στην ιστοσελίδα της Αρχής, στη διαδρομή Αναθέτουσες Αρχές/Γενικές Οδηγίες/Υποστηρικτικό Υλικό.

²⁹ Άρθρο 18 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφο της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης,³⁰ είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. 7220/30-08-2021 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ: 21PROC009125028), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της (I-X)
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
5. 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)³¹.

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.

³⁰ Ως «έγγραφο διαδικασίας σύναψης της σύμβασης» ή «έγγραφο της σύμβασης», κατά την έννοια της περ. 14 της παρ.1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016 νοείται κάθε έγγραφο το οποίο παρέχει ή στο οποίο παραπέμπει η Α.Α./Α.Φ. με σκοπό να περιγράψει ή να προσδιορίσει στοιχεία της σύμβασης ή της διαδικασίας ανάθεσης, συμπεριλαμβανομένης της προκήρυξης σύμβασης του άρθρου 63 και 293, της προκαταρκτικής προκήρυξης του άρθρου 62, της περιοδικής ενδεικτικής προκήρυξης του άρθρου 291, αν χρησιμοποιείται ως μέσο προκήρυξης του διαγωνισμού, των τεχνικών προδιαγραφών, του περιγραφικού εγγράφου, των προτεινόμενων όρων της σύμβασης, των υποδειγμάτων για την προσκόμιση των εγγράφων από τους υποψηφίους και τους προσφέροντες, των πληροφοριών σχετικά με τις γενικές και ειδικές υποχρεώσεις και τυχόν πρόσθετων εγγράφων. Επίσης, στην έννοια αυτή περιλαμβάνονται και η διακήρυξη ή η πρόσκληση σε διαπραγμάτευση στις οποίες αναφέρονται όλοι οι ειδικοί και γενικοί όροι σύναψης και εκτέλεσης της σύμβασης, το Ενιαίο Ευρωπαϊκό Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), οι συμπληρωματικές πληροφορίες που παρέχει η αναθέτουσα αρχή δυνάμει της παρ. 2 του άρθρου 67 και της παρ. 2 του άρθρου 297, το σχέδιο της σύμβασης μετά των Παραρτημάτων αυτής και η τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων που περιλαμβάνει και τις εφαρμοστέες τεχνικές προδιαγραφές

³¹ Επιλέγεται κατά κανόνα η εκ του νόμου υποχρεωτική χρήση του ΕΣΗΔΗΣ για την πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης και την επικοινωνία. Οι επιλογές που ακολουθούν αφορούν περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή εν όλω ή εν μέρει η ελεύθερη πλήρης άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης. Επιπλέον, σε περίπτωση που απαιτούνται ειδικά εργαλεία, συσκευές ή μορφότυποι περιγράφονται στο σημείο αυτό ταυτόχρονα με τον τρόπο πρόσβασης των ενδιαφερομένων.

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

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

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής³².

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»³³) και στο ΚΗΜΔΗΣ³⁴.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι **προσφορές**, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής³⁵ συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

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

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, 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, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.³⁶

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 αρχή³⁷.

³² Άρθρο 60 παρ. 3 & 67 παρ. 2 του ν. 4412/2016

³³ Πρβλ οδηγίες για τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου 14 «Διορθωτικό» στην ιστοσελίδα του simap https://simap.ted.europa.eu/documents/10184/166101/Instructions+for+the+use+of+F14_EL.pdf/0bdd2252-323d-44d1-97d5-0babe74629f4

³⁴ Πρβλ έγγραφο ΕΑΑΔΗΣΥ με α.π. 4121/30-07-2020 « Διευκρινίσεις ως προς την τήρηση των διατυπώσεων δημοσιότητας στη διαγωνιστική διαδικασία σε περίπτωση τροποποίησης όρων της διακήρυξης» (ΑΔΑ: ΩΡΗ9ΟΞΤΒ-2ΧΖ)

³⁵ Άρθρο 80 παρ. 10 ν. 4412/2016

³⁶ Άρθρο 92, παρ.4 του ν. 4412/2016

³⁷ Παρ. 4 Α του ως άνω άρθρου 92



Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα³⁸.

2.1.5 Εγγυήσεις³⁹

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)⁴⁰, 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 ποσού⁴¹. 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 κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης 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 σύμβασης⁴².

Η περ. αα' 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 ΙΧ** 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 έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις

³⁸ Με την επιφύλαξη της εν όλω ή εν μέρει σύνταξης των εγγράφων σε άλλη γλώσσα

³⁹ Άρθρο 72 ν. 4412/2 016

⁴⁰ Πρβλ. άρθρο 120 ν.4512/2018 (ΦΕΚ Α' 5/17.1.2017), καθώς και άρθρο 15 παρ.1 ν.4541/2018 (ΦΕΚ Α' 93/31.5.2018),

⁴¹ 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).

⁴² Παρ. 12 άρθρου 72 ν. 4412/2016



της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ⁴³, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7⁴⁴ 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 συμβάσεων⁴⁵.

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 Ένωσης⁴⁶

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 ολόκληρον⁴⁷.

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής⁴⁸

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής⁴⁹, ποσού τριάντα τριών χιλιάδων τριακοσίων είκοσι ευρώ (33.320 €)⁵⁰.

⁴³ Βλ. σχετικά με ΣΔΣ https://www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gp_gpa_e.htm

⁴⁴ Σύμφωνα με το ισχύον κείμενο της ΣΔΣ, τα σχετικά παραρτήματα που αναφέρονται στο άρθρο 25 αντιστοιχούν πλέον στα 1, 2, 4, 5, 6 και 7.

⁴⁵ Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται η συμμετοχή εξωχώρας εταιρείας 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 προνομακό 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' και β' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

⁴⁶ Πρβλ. σχετικά, σελ. 8 της Ανακοίνωσης της Επιτροπής C (2019) 5494 final «Κατευθυντήριες γραμμές για τη συμμετοχή προσφερόντων και αγαθών από τρίτες χώρες στην αγορά δημοσίων συμβάσεων της ΕΕ».

⁴⁷ Άρθρο 19 ν. 4412/2016.

⁴⁸ Παρ. 1, 2 και 12 του άρθρου 72 του ν.4412/2016.

⁴⁹ Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για ένα ή περισσότερα τμήματα της σύμβασης, το ύψος της εγγύησης συμμετοχής υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας του/των προσφερομένου/ων τμήματος/τμημάτων (β' εδ. παρ. 1 άρθρου 72 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 τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι την 24/8/2022, 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. 4412/2016⁵¹.

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, ή αποδειχθεί ότι δεν καλύπτει τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.4 έως 2.2.7 στην παρούσα διακήρυξη, 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 απορριφθεί⁵², 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 αποκλεισμού⁵³

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 αμετάκλητη⁵⁴ καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

⁵⁰ Το ποσοστό της εγγύησης συμμετοχής δεν μπορεί να υπερβαίνει το 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, με ανάλογη στρογγυλοποίηση, μη συνυπολογιζομένων των δικαιωμάτων προαίρεσης και παράτασης της σύμβασης.

⁵¹ Άρθρο 72 παρ. 3 εδάφιο δεύτερο του ν. 4412/2016.

⁵² Άρθρο 88 σε συνδυασμό με άρθρο 72 ν. 4412/2016

⁵³ Άρθρα 73 και 74 ν. 4412/2016

⁵⁴ Επισημαίνεται ότι η αναφορά στο ΕΕΕΣ σε "τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση" νοείται ως "αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση", η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος III.A. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις

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

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

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

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-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. Αποκλείεται⁵⁵ από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις⁵⁶:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016⁵⁷, 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

⁵⁵ Οι λόγοι της παραγράφου 2.2.3.4 αποτελούν δυνητικούς λόγους αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 4 ν. 4412/2016. Κατά συνέπεια, η Α.Α. δύναται να επιλέξει όλους, μερικούς, ή, ενδεχομένως, και κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 4, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη (πρβλ. αιτιολογική έκθεση νόμου 4412/2016 - άρθρο 73 παρ. 4). Επισημαίνεται, επίσης, ότι η επιλογή από την Α.Α. λόγου/ων αποκλεισμού της παρ. 4 διαμορφώνει αντιστοίχως τις επιλογές της στα σχετικά πεδία του ΕΕΕΣ, καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2.

⁵⁶ Ειδικά για τους δυνητικούς λόγους αποκλεισμού πρβλ. την Κατευθυντήρια Οδηγία 20/22-06-2017 της Αρχής (ΑΔΑ: ΩΡΞ3ΟΞΤΒ-9Ρ5). Ειδικότερα, όταν η αναθέτουσα αρχή εξετάζει τη συνδρομή των προϋποθέσεων εφαρμογής των δυνητικών λόγων αποκλεισμού που έχει συμπεριλάβει στα έγγραφα της σύμβασης, πρέπει να δίδει ιδιαίτερη προσοχή στην τήρηση της αρχής της αναλογικότητας (πρβλ και αιτιολογική σκέψη 101 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ).

⁵⁷ Η αθέτηση της υποχρέωσης αυτής συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα του οικονομικού φορέα κατά την έννοια της περίπτωσης θ' της παραγράφου 4 του άρθρου 73. Πρβλ. άρθρο 18 παρ. 5 του ν. 4412/2106.

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,⁵⁸

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

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

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

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

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

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

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

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.⁵⁹

2.2.3.4. 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. 3310/2005⁶⁰, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού).⁶¹ Οι υποχρεώσεις της παρούσας αφορούν

⁵⁸ Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ

⁵⁹ Παρ. 10 του άρθρου 73 ν.4412/2016.Επίσης, πρβλ. υπ' αριθμ. πρωτ. 6271/30-11-2018 έγγραφο της Αρχής (ΑΔΑ Ψ3Κ8ΟΞΤΒ-09Β) σχετικά με την απόφαση ΔΕΕ της 24 Οκτωβρίου 2018 στην υπόθεση C-124/2017.

⁶⁰ Κατά την παρ. 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005: «4.α) Απαγορεύεται η σύναψη δημοσίων συμβάσεων με εξωχώριες εταιρείες από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Κώδικας Φορολογίας Εισοδήματος, Α` 167). Οι εξωχώριες εταιρείες από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» απαγορεύεται επίσης να συμμετέχουν με ποσοστό μεγαλύτερο του ένα τοις εκατό (1%) επί του μετοχικού κεφαλαίου ή να κατέχουν εταιρικά μερίδια ή να είναι εταίροι των εταίρων σε επιχειρήσεις που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις. Για τον έλεγχο και την επιβολή της απαγόρευσης αυτής η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας εφαρμόζει την υπουργική απόφαση που εκδίδεται κατά την παρ. 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013. Επιπλέον, απαγορεύεται η σύναψη δημοσίων συμβάσεων με εξωχώριες εταιρείες από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του Κώδικα Φορολογίας Εισοδήματος, με εξαίρεση τα κράτη που αποτελούν: αα) κράτος - μέλος της Ένωσης, ή ββ) κράτος - μέλος του Ευρωπαϊκού

τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής: α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες, β) οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν, συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφου και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α.⁶²

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

2.2.3.6. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.3, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία⁶³, 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 απόφαση⁶⁴.

2.2.3.7. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016⁶⁵.

2.2.3.8. 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.

Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.), ή γγ) τρίτη χώρα που έχει υπογράψει και κυρώσει τη Διεθνή Συμφωνία για τις Διεθνείς Συμβάσεις (ΣΔΣ), στον βαθμό που η υπό ανάθεση σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω ΣΔΣ, ή δδ) σε τρίτη/ες χώρες που δεν εμπίπτει στις περιπτώσεις αα), ββ) και γγ) και έχει συνάψει και εφαρμόζει διμερή ή πολυμερή συμφωνία με την Ένωση.»

⁶¹ Κατά το στάδιο της υποβολής της προσφοράς η μη συνδρομή του ανωτέρω εθνικού λόγου αποκλεισμού δηλώνεται στο αντίστοιχο πεδίο του ΕΕΕΣ [αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού]

⁶² Παρ. 3 άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 239 του ν. 4782/21

⁶³ Σχετικά με την προσκόμιση αποδείξεων για τα επανορθωτικά μέτρα βλ. την απόφαση της 14ης Ιανουαρίου 2021 του ΔΕΕ στην υπόθεση C-387/19

⁶⁴ Παρ. 7 άρθρου 73 ν. 4412/2016.

⁶⁵ Πρβλ. απόφαση υπ' αριθμ. 49341 -19/05/2020 (ΦΕΚ 385 τεύχος ΥΟΔΔ, 25-05-2020), η οποία εξακολουθεί να ισχύει έως την έκδοση της απόφασης της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.



Κριτήρια Επιλογής⁶⁶

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας⁶⁷

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 Υλικού⁶⁸

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια⁶⁹

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

- Να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών για τις 3 τελευταίες δηλούμενες οικονομικές χρήσεις (έτη 2018, 2019 και 2020) τουλάχιστον ίσο με το 100% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς Φ.Π.Α.
- Να μην έχουν για τις 3 τελευταίες δηλούμενες οικονομικές χρήσεις (έτη 2017, 2018 και 2019) περισσότερες από μία φορά, αρνητικό αποτέλεσμα του ισολογισμού (καθαρό αποτέλεσμα χρήσης προ Φόρων).

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα⁷⁰

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να έχει βεβαιωμένη εμπειρία σε σχετικά πεδία εφαρμογής δικτύων τηλεμετρίας – τηλεέγχου ρευστών και μετρήσεων. Ως σχετικά πεδία εφαρμογής ορίζονται δίκτυα ή/και

⁶⁶ Επισημαίνεται ότι όλα τα κριτήρια επιλογής είναι προαιρετικά, τίθενται στην παρούσα διακήρυξη κατά την κρίση και τη διακριτική ευχέρεια της Α.Α. και πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης (άρθρο 75 παρ. 1 του ν. 4412/2016). Επιπλέον, οι Α.Α. μπορούν να επιβάλλουν στους οικονομικούς φορείς ως απαιτήσεις συμμετοχής μόνο τα κριτήρια που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5 και 2.2.6. Έχουν τη δυνατότητα, κατά συνέπεια, να επιλέξουν ένα, περισσότερα ή όλα ενδεχομένως τα ως άνω κριτήρια επιλογής, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη. Οι Α.Α. διαμορφώνουν αντίστοιχα τα πεδία του ΕΕΕΣ, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.9., καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2. Πρβλ. και την Κατευθυντήρια Οδηγία 13 της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. "Κριτήρια ποιοτικής επιλογής δημοσίων συμβάσεων και έλεγχος καταλληλότητας: ειδικά η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια και η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα" (ΑΔΑ ΩΒΥ7ΟΞΤΒ-ΤΛ7) και ειδικότερα τις Ενότητες III και IV παρ. 1 όπου παρατίθενται σχετικά παραδείγματα.

⁶⁷ Άρθρο 75 παρ. 2 ν. 4412/2016.

⁶⁸ Παράρτημα XI Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016.

⁶⁹ Άρθρο 75 παρ. 3 ν. 4412/2016. Επισημαίνεται, περαιτέρω, ότι οι Α.Α. μπορούν (χωρίς αυτό να είναι υποχρεωτικό) να διαμορφώσουν την παρούσα παράγραφο είτε απαιτώντας, ως προς τα κριτήρια που επιλέγουν, ελάχιστα επίπεδα οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας, τα οποία πρέπει να καλύπτουν οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς με αναφορά σε συγκεκριμένα μεγέθη (π.χ. κύκλος εργασιών 200.000 ευρώ τα 3 τελευταία έτη), είτε ζητώντας από τους οικονομικούς φορείς να δηλώσουν τις ζητούμενες πληροφορίες αναφέροντας τη μεθοδολογία με την οποία θα αξιολογήσουν τις πληροφορίες αυτές.

⁷⁰ Άρθρο 75 παρ. 4 ν. 4412/2016.

αντλιοστάσια ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και εγκαταστάσεις επεξεργασίας νερού ή λυμάτων. Ειδικότερα θα πρέπει:

α) Να έχει περαιώσει κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας τουλάχιστον μία (1) σύμβαση προμήθειας/έργου, εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία συστήματος τηλεελέγχου και τηλεχειρισμού σε σχετικό πεδίο εφαρμογής. Το σύστημα τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού θα πρέπει να αποτελείται από έναν (1) τουλάχιστον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ) και σαράντα (40) τουλάχιστον Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου που να βασίζεται σε ασύρματες επικοινωνίες (radiomodem UHF ή ETHERNET), προϋπολογισμού τουλάχιστον 40% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ.

β) Να έχει περαιώσει κατά τη διάρκεια της τελευταίας πενταετίας τουλάχιστον μία (1) σύμβαση προμήθειας/έργου, όπου θα έχει προμηθεύσει και αναπτύξει στον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου ειδικό λογισμικό συλλογής, διαχείρισης και απεικόνισης δεδομένων σταθμών (SCADA), ειδικό λογισμικό δυναμικής ενοποίησης όλων των πληροφοριών σε μια ενιαία βάση καθώς και ειδικό λογισμικό εντοπισμού διαρροών και αποδοτικότητας σε σχετικά πεδία εφαρμογής δικτύων.

Η ανωτέρω ζητούμενη εμπειρία θα αποδεικνύεται με την υποβολή, **επί ποινή αποκλεισμού**, βεβαιώσεων από τον/τους κυρίου/ς του/των έργων.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης⁷¹

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

- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9001:2008 (ή νεότερο) για τη διαχείριση ποιότητας,
- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 14001:2004 (ή νεότερο) για τη Περιβαλλοντική διαχείριση και
- Πιστοποίηση σύμφωνα με το πρότυπο OHSAS 18001:2008 (ή νεότερο) για την Υγεία και Ασφάλεια Εργασίας.

Οι πιστοποιήσεις θα πρέπει να βρίσκονται σε ισχύ, κατά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, να είναι εκδόσεως διαπιστευμένου οργανισμού μέλος του ΕΣΥΔ και το αντικείμενο τους θα είναι συναφές με αυτό της δημοπρατούμενης προμήθειας- εγκατάστασης και στο σκοπό τους θα πρέπει να αναφέρονται τουλάχιστον τα πεδία της εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης συστημάτων αυτοματισμού.

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 τρίτων⁷²

⁷¹ Άρθρο 82 ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι τα πρότυπα είναι προαιρετικά, ήτοι τίθενται στην παρούσα διακήρυξη, κατά την κρίση και τη διακριτική ευχέρεια της Α.Α. και πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης.

⁷² Άρθρο 78 ν. 4412/2016



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 αυτούς⁷³. 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.

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 παρούσας⁷⁴. 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 περίπτωση⁷⁵.

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

⁷³ Δύνανται, επίσης, να στηρίζονται και στις ικανότητες του/ των υπεργολάβων, στους οποίους προτίθενται να αναθέσουν την εκτέλεση τμήματος/ τμημάτων της υπό ανάθεσης σύμβασης.

⁷⁴ Ο όρος αυτός μπορεί να τεθεί, κατά την κρίση της αναθέτουσας αρχής, και στην περίπτωση ποσοστού μικρότερου του 30% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης (πρβλ. παρ. 5 άρθρου 131 του ν. 4412/2016).

⁷⁵ Άρθρο 78 παρ. 1 ν. 4412/2016.



οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας⁷⁶.

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 αρχή⁷⁷.

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 ΕΕΕΣ⁷⁸ 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 1.⁷⁹

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.⁸⁰

Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.⁸¹

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.

⁷⁶ Άρθρο 131 παρ. 6 ν. 4412/2016

⁷⁷ Άρθρο 104 σε συνδυασμό με τις παρ. 4 και 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016

⁷⁸ Το ΕΕΕΣ περιλαμβάνει τα ακόλουθα Μέρη: Μέρος Ι Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή, Μέρος ΙΙ Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα, Μέρος ΙΙΙ Κριτήρια αποκλεισμού, Μέρος ΙV Κριτήρια Επιλογής, Μέρος VΙ Τελικές δηλώσεις.

⁷⁹ Από τις 2-5-2019, παρέχεται η ηλεκτρονική υπηρεσία [Promitheus ESPDint \(https://espint.eprocurement.gov.gr/\)](https://espint.eprocurement.gov.gr/) που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Μπορείτε να δείτε τη σχετική ανακοίνωση στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ www.promitheus.gov.gr Πρβλ και το Διορθωτικό (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης L 17/65 της 23ης Ιανουαρίου 2018) στον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) 2016/7 για την καθιέρωση του τυποποιημένου εντύπου για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας, με το οποίο επιλύθηκαν τα σχετικά ζητήματα ορολογίας που υπήρχαν στο αρχικό επίσημο ελληνικό κείμενο του Εκτελεστικού Κανονισμού, Μπορείτε να δείτε το σχετικό Διορθωτικό στην ακόλουθη διαδρομή [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0007R\(01\)&from=EL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0007R(01)&from=EL)

⁸⁰ Άρθρο 79Α παρ. 4 του ν. 4412/2016

⁸¹ Άρθρο 79 παρ. 9 του ν. 4412/2016



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 αυτής⁸².

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ,⁸³ την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσης⁸⁴ 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 2.2.3.3 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης⁸⁵.

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 του⁸⁶.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα⁸⁷

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

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

⁸² Άρθρο 96 παρ. 7 του ν. 4412/2016

⁸³ βλ. Δ.Ε.Ε. απόφαση της 19.6.2019, Meca, C-41/18, EU:C:2019:507, σκ. 28

⁸⁴ Βλ. ενδεικτικά ΣτΕ 754/2020, 753/2020 (Δ' Τμήμα)

⁸⁵ Παρ. 1 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 5 του άρθρου 235 του ν. 4635/2019.

⁸⁶ Παρ. 2^α άρθρου 73 σε συνδυασμό με την παρ. 8 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016

⁸⁷ Άρθρο 80 ν. 4412/2016. Επισημαίνεται, περαιτέρω ότι η Α.Α. ζητάει από τους οικονομικούς φορείς να προσκομίσουν μόνο εκείνα τα αποδεικτικά μέσα που ανταποκρίνονται στους λόγους αποκλεισμού και στα κριτήρια επιλογής που έχει ορίσει στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8 της παρούσας. Εάν, για παράδειγμα, δεν απαιτήσει ελάχιστα επίπεδα χρηματοοικονομικής επάρκειας των οικονομικών φορέων, τότε δεν θα ζητήσει ούτε τα αποδεικτικά μέσα της παρ. Β.3 της παρούσας

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 ισχύουν⁸⁸.

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

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

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

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.3, 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 2.2.3.3. 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 2.2.3.3⁸⁹ 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.

⁸⁸ Άρθρο 79 παρ. 6 ν. 4412/2016.



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 taxisnet, 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 2.2.3.3, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού⁹⁰.

ε) για την παράγραφο 2.2.3.8. 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 μετοχών⁹¹, 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^{92,93} (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 2.2.3.4, 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 2.2.3.4.

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.

⁸⁹ Εφόσον η αναθέτουσα αρχή την επιλέξει ως λόγο αποκλεισμού.

⁹⁰ Παρ. 4 του άρθρου 74 του ν. 4412/2016

⁹¹ Άρθρο 8 ν. 3310/2005 και π.δ. 82/1996.

⁹² Για τις αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ιδρυθείσες σε κράτος μέλος της ΕΕ σχετικό είναι το Παράρτημα Ι της οδηγίας 2012/30/ΕΕ (L315/91) με την οποία αναδιατυπώθηκε η Οδηγία 77/91/ΕΟΚ (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων αρ Ν26/1)

⁹³ Πρβλ ΣτΕ 303/2020 (Επταμελής)



- 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. Προς το σκοπό αυτό απαιτείται ο προσωρινός ανάδοχος, πέραν των ως άνω δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης, να προσκομίσει κατά το στάδιο κατακύρωσης υπεύθυνη δήλωση ότι δεν είναι εξωχώρια εταιρεία, κατά την ανωτέρω έννοια και δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ.4 εδαφ. α & β του



άρθρου 4 του Ν. 3310/2005, όπως ισχύει.

Β. 2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικείμενου της υπό ανάθεση σύμβασης.⁹⁴

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.

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν⁹⁵, ισολογισμούς των τριών τελευταίων ετών και πίνακα τεκμηρίωσης στον οποίο θα αναφέρονται το έτος (οικονομική χρήση), ο κύκλος εργασιών και το καθαρό αποτέλεσμα χρήσης προ Φόρων. Συγκεκριμένα, προσκομίζεται πίνακας τεκμηρίωσης, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	ΕΤΟΣ	ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΚΑΘΑΡΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΧΡΗΣΗΣ ΠΡΟ ΦΟΡΩΝ

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.⁹⁶

⁹⁴ Πρβλ. Παράρτημα XI Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι η Α.Α. απαιτεί στην εκάστοτε διακήρυξη, κατά περίπτωση, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς βεβαίωση εγγραφής σε ένα από τα σχετικά Επιμελητήρια/ Μητρώα, κατά περίπτωση.

⁹⁵ Συμπληρώνεται από την Α.Α. με ένα ή περισσότερα από τα δικαιολογητικά που αναφέρονται στο Μέρος Ι του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 (π.χ. τραπεζική βεβαίωση για την πιστοληπτική ικανότητα του οικονομικού φορέα (ημεδαπού ή αλλοδαπού) ή/ και αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων κλπ), τα οποία αντιστοιχούν, σε κάθε περίπτωση, στα κριτήρια οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας που έχει θέσει η Α.Α. στο άρθρο 2.2.5.

⁹⁶ Η καταλληλότητα του προσκομιζόμενου από τον οικονομικό φορέα εγγράφου για την απόδειξη της χρηματοοικονομικής του επάρκειας εναπόκειται στην κρίση της Α.Α. (πρβλ. άρθρο 80 παρ. 4 εδ. β ν. 4412/2016)

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν⁹⁷ τις βεβαιώσεις και τα λοιπά έγγραφα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην εν λόγω παράγραφο. Συγκεκριμένα κάθε οικονομικός φορέας πρέπει να προσκομίσει Πίνακα Εμπειρίας τελευταίας τριετίας, συνοδευόμενο από βεβαιώσεις εμπειρίας από τον/τους κυρίους του/των εφαρμογών που να αποδεικνύουν την κάλυψη των ελαχίστων απαιτήσεων των παραγράφων (α) και (β) του άρθρου 2.2.6 της παρούσας

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 προσκομίζουν αντίγραφα των εν λόγω πιστοποιήσεων σύμφωνα με τα οριζόμενα στην εν λόγω παράγραφο.

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 ΓΕΜΗ⁹⁸, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης⁹⁹, 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

⁹⁷ Συμπληρώνεται από την Α.Α. με ένα ή περισσότερα από τα δικαιολογητικά που αναφέρονται στο Μέρος II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, τα οποία αντιστοιχούν, σε κάθε περίπτωση, στα κριτήρια τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας που έχει θέσει η αναθέτουσα αρχή στο άρθρο 2.2.6.

⁹⁸ Σύμφωνα με το άρθρο 86 ν. 4635/2019 στο ΓΕΜΗ εγγράφονται υποχρεωτικά:

- α. η Ανώνυμη Εταιρεία που προβλέπεται στον ν. 4548/2018 (Α' 104), β. η Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης που προβλέπεται στον ν. 3190/1955 (Α' 91),
- γ. η Ιδιωτική Κεφαλαιουχική Εταιρεία που προβλέπεται στον ν. 4072/2012 (Α' 86),
- δ. η Ομόρρυθμη και Ετερόρρυθμη (απλή ή κατά μετοχές) Εταιρεία που προβλέπονται στον ν. 4072/2012 (Α' 86), καθώς και οι ομόρρυθμοι εταίροι αυτών,
- ε. ο Αστικός Συνεταιρισμός του ν. 1667/1986 (Α' 196) (στον οποίο περιλαμβάνονται ο αλληλασφαλιστικός, ο πιστωτικός και ο οικοδομικός συνεταιρισμός),
- στ. η Κοιν.Σ.Ε.Π. που συστήνεται κατά τον ν. 4430/2016 (Α' 205) και
- ζ. η Κοι.Σ.Π.Ε. που συστήνεται κατά τον ν. 2716/1999 (Α' 96),
- η. η Αστική Εταιρεία με οικονομικό σκοπό (άρθρο 784 ΑΚ και 270 του ν. 4072/2012),
- θ. ο Ευρωπαϊκός Όμιλος Οικονομικού Σκοπού που προβλέπεται από τον Κανονισμό 2137/1985/ΕΟΚ (ΕΕΕΚ L. 199, διορθωτικό L. 247) και έχει την έδρα του στην ημεδαπή,
- ι. η Ευρωπαϊκή Εταιρεία που προβλέπεται στον Κανονισμό 2157/2001/ΕΚ (ΕΕΕΚ L. 294) και έχει την έδρα της στην ημεδαπή,
- ια. η Ευρωπαϊκή Συνεταιριστική Εταιρεία που προβλέπεται στον Κανονισμό 1435/2003/ΕΚ (ΕΕΕΚ L. 207) και έχει την έδρα της στην ημεδαπή,
- ιβ. τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία που διατηρούν στην ημεδαπή οι αλλοδαπές εταιρείες που αναφέρονται στο άρθρο 29 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132 (ΕΕ L 169/30.6.2017) και έχουν έδρα σε κράτος - μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.),
- ιγ. τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία που διατηρούν στην ημεδαπή οι αλλοδαπές εταιρείες που έχουν έδρα σε τρίτη χώρα και νομική μορφή ανάλογη με εκείνη των αλλοδαπών εταιριών που αναφέρεται στην περίπτωση ιβ',
- ιδ. τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία, μέσω των οποίων ενεργούν εμπορικές πράξεις στην ημεδαπή τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή ενώσεις προσώπων που έχουν την κύρια εγκατάσταση ή την έδρα τους στην αλλοδαπή και δεν εμπίπτουν στις περιπτώσεις ιβ' και ιγ',
- ιε. η Κοινοπραξία που καταχωρίζεται σύμφωνα με το άρθρο 293 παράγραφος 3 του ν. 4072/2012

⁹⁹ Το πιστοποιητικό Ισχύουσας Εκπροσώπησης (καταχωρίσεις μεταβολών εκπροσώπησης) παρουσιάζει τις σχετικές με τη διοίκηση και εκπροσώπηση της εταιρείας καταχωρίσεις/μεταβολές στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο. Το Αναλυτικό Πιστοποιητικό Εκπροσώπησης παρουσιάζει τα στοιχεία των προσώπων που διοικούν και εκπροσωπούν την εταιρεία αυτή τη στιγμή, καθώς και το εύρος των αρμοδιοτήτων τους

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 καταλόγους¹⁰⁰ 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

¹⁰⁰ Άρθρο 83 ν. 4412/2016.



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 ΙΙ του Παραρτήματος ΧΙΙ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 ή με την 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.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης¹⁰¹

Κριτήριο ανάθεσης¹⁰² της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, με συντελεστή βαρύτητας τόσο για την τεχνική όσο και για την οικονομική προσφορά, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (ΣΒ)
K1	Τεχνική Προσφορά	80%
K2	Οικονομική Προσφορά	20%

¹⁰¹ Άρθρο 86 ν. 4412/2016 και τυποποιημένο έντυπο 2 Παραρτήματος ΙΙ (Προκήρυξη σύμβασης), παρ. ΙΙ.2.5 Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L 296)

¹⁰² Τα κριτήρια ανάθεσης θα πρέπει να συνδέονται με το αντικείμενο της σύμβασης, σύμφωνα με την παράγραφο 8 του άρθρου 86 του ν. 4412/2016. Διασφαλίζουν τη δυνατότητα αποτελεσματικού ανταγωνισμού και συνοδεύονται από προδιαγραφές που επιτρέπουν την αποτελεσματική επαλήθευση των πληροφοριών που παρέχονται από τους προσφέροντες, προκειμένου να αξιολογείται ο βαθμός συμμόρφωσής τους προς τα κριτήρια ανάθεσης. Εάν υπάρχουν αμφιβολίες, οι Α.Α. επαληθεύουν αποτελεσματικά την ακρίβεια των πληροφοριών και αποδείξεων, τις οποίες παρέχουν οι προσφέροντες (παρ. 9 άρθρου 86). Πρβλ και Κατευθυντήρια Οδηγία 11/2015 Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. (ΑΔΑ ΩΛΝ40ΞΤΒ-ΜΙΦ)

	ΣΥΝΟΛΟ	100%
--	---------------	-------------

Ειδικότερα, το Κριτήριο Ανάθεσης Κ1, που αφορά την τεχνική προσφορά, εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων :

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΡΙΤΗΡΙΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΤΑΘΜΙΣΗΣ (σ)
K1.1	Τεχνικά στοιχεία προσφοράς	95%
K1.2	Εκπαίδευση προσωπικού, Εγγύηση - Συντήρηση - Υποστήριξη, Χρόνος Παράδοσης	5%
	ΣΥΝΟΛΟ	100%

όπου το κριτήριο Κ1.1 εξετάζει τη συμφωνία των προσφερόμενων υλικών με τις τεχνικές προδιαγραφές, όπως αυτές καθορίζονται στα συμβατικά τεύχη και το Κριτήριο Ανάθεσης Κ1.2, εξετάζει την επάρκεια της παρεχόμενης εκπαίδευσης, εγγύησης, συντήρησης και το χρονοδιάγραμμα παραδόσεων και αναλύονται στα επιμέρους στοιχεία, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (σ)
K1.1.1	Διαμόρφωση σταθμών ΤΣΕ Αντλιοστασίων/Γεωτρήσεων, λογισμικό ελέγχου, ποιότητα και λειτουργικότητα	9%
K1.1.2	Πίνακες ισχύος και αυτοματισμού (ποιότητα υλικών, λειτουργικότητα, πληρότητα)	2%
K1.1.3	Ελεγκτές (RTU) παρακολούθησης σταθμού ΤΣΕ Αντλιοστασίων/Γεωτρήσεων (ποιότητα υλικών, λειτουργικότητα, πληρότητα)	6%
K1.1.4	Οθόνη τοπικών ενδείξεων και χειρισμών (ποιότητα υλικών, λειτουργικότητα, πληρότητα)	1%
K1.1.5	Διαμόρφωση σταθμών ΤΣΕ Δεξαμενών, λογισμικό ελέγχου, ποιότητα και λειτουργικότητα	9%
K1.1.6	Ελεγκτές (RTU) παρακολούθησης σταθμού ΤΣΕ Δεξαμενών (ποιότητα υλικών, λειτουργικότητα, πληρότητα)	6%
K1.1.7	Διαμόρφωση σταθμών ΤΣΕ Εισόδου Οικισμών, λογισμικό ελέγχου, ποιότητα και λειτουργικότητα	9%
K1.1.8	Ελεγκτές (RTU) παρακολούθησης σταθμού ΤΣΕ Εισόδου Οικισμών (ποιότητα υλικών, λειτουργικότητα, πληρότητα)	6%
K1.1.9	Μονάδες ασύρματης επικοινωνίας (radiomodem, GSM modem)	3%
K1.1.10	Αναλυτής ενέργειας (ποιότητα υλικών, λειτουργικότητα, πληρότητα)	2%
K1.1.11	Φωτοβολταϊκό σύστημα (ποιότητα υλικών, λειτουργικότητα,	2%

	πληρότητα)	
K1.1.12	Μετρητές Παροχής / Πίεσης/ Στάθμης	4%
K1.1.13	Ρυθμιστής στροφών (Inverter)/ Ομαλός Εκκινητής (Soft-starter)	2%
K1.1.14	Λογισμικό Εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης	8%
K1.1.15	Λογισμικό τηλεπαρακολούθησης (SCADA) μονάδων RTU εξωτερικού δικτύου ύδρευσης	8%
K1.1.16	Λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας	6%
K1.1.17	Λογισμικό δυναμικής ενοποίησης όλων των πληροφοριών ως ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ύδρευσης αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα	8%
K1.1.18	Οργανόγραμμα – Μεθοδολογία υλοποίησης σύμβαση	4%
	ΣΥΝΟΛΟ	95%
K2.1.1	Δοκιμαστική Λειτουργία – Υποστήριξη συστήματος	2%
K2.1.2	Εκπαίδευση - Τεκμηρίωση	2%
K2.1.3	Χρόνος Παράδοσης	1%
	ΣΥΝΟΛΟ	5%
	ΣΥΝΟΛΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑΤΩΝ	100%

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών¹⁰³

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 προσφοράς¹⁰⁴.

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

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

$$T = \sigma 1.1.1 \times K1.1.1 + \sigma 1.1.2 \times K1.1.2 + \dots + \sigma n \times K n$$

Όπου:

- **σn** είναι ο συντελεστής βαρύτητας του κριτηρίου ανάθεσης Κn
- **Κn** η βαθμολογία κάθε κριτηρίου

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

¹⁰³ Άρθρο 86 παρ. 11, 13 και 16 ν. 4412/2016

¹⁰⁴ Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και την λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο.



Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει το μεγαλύτερο βαθμό αξιολόγησης (TBA), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$TBA = \Sigma BK1 \times (\Sigma TP) / (\max \Sigma TP) + \Sigma BK2 \times (\min \Sigma OP) / (\Sigma OP)$$

$$\text{ήτοι: } TBA = 0,80 \times (\Sigma TP) / (\max \Sigma TP) + 0,20 \times (\min \Sigma OP) / (\Sigma OP),$$

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
- **ΣΒΚί :** Ο συντελεστής βαρύτητας τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς του Οικονομικού φορέα

Ο βαθμός αξιολόγησης στρογγυλοποιείται στο δεύτερο (2ο) δεκαδικό ψηφίο

Μειοδότης αναδεικνύεται ο διαγωνιζόμενος με την μεγαλύτερη ανηγμένη 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 στο Παράρτημα VII και VIII της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά είδος.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής¹⁰⁵.

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.¹⁰⁶

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

¹⁰⁵ Άρθρο 96, παρ. 7 του ν. 4412/2016.

¹⁰⁶ Άρθρο 15 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες



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). Ειδικότερα ισχύουν τα αναφερόμενα στις παραγράφους 2.1.2 και 2.1.4 της παρούσης.

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

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

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.¹⁰⁷

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.¹⁰⁸

Οι οικονομικοί φορείς για την υποβολή των προσφορών τους, μπορούν να κάνουν χρήση των υποδειγμάτων στα **Παράρτηματα VII και VIII** της παρούσης Διακήρυξης

¹⁰⁷ Άρθρο 37 παρ. 4 του ν. 4412/2016 και άρθρο 4 παρ. 2 Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

¹⁰⁸ Άρθρο 13 παρ. 1.4 και 1.5 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες



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 27¹⁰⁹ 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.¹¹⁰

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ¹¹¹ 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. 2690/1999¹¹²,

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 δικηγόρο¹¹³.

¹⁰⁹ Βλ. σχετικά με την ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση το άρθρο εικοστό έβδομο της από 20.3.2020 Π.Ν.Π., (Α 68) - που κυρώθηκε με το άρθρο 1 του ν. 4683/2020 (Α' 83)-κατά τις παραγράφους 1 και 2 του οποίου:" Η υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α' 75) μπορεί να συντάσσεται στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης του άρθρου 52 του ν. 4635/2019, μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής «e-Dilosia». Η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση υποβάλλεται και γίνεται αποδεκτή σύμφωνα με τα οριζόμενα στο εικοστό τέταρτο άρθρο της παρούσας. 2. Η αυθεντικοποίηση που πραγματοποιείται για τη χρήση της ηλεκτρονικής εφαρμογής της παρ. 1 του παρόντος έχει την ίδια ισχύ με τη βεβαίωση γνήσιου υπογραφής του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45). Η ημερομηνία που αναγράφεται στην προηγμένη ή εγκεκριμένη ηλεκτρονική σφραγίδα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης αντιστοιχεί στην ημερομηνία έκδοσης της ηλεκτρονικής υπεύθυνης δήλωσης. Εφόσον τηρούνται οι όροι του προηγούμενου εδαφίου, η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση, τόσο ως ηλεκτρονικό όσο και ως έντυπο έγγραφο, συνιστά έγγραφο βέβαιης χρονολογίας".

¹¹⁰ Ομοίως προβλέπεται και στην περίπτωση υποβολής αποδεικτικών στοιχείων σύμφωνα με το άρθρο 80 παρ. 13 του ν.4412/2016 . Πρβλ και άρθρο 13 παρ. 1.3.1 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

¹¹¹ Σύμφωνα με την περ. ε της παρ. 2 του ν. 2690/1999 (ΚΔΔ), «ε. Για τα αντίγραφα των Φύλλων Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ) που έχουν προέλθει από πρωτότυπο ΦΕΚ σε έντυπη μορφή ή από ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή που έχει καταχωριστεί στην ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου, ισχύουν ανάλογα οι ρυθμίσεις του άρθρου αυτού...».

¹¹² Ενδεικτικά συμβολαιογραφικές ένορκες βεβαιώσεις ή λοιπά συμβολαιογραφικά έγγραφα

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

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

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

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού¹¹⁴ τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία: α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου, β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης, γ) τα ζητούμενα στοιχεία Τεκμηρίωσης Οικονομικής και

¹¹³ Άρθρο 13 παρ. 1.6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

¹¹⁴ Βλ. άρθρο 93 του ν. 4412/2016



Χρηματοοικονομικής επάρκειας (άρθρα 2.2.9.2.B3 και 2.2.5 της παρούσας διακήρυξης), Τεχνικής και Επαγγελματικής Ικανότητας (άρθρα 2.2.9.2.B4 και 2.2.6 της παρούσας διακήρυξης) και Προτύπων Διαχείρισης (άρθρα 2.2.9.2.B5 και 2.2.7 της παρούσας διακήρυξης).

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

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

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” του **Παραρτήματος IV** 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^{115 116}.

Οι Οικονομικοί Φορείς συνιστάται να κάνουν χρήση του υποδείγματος στο **Παράρτημα VII** της παρούσης Διακήρυξης

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν:

α) το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν¹¹⁷.

β) τη χώρα παραγωγής του προσφερόμενου προϊόντος και την επιχειρηματική μονάδα στην οποία παράγεται αυτό, καθώς και τον τόπο εγκατάστασής της.

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

Η Οικονομική Προσφορά¹¹⁸ συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης με χρήση του υποδείγματος στο **Παράρτημα VIII** της παρούσης Διακήρυξης, όπως ορίζεται κατωτέρω:

Η τιμή του προς προμήθεια αγαθού δίνεται σε ευρώ.¹¹⁹

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

¹¹⁵ Άρθρο 94 του ν. 4412/2016

¹¹⁶ Αυτά περιλαμβάνουν τα αποδεικτικά στοιχεία που τεκμηριώνουν την τεχνική καταλληλότητα των προσφερομένων ειδών βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η τεχνική προσφορά. Αναφέρονται υποχρεωτικά τα αποδεικτικά στοιχεία που τυχόν προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές του προς προμήθεια αγαθού, σύμφωνα με Παράρτημα της Διακήρυξης και τυχόν υπόδειγμα τεχνικής προσφοράς.

¹¹⁷ Άρθρο 58 του ν. 4412/2016.

¹¹⁸ Άρθρο 95 του ν. 4412/2016

¹¹⁹ Εδώ θα πρέπει να καθορίζεται με σαφήνεια η σχετική μονάδα π.χ. λίτρα κ.α.



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

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

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών¹²⁰

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **δέκα (10)** 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 προσφορών¹²¹

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

α) η οποία 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), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,¹²²

¹²⁰ Άρθρο 97 ν. 4412/2016

¹²¹ Άρθρο 91 του ν. 4412/2016

¹²² Άρθρα 92 έως 97, άρθρο 100 καθώς και άρθρα 102 έως 104 του ν. 4412/16



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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.3 περ. γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

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

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

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών¹²³

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης¹²⁴, **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 **13/10/2021** και ώρα **10:00**
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι καταρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή¹²⁵.

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 της¹²⁶, 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 εξακριβώσιμα¹²⁷.

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.

¹²³ Άρθρο 100 ν. 4412/2016 και άρθρο 16 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

¹²⁴ Επισημαίνεται ότι, ως προς τις προθεσμίες για την ολοκλήρωση των ενεργειών της Επιτροπής Διενέργειας Διαγωνισμού ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 221Α του ν. 4412/2016

¹²⁵ Άρθρο 16 παρ. 1 και 2 Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

¹²⁶ Στο πλαίσιο των διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, τα όργανα που γνωμοδοτούν προς τα αποφαινόμενα όργανα ((επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης) ελέγχουν, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, την καταλληλότητα των προσφερόντων, αξιολογούν τις προσφορές, εισηγούνται τον αποκλεισμό τους από τη διαδικασία, την απόρριψη των προσφορών, την κατακύρωση των αποτελεσμάτων, την αποδέσμευση ή κατάπτωση των εγγυήσεων, τη ματαίωση της διαδικασίας και γνωμοδοτούν για κάθε άλλο θέμα που ανακύπτει κατά τη διαδικασία ανάθεσης.

¹²⁷ Άρθρο 102 του ν. 4412/2016. Πρβλ και έκθεση συνεπειών ρυθμίσεων επί του άρθρου 42 ν. 4781/2021

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς¹²⁸ 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.

¹²⁸ Άρθρο 90 παρ. 2 και 4 του ν. 4412/2016.



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 κατακύρωσης¹²⁹.

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 παρούσας¹³⁰.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου¹³¹ - 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 2.4.2.5¹³².

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

¹²⁹ Άρθρο 100, παρ. 5 του ν. 4412/2016

¹³⁰ Άρθρο 100, παρ. 6 του ν. 4412/2016

¹³¹ Άρθρο 103 του ν. 4412/2016

¹³² Πρβλ άρθρο 17 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες



αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

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

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

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του¹³³.

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 σύμβασης¹³⁴

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

¹³³ Άρθρο 104 παρ. 2 και 3 του ν. 4412/2016

¹³⁴ Άρθρο 105 του ν. 4412/2016



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 αρχής¹³⁵. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.¹³⁶

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»¹³⁷.

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

¹³⁵ Πρβλ άρθρο 16 παρ. 3 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

¹³⁶ Άρθρο 100 παρ. 5 του ν. 4412/2016

¹³⁷ Η ΚΥΑ εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 5 παρ. 5 ν. 3310/2005.



διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην ανεξάρτητη Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του¹³⁸.

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

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

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

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

Σε περίπτωση παράλειψης που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης¹³⁹.

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59¹⁴⁰.

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

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

¹³⁸ Άρθρο 360 παρ. 1 ν. 4412/2016 και 3 παρ. 1 π.δ. 39/2017.

¹³⁹ Άρθρο 361 του ν. 4412/2016 και 4 π.δ. 39/2017

¹⁴⁰ Παρ. 2 του άρθρου 9 και άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες



παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

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

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

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

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

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

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

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

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

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου διοικητικού δικαστηρίου, το οποίο αποφαινεται αμετακλήτως. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ενδίκων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης¹⁴¹ .

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης. Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο ως άνω ακυρωτικό δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής και συζητείται το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την κατάθεσή της. Η άσκησή της κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο αποκλειστικά διπλότυπο είσπραξης από τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 εδ. γ' -ζ' του

¹⁴¹ Άρθρο 372 παρ. 1 Ν. 4412/2016



ν. 4412/2016. Με την κατάθεση της αιτήσεως αναστολής η προθεσμία άσκησης της αίτησης ακύρωσης διακόπτεται και αρχίζει από την επίδοση της σχετικής απόφασης. Ο διάδικος που πέτυχε υπέρ αυτού την αναστολή της εκτέλεσης της προσβαλλόμενης πράξης, οφείλει μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την επίδοση της απόφασης αυτής, να ασκήσει την αίτηση ακύρωσης, διαφορετικά αίρεται αυτοδικαίως η ισχύς της αναστολής.

Γ. Διαφορές από τον συγκεκριμένο διαγωνισμό που ανακύπτουν: α) από πράξεις της αναθέτουσας αρχής οι οποίες κοινοποιούνται στον θιγόμενο, ή των οποίων προκύπτει εκ μέρους του πλήρης γνώση, μετά την 1.9.2021, β) από παραλείψεις που συντελούνται από μέρους της μετά την 1.9.2021, εκδικάζονται με τις νέες ειδικές δικονομικές διατάξεις του άρθρου 372 ν. 4412/2016 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 138 ν. 4782/2021¹⁴², σύμφωνα με τις οποίες:

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

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

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

¹⁴² Βλ. τις μεταβατικές διατάξεις των άρθρων 140 παρ. 3 και 142 παρ. 1 β) Ν. 4782/2021 ως προς την έναρξη εφαρμογής των νέων ειδικών δικονομικών διατάξεων του άρθρου 138 ν. 4782/2021, με το οποίο επέρχονται σημαντικές αλλαγές στις ισχύουσες διατάξεις περί δικαστικής προστασίας του άρθρου 372 ν. 4412/2016.

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 302 παρ. 1β 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 ΙΧ** της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 302 του ν. 4412/2016.

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

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

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

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο παράδοσης και συγκεκριμένα για επιπλέον διάστημα **δύο (2)** μηνών, ήτοι μέχρι και τη λήξη της δοκιμαστικής λειτουργίας.

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.

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

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο ποσό των **είκοσι χιλιάδων ευρώ (20.000,00€)**. 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 παρούσας¹⁴³.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

¹⁴³ Άρθρο 72 παρ. 10 ν. 4412/2016



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 εμπύπτουν 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. 4412/2016.¹⁴⁴

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 253 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 συνεργασίας¹⁴⁵. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

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

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

¹⁴⁴ Άρθρο 130 ν.4412/2016

¹⁴⁵ Πρβλ παρ. 2 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016



4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της¹⁴⁶

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 337 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016^{147 148}

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης¹⁴⁹

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 337 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης

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

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

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

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

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

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

¹⁴⁶ Πρβλ. άρθρο 132 του ν. 4412/2016

¹⁴⁷ Πρβλ. άρθρο 201 ν. 4412/2016, σε συνδυασμό με την περίπτωση στ της παρ. 11 του άρθρου 221. Ειδικά για την περίπτωση των Κεντρικών Αρχών Αγορών, για ζητήματα τροποποίησης συμφωνιών - πλαίσιο και συμβάσεων κεντρικών προμήθειών που συνάπτονται από αυτές, γνωμοδοτεί η επιτροπή της περ. α' της παρ. 11 του άρθρου 221 ((επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης)

¹⁴⁸ Δυνατότητα της Α.Α. να προβλέψει στη διακήρυξη ρήτρες αναθεώρησης/ προαιρέσεις. Στην περίπτωση αυτή και εφόσον πρόκειται για σαφείς, ακριβείς και ρητές ρήτρες αναθεώρησης, στις οποίες μπορεί να περιλαμβάνονται και ρήτρες αναθεώρησης τιμών ή προαιρέσεις, επιτρέπεται η τροποποίηση της σύμβασης χωρίς νέα διαδικασία σύναψης, ανεξαρτήτως της χρηματικής αξίας της τροποποίησης. Οι ρήτρες αυτές αναφέρουν το αντικείμενο και τη φύση των ενδεχόμενων τροποποιήσεων ή προαιρέσεων, καθώς και τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Οι προβλεπόμενες τροποποιήσεις ή προαιρέσεις δε θα πρέπει να μεταβάλουν τη συνολική φύση της σύμβασης (Πρβλ. άρθρο 132 παρ. 1 α του ν. 4412/2016).

¹⁴⁹ Άρθρο 133 του ν. 4412/2016 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής¹⁵⁰

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

Η παράδοση, εγκατάσταση και κατ' επέκταση πληρωμή του συστήματος θα γίνει κατά στάδια με την υπογραφή του αντίστοιχου πρωτοκόλλου για κάθε στάδιο, όπως αυτό περιγράφεται στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, η οποία περιλαμβάνεται στην παρούσα διακήρυξη (**Παράρτημα II**).

Ειδικότερα, το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την προσωρινή παραλαβή των υλικών, ανά στάδιο εκτέλεσης.

Δεν προβλέπεται η χορήγηση 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. 4412/2016¹⁵¹, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

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

α) Κράτηση 0,07% 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)¹⁵²

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. 4412/2016¹⁵³

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016)¹⁵⁴.

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

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

¹⁵⁰ Για τις δημόσιες συμβάσεις των οποίων η εκτιμώμενη αξία, εκτός Φ.Π.Α., είναι ίση προς ή ανώτερη από τα κατώτατα όρια του άρθρου 5 του ν. 4412/2016 οι αναθέτουσες αρχές υποχρεούνται να παραλαμβάνουν και να επεξεργάζονται ηλεκτρονικά τιμολόγια που είναι σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο έκδοσης ηλεκτρονικών τιμολογίων, όπως αυτό ορίζεται στην περίπτωση 12 του άρθρου 149 του ν. 4601/2019 (Α' 44) και των, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 154 του νόμου αυτού, κανονιστικών αποφάσεων.

¹⁵¹ Άρθρο 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 102 του ν. 4782/2021.

¹⁵² Άρθρο 4 παρ. 3 έβδομο εδάφιο του ν. 4013/2011.

¹⁵³ Ο χρόνος, τρόπος και η διαδικασία κράτησης των ως άνω χρηματικών ποσών, καθώς και κάθε άλλο αναγκαίο θέμα για την εφαρμογή της ως άνω κράτησης εξαρτάται από την έκδοση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ψηφιακής Διακυβέρνησης και Οικονομικών της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016

¹⁵⁴ Πρβλ Υπουργική Απόφαση 1191/14-3-2017 (Β' 969) "Καθορισμός του χρόνου, τρόπου υπολογισμού της διαδικασίας παρακράτησης και απόδοσης της κράτησης 0,06% υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (Α.Ε.Π.Π.), καθώς και των λοιπών λεπτομερειών εφαρμογής της παραγράφου 3 του άρθρου 350 του ν. 4412/2016 (Α' 147)".

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος¹⁵⁵ 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. 4412/2016¹⁵⁶ και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία **15** ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

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

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

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

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

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

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

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

¹⁵⁵ Άρθρο 203 του ν. 4412/2016

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή **1,05**.

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 εμπíπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

5.2.2. Αν το 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 πρόστιμο¹⁵⁷ 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.

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 συμβάσεων¹⁵⁸

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.

¹⁵⁷ Άρθρο 207 του ν. 4412/2016.

¹⁵⁸ Άρθρο 205 του ν. 4412/2016. Για την εξέταση των προβλεπόμενων προσφυγών, συγκροτείται ειδικό γνωμοδοτικό όργανο, τριμελές ή πενταμελές), τα μέλη του οποίου είναι διαφορετικά από τα μέλη του γνωμοδοτικού οργάνου που είναι αρμόδιο για τα υπόλοιπα θέματα που ανακύπτουν κατά τη διαδικασία εκτέλεσης.



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. 4412/2016¹⁵⁹. 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.

¹⁵⁹ Άρθρο 205Α του ν. 4412/2016.



6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά και να εκτελέσει τις εργασίες τοποθέτησης και εγκατάστασής τους, εντός **δώδεκα (12)** μηνών από την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, η οποία περιλαμβάνεται στην παρούσα διακήρυξη (**Παράρτημα II**).

Κατόπιν ακολουθούν **δύο (2)** μήνες δοκιμαστική λειτουργία, μετά το πέρας της οποίας, συντάσσεται πρωτόκολλο οριστικής Ποσοτικής και Ποιοτικής Παραλαβής.

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 παράδοσης¹⁶⁰.

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.4412/16¹⁶¹ σύμφωνα με τα

¹⁶⁰ Παρ. 1 και 2 άρθρου 206

¹⁶¹ Άρθρο 221 παρ. 11 β) του ν. 4412/2016: "Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης προμήθειας συγκροτείται τριμελής ή πενταμελής Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου. Το όργανο αυτό εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, προβαίνοντας, σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ή και επιχειρησιακούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικείμενου της σύμβασης, εφόσον προβλέπεται από τη σύμβαση ή κρίνεται αναγκαίο, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου και εισηγείται τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων. Με απόφαση του αρμόδιου

οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το **Παράρτημα II** της παρούσας, ενώ αποτυπώνεται και σχέδιο σύμβασης (**Παράρτημα X**). 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 αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

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

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

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

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται εντός **δέκα (10)** ημερών το πολύ από την ημερομηνία διενέργειας των προβλεπόμενων ελέγχων, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, η οποία περιλαμβάνεται στην παρούσα διακήρυξη (**Παράρτημα II**).

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο (σύμφωνα με όσα ορίζονται στο σχέδιο αυτής στο **Παράρτημα X**), θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέσθηκε 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

αποφαινομένου οργάνου μπορεί να συγκροτείται δευτεροβάθμια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με τις παραπάνω αρμοδιότητες”



ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.¹⁶²

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

Η ασφάλιση των προμηθευομένων ειδών, γίνεται με μέριμνα και δαπάνη του προμηθευτή, ανατίθεται σε ασφαλιστική εταιρεία και καλύπτει κινδύνους επιλογής του αγοραστή, ανάλογα με τη φύση του εμπορεύματος, τα περιστατικά του ταξιδιού, τη συσκευασία και λοιπούς συναφείς παράγοντες, οι οποίοι ορίζονται στη σχετική σύμβαση. Εκτός από τους παραπάνω κινδύνους, καλύπτονται και κίνδυνοι όπως πολέμου, απεργιών, στάσεων, πολιτικών ταραχών, όπως αυτοί ορίζονται στις ρήτρες του ινστιτούτου των ασφαλιστών Λονδίνου που ισχύουν κάθε φορά.

Η έναρξη και η λήξη των ασφαλιζομένων κινδύνων μεταφοράς γίνεται, σύμφωνα με την ρήτρα από αποθήκη σε αποθήκη (WAREHOUSE TO WAREHOUSE) περιλαμβανομένης και της παραμονής των εμπορευμάτων στους τελωνειακούς χώρους ή άλλες αποθήκες INTRANSIT του τόπου προορισμού των υλικών, για σαράντα πέντε (45) ημέρες από την άφιξη τους.

Η ασφάλιση καλύπτει την αξία CIF του εμπορεύματος πλέον 5%.

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 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας¹⁶³

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 το Τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και τα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο ποσό των **είκοσι χιλιάδων ευρώ (20.000,00€)**.

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

¹⁶² Στο άρθρο αυτό η Α.Α. μπορεί να χρησιμοποιήσει μεταβατικά τις οδηγίες που δίνονται στην ΥΑ Π1/2489/6.09.1995 (Β' 764), η οποία δεν έχει καταργηθεί.

¹⁶³ Άρθρο 215 του ν. 4412/2016



αναθέτουσα αρχή¹⁶⁴ 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.

6.6 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή τιμής.

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

(Υπογραφή – Σφραγίδα)

Ψηφιακά υπογεγραμμένο από THEODOROS BARIS
Ημερομηνία: 2021.08.30 09:18:14 EEST

¹⁶⁴ Πρβλ άρθρο 215 ν. 4412/2016



ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

**«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ -
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ
ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι
ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	3
1.1	Γενική Περιγραφή Συστήματος	4
1.2	Απαιτούμενες Εργασίες για την Ολοκλήρωση της Προμήθειας	6
1.3	Προαπαιτούμενες εργασίες/ παροχές από Φορέα	7
2.	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	8
2.1	Γεωγραφικά Όρια (Περιοχή Εφαρμογής) της Προμήθειας	8
2.2	Γενικά Αναμενόμενα Οφέλη από την Εγκατάσταση και Λειτουργία της Πράξης 14	
2.3	Υφιστάμενη Κατάσταση Διαχειριστικού Συστήματος Ύδρευσης	14
2.4	Γενικά	16
2.5	Περιγραφή Υπάρχουσας κατάστασης Δικτύων	16
3.	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ	31
3.2.	Περιγραφή σημάτων αυτοματισμού	37
3.3.	Απαιτούμενος εξοπλισμός	39
3.4.	Γενική περιγραφή λειτουργίας ΤΣΕ Γεώτρησης/ Αντλιοστασίου	40
3.5.	Τρόποι λειτουργίας ΤΣΕ Γεώτρησης/ Αντλιοστασίου	41
4.	ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ	47
5.	ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	48
5.1	Ανάπτυξη Λογισμικού Εφαρμογών	48
5.2	Λογισμικό τηλεπαρακολούθησης (SCADA) ελεγκτών RTUs δικτύου ύδρευσης 49	
5.3	Λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης	50
5.4	Λογισμικό δυναμικής ενοποίησης όλων των πληροφοριών ως ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ύδρευσης αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα	52
5.5	Λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας	53
6.	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ	55
6.1	Εκπαίδευση	55
6.2	Τεκμηρίωση	56
7.	ΠΙΝΑΚΕΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΤΣΕ)	57
8.	ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ	123
9.	ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ	124

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή αναλύουμε τις λειτουργικές τεχνικές απαιτήσεις ενός συστήματος τηλεμετρίας/ τηλεελέγχου δικτύων ύδρευσης το οποίο θεωρείται απαραίτητο να υλοποιηθεί στον Δήμο Ερυμάνθου, ως βέλτιστη λύση για μείωση διαρροών, και συλλογή, καθαρισμό και διανομή ύδατος, μέσω ποσοτικής/ ποιοτικής διαχείρισης και ελέγχου των υδάτινων πόρων.

Αντικειμενικός σκοπός του Δήμου, είναι να δημιουργηθεί ένα Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ). Στο ΚΣΕ θα γίνεται ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτινων πόρων, μέσω ηλεκτρονικής αποτύπωσης του δικτύου μεταφοράς/ διανομής νερού. Έτσι μέσω εγκατάστασης κατάλληλου Η/Μ εξοπλισμού και παραμετροποιημένου λογισμικού συστήματος, θα συλλέγονται (και θα επεξεργάζονται) πληροφορίες από όλες τις εγκαταστάσεις ύδρευσης και οι οποίες θα ενημερώνουν το σύστημα για:

- Εντοπισμό Διαρροών (και διαθεσιμότητα ανθρώπινου δυναμικού και εξοπλισμού για άμεσο συντονισμό εργασιών και αντιμετώπιση/ ελαχιστοποίηση απωλειών)
- Άμεση παρουσίαση των υδατικών αποθεμάτων
- Ισοζυγίου νερού και
- Κατανάλωση νερού

Με την δημιουργία και εγκατάσταση ενός τέτοιου συστήματος τηλεμετρίας/τηλεελέγχου θα δίνεται η δυνατότητα στον/στους διαχειριστή/-στες του προγράμματος, να επιτύχουν την βέλτιστη λειτουργία του υδροδοτικού συστήματος –με την μέγιστη αξιοποίηση του υδατικού δυναμικού και μείωσης απωλειών του, ενώ με τον σωστό χειρισμό λειτουργίας των αντλιών θα υπάρχει και ένα επιπρόσθετο όφελος στην δραστική μείωση του λειτουργικού κόστους.

Μέσω του προτεινόμενου έργου, ο Δήμος, επιδιώκει να βελτιώσει τις παρεχόμενες υπηρεσίες της προς τους καταναλωτές. Θα γίνει ριζική αντιμετώπιση των υδρευτικών προβλημάτων που υφίσταται μέχρι στιγμής και αφορούν:

- Την εξασφάλιση των ποσοτήτων εκείνων του νερού που είναι ανά πάσα στιγμή ικανές να καλύπτουν ένα λογικό επίπεδο κατανάλωσης
- Την αδιάκοπη παροχή νερού, που ικανοποιεί τις προβλεπόμενες από τον νόμο προδιαγραφές ποιότητας, μέσα από ένα δίκτυο διανομής και υπό την απαραίτητη πίεση που επιτρέπει την τροφοδοσία και των υψηλότερων διαμερισμάτων στην περιοχή δραστηριότητας του Δήμου.
- Την δυνατότητα διασφάλισης μελλοντικά του απαιτούμενου έλεγχου ποιότητας του παραγόμενου και καταναλωμένου νερού.
- Την εξυπηρέτηση των καταναλωτών με άμεσο και αποτελεσματικό τρόπο
- Με την ανάπτυξη του συστήματος θα δημιουργηθούν αυτομάτως και επιπρόσθετες θετικές επιδράσεις, που αφορούν στην δραστική μείωση των λειτουργικών εξόδων, αλλά και την εξασφάλιση όλων των παραπάνω με τον πλέον οικονομικό τρόπο και την ελάχιστη επιβάρυνση των καταναλωτών.

Σκοπός της παρούσας τεχνικής μελέτης είναι ο προσδιορισμός των τεχνικών απαιτήσεων του Δήμου για την εγκατάσταση σύγχρονων συστημάτων ποσοτικής και ποιοτικής διαχείρισης και ελέγχου των υδάτινων πόρων τα οποία είναι και ο τελικός διαχειριστικός στόχος της Υπηρεσίας στα πλαίσια της πλήρους εφαρμογής των νέων τεχνολογιών.

1.1 Γενική Περιγραφή Συστήματος

Ο βασικός σκοπός του Δήμου είναι η συγκέντρωση των πληροφοριών από όλες τις εγκαταστάσεις Ύδρευσης σε Κέντρο Ελέγχου και η συνολική επεξεργασία τους. Σε συνδυασμό με το σύστημα διαχείρισης Υδατικών Πόρων και την ηλεκτρονική αποτύπωση του δικτύου μεταφοράς και διανομής νερού θα οδηγήσει, μέσω κατάλληλου λογισμικού στην άμεση σφαιρική παρουσίαση των αποθεμάτων, της κατανάλωσης, του ισοζυγίου νερού την παρακολούθηση της ποιότητας νερού και στην δραστική μείωση του λειτουργικού κόστους. Ακολουθώντας και μέσα από την αποκτηθείσα εμπειρία στην κατάσταση καθημερινού πλάνου οι μηχανικοί, εργοδηγοί και υδρονομείς θα επιτύχουν την βέλτιστη λειτουργία του υδροδοτικού συστήματος που ελέγχει ο Δήμος.

Ιδιαίτερη έμφαση δίδεται στην παρακολούθηση της ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ του παρεχόμενου νερού από πηγές και γεωτρήσεις με συνεχή εποπτεία της στάθμης των δεξαμενών τροφοδοσίας.

Το προτεινόμενο σύστημα βελτίωσης, εκσυγχρονισμού και ελέγχου διαρροών των δικτύων ύδρευσης του Δήμου αποτελείται από:

Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου (ΤΣΕ) που θα τοποθετηθούν σε εκατόν εννέα (109) θέσεις του εξωτερικού δικτύου ύδρευσης Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου Ερυμάνθου, απ' όπου θα παρέχεται τοπικός έλεγχος, τηλεχειρισμός και αυτόνομος τοπικός αυτοματισμός. Οι εγκαταστάσεις αυτές αφορούν έντεκα (11) Γεωτρήσεις, τριάντα εννέα (39) Δεξαμενές, τέσσερα (4) Αντλιοστάσια - Δεξαμενές και πενήντα πέντε (55) Εισόδους σε Οικισμούς.

Οι ΤΣΕ θα αποτελούνται από :

- Το απαραίτητο ηλεκτρονικό υλικό και λογισμικό των ΤΣΕ
- Διάταξη τροφοδοτικού για την εξασφάλιση της λειτουργίας σε περίπτωση ανωμαλιών στο δίκτυο της κύριας τροφοδοσίας και αντικεραυνική προστασία.
- Δίκτυα καλωδιώσεων και σωληνώσεων προστασίας τους για την σύνδεση με τους υφιστάμενους πίνακες και όργανα και μεταξύ των διαφόρων μερών του συστήματος.
- Αισθητήρια όργανα (παροχόμετρα, πιεσόμετρα, σταθμήμετρα κλπ) που είτε αντικαθιστούν τον υπάρχοντα εξοπλισμό μη δυνάμενο να συνδεθεί με τις ηλεκτρονικές διατάξεις αυτοματισμού είτε τοποθετούνται εξ αρχής.

Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ) που θα τοποθετηθεί στην έδρα του Δήμου στη Χαλανδρίτσα και απ' όπου θα εκτελείται η παρακολούθηση του συνόλου του εγκατεστημένου συστήματος αυτοματοποίησης του δικτύου ύδρευσης και θα αποτελείται από:

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

- Διάταξη τροφοδοτικού για την εξασφάλιση αδιάλειπτης λειτουργίας.
- Εξοπλισμό της αίθουσας ελέγχου (μιμικό διάγραμμα προβολής, εξοπλισμός για τη διαμόρφωση των θέσεων εργασίας κλπ) όπως αναφέρεται λεπτομερώς παρακάτω.
- Δίκτυα καλωδιώσεων και σωληνώσεων προστασίας τους για την σύνδεση με τους υφιστάμενους πίνακες και όργανα και μεταξύ των διαφόρων μερών του συστήματος.

Επίσης, πέραν του ΚΣΕ που θα εγκατασταθεί στην Χαλανδρίτσα, προβλέπεται η δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης των παραμέτρων λειτουργίας του δικτύων από κάθε «πρωτεύουσα» των πρώην Καποδιστριακών Δήμων ή Κοινοτήτων ήτοι στο Καλέντζι, στο Λεόντιο και το Σταυροδρόμι μέσω του διαδικτύου από υφιστάμενους ηλεκτρονικούς υπολογιστές του Δήμου. Επίσης η συνολική εποπτεία των Δικτύων θα είναι εφικτή μέσω ενός Φορητού Σταθμού Ελέγχου και Προγραμματισμού (ΦΣΕ) τύπου laptop.

Δίκτυο επικοινωνιών για την τηλεπικοινωνία των ΤΣΕ με τον ΚΣΕ αποτελούμενο από το απαραίτητο υλικό και λογισμικό επικοινωνίας.

Το σύστημα τηλεμετρίας που θα εγκατασταθεί θα εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

1. Δεδομένα από τους Σταθμούς Ελέγχου (ΤΣΕ) θα τηλεμετρούνται σε 24ωρη βάση στον ΚΣΕ, χρησιμοποιώντας σύστημα τηλεπικοινωνίας μέσω ασύρματης ζεύξης. Ο ΚΣΕ θα ειδοποιείται για συνθήκες χαμηλής ή υψηλής πίεσης και στάθμης, ασυνήθιστων παροχών, δυσλειτουργίες εξοπλισμού κλπ με μηνύματα συναγερμού στις γραφικές οθόνες, στα μιμικά διαγράμματα και στους εκτυπωτές.
2. Στην περίπτωση απώλειας της επικοινωνίας ανάμεσα στον ΚΣΕ και έναν σταθμό ελέγχου ή βλάβης, οι διαδικασίες αυτοματισμού θα εκτελούνται αυτόνομα σε κάθε σταθμό.
3. Τα δεδομένα λειτουργίας των ΤΣΕ που θα συλλεχθούν από τον ΚΣΕ για τις ΔΕ του Δήμου, θα χτίσουν μια βάση δεδομένων και θα είναι διαθέσιμα στα προγράμματα εφαρμογής για επιπλέον επεξεργασία.
4. Από το κεντρικό σημείο ελέγχου (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 μέσω μηχανημάτων, με χρονική αντίδραση λίγων δευτερολέπτων σε περίπτωση επείγουσας ανάγκης.
5. Πέραν αυτών των χαρακτηριστικών, οι υπεύθυνοι συντήρησης και υποστήριξης του δικτύου μπορούν να χρησιμοποιούν το λογισμικό Διαχείρισης Ενέργειας, συντήρησης και στατιστικής ανάλυσης, αξιοποιώντας τις δυνατότητες διαχείρισης των στοιχείων της σχεσιακής βάσης δεδομένων, των στατιστικών στοιχείων, γραφικών εκτυπώσεων, διαγραμμάτων και των πραγματικών χρόνων (real-time) δεδομένων των υπό έλεγχο εγκαταστάσεων.

Με την λειτουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος επιδιώκεται η επίτευξη των παρακάτω στόχων:

- Όσον αφορά στις εγκαταστάσεις του συνολικού δικτύου, την μείωση των λειτουργικών δαπανών (ορθολογικό προγραμματισμό λειτουργίας), και των δαπανών συντήρησης προσωπικού, ενέργειας και μεταφορικών μέσων
- Όσον αφορά στη βελτίωση λειτουργίας του υφιστάμενου δικτύου ύδρευσης επιδιώκεται, η συνεχής εποπτεία και άμεση επέμβαση, η λήψη στατιστικών στοιχείων για βραχυχρόνιο και μακροχρόνιο σχεδιασμό και προγραμματισμό κλπ
- Η εφαρμογή των απαραίτητων προγραμμάτων και μεθόδων ελέγχου
- Ο αποτελεσματικός διοικητικός έλεγχος.

1.2 Απαιτούμενες Εργασίες για την Ολοκλήρωση της Προμήθειας

Η αρχική εγκατάσταση, που περιγράφεται στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή, περιλαμβάνει τις κάτωθι εργασίες / υπηρεσίες όπως αυτές περιγράφονται στις προδιαγραφές που ακολουθούν στα επόμενα Κεφάλαια .

- I. Προμήθεια και εγκατάσταση των τοπικών σταθμών ελέγχου.
- II. Παράδοση και εγκατάσταση του ηλεκτρονικού υλικού (υπολογιστές, εκτυπωτές, κλπ) των ΚΣΕ & ΦΣΕ.
- III. Παράδοση και εγκατάσταση όλου του λογισμικού των σταθμών ελέγχου και διαχείρισης που περιλαμβάνει:
 - α) Ολοκληρωμένο λογισμικό τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού (SCADA) για την επιτήρηση και έλεγχο των τοπικών σταθμών ΤΣΕ.
 - β) Ολοκληρωμένο λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης.
 - δ) Ολοκληρωμένο λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας
 - ε) Λογισμικό δυναμικής ενοποίησης όλων των πληροφοριών ως ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ύδρευσης αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα
- IV. Ηλεκτρολογικές εργασίες για την παροχή ισχύος από τους υφιστάμενους πίνακες ισχύος προς τους πίνακες αυτοματισμού της παρούσης προμήθειας και καλωδίωση για όλα τα τμήματα του εξοπλισμού και των οργάνων.
- V. Προμήθεια και εγκατάσταση του απαιτούμενου εξοπλισμού των τοπικών σταθμών, καθώς και των καλωδιώσεων (μέχρις αποστάσεως 20 μέτρων από τον πίνακα αυτοματισμού), της γείωσης και της προστασίας του εξοπλισμού του πίνακα από υπερφορτίσεις όπως περιγράφεται στα αντίστοιχα κεφάλαια για την παρούσα φάση του έργου τόσο για την σύνδεση μεταξύ των διαφόρων υπό προμήθεια υλικών οργάνων και εξοπλισμού όσο και για την σύνδεση με τα υφιστάμενα όργανα και εξοπλισμό.
- VI. Προμήθεια και εγκατάσταση όσων οργάνων αναφέρονται στην συνέχεια (μετρητές στάθμης, πίεσης, παροχής, μετρητές ενέργειας, κλπ.).

- VII. Προμήθεια ηλεκτρικών πινάκων ισχύος με ομαλούς εκκινήτες και ρυθμιστές στροφών
- VIII. Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού ασύρματου δικτύου με πρωτόκολλο Ethernet ή εναλλακτικά GSM/GPRS/3G για την επικοινωνία μεταξύ των σταθμών ΤΣΕ με τον ΚΣΕ.
- IX. Μη εκτεταμένες μετατροπές σε ηλεκτρικές και μηχανολογικές εγκαταστάσεις όπου απαιτείται για την πραγματοποίηση του έργου που αναφέρεται στην συνέχεια σε ένα ενιαίο ολοκληρωμένο σύνολο.
- X. Υδραυλικές εργασίες και οποιοσδήποτε μετατροπές στο υδραυλικό δίκτυο προκειμένου να καταστεί δυνατή η εγκατάσταση και διασύνδεση με τις διατάξεις αυτοματισμού των οργάνων μέτρησης.
- XI. Δοκιμές ολοκλήρωσης των εργασιών και παράδοσης του συστήματος
- XII. Παράδοση σχεδίων όλης της εγκατάστασης υπό την μορφή φακέλου και ηλεκτρονικά
- XIII. Παράδοση εγχειριδίων λειτουργίας και συντήρησης του συνόλου του εγκατεστημένου εξοπλισμού στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
- XIV. Παράδοση τεκμηρίωσης
- XV. Εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου στις λειτουργίες, την υποστήριξη και τη συντήρηση του συστήματος
- XVI. Δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος
- XVII. Εγγύηση καλής λειτουργίας

1.3 Προαπαιτούμενες εργασίες/ παροχές από Φορέα

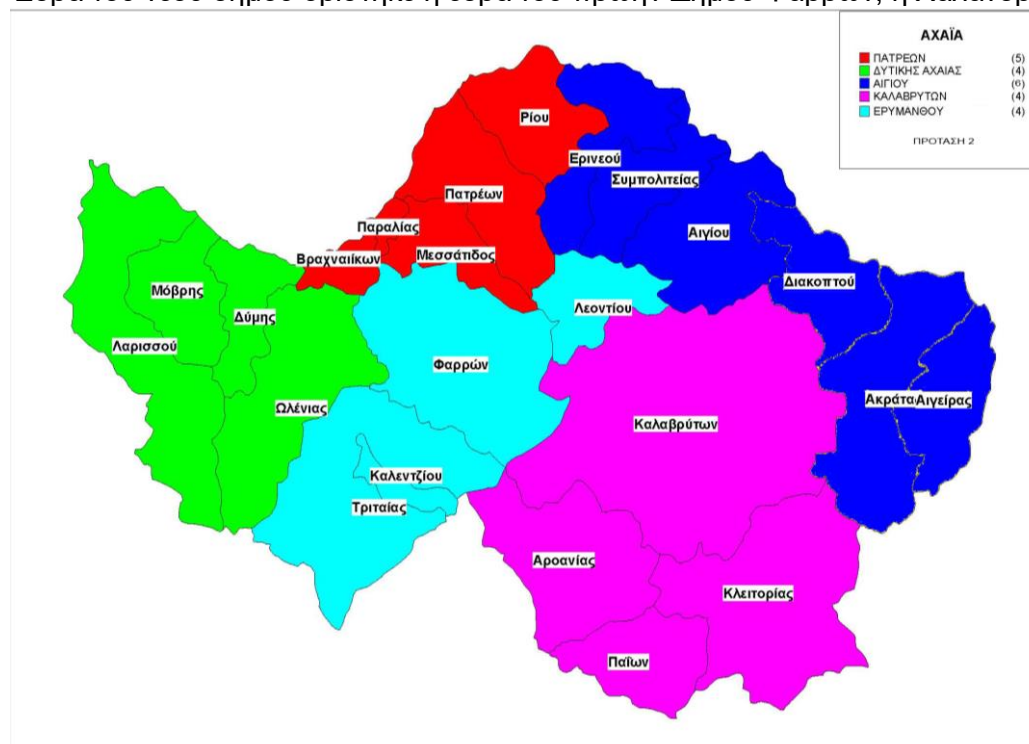
- I. Προμήθεια παροχής ηλεκτρικού ρεύματος ΔΕΗ σε κάθε σταθμό που δεν έχει ήδη εγκατεστημένη τάση ΔΕΗ και αυτή απαιτείται.
- II. Προμήθεια εξοπλισμού όπως αντλιών, χλωριωτών, και υλικών που δεν αναφέρονται ρητά στα τεύχη.
- III. Προμήθεια καρτών SIM και κόστος ασύρματων επικοινωνιών.
- IV. Έργα σχετικά με την κατασκευή ή διαμόρφωση κτιριακών χώρων για τον ΚΣΕ.
- V. Λήψη αδειών από υπηρεσίες Δήμου (π.χ. Πολεοδομία) για εγκατάσταση ερμαρίων και εργασίες στις θέσεις των τοπικών σταθμών (αν απαιτείται).

2. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

2.1 Γεωγραφικά Όρια (Περιοχή Εφαρμογής) της Προμήθειας

Ο Δήμος Ερυμάνθου είναι δήμος της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας που συστάθηκε με το Πρόγραμμα Καλλικράτης και δημιουργήθηκε την 1η Ιανουαρίου του 2011 από την συνένωση των προϋπαρχόντων δήμων Τριταίας, Φαρρών και των κοινοτήτων Καλεντζίου και Λεοντίου. Εκτείνεται στο βόρειο τμήμα της Πελοποννήσου αποτελώντας έναν από τους δήμους του Νομού Αχαΐας. Χαρακτηρίζεται ως μεσόγειος, καθώς δεν βρέχεται σε κανένα σημείο του από θάλασσα. Η έκταση του δήμου είναι 582,93 τ.χλμ. και ο πληθυσμός ανέρχεται σε 8.877 μόνιμους κατοίκους σύμφωνα με την εθνική απογραφή του έτους 2011

Έδρα του νέου δήμου ορίστηκε η έδρα του πρώην Δήμου Φαρρών, η Χαλανδρίτσα.



Η πράξη θα καλύπτει το σύνολο του Δήμου που η ύδρευσή του είναι ευθύνη ο Δήμος Ερυμάνθου.

Ο Δήμος Ερυμάνθου διαιρείται σε 4 «δημοτικές ενότητες», οι οποίες αντιστοιχούν στους 4 καταργηθέντες δήμους και κοινότητες. Κάθε δημοτική ενότητα διαιρείται σε «κοινότητες», οι οποίες αντιστοιχούν στα διαμερίσματα των καταργηθέντων ΟΤΑ. Οι σημερινές κοινότητες του Δήμου, ήταν αυτόνομες κοινότητες και δήμοι πριν την εφαρμογή του προγράμματος Καποδίστρια.

Παρακάτω παρουσιάζεται η διοικητική Δομή και οι αντίστοιχοι πληθυσμοί ολόκληρου του Δήμου με τον πραγματικό πληθυσμό κατά το έτος 2011.

Πίνακας Πληθυσμού με την Διοικητική Δομή του Δήμου Ερυμάνθου κατά το έτος
2011

Επίπεδο διοικητικής διαίρεσης	α/α (ΕΛΣΤΑΤ)	Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη	Περιγραφή - Ονομασία	De Facto Πληθυσμός 2011
5	10901	3704	ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ (Έδρα: Χαλανδρίτσα, η)	8.877
6	10902	370402	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ	380
7	10903	37040201	Τοπική Κοινότητα Καλεντζίου	380
8	10904	3704020102	Αβράμιον,το	68
8	10905	3704020101	Άγιος Γεώργιος,ο	100
8	10906	3704020103	Καλέντζιον,το	71
8	10907	3704020104	Μπαντσαίικα,τα	141
6	10908	370403	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΛΕΟΝΤΙΟΥ	335
7	10909	37040302	Τοπική Κοινότητα Άνω Μαζαράκι	12
8	10910	3704030201	Άνω Μαζαράκιον,το	12
7	10911	37040303	Τοπική Κοινότητα Δεμεστίχων	39
8	10912	3704030301	Δεμέστιχα,τα	39
7	10913	37040301	Τοπική Κοινότητα Λεοντίου	284
8	10914	3704030102	Βεταίικα,τα	27
8	10915	3704030103	Γολέμι,το	5
8	10916	3704030104	Θωμέικα,τα	2
8	10917	3704030105	Κατσαϊτέικα,τα	1
8	10918	3704030106	Κουναβαίικα,τα	3
8	10919	3704030101	Λεόντιον,το	246
8	10920	3704030107	Οβρυόκαμπος,ο	0
6	10921	370404	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΤΡΙΤΑΙΑΣ	3.086
7	10922	37040402	Τοπική Κοινότητα Αγίας Βαρβάρας	185
8	10923	3704040201	Αγία Βαρβάρα,η	114
8	10924	3704040202	Γάλαρος,ο	71
7	10925	37040403	Τοπική Κοινότητα Αγίας Μαρίνης	54

8	10926	3704040301	Αγία Μαρίνα,η	19
8	10927	3704040302	Κάτω Αγία Μαρίνα,η	35
7	10928	37040404	Τοπική Κοινότητα Αλεποχωρίου	236
8	10929	3704040401	Άγιος Δημήτριος,ο	137
8	10930	3704040402	Αλεποχώριον,το	99
7	10931	37040405	Τοπική Κοινότητα Βελιμαχίου	72
8	10932	3704040501	Βελιμάχιον,το	69
8	10933	3704040502	Μονή Αγίων Πάντων,η	3
7	10934	37040406	Τοπική Κοινότητα Δροσιάς	383
8	10935	3704040601	Δροσιά,η	186
8	10936	3704040602	Κάτω Δροσιά,η	83
8	10937	3704040603	Κουμπέριον,το	53
8	10938	3704040604	Πτέρη,η	61
Επίπεδο διοικητικής διαίρεσης	α/α (ΕΛΣΤΑΤ)	Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη	Περιγραφή - Ονομασία	De Facto Πληθυσμός 2011
7	10939	37040407	Τοπική Κοινότητα Ερυμανθείας	173
8	10940	3704040701	Ερυμάνθεια,η	173
7	10941	37040408	Τοπική Κοινότητα Κάλφα	140
8	10942	3704040801	Κάλφας,ο	111
8	10943	3704040802	Μασουραίικα,τα	29
7	10944	37040409	Τοπική Κοινότητα Μανεσίου Πατρών	307
8	10945	3704040902	Γολέμιον,το	63
8	10946	3704040903	Κάτω Μαστραντώνιον,το	129
8	10947	3704040901	Μανέσιον,το	87
8	10948	3704040904	Μαστραντώνης,ο	28
7	10949	37040410	Τοπική Κοινότητα Ρουπακιάς	131
8	10950	3704041001	Ρουπακιά,η	131
7	10951	37040411	Τοπική Κοινότητα Σκιαδά	660
8	10952	3704041102	Καρπέτα,το	112
8	10953	3704041103	Μονή Κοιμήσεως Θεοτόκου Νοτενών,η	1
8	10954	3704041104	Μπαράκες,οι	101
8	10955	3704041105	Πηγάδια,τα	93

8	10956	3704041101	Σκιαδάς,ο	353
7	10957	37040412	Τοπική Κοινότητα Σκούρα	156
8	10958	3704041202	Καρδάσι,το	36
8	10959	3704041201	Σκούρας,ο	120
7	10960	37040413	Τοπική Κοινότητα Σπαρτιάς	152
8	10961	3704041302	Κυπαρίσσιον,το	102
8	10962	3704041301	Σπαρτιά,η	50
7	10963	37040401	Τοπική Κοινότητα Σταυροδρομίου	278
8	10964	3704040102	Ξηροχώριον,το	69
8	10965	3704040103	Πανουσαίικα,τα	29
8	10966	3704040104	Ράχη,η	27
8	10967	3704040101	Σταυροδρόμιον,το	153
7	10968	37040414	Τοπική Κοινότητα Χιόνας	159
8	10969	3704041401	Χιόνα,η	159
6	10970	370401	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΦΑΡΡΩΝ	5.076
7	10971	37040102	Τοπική Κοινότητα Βασιλικού	733
8	10972	3704010202	Αγριλιά,η	96
8	10973	3704010201	Βασιλικόν,το	411
8	10974	3704010203	Κυδωνίαι,αι	91
8	10975	3704010204	Στέρνα,η	37
8	10976	3704010205	Στεφάνη,η	98

Επίπεδο διοικητικής διαίρεσης	α/α (ΕΛΣΤΑΤ)	Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη	Περιγραφή - Ονομασία	De Facto Πληθυσμός 2011
7	10977	37040103	Τοπική Κοινότητα Ελληνικού	260
8	10978	3704010302	Αγία Ελεούσα,η	61
8	10979	3704010303	Βαλματούρα,η	15
8	10980	3704010301	Ελληνικόν,το	84
8	10981	3704010304	Κανελλάκι,το	33
8	10982	3704010305	Κούμαρης,ο	11
8	10983	3704010306	Νεοχώριον,το	24
8	10984	3704010307	Χρυσουγή,η	32
7	10985	37040104	Τοπική Κοινότητα Ισώματος	452
8	10986	3704010401	Ίσωμα,το	452
7	10987	37040105	Τοπική Κοινότητα Καλανίστρας	107
8	10988	3704010501	Καλανίστρα,η	51
8	10989	3704010502	Ροδιά,η	56
7	10990	37040106	Τοπική Κοινότητα Καλάνου	124
8	10991	3704010601	Κάλανος,ο	124
7	10992	37040107	Τοπική Κοινότητα Καλουσίου	163
8	10993	3704010701	Καλούσιον,το	163
7	10994	37040108	Τοπική Κοινότητα Καταρράκτου	93
8	10995	3704010801	Καταρράκτης,ο	93
7	10996	37040109	Τοπική Κοινότητα Κριθαρακίων	190
8	10997	3704010902	Αστέριον,το	92
8	10998	3704010901	Κριθαράκια,τα	98
7	10999	37040110	Τοπική Κοινότητα Λακκωμάτων	133
8	11000	3704011001	Λακκώματα,τα	113
8	11001	3704011002	Τσαπουρνιά,η	20
7	11002	37040111	Τοπική Κοινότητα Μιραλίου	87
8	11003	3704011101	Μιράλιον,το	87
7	11004	37040112	Τοπική Κοινότητα Νέου	124

			Κομπηγαδίου	
8	11005	3704011202	Μίχας,ο	0
8	11006	3704011201	Νέον Κομπηγάδιον,το	97
8	11007	3704011203	Πλάτανος,ο	27
7	11008	37040113	Τοπική Κοινότητα Πλατανόβρυσης	403
8	11009	3704011302	Αγία Παρασκευή,η	57
8	11010	3704011303	Κάτω Πλατανόβρυση,η	98
8	11011	3704011304	Κοίμησις,η	48
8	11012	3704011301	Πλατανόβρυση,η	200
7	11013	37040114	Τοπική Κοινότητα Σταροχωρίου	458
8	11014	3704011401	Άνω Σταροχώρι,το	77
8	11015	3704011402	Δαφνούλα,η	239
8	11016	3704011403	Κάτω Σταροχώρι,το	94
8	11017	3704011404	Τρούσας,ο	48
Επίπεδο διοικητικής διαίρεσης	α/α (ΕΛΣΤΑΤ)	Γεωγραφικός κωδικός Καλλικράτη	Περιγραφή - Ονομασία	De Facto Πληθυσμός 2011
7	11018	37040115	Τοπική Κοινότητα Φαρών	519
8	11019	3704011502	Πρέβεδος,ο	53
8	11020	3704011501	Φαραί,αι	466
7	11021	37040101	Τοπική Κοινότητα Χαλανδρίτσης	1.047
8	11022	3704010102	Κυδωνιές,οι	14
8	11023	3704010103	Μαστοραίικα Σταμαίικα,τα	120
8	11024	3704010101	Χαλανδρίτσα,η	913
7	11025	37040116	Τοπική Κοινότητα Χρυσοπηγής	183
8	11026	3704011602	Άνω Χρυσοπηγή,η	54
8	11027	3704011601	Χρυσοπηγή,η	129

Πηγή ΕΛΣΤΑΤ

- 5 ονομασία Δήμου
- 6 ονομασία Δημοτικής Ενότητας
- 7 ονομασία Τοπικής ή Δημοτικής Κοινότητας
- 8 ονομασία Οικισμού

Έτσι παρατηρώντας τον παραπάνω πίνακα, ο Δήμος Ερυμάνθου αποτελείται:

- από 4 Δημοτικές Ενότητες
- από 34 Τοπικές Κοινότητες
- από 86 Οικισμούς
- από 2 Ιερές Μονές

2.2 Γενικά Αναμενόμενα Οφέλη από την Εγκατάσταση και Λειτουργία της Πράξης

Μέσω του προτεινόμενου έργου, ο Δήμος, επιδιώκει να βελτιώσει τις παρεχόμενες υπηρεσίες της προς τους καταναλωτές. Θα γίνει ριζική αντιμετώπιση των υδρευτικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουμε μέχρι στιγμής και αφορούν:

1. Την εξασφάλιση των ποσοτήτων εκείνων του νερού που είναι ανά πάσα στιγμή ικανές να καλύπτουν ένα λογικό επίπεδο κατανάλωσης
2. Την αδιάκοπη παροχή νερού, που ικανοποιεί τις προβλεπόμενες από το νόμο προδιαγραφές ποιότητας, μέσα από ένα δίκτυο διανομής και υπό την απαραίτητη πίεση που επιτρέπει την τροφοδοσία και των υψηλότερων διαμερισμάτων στην περιοχή δραστηριότητας του Δήμου.
3. Την διασφάλιση του απαιτούμενου έλεγχου ποιότητας του παραγόμενου και καταναλώμενου νερού.
4. Την εξυπηρέτηση των καταναλωτών με άμεσο και αποτελεσματικό τρόπο

Με την ανάπτυξη του συστήματος θα δημιουργηθούν αυτομάτως και επιπρόσθετες θετικές επιδράσεις, που αφορούν στην δραστική μείωση των λειτουργικών εξόδων για την ύδρευση του Δήμου, αλλά και την εξασφάλιση όλων των παραπάνω με τον πλέον οικονομικό τρόπο και την ελάχιστη επιβάρυνση των καταναλωτών.

2.3 Υφιστάμενη Κατάσταση Διαχειριστικού Συστήματος Ύδρευσης

Το διαχειριστικό σύστημα ύδρευσης του Δήμου είναι αρκετά πολύπλοκο ως προς το σύνολό του γιατί περιλαμβάνει πολλούς οικισμούς με ανεξάρτητα συστήματα. Το κάθε ένα οδηγεί το νερό σε διαφορετικές δεξαμενές Αποθήκευσης (ανάλητη και κατάνητη) -οι οποίες λειτουργούν εξίσου σε πολύ διαφορετικές χρονικές κλίμακες. Η ανάλητη αποθήκευση είναι κρίσιμη σε πολυετές επίπεδο και εξαρτάται από την ένταση μίας ξηρασίας, ενώ η αποθήκευση κατάνητη των γεωτρήσεων είναι κρίσιμη σε επίπεδο ολίγων ωρών, εξαρτώμενη από το μέγεθος της ημερήσιας αιχμής κατά την διάρκεια ενός καύσωνα.

Κατά συνέπεια, υπάρχουν τρεις διακριτές περιοχές που έχουν διαφορετικές απαιτήσεις διαχείρισης και ελέγχου και οι οποίες αποσυνδέονται η μία από την άλλη από την εκτονωτική επίδραση της αποθήκευσης, αλλά παρόλα αυτά απαιτούν ολοκληρωμένη διαχείριση, με εξασφάλιση της συνέχειας μεταξύ τους, χρησιμοποιώντας προδιαγεγραμμένους τρόπους και κανόνες λειτουργίας οι οποίοι είναι απόλυτα σταθεροί για τις τρεις διακριτές περιοχές:

- Αποθήκευση ύδατος. Αφορά κυρίως τις Κύριες Δεξαμενές των Τ.Κ.

- Διανομή ύδατος. Το σύστημα διανομής κατευθύνεται από την διακύμανση της **ημερήσιας ζήτησης και την εποχή.**
- Μεταφορά ύδατος και επεξεργασία ποιοτικών παραμέτρων.

Το σύστημα μεταφοράς και ποιοτικής επεξεργασίας για να ικανοποιεί το σύστημα διανομής με αποτελεσματικό τρόπο θα πρέπει να ρυθμίζει τις **ποσότητες άντλησης υπογείων νερών**, τα **υδραγωγεία μεταφοράς** και τα **ποιοτικά χαρακτηριστικά** νερού. Η ρύθμιση αυτή επιτυγχάνεται με την εγκατάσταση αξιόπιστων μετρητικών συστημάτων, οι πληροφορίες των οποίων συγκεντρώνονται σε επιλεκτικά σημεία του υδροδοτικού συστήματος, μαζί με αντίστοιχες πληροφορίες σχετικές με τη δίαιτα των υδατικών πόρων. Με την αναβάθμιση και επέκταση των συστημάτων τηλε-ελέγχου και τηλεχειρισμού, το εντεταλμένο προσωπικό λειτουργίας διαφόρων επιπέδων, είναι σε θέση να δρομολογεί αποτελεσματικά και αξιόπιστα τους κατάλληλους χειρισμούς που είναι ενταγμένοι στους επί μέρους και τους γενικούς στόχους της Επιχείρησης (ασφάλεια, υδατοποιότητα, μειωμένο κόστος κλπ.). Επιπλέον στοχεύει στη συγκέντρωση όλων των στοιχείων από τα επί μέρους κέντρα εποπτείας και στη συνολική επεξεργασία τους με σκοπό την άμεση και σφαιρική παρουσίαση των ισοζυγίων νερού, την 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.

Λαμβάνοντας υπ' όψιν τα λειτουργικά στοιχεία της Υπηρεσίας και τις επιτόπου αυτοψίες στο υπό μελέτη Προμήθεια καταγράφονται οι ωφέλειες σε σχέση με την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών του Δήμου φυσικά μετά την θέση σε λειτουργία του συνολικού συστήματος:

Άμεσα Αναμενόμενα Οφέλη

Με την υλοποίηση της προτεινόμενης πράξης ο Δήμος θα αποκτήσει ένα **ολοκληρωμένο σύστημα τηλεμετρίας** που θα της επιτρέψει να:

- έχει συνεχή εποπτεία και εικόνα του υδατικού ισοζυγίου, να επεμβαίνει άμεσα και να λαμβάνει στατιστικά στοιχεία και υδρολογικά δεδομένα με στόχο τον βραχυχρόνιο και μακροχρόνιο σχεδιασμό και προγραμματισμό και την ιεράρχηση των μελλοντικών επενδύσεων στον τομέα της ύδρευσης,
- προβλέπει ενδεχόμενες αστοχίες του συστήματος ύδρευσης,
- προλαμβάνει έκτακτα περιστατικά και να εξασφαλίζει την ασφάλεια των εγκαταστάσεων και του καταναλωτή,
- διαχειρίζεται με ορθολογικό τρόπο τους υδατικούς πόρους, μειώνοντας το αντλούμενο νερό, ελέγχοντας τη στάθμη των δεξαμενών και περιορίζοντας τις διαρροές.

Ωφελούμενοι από τη λειτουργία της προτεινόμενης πράξης είναι όλοι οι αποδέκτες των υπηρεσιών του Δήμου και συγκεκριμένα οι κάτοικοι του δήμου, οι επιχειρήσεις, οι φορείς

και οι επισκέπτες. Ο αριθμός των επισκεπτών αυξάνεται σημαντικά τους καλοκαιρινούς μήνες δεδομένου ότι ο Δήμος είναι ένας ημιορεινός Δήμος με αποτέλεσμα να τον επισκέπτονται πολλοί κάτοικοι που έχουν μετακινηθεί στα αστικά κέντρα της χώρας.

2.4 Γενικά

Με το προτεινόμενο σύστημα βελτίωσης, εκσυγχρονισμού και ελέγχου διαρροών δικτύων ύδρευσης, ο Δήμος στοχεύει μέσω κατάλληλου λογισμικού, στη μείωση των υφιστάμενων διαρροών, στην άμεση και σφαιρική παρουσίαση των αποθεμάτων, της κατανάλωσης, του ισοζυγίου νερού, στην παρακολούθηση της ποιότητας νερού και στην δραστική μείωση του λειτουργικού κόστους.

Τελικός στόχος των εμπλεκόμενων μηχανικών της Τεχνικής Υπηρεσίας του Δήμου, βασιζόμενοι πάντα και στο ιστορικό των δεδομένων τηλεμετρίας που θα δημιουργηθεί, είναι η βέλτιστη δυνατή λειτουργία του υδροδοτικού συστήματος που θα ελέγχει η Υπηρεσία.

Βασική παράμετρος για την εκτέλεση αυτής της μελέτης είναι το γεγονός ότι ο Δήμος, παρουσιάζει τους καλοκαιρινούς μήνες αύξηση των κατοίκων με παράλληλη ελάττωση των διαθέσιμων ποσοτήτων πόσιμου νερού, με αποτέλεσμα την αντίστοιχη απαίτηση για κατανάλωση του νερού.

2.5 Περιγραφή Υπάρχουσας κατάστασης Δικτύων

Από το σύνολο των Τοπικών Κοινοτήτων του Δήμου, όλες διαθέτουν πλήρες δίκτυο ύδρευσης, κυρίως από γεωτρήσεις και πηγές.

Η κατάσταση ύδρευσης που επικρατεί σήμερα στο Δήμο Ερυμάνθου είναι η εξής :

2.5.1 Δημοτική Ενότητα Καλεντζίου

2.5.1.1 Τοπική Κοινότητα Καλεντζίου

2.5.1.1.1 Οικισμός Αβραμίου

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή Αγ. Γεωργίου μέσω αγωγού Φ90 μήκους 4300μ.

2.5.1.1.2 Άγιος Γεώργιος

Ο οικισμός υδρεύεται από δεξαμενή όγκου 100μ³ μέσω αγωγού Φ90 και μήκους περίπου 3.600μ. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή «Άμμος» με φυσική ροή και αγωγό Φ90.

2.5.1.1.3 Καλέντζι

Ο οικισμός υδρεύεται από δεξαμενή όγκου 70μ³ (Δ1) μέσω αγωγού Φ90. Η δεξαμενή Δ1 τροφοδοτείται από τη νέα μεταλλική δεξαμενή όγκου 350μ³ (Δ2) μέσω αγωγού Φ90 και μήκους περίπου 1.300μ. Η δεξαμενή Δ2 τροφοδοτείται από 4 πηγές με φυσική ροή. Πηγή «Σπέντζουρα» ΠΕΡ57 και αγωγό Φ63, πηγή «Χορχωτό» ΠΕΡ54 και αγωγό Φ63, πηγή «Μουρτζές» ΠΕΡ55 και αγωγό Φ63 και πηγή «Γούρνα» ΠΕΡ56 με αγωγό Φ63.

2.5.1.4 Μπαντσαίικα (Βασιλικό)

Ο οικισμός υδρεύεται από δεξαμενή όγκου 60μ³ μέσω αγωγού Φ90 και Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή «Άμμος» με φυσική ροή και αγωγό Φ90.

2.5.2 Δημοτική Ενότητα Λεοντίου

2.5.2.1 Τοπική Κοινότητα Άνω Μαζαρακίου

2.5.2.1.1 Οικισμός Άνω Μαζαρακίου

2.5.2.2 Τοπική Κοινότητα Δεμεστίχων

2.5.2.2.1 Οικισμός Δεμεστίχων

Ο οικισμός υδρεύεται από δεξαμενή όγκου 80μ³ μέσω αγωγού Φ110 μήκους 1100μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αντλητικού και αγωγού Φ90, από πηγή στη θέση «Βελούχι» με μήκος 1000μ περίπου.

2.5.2.3 Τοπική Κοινότητα Λεοντίου

2.5.2.3.1 Οικισμός Βεταϊκών

Ο οικισμός υδρεύεται από δεξαμενή όγκου 90μ³ μέσω αγωγού Φ90 μήκους 1200μ περίπου. Η παραπάνω δεξαμενή υδρεύει και τον οικισμό Οβρυόκαμπος με Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή με φυσική ροή «Γκούρα» ΠΕΡ04 με αγωγό Φ90 μήκους 700μ περίπου.

2.5.2.3.2 Οικισμός Γολεμίου

Ο οικισμός υδρεύεται από δεξαμενή όγκου 130μ³ μέσω αγωγού Φ90. Η παραπάνω δεξαμενή τροφοδοτεί και τον οικισμό της Ρακίτας με Φ90 μήκους 2100μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από γεώτρηση Γολεμίου ΓΕΡ01 με αγωγό Φ110 μήκους 130μ περίπου.

2.5.2.3.3 Οικισμός Ρακίτας

Ο οικισμός υδρεύεται από δεξαμενή Δ1 στη θέση «Μπάρμπα» όγκου 40μ³ μέσω αγωγού Φ90 και Φ63, Δ2 στη θέση «Μιχάλη» όγκου 80μ³ μέσω αγωγού Φ110 και από τη δεξαμενή Γολεμίου μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 2100μ περίπου. Η δεξαμενή Δ1 τροφοδοτείται μέσω Φ110, από δεξαμενή Δ3 στη θέση «Μπουχούμερα» η οποία τροφοδοτείται από γεώτρηση «Μπουχούμερα» ΓΕΡ02, με αντλητικό και Φ110 Η δεξαμενή Δ2 τροφοδοτείται από γεώτρηση «Μιχάλη» ΓΕΡ03, με αντλητικό και Φ110

2.5.2.3.4 Οικισμός Θωμέικα

Ο οικισμός υδρεύεται από δεξαμενή όγκου $80\mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 90$. Η παραπάνω δεξαμενή τροφοδοτεί και τον οικισμό Κατσαϊτέϊκα και Αη Γιάννη με $\Phi 90$. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή «Μάζη»ΠΕΡ03 με αγωγό $\Phi 90$ μήκους 5500μ περίπου.

2.5.2.3.5 Οικισμός Κατσαϊτέϊκα

Ο οικισμός υδρεύεται από δεξαμενή Θωμείκων, όγκου $80\mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 90$. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή «Μάζη»ΠΕΡ03 με αγωγό $\Phi 90$ μήκους 5500μ περίπου.

2.5.2.3.6 Οικισμός Κουναβαϊίκα

Ο οικισμός υδρεύεται από δεξαμενή Βεταϊίκων

2.5.2.3.7 Οικισμός Λεοντίου

Ο οικισμός υδρεύεται από δεξαμενή, όγκου $130\mu^3$ μέσω (3) τριών αγωγών $\Phi 90$. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή «Κεφαλόβρυσο»ΠΕΡ01 με αγωγό $\Phi 90$ μήκους 1500μ περίπου και . από πηγή «Βραγιάννικα»ΠΕΡ02 με αγωγό $\Phi 90$ μήκους 50μ περίπου.

2.5.2.3.8 Οικισμός Οβρυόκαμπτου

Ο οικισμός υδρεύεται από δεξαμενή Βεταϊίκων όγκου $90\mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 63$. Η παραπάνω δεξαμενή υδρεύει και τον οικισμό Βεταϊίκων με $\Phi 90$. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή με φυσική ροή «Γκούρα» ΠΕΡ04 με αγωγό $\Phi 90$ μήκους 700μ περίπου.

2.5.3 Δημοτική Ενότητα Τριταίας

2.5.3.1 Τοπική Κοινότητα Αγίας Βαρβάρας

2.5.3.1.1 Οικισμός Αγίας Βαρβάρας

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου $50\mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 63$ και μήκους 1100μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από φρεάτιο μεριστή-διαχωρισμού το οποίο παίρνει το νερό από τη δεξαμενή θέση «Παναγιά» όγκου $150 \mu^3$ η οποία τροφοδοτείται από αγωγό Κακοταρίου με αγωγό $\Phi 90$.

2.5.3.1.2 Οικισμός Γάλαρο

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου $15\mu^3$ θέση «Γάλαρο» μέσω αγωγού $\Phi 63$ και μήκους 2000μ περίπου η οποία τροφοδοτείται από δεξαμενή όγκου $15\mu^3$ θέση «Γαλαρόραχη» μέσω αγωγού $\Phi 63$ και μήκους 2000μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από φρεάτιο μεριστή-διαχωρισμού το οποίο παίρνει το νερό από τη δεξαμενή θέση «Παναγιά» όγκου $150 \mu^3$ η οποία τροφοδοτείται από αγωγό Κακοταρίου με αγωγό $\Phi 90$

2.5.3.2 Τοπική Κοινότητα Αγίας Μαρίνης

2.5.3.2.1 Οικισμός Αγίας Μαρίας

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου $50\mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 63$. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από δεξαμενή Κάτω Αγίας Μαρίνας όγκου $90\mu^3$ με αγωγό $\Phi 63$ και μήκους 1250μ περίπου. Η δεξαμενή Κάτω Αγίας Μαρίνας παίρνει το νερό μέσω καταθλιπτικού αγωγού $\Phi 63$ και μήκους 1400μ περίπου από τη δεξαμενή-αντλιοστάσιο όγκου $40\mu^3$ η οποία τροφοδοτείται από αγωγό Κακοταρίου με αγωγό $\Phi 63$.

2.5.3.2.2 Οικισμός Αγίας Μαρίνας

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου $90\mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 63$. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω καταθλιπτικού αγωγού $\Phi 63$ και μήκους 1400μ περίπου από τη δεξαμενή-αντλιοστάσιο όγκου $40\mu^3$ η οποία τροφοδοτείται από αγωγό Κακοταρίου με αγωγό

2.5.3.3 Τοπική Κοινότητα Αλεποχωρίου

2.5.3.3.1 Οικισμός Αγίου Δημητρίου

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου $70\mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 63$. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή θέση «Βρύσες» του Αλεποχωρίου με αγωγό μήκους 5000μ περίπου.

2.5.3.3.2 Οικισμός Αλεποχωρίου

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή Αλεποχωρίου όγκου $70\mu^3$ και από δεξαμενή Πέρα Μαχαλά Αλεποχωρίου μέσω αγωγών $\Phi 63$. Η δεξαμενές τροφοδοτούνται από πηγή θέση «Βρύσες» του Αλεποχωρίου με αγωγούς μήκους 1100μ και 1500μ αντίστοιχα.

2.5.3.4 Τοπική Κοινότητα Βελιμαχίου

2.5.3.4.1 Οικισμός Βελιμαχίου

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου $50\mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 63$. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή θέση «Άμμος» της Σπαρτιάς με αγωγό μήκους 4000μ περίπου.

2.5.3.5 Τοπική Κοινότητα Δροσιάς

2.5.3.5.1 Οικισμός Δροσιάς

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου $40\mu^3$ θέση «Κεφαλόβρυσο» μέσω αγωγού $\Phi 63$ και από δεξαμενή όγκου $200\mu^3$ θέση «Σχολείο» μέσω αγωγού $\Phi 90$. Η δεξαμενή θέση «Κεφαλόβρυσο» τροφοδοτείται από πηγή θέση «Κεφαλόβρυσο» η οποία βρίσκεται δίπλα της και η δεξαμενή θέση «Σχολείο» της τροφοδοτείται από πηγή θέση «Αγία Μαρίνα» με αγωγό μήκους 450μ περίπου.

2.5.3.5.2 Οικισμός Κάτω Δροσιάς

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου $60\mu^3$ και $20\mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 63$. Οι δεξαμενές τροφοδοτούνται από πηγή θέση «Γομοστό» με αγωγό μήκους 1150μ περίπου. Οι δεξαμενές τροφοδοτούν και τη δεξαμενή θέση «Μυλωνάϊκα» με αγωγό $\Phi 63$ μήκους 2800μ περίπου.

2.5.3.5.3 Οικισμός Κούμπερι

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 50μ³ μέσω αγωγού Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή θέση «Σβαρνιά» με αγωγό μήκους 1200μ περίπου.

2.5.3.5.4 Οικισμός Πτέρη

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 40μ³ μέσω αγωγού Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή θέση «Τσαπόγια» ή «Κρύα Βρύση» με αγωγό μήκους 1600μ περίπου.

2.5.3.6 Τοπική Κοινότητα Ερυμάνθειας

2.5.3.6.1 Οικισμός Ερυμάνθειας

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 150μ³ μέσω αγωγού Φ110. Η δεξαμενή τροφοδοτείται με αγωγό Φ90 από δύο διαδοχικά φρεάτια μερισμού τα οποία τροφοδοτούνται από πηγή θέση «Άμμος» Σπαρτιάς.

2.5.3.7 Τοπική Κοινότητα Κάλφα

2.5.3.7.1 Οικισμός Κάλφα

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 80μ³ μέσω αγωγού Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 και μήκους 3700μ περίπου από φρεάτιο μεριστή-διαχωρισμού το οποίο παίρνει το νερό από τη δεξαμενή θέση «Παναγιά» όγκου 150 μ³ η οποία τροφοδοτείται από αγωγό Κακοταρίου με αγωγό Φ90

2.5.3.7.2 Οικισμός Μασουραϊίκα

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 30μ³ μέσω αγωγού Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 και μήκους 5700μ περίπου από φρεάτιο μεριστή-διαχωρισμού το οποίο παίρνει το νερό από τη δεξαμενή θέση «Παναγιά» όγκου 150 μ³ η οποία τροφοδοτείται από αγωγό Κακοταρίου με αγωγό Φ90

2.5.3.7 Τοπική Κοινότητα Μάνεσι Πάτρων

2.5.3.7.1 Οικισμός Γολεμίου

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 60μ³ μέσω αγωγού Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 και μήκους 430μ περίπου από αντλιοστάσιο Γολεμίου που δέχεται το νερό από πηγή «Φίλια» και με φυσική ροή από πηγή θέση «Καλωνή» με αγωγό Φ63 μήκους 3300μ περίπου.

2.5.3.7.2 Οικισμός Κάτω Μαστραντώνη

Το νερό λαμβάνεται από δυο δεξαμενές όγκου 30μ³ (Μαντούκας) και 90μ³ μέσω αγωγών Φ63. Οι δεξαμενές τροφοδοτούνται μέσω αγωγού Φ63 από Κεντρικό Αγωγό Κακοταρίου.

2.5.3.7.3 Οικισμός Μάνεσι Πατρών

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 90μ³ μέσω δυο αγωγών Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 και μήκους 350μ περίπου από αντλιοστάσιο Μανεσίου.

2.5.3.7.4 Οικισμός Μαστραντώνη

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 40μ³ μέσω αγωγού Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 από Κεντρικό Αγωγό Κακοταρίου.

2.5.3.8 Τοπική Κοινότητα Ρουπακιάς

2.5.3.8.1 Οικισμός Ρουπακιάς

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 70μ³ μέσω αγωγού Φ90. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 και μήκους 430μ περίπου από αντλιοστάσιο Ρουπακιάς που δέχεται το νερό από Κεντρικό Αγωγό Κακοταρίου. Από τη δεξαμενή Ρουπακιάς τροφοδοτείται και η δεξαμενή Μπαλκαμαϊίκων μέσω του αγωγού Φ90 και με αγωγό Φ63 τροφοδοτεί τον οικισμό Μπαλκαμαϊίκων.

2.5.3.9 Τοπική Κοινότητα Σκιαδά

2.5.3.9.1 Οικισμός Καρπέτα

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 100μ³ μέσω αγωγού Φ90 μήκους 3000μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ90 από πηγή «Αγίας Τριάδας».

2.5.3.9.2 Οικισμός Μπαράκες

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 70μ³ μέσω δυο αγωγών Φ63 μήκους 1300μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 από πηγή «Πάνω Βρύσες» Σκιαδά. Από την ίδια δεξαμενή τροφοδοτείται και ο οικισμός Πηγάδια

2.5.3.9.3 Οικισμός Πηγάδια

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 70μ³ μέσω αγωγού Φ63 μήκους 1300μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 από πηγή «Πάνω Βρύσες» Σκιαδά. Από την ίδια δεξαμενή τροφοδοτείται και ο οικισμός Μπαράκες

2.5.3.9.4 Οικισμός Σκιαδά

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 100μ³ μέσω αγωγού Φ90 . Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ90 από πηγή «Κεφαλόβρυσο» Σκιαδά όπου βρίσκεται δίπλα στη δεξαμενή.

2.5.3.10 Τοπική Κοινότητα Σκούρα

2.5.3.10.1 Οικισμός Καρδάσι

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 50μ³ μέσω αγωγού Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 Κεντρικό Αγωγό Κακοταρίου. Από την ίδια δεξαμενή τροφοδοτείται και ο οικισμός Σκούρα

2.5.3.10.2 Οικισμός Σκούρα

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 50μ³ μέσω αγωγού Φ63 μήκους 700μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 Κεντρικό Αγωγό Κακοταρίου. Από την ίδια δεξαμενή τροφοδοτείται και ο οικισμός Καρδάσι

2.5.3.11 Τοπική Κοινότητα Σπαρτιάς

2.5.3.11.1 Οικισμός Κυπαρίσσι

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 90μ³ μέσω αγωγού Φ90 μήκους 1200μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 μήκους 6000μ από πηγή «Άμμος» Σπαρτιάς

2.5.3.11.2 Οικισμός Σπαρτιάς

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 100μ³ μέσω αγωγού Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 μήκους 4000μ από πηγή «Άμμος» Σπαρτιάς

2.5.3.12 Τοπική Κοινότητα Σταυροδρομίου

2.5.3.12.1 Οικισμός Ξηροχωρίου

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 70μ³ μέσω αγωγού Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ90 από πηγή «Γομοστό» Δροσιάς.

2.5.3.12.2 Οικισμός Πανουσαίικα

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 30μ³ μέσω αγωγού Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 Κεντρικό Αγωγό Κακοταρίου και από δεξαμενή όγκου 70μ³ Ξηροχωρίου μέσω αγωγού Φ63.

2.5.3.12.3 Οικισμός Ράχης

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 30μ³ μέσω αγωγού Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από αντλιοστάσιο Ράχης το οποίο τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 Κεντρικό Αγωγό Κακοταρίου .

2.5.3.12.4 Οικισμός Σταυροδρομίου

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 70μ³ μέσω αγωγού Φ90. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ90 από πηγή «Γομοστό» Δροσιάς. Από την ίδια δεξαμενή τροφοδοτείται και ο οικισμός Πανουσαίικα.

2.5.3.13 Τοπική Κοινότητα Χιόνας

2.5.3.13.1 Οικισμός Χιόνα

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 90μ³ μέσω αγωγού Φ63. Η δεξαμενή τροφοδοτείται με αγωγό Φ63 από δύο διαδοχικά φρεάτια μερισμού τα οποία τροφοδοτούνται από πηγή θέση «Άμμος» Σπαρτιάς.

2.5.4 Δημοτική Ενότητα Φαρρών

2.5.4.1 Τοπική Κοινότητα Βασιλικού

2.5.4.1.1 Οικισμός Αγριλιάς

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενές όγκου 60 & 70μ³ μέσω δυο αγωγών Φ63και ενός Φ90 και μήκους 750μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από γεώτρηση Αγριλιάς-Βασιλικού με αγωγό Φ110 μήκους 550μ περίπου .

2.5.4.1.2 Οικισμός Βασιλικού

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 120μ³ μέσω δυο αγωγών Φ90 και Φ110 και μήκους 1500μ περίπου και ενός Φ90 από γεώτρηση Βασιλικού (ενισχυτικά) απ ευθείας στο δίκτυο . Η δεξαμενή τροφοδοτείται από γεώτρηση «Καλόγρια» Πρεβέδου με αγωγό Φ90 μήκους 4200μ περίπου . Από την παραπάνω δεξαμενή και αγωγού υδρεύεται και ο οικισμός Κυδωνιές.

2.5.4.1.3 Οικισμός Κυδωνιές

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 120μ³ του Βασιλικού μέσω δυο αγωγών Φ90 και Φ110.

2.5.4.1.4 Οικισμός Στέρνα

Το νερό λαμβάνεται από τη δεξαμενή Αγριλιάς όγκου 60 & 70μ³ μέσω αγωγού Φ63.

2.5.4.1.5 Οικισμός Στεφάνη

Το νερό λαμβάνεται από τη δεξαμενή Αγριλιάς όγκου 60 & 70μ³ μέσω αγωγού Φ63.

2.5.4.2 Τοπική Κοινότητα Ελληνικού

2.5.4.2.1 Οικισμός Αγίας Ελεούσας

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου $100 \mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 63$ μήκους 2500μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή «Γκολφίνου» μέσω αγωγού $\Phi 63$ μήκους 650μ περίπου. Από την παραπάνω πηγή υδρεύεται και ο συνοικισμός Γκολφίναϊκα. Από την πηγή το νερό μέσω αντλιοστασίου Γκολφίνου οδηγείται στη δεξαμενή Γκολφίνου όγκου $20 \mu^3$ με αγωγό $\Phi 63$ και από εκεί στο δίκτυο του οικισμού με αγωγό $\Phi 63$.

2.5.4.2.2 Οικισμός Βαλματούρας

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή Βαλματούρας μέσω αγωγού $\Phi 63$. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από το δίκτυο του οικισμού Αγία Ελεούσα με αγωγό $\Phi 32$.

2.5.4.2.3 Οικισμός Ελληνικού

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενές όγκου $30 \mu^3$ (πάνω δ/ξ) και $50 \mu^3$ (κάτω δ/ξ) μέσω δυο αγωγών $\Phi 63$. Η Κάτω Δεξαμενή Ελληνικού τροφοδοτείται μέσω αγωγού $\Phi 63$ μήκους 180μ περίπου από την Πάνω Δεξαμενή Ελληνικού η οποία τροφοδοτείται μέσω αγωγού $\Phi 63$ μήκους 650μ περίπου από αντλιοστάσιο-δεξαμενή $15 \mu^3$ Ελληνικού το οποίο τροφοδοτείται από πηγή Ελληνικού μέσω αγωγού $\Phi 63$ μήκους 180μ περίπου.

Από την πηγή Ελληνικού τροφοδοτείται και η δεξαμενή $35 \mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 63$ μήκους 1000μ περίπου η οποία τροφοδοτεί τη συνοικισμό Μουρνιές μέσω αγωγού $\Phi 63$ μήκους 800μ περίπου

2.5.4.2.4 Οικισμός Κούμαρη

Το νερό λαμβάνεται από την κεντρική δεξαμενή όγκου $20 \mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 63$. Η Κεντρική Δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού $\Phi 63$ μήκους 100μ περίπου από την Δεξαμενή-Αντλιοστάσιο Κούμανι η οποία τροφοδοτείται μέσω αγωγού $\Phi 63$ από την πηγή «Κόμανι» και μέσω αγωγού $\Phi 90$ μήκους 450μ περίπου από γεώτρηση Κούμαρη. Από την πηγή «Κούμανι» (φρεάτιο μερισμού) τροφοδοτούνται και οι οικισμοί Νεοχώρι και Χρυσσαυγή.

2.5.4.2.5 Οικισμός Νεοχώρι

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενές όγκου $50 \mu^3$ (δ/ξ Νεοχωρίου) και $30 \mu^3$ (δ/ξ2 Νεοχωρίου) μέσω δυο αγωγών $\Phi 63$. Η δεξαμενή Νεοχωρίου τροφοδοτείται μέσω αγωγού $\Phi 63$ μήκους 3000μ περίπου από την πηγή «Κόμανι» και η δεξαμενή 2 Νεοχωρίου από την πηγή «Νιοχώρι» μέσω αγωγού $\Phi 90$.

2.5.4.2.6 Οικισμός Χρυσσαυγή

Το νερό λαμβάνεται από την κεντρική δεξαμενή όγκου $30 \mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 63$. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού $\Phi 63$ μήκους 5000μ περίπου από την πηγή «Κόμανι».

2.5.4.3 Τοπική Κοινότητα Ισώματος

2.5.4.3.1 Οικισμός Ισώματος

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή Ισώματος-Φαρρών όγκου $100+100\mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 90$ μήκους 5000μ περίπου ο οποίος προβλέπεται άμεσα (δημοπρατημένο έργο) να αναβαθμιστεί σε αγωγό PE160 και ενισχυτικά από γεώτρηση Ισώματος ΤΟΕΒ μέσω αγωγού $\Phi 63$ μήκους 1000μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από γεώτρηση Πρεβέδου-Συνδέσμου που βρίσκεται δίπλα της.

2.5.4.4 Τοπική Κοινότητα Καλάνιστρας

2.5.4.4.1 Οικισμός Καλάνιστρας

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενές όγκου $50\mu^3$ (πάνω δ/ξ) και $30\mu^3$ (κάτω δ/ξ) μέσω δυο αγωγών $\Phi 90$. Η Κάτω Δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού $\Phi 90$ μήκους 500μ περίπου από την πηγή «Είσοδος Β' Καλάνιστρας» και η πάνω Δεξαμενή η οποία τροφοδοτείται μέσω αγωγού $\Phi 90$ μήκους 270μ περίπου από κάτω δ/ξ-αντλιοστάσιο.

2.5.4.4.2 Οικισμός Ροδιάς

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου $20\mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 63$. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού $\Phi 90$ μήκους 1300μ περίπου από την πηγή «Λαγκάδι» και από την πηγή «Κέντρο Χωριού» με αντλιοστάσιο μέσω αγωγού $\Phi 63$ μήκους 270μ περίπου.

2.5.4.5 Τοπική Κοινότητα Καλάνου

2.5.4.5.1 Οικισμός Καλάνου

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενές όγκου $55+75\mu^3$ (Πλατάνου-Καλάνου) μέσω αγωγών $\Phi 90$. Η Δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού $\Phi 90$ μετά από τρία φρεάτια διαχωρισμού από την πηγή «Γούρνα-Λαπάτα». Από τη δεξαμενή τροφοδοτείται και ο οικισμός Πλάτανος.

2.5.4.6 Τοπική Κοινότητα Καλουσίου

2.5.4.6.1 Οικισμός Καλουσίου

Το νερό λαμβάνεται από την Κάτω δεξαμενή Καλουσίου όγκου $70\mu^3$ μέσω αγωγού $\Phi 90$. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή «Κονάκι» μέσω αγωγού $\Phi 63$ μήκους 1700μ περίπου και από την Κεντρική Δεξαμενή Καλουσίου μέσω αγωγού $\Phi 90$ μήκους 600μ περίπου. Η Κεντρική Δεξαμενή Καλουσίου τροφοδοτείται από γεώτρηση Κούμανι με αγωγό $\Phi 90$ και μήκους 2000μ περίπου και τροφοδοτεί μέσω $\Phi 90$ την Κάτω δεξαμενή Καλουσίου, μέσω $\Phi 63$ το δίκτυο του Κούμαρη και με $\Phi 110$ φρεάτιο διαχωρισμού. Από το φρεάτιο διαχωρισμού μέσω αγωγού $\Phi 63$ και μήκους 8000μ τροφοδοτείται η δεξαμενή οικισμού Τρούσα και μέσω αγωγού $\Phi 63$ και μήκους 6000μ τροφοδοτείται η δεξαμενή συνοικισμού Κάκιζα.

2.5.4.7 Τοπική Κοινότητα Καλάνου

2.5.4.5.1 Οικισμός Καταρράκτη

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενές όγκου 20 μ³ (δεξαμενή Καταρράκτη) μέσω αγωγού Φ90 και όγκου 50 μ³ (νέα δεξαμενή Καταρράκτη) μέσω αγωγού Φ90. Η Δεξαμενή Καταρράκτη τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ110 και μήκους 3600μ περίπου από την πηγή «Άσπρη Βρύση». Η Νέα Δεξαμενή Καταρράκτη τροφοδοτείται από την Δεξαμενή Καταρράκτη με αντλιοστάσιο μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 190μ περίπου.

2.5.4.8 Τοπική Κοινότητα Κριθαρακίων

2.5.4.8.1 Οικισμός Αστερίου

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 30 μ³ (δεξαμενή Αστερίου-Κριθαρακίων) μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 2800μ. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 1000μ περίπου από φρεάτιο διαχωρισμού Βελιμαχίου το οποίο λαμβάνει το νερό από πηγή «Άμμος» Σπαρτιάς.

2.5.4.8.2 Οικισμός Κριθαρακίων

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 30 μ³ (δεξαμενή Αστερίου-Κριθαρακίων) μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 1500μ. Η δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 1000μ περίπου από φρεάτιο διαχωρισμού Βελιμαχίου το οποίο λαμβάνει το νερό από πηγή «Άμμος» Σπαρτιάς.

2.5.4.9 Τοπική Κοινότητα Λακκωμάτων

2.5.4.9.1 Οικισμός Λακκώματα

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενές όγκου 20 μ³ (κεντρική) και από πηγή «Βρύσες» Λακκωμάτων μέσω δυο αγωγών Φ90 από την κεντρική και Φ63 από την πηγή. Η κεντρική δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ90 μετά από τρία φρεάτια διαχωρισμού από την πηγή «Γούρνα-Λαπάτα». Η πηγή «Βρύσες» Λακκωμάτων τροφοδοτεί την Δεξαμενή Ρίκαβα μέσω αγωγού Φ50 και η δεξαμενή τον συνοικισμό Ρίκαβα μέσω αγωγού Φ63.

2.5.4.9.2 Οικισμός Τσαπουρνιάς

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 40 μ³ μέσω αγωγού Φ90. Η Δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ90 μετά από δυο φρεάτια διαχωρισμού από την πηγή «Γούρνα-Λαπάτα».

2.5.4.10 Τοπική Κοινότητα Μίραλι

2.5.4.10.1 Οικισμός Μίραλι

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενές όγκου 30 μ³ (κεντρική Μίραλι) και από πηγή «Βρύσες» Μίραλι μέσω αγωγού Φ63 και μήκους 350μ περίπου από την κεντρική και Φ32

με αντλία από την πηγή. Η κεντρική δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 και μήκους 1200μ περίπου από την πηγή «Άγιος Ανδρέας». Η πηγή «Βρύσες» Μίραλι τροφοδοτεί και την Δεξαμενή Μίραλι-Γκοτσοπουλείκα μέσω αγωγού Φ63 και η δεξαμενή τον συνοικισμό Γκοτσοπουλείκα μέσω αγωγού Φ63.

2.5.4.11 Τοπική Κοινότητα Νέου Κομπηγαδίου

2.5.4.11.1 Οικισμός Μίχα

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενές όγκου 50 μ³ (Μίχα) και 20 μ³ από την δεξαμενή Κάτω Μίχα μέσω αγωγών Φ110 και Φ63 αντίστοιχα. Οι Δεξαμενές τροφοδοτούνται μέσω αγωγών Φ63 μετά από φρεάτιο διαχωρισμού από την πηγή «Γούρνα-Λαπάτα». Από τη δεξαμενή τροφοδοτείται και η δεξαμενή του οικισμού Νέο Κομπηγάδι.

2.5.4.11.2 Οικισμός Νέου Κομπηγαδίου

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή όγκου 70 μ³ μέσω αγωγών Φ90 και Φ63. Η Δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 από την δεξαμενή Κάτω Μίχα η οποία τροφοδοτείται από φρεάτιο διαχωρισμού από την πηγή «Γούρνα-Λαπάτα».

2.5.4.11.3 Οικισμός Πλάτανος

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενές όγκου 55+75 μ³ (Πλατάνου-Καλάνου) και από την Πάνω δεξαμενή Πλατάνου μέσω αγωγών Φ90 και Φ63 αντίστοιχα. Η Δεξαμενή Πλατάνου-Καλάνου τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ90 μετά από τρία φρεάτια διαχωρισμού από την πηγή «Γούρνα-Λαπάτα». Από τη δεξαμενή τροφοδοτείται και ο οικισμός Κάλανος. Η Πάνω Δεξαμενή Πλατάνου τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ63 μήκους 1300μ περίπου από την πηγή «Ανεμογεννήτριες»

2.5.4.12 Τοπική Κοινότητα Πλατανόβρυσης

2.5.4.12.1 Οικισμός Αγία Παρασκευή

Το νερό λαμβάνεται από την Κεντρική Δεξαμενή Πλατανόβρυσης όγκου 50 μ³ μέσω του δικτύου του οικισμού της Πλατανόβρυσης, αγωγών Φ90. Η Δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ75 και μήκους 450μ περίπου από τη γεώτρηση «Πλατανόβρυσης 1». Από την Κεντρική Δεξαμενή Πλατανόβρυσης τροφοδοτούνται η δεξαμενή του οικισμού Κάτω Πλατανόβρυση μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 650μ περίπου και η δεξαμενή του συνοικισμού Κουρλαμπά μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 900μ. Η δεξαμενή Κουρλαμπά τροφοδοτείται ακόμα και από πηγή «Βρύσες» Πλατανόβρυσης μέσω αγωγού Φ90.

2.5.4.12.2 Οικισμός Κάτω Πλατανόβρυση

Το νερό λαμβάνεται από την Δεξαμενή Κάτω Πλατανόβρυσης όγκου 50 μ³ μέσω αγωγού Φ90 μήκους 2000μ περίπου. Η Δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 650μ περίπου από την Κεντρική Δεξαμενή Πλατανόβρυσης.

2.5.4.12.3 Οικισμός Κοίμηση

Το νερό λαμβάνεται από την δεξαμενή Κάτω Πλατανόβρυσης.

2.5.4.12.4 Οικισμός Πλατανόβρυση

Το νερό λαμβάνεται από την Κεντρική Δεξαμενή Πλατανόβρυσης όγκου 50 μ³ μέσω δυο αγωγών Φ90. Η Δεξαμενή τροφοδοτείται μέσω αγωγού Φ75 και μήκους 450μ περίπου από τη γεώτρηση «Πλατανόβρυσης 1». Από την Κεντρική Δεξαμενή Πλατανόβρυσης τροφοδοτούνται η δεξαμενή του οικισμού Κάτω Πλατανόβρυση μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 650μ περίπου και η δεξαμενή του συνοικισμού Κουρλαμπά μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 900μ. Η δεξαμενή Κουρλαμπά τροφοδοτείται ακόμα και από πηγή «Βρύσες» Πλατανόβρυσης μέσω αγωγού Φ90.

2.5.4.13 Τοπική Κοινότητα Σταροχωρίου

2.5.4.13.1 Οικισμός Άνω Σταροχωρίου

Το νερό λαμβάνεται από την Κεντρική Δεξαμενή Σταροχωρίου όγκου 100μ³ μέσω αγωγού Φ90 . Η δεξαμενή τροφοδοτείται από Κάτω Δεξαμενή Δαφνούλας όγκου 150+150μ³ με αντλιοστάσιο μέσω υφιστάμενου αγωγού Φ90 (προς αναβάθμιση σε PE125) και μήκους 2900μ περίπου. Η Κεντρική Δεξαμενή Σταροχωρίου υδρεύει και τον οικισμό Κάτω Σταροχωρίου μέσω αγωγού Φ63 και μήκους 700μ περίπου. Η Κάτω Δεξαμενή Δαφνούλας τροφοδοτείται από γεώτρηση «Δαφνούλας» μέσω αγωγού Φ110 και μήκους 700μ και από γεώτρηση «Μανέτα» μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 1700μ.

2.5.4.13.2 Οικισμός Δαφνούλας

Το νερό λαμβάνεται από την Κάτω Δεξαμενή Δαφνούλας όγκου 150+150μ³ μέσω αγωγού Φ90. Η Κάτω Δεξαμενή Δαφνούλας τροφοδοτείται από γεώτρηση «Δαφνούλας» μέσω αγωγού Φ110 και μήκους 700μ και από γεώτρηση «Μανέτα» μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 1700μ.

2.5.4.13.3 Οικισμός Κάτω Σταροχωρίου

Το νερό λαμβάνεται από την Κεντρική Δεξαμενή Σταροχωρίου όγκου 100μ³ μέσω αγωγού Φ63 και μήκους 700μ περίπου . Η δεξαμενή τροφοδοτείται από Κάτω Δεξαμενή Δαφνούλας όγκου 150+150μ³ με αντλιοστάσιο μέσω υφιστάμενου αγωγού Φ90 (προς αναβάθμιση σε PE125) και μήκους 2900μ περίπου. Η Κεντρική Δεξαμενή Σταροχωρίου υδρεύει και τον οικισμό Άνω Σταροχωρίου μέσω αγωγού Φ90. Η Κάτω Δεξαμενή Δαφνούλας τροφοδοτείται από γεώτρηση «Δαφνούλας» μέσω αγωγού Φ110 και μήκους 700μ και από γεώτρηση «Μανέτα» μέσω αγωγού Φ90 και μήκους 1700μ.

2.5.4.13.4 Οικισμός Τρούσα

Το νερό λαμβάνεται από την Δεξαμενή Τρούσα όγκου 90μ³ μέσω αγωγού Φ90. Η Δεξαμενή τροφοδοτείται από Κεντρική Δεξαμενή Καλουσίου μέσω αγωγού Φ63 και

μήκους 8000μ περίπου και βοηθητικά από την Κεντρική Δεξαμενή Σταροχωρίου με αντλιοστάσιο μέσω αγωγού Φ63 και μήκους 2700μ περίπου. Από την δεξαμενή Τρούσα τροφοδοτείται και η δεξαμενή συνοικισμού Κακαβουλαίικα μέσω αγωγού Φ63 και μήκους 1500μ περίπου.

2.5.4.14 Τοπική Κοινότητα Φαρρών

2.5.4.14.1 Οικισμός Πρέβεδος

Το νερό λαμβάνεται από την δεξαμενή Δαφνούλας

2.5.4.14.1 Οικισμός Φαρρών

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή Ισώματος-Φαρρών όγκου $100+100\mu^3$ μέσω αγωγού Φ110 μήκους 2300μ περίπου και ενισχυτικά από γεώτρηση Φαρρών μέσω αγωγού Φ110 μήκους 250μ περίπου και από γεώτρηση «Ιπίες» Φαρρών μέσω αγωγού Φ90 μήκους 700μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από γεώτρηση Πρεβέδου-Συνδέσμου που βρίσκεται δίπλα της.

2.5.4.15 Τοπική Κοινότητα Χαλανδρίτσας

2.5.4.15.1 Οικισμός Κυδωνιές

Το νερό λαμβάνεται από την δεξαμενή Μαστοραίικα

2.5.4.15.2 Οικισμός Μαστοραίικα-Σταμαίικα

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή Μαστοραίικων-Σταμαίικων όγκου $50\mu^3$ μέσω αγωγού Φ63 αρχικά και μετά Φ90 μήκους 3500μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από γεώτρηση «Νεκροταφείο» μέσω αγωγού Φ90 μήκους 700μ περίπου.

2.5.4.15.3 Οικισμός Χαλανδρίτσα

Το νερό λαμβάνεται από την Κεντρική Δεξαμενή Χαλανδρίτσας όγκου $200\mu^3$ μέσω αγωγών Φ90 και Φ63 και από την δεξαμενή «Κυρίτση» με αγωγό Φ63. Η Κεντρική Δεξαμενή τροφοδοτείται από γεώτρηση «Νεκροταφείο» μέσω αγωγού Φ90 μήκους 700μ περίπου, από τη γεώτρηση «Χαλκιόπουλου» μέσω αγωγού Φ90 μήκους 300μ περίπου και από τις πηγές «Άνω Χαλαμπρέζα» και «Κάτω Χαλαμπρέζα» μέσω αγωγού Φ90 μήκους 600μ περίπου από την «Άνω Χαλαμπρέζα» στην «Κάτω Χαλαμπρέζα» και 1600μ από την «Κάτω Χαλαμπρέζα» μέχρι τη δεξαμενή. Η Δεξαμενή «Κυρίτση» τροφοδοτείται από γεώτρηση «Νεκροταφείο» μέσω αγωγού Φ50 μήκους 350μ περίπου

2.5.4.16 Τοπική Κοινότητα Χρυσοπηγής

2.5.4.16.1 Οικισμός Άνω Χρυσοπηγή

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή Άνω Χρυσοπηγής όγκου $50\mu^3$ μέσω δυο αγωγών Φ63 μήκους 400μ περίπου. Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή «Φλουσκούνη» μέσω αγωγού Φ110 μήκους 1500μ περίπου.

2.5.4.16.1 Οικισμός Χρυσοπηγή

Το νερό λαμβάνεται από δεξαμενή Χρυσοπηγής όγκου 10μ³ μέσω αγωγού Φ63 και από δεξαμενή Γιαννικείκα μέσω αγωγού Φ63 . Η δεξαμενή τροφοδοτείται από πηγή «Αποθήκη Βασιλόπουλου» μέσω αγωγού Φ90 μήκους 400μ περίπου.

3. ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

Το σύστημα ύδρευσης του Δήμου Ερυμάνθου, θεωρούμενο ως σύνολο, χαρακτηρίζεται από τα πολλά ξεχωριστά και ανεξάρτητα δίκτυα ύδρευσης, που θεωρούνται και διαφορετικές ζώνες τροφοδοσίας, οπότε και με αυτή τη λογική καθορίστηκαν τα εκατόν εννέα (109) Τοπικά Σημεία Ελέγχου (ΤΣΕ).

ΠΙΝΑΚΑΣ Α - ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΤΣΕ)

A.T.-ΤΣΕ	Οικισμός – Θέση	Τύπος εγκατάστασης:
A.T.1-ΤΣΕ 1:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10905)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.2-ΤΣΕ 2:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ & ΑΒΡΑΜΙ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10905)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.3-ΤΣΕ 3:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΠΑΝΤΣΑΪΚΑ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10907)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.4-ΤΣΕ 4:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΠΑΝΤΣΑΪΚΑ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10907)	ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.5-ΤΣΕ 5:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΠΑΝΤΣΑΪΚΑ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10907)	ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.6-ΤΣΕ 6:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΛΕΟΝΤΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10919)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.7-ΤΣΕ 7:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΕΟΝΤΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10919)	ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.8-ΤΣΕ 8:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΕΟΝΤΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10919)	ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.9-ΤΣΕ 9:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΕΟΝΤΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10919)	ΕΙΣΟΔΟΣ Γ' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.10-ΤΣΕ10:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10923)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.11-ΤΣΕ11:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10923)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.12-ΤΣΕ12:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10923)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.13-ΤΣΕ13:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΓΑΛΑΡΟΡΑΧΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10924)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.14-ΤΣΕ14:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΓΑΛΑΡΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10924)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.15-ΤΣΕ15:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΛΦΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10942)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ

A.T.16-ΤΣΕ 1 6:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΦΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10942)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.17-ΤΣΕ 1 7:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΛΕΠΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10929) εγκατάσ	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.18-ΤΣΕ18:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΛΕΠΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10929) εγκατάσ	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.19-ΤΣΕ19:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΟΥ ΣΠΑΡΤΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10933)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.20-ΤΣΕ20:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΟΥ ΣΠΑΡΤΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10933)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.21-ΤΣΕ21:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΧΙΟΝΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10969)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.22-ΤΣΕ22:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΧΙΟΝΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10969)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.23-ΤΣΕ23:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΕΡΥΜΑΝΘΕΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10940)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.24-ΤΣΕ24:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΕΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10940)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.25-ΤΣΕ25:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10935)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.26-ΤΣΕ26:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΔΡΟΣΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10935)	ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.27-ΤΣΕ27:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΧΟΛΕΙΟ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10935)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.28-ΤΣΕ28:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΔΡΟΣΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10935)	ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.29-ΤΣΕ29:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΞΗΡΟΧΩΡΙΟΥ- ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10964- 67)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.30-ΤΣΕ30:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΞΗΡΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10964)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.31-ΤΣΕ31:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10967)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.32-ΤΣΕ32:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κ. ΜΑΣΤΡΑΝΤΩΝΗ- ΜΑΝΤΟΥΚΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10946)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.33-ΤΣΕ33:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ Κ.ΜΑΣΤΡΑΝΤΩΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10946)	ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.34-ΤΣΕ34:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κ. ΜΑΣΤΡΑΝΤΩΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10946)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.35-ΤΣΕ35:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ Κ.ΜΑΣΤΡΑΝΤΩΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10946)	ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.36-ΤΣΕ36:	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΡΟΥΠΑΚΙΑ	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ

	(ΠΕΡΙΟΧΗ 10950)	
A.T.37-ΤΣΕ37:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΡΟΥΠΑΚΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10950)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.38-ΤΣΕ38:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΡΟΥΠΑΚΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10950)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.39-ΤΣΕ39:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΡΠΕΤΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10952)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.40-ΤΣΕ40:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΡΠΕΤΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10952)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.41-ΤΣΕ41:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΗΓΑΔΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10954)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.42-ΤΣΕ42:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΗΓΑΔΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10954)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.43-ΤΣΕ43:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΠΑΡΑΚΕΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10955)	ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.44-ΤΣΕ44:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΠΑΡΑΚΕΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10955)	ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.45-ΤΣΕ45:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΚΙΑΔΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10956)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.46-ΤΣΕ46:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΚΙΑΔΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10956)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.47-ΤΣΕ47:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΚΟΥΡΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10959)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.48-ΤΣΕ48:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΚΟΥΡΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10959)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.49-ΤΣΕ49:	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ
A.T.50-ΤΣΕ50:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.51-ΤΣΕ51:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΤΕΦΑΝΗ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΤΕΦΑΝΗ
A.T.52-ΤΣΕ 52 :	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972)	ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΓΡΙΛΙΑΣ
A.T.53-ΤΣΕ53:	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΛΟΓΡΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ
A.T.54-ΤΣΕ54:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.55-ΤΣΕ55:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972)	ΕΙΣΟΔΟΣ Β'' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.56-ΤΣΕ56:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ - ΚΥΔΩΝΙΕΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973)	:ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.57-ΤΣΕ57:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973)	ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A.T.58-ΤΣΕ58:	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ (BOOSTER)
A.T.59-ΤΣΕ59:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ - ΚΥΔΩΝΙΕΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973) εγκατάστασης	ΕΙΣΟΔΟΣ Γ' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.60-ΤΣΕ60:	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ
A.T.61-ΤΣΕ61:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΑΝΩ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.62-ΤΣΕ62:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΤΩ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.63-ΤΣΕ63:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980)	ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.64-ΤΣΕ64:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980)	ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.65-ΤΣΕ65:	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΙΣΩΜΑΤΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10989)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ (BOOSTER)
A.T.66-ΤΣΕ66:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΙΣΩΜΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10986)	ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.67-ΤΣΕ67:	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΡΕΒΕΔΟΣ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ - ΔΕΞΑΜΕΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11019)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ - ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.68-ΤΣΕ68:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΙΣΩΜΑΤΟΣ - ΦΑΡΡΩΝ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11019)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.69-ΤΣΕ69:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΙΣΩΜΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10986)	ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.70-ΤΣΕ70:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΦΑΡΡΕΣ - ΠΡΕΒΕΔΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11020)	ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.71-ΤΣΕ71:	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΙΤΙΕΣ ΦΑΡΡΩΝ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11020)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ
A.T.72-ΤΣΕ72:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΛΑΚΚΩΜΑΤΩΝ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11000)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.73-ΤΣΕ73:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΑΚΚΩΜΑΤΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11000)	ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.74-ΤΣΕ74:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΑΚΚΩΜΑΤΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11000)	ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.75-ΤΣΕ75:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΛΑΤΑΝΟΥ-ΚΑΛΑΝΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10991)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.76-ΤΣΕ76:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΝΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10991)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.77-ΤΣΕ77:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11007)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.78-ΤΣΕ78:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΤΩ ΧΡΥΣΟΠΗΓΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11027)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.79-ΤΣΕ79:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΤΩ ΧΡΥΣΟΠΗΓΗΣ	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ

	(ΠΕΡΙΟΧΗ 11027)	
A.T.80-ΤΣΕ80:	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΟΥΜΑΝΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10993)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ
A.T.81-ΤΣΕ81:	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΛΟΥΣΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10993)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.82-ΤΣΕ82:	ΚΑΤΩ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΛΟΥΣΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10993)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.83-ΤΣΕ83:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΟΥΣΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10993)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.84-ΤΣΕ84:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ ΚΡΙΘΑΡΑΚΙΩΝ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10961)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.85-ΤΣΕ85:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΣΤΕΡΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10961)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.86-ΤΣΕ86:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΡΥΘΑΡΑΚΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10962)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.87-ΤΣΕ87:	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΣΤΑΡΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11014)	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ
A.T.88-ΤΣΕ88:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΤΑΡΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11014)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.89-ΤΣΕ89:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΝΩ ΣΤΑΡΟΧΩΡΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11014)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.90-ΤΣΕ90:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΤΩ ΣΤΑΡΟΧΩΡΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11014)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.91-ΤΣΕ91:	ΚΑΤΩ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΔΑΦΝΟΥΛΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11015)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.92-ΤΣΕ92:	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΔΑΦΝΟΥΛΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11015)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ
A.T.93-ΤΣΕ93:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΔΑΦΝΟΥΛΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11015)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.94-ΤΣΕ94:	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΑΦΝΟΥΛΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11015)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ
A.T.95-ΤΣΕ95:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11009)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.96-ΤΣΕ96:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11012)	ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.97-ΤΣΕ97:	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11012)	ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.98-ΤΣΕ98:	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗ 1 (ΠΕΡΙΟΧΗ 11012)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ
A.T.99-ΤΣΕ99:	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΤΩ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11010)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.100-ΤΣΕ100	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΤΩ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗ - ΚΟΙΜΗΣΙΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11010)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A.T.101-ΤΣΕ101	ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ
A.T.102-ΤΣΕ102	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΑΣΤΟΡΑΪΚΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.103-ΤΣΕ103	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΑΣΤΟΡΑΪΚΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)	ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.104-ΤΣΕ104	ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΥΡΙΤΣΗ - ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.105-ΤΣΕ105	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)	ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.106- ΤΣΕ101	06: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)	ΓΕΩΤΡΗΣΗ
A.T.107-ΤΣΕ107	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)	ΔΕΞΑΜΕΝΗ
A.T.108-ΤΣΕ108	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)	ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ
A.T.109-ΤΣΕ109	ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)	ΕΙΣΟΔΟΣ Γ' ΟΙΚΙΣΜΟΥ

Όλοι οι σταθμοί ελέγχου (ΤΣΕ) θα επικοινωνούν με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ) με ασύρματη τεχνολογία και ο κάθε ένας από αυτούς θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω συστήματα:

- ✓ Ένα Πίνακα Καλωδίωσης (Αυτοματισμού)
- ✓ Αντικεραυνικά γραμμής τροφοδοσίας (όπου προβλέπονται)
- ✓ Αντικεραυνικά γραμμής επικοινωνίας Ethernet
- ✓ Μία Μονάδα ασύρματης Επικοινωνίας
- ✓ Μία Κεραία
- ✓ Ένα Ελεγκτή τύπου RTU
- ✓ Μία Μονάδα τροφοδοσίας με φωτοβολταϊκό (όπου απαιτείται)
- ✓ Εξαρτήματα σύνδεσης των οργάνων μέτρησης

Στους Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου θα γίνουν οι ακόλουθες εργασίες από το προσωπικό του προμηθευτή:

- Προμήθεια, εγκατάσταση και λοιπές εργασίες των τοπικών σταθμών και των αντίστοιχων RTUs.
- Προμήθεια, εγκατάσταση και λοιπές εργασίες των οργάνων που προδιαγράφονται. Οι θέσεις των οργάνων θα καθοριστούν σε συνεργασία με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου.
- Μετατροπές ή ολική αντικατάσταση στους υφιστάμενους πίνακες ώστε να γίνει η ζεύξη με τους πίνακες αυτοματισμού.
- Διασύνδεση όλων των ανωτέρω μεταξύ τους και με την ΔΕΗ, συμπεριλαμβανομένου του απαραίτητου εξοπλισμού και οργάνων .
- Προμήθεια, εγκατάσταση και δοκιμές του λογισμικού.

- Δοκιμές κατά την ολοκλήρωση και θέση σε λειτουργία

3.2. Περιγραφή σημάτων αυτοματισμού

Στη συνέχεια παρουσιάζεται η περιγραφή των αυτοματοποιημένων εγκαταστάσεων των ΤΣΕ με τη μορφή πίνακα στον οποίο φαίνονται οι σημάνσεις που πρέπει να εμφανίζονται στον Κεντρικό σταθμό ελέγχου και τα αντίστοιχα ψηφιακά και αναλογικά σήματα που απαιτούνται σε κάθε τοπικό σταθμό, ο αριθμός των οποίων καθορίζει τις προδιαγραφές του απαιτούμενου RTU. Σημειώνεται ότι περιλαμβάνονται και τα μελλοντικά σήματα που τυχόν απαιτηθούν.

Στον πίνακα που ακολουθεί, έχει χρησιμοποιηθεί για την δήλωση των εισόδων και εξόδων στο RTU, η εξής σημειολογία:

DI	DO	AI	AO
----	----	----	----

DI: Ψηφιακή είσοδος

DO: Ψηφιακή έξοδος

AI: Αναλογική είσοδος

AO: Αναλογική έξοδος (δυνατότητα σύνδεσης)

Σημείωση: Το σύνολο των αναλογικών σημάτων εισόδου για κάθε RTU θα είναι είτε 4 – 20 mA είτε 0 – 10 V και θα συνδεθούν στην κάρτα τύπου AI εκτός των οργάνων που διασυνδέονται μέσω βιομηχανικού Δικτύου μεταφοράς δεδομένων (αναλυτές ενέργειας).

Σημείωση: Στην περίπτωση εγκατάστασης ηλεκτρομαγνητικού παροχομέτρου με μπαταρία σε ΤΣΕ Δεξαμενής, λόγω του ότι τα εν λόγω όργανα διαθέτουν έξοδο παλμών θα πρέπει να προσφερθεί μονάδα RTU που να διαθέτει **επιπλέον** τουλάχιστον μια ψηφιακή είσοδο με γρήγορο απαριθμητή (fast counter) σε συχνότητα $\geq 200\text{Hz}$ για να συνδεθεί εκεί η έξοδος του οργάνου μέτρησης.

Τύπος εγκατάστασης: Αντλιοστάσιο ή Γεώτρηση ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ RTU:

DI	DO	AI	AO
13	2	2	0

A/A	Περιγραφή	DI Ψηφιακές Είσοδοι	DO Ψηφιακές Έξοδοι	AI Αναλογικές Είσοδοι	AO Αναλογικές Έξοδοι
I. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
1	Θέση Γενικού διακόπτη πίνακα ισχύος	1			
2	Επιβεβαίωση τοπικού αυτοματισμού (TA)	1			
3	Ανιχνευτής κίνησης, ρελέ Εισόδου	1			
4	Ύπαρξη τάσης (Επιτηρητής τάσης)	1			
5	UPS ή Φωτο/ίκου Χαμηλή Τάση Μπαταρίας	1			
6	Ενεργειακός αναλυτής	ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕ ΘΥΡΑ ΤΗΣ RTU			
II. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
7	Πίεση στην κατάθλιψη			1	
8	Παροχή στην κατάθλιψη			1	
9	Στάθμη στην δεξαμενή			1	
10	Στάθμη φλοτεροδιακόπτη (Ανω-Κάτω/ Όριο)	2			
III. ΣΥΣΤΗΜΑ ΧΛΩΡΙΩΣΗΣ					
11	Εκκίνηση/ Στάση (Start/Stop)		1		
12	Επιβεβαίωση λειτουργίας	1			
13	Βλάβη	1			
14	Στάθμη δοχείου χημικών (Κάτω/ Όριο)	1			
IV. ΚΥΡΙΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ					
15	Αυτόματη/ Χειροκίνητη	1			
16	Επιβεβαίωση λειτουργίας	1			
17	Βλάβη (Θερμικό κινητήρα)	1			
18	Εκκίνηση/ Στάση (Start/Stop)		1		
19	Θύρα σύνδεσης του RTU με Soft Starter ή Inverter	NAI			
ΣΥΝΟΛΟ:		13	2	3	0

Τύπος εγκατάστασης: Δεξαμενή
ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ RTU:

DI	DO	AI	AO
7	1	2	0

A/A	Περιγραφή	DI Ψηφιακές Είσοδοι	DO Ψηφιακές Έξοδοι	AI Αναλογικές Είσοδοι	AO Αναλογικές Έξοδοι
I. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
1	Ύπαρξη τάσης (Επιτηρητής τάσης)	1			

2	UPS ή Φωτο/ικου Χαμηλή Τάση Μπαταρίας	1			
II. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
3	Στάθμη στην δεξαμενή			1	
4	Παροχή στην κατάθλιψη			1	
5	Στάθμη φλοτεροδιακόπτη (Άνω/Όριο)	1			
6	Στάθμη φλοτεροδιακόπτη (Κάτω/Όριο)	1			
III. ΣΥΣΤΗΜΑ ΧΛΩΡΙΩΣΗΣ (ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΟ)					
7	Εκκίνηση/ Στάση (Start/Stop)		1		
8	Επιβεβαίωση λειτουργίας	1			
9	Βλάβη	1			
10	Στάθμη δοχείου χημικών (Κάτω/Όριο)	1			
	ΣΥΝΟΛΟ:	7	1	2	0

3.3. Απαιτούμενος εξοπλισμός

Σε κάθε τοπικό σταθμό ελέγχου ο προμηθευτής απαιτείται να προσφέρει, εγκαταστήσει, συνδέσει και θέσει σε λειτουργία τον ακόλουθο εξοπλισμό :

- α) Ηλεκτρικό πίνακα ισχύος (όπου καθορίζεται)
- β) Ηλεκτρικό πίνακα αυτοματισμού
- γ) Εξοπλισμό αυτοματισμού (όργανα)
- δ) Απομακρυσμένες μονάδες εισόδων/ εξόδων (RTU)
- ε) Επικοινωνιακό εξοπλισμό (RADIOMODEM ή/και GSM, ΚΕΡΑΙΕΣ)
- στ) Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας (UPS)
- ζ) Συστήματα αντικεραυνικής προστασίας
- η) Συστήματα ελέγχου εισόδου στους χώρους των εγκαταστάσεων
- θ) Καλώδια διασύνδεσης
- ι) Ερμάρια εγκατάστασης και όπου απαιτείται Pillar

Επιπλέον των παραπάνω, ο προμηθευτής απαιτείται να προσφέρει για τον ΚΣΕ:

- Έναν server τοποθετημένο σε κατάλληλο rack.
- Το rack του server θα διαθέτει θέσεις για την τοποθέτηση λοιπού ενεργού εξοπλισμού, όπως routers, switches, modem και θα προσφέρει ικανές συνθήκες λειτουργίας και ευκολία πρόσβασης για επεμβάσεις, όποτε αυτό κριθεί αναγκαίο.
- Τέσσερις (4) θέσεις εργασίας client work stations, που θα αποτελούνται από ισάριθμους υπολογιστές με οθόνη και θα αναλαμβάνουν τις ακόλουθες εργασίες:
 - Μια (1) θέση για την επιτήρηση και τηλεπαρακολούθηση όλων των ελεγκτών των τοπικών σταθμών εξωτερικού δικτύου ύδρευσης (ΤΣΕ).
 - Μια (1) θέση για την εντοπισμό διαρρών και της αποδοτικότητας του δικτύου ύδρευσης (Λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρρών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης)

- Μια (1) θέση για το ολοκληρωμένο δυναμικά ενοποιημένο πληροφοριακό σύστημα ενοποίησης πληροφοριών και διαχείρισης ύδρευσης / αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα
- Μια (1) θέση για το σύστημα ενεργειακής διαχείρισης (Λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας)
- Έναν (1) ADSL / VDSL router και ένα σύστημα ασύρματης επικοινωνίας (Ethernet) για την υλοποίηση των ασύρματων επικοινωνιών με τους απομακρυσμένους τοπικούς σταθμούς.
- Ένα (1) τροφοδοτικό αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS)
- Δικτυακό επικοινωνιακό εξοπλισμό για την υλοποίηση του τοπικού δικτύου LAN.
- Ηλεκτρολογικό δικτυακό εξοπλισμό (κανάλια, καλώδια, πρίζες) για την υλοποίηση του τοπικού δικτύου ηλεκτρικής τροφοδοσίας από τη μονάδα UPS.
- Ένα (1) έγχρωμο πολυμηχάνημα (εκτυπωτής-scanner), σελίδας A4 τεχνολογίας laser
- Ένας (1) έγχρωμος εκτυπωτής, σελίδας A3/A4, τεχνολογίας inkjet
- Τέσσερις (4) οθόνες τύπου LED, Full HD, διαστάσεων 48” με κατάλληλη βάση για επίτοιχη στήριξη.

Καθώς και έναν φορητό σταθμούς ελέγχου (ΦΣΕ).

3.4. Γενική περιγραφή λειτουργίας ΤΣΕ Γεώτρησης/ Αντλιοστασίου

Τα σήματα από τα αισθητήρια καταλήγουν στον τοπικό πίνακα αυτοματισμού. Στον πίνακα αυτό υπάρχει για κάθε μετρούμενο μέγεθος (στάθμη, παροχή κλπ.) και θα εμφανίζονται στην οθόνη τιμών. Τα όργανα και η οθόνη λειτουργούν με 24 VDC ή 220 VAC.

Η λειτουργία των αντλιών ελέγχεται από τη στάθμη της δεξαμενής την οποία τροφοδοτούν, ενώ απαραίτητη προϋπόθεση εκκίνησης των αντλιών είναι η στάθμη της δεξαμενής (ή πηγής) από την οποία 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, αν ισχύουν οι παραπάνω προϋποθέσεις δίνεται όταν η στάθμη της Δεξαμενής που καταθλίβουν φτάσει στο κάτω επιτρεπτό όριο και διαρκεί ώσπου το νερό ανέβει στο πάνω όριο. Το πόσες και ποιες αντλίες θα λειτουργήσουν εξαρτάται από την κατάσταση των αντλιών και από τις στάθμες των Δεξαμενών, τις παροχές εισόδου-εξόδου και από την πίεση 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 ύδρευσης.

3.5. Τρόποι λειτουργίας ΤΣΕ Γεώτρησης/ Αντλιοστασίου

Το σύνολο των ΤΣΕ πρέπει να επιτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

α. Λειτουργία εγκατάστασης με τοπικούς χειρισμούς

Κάθε αντλία είτε μπορεί να λειτουργήσει με τοπικούς χειρισμούς θέτοντας τον επιλογέα της AUTO-OFF-MANUAL (A-O-M) στην θέση -M-: ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ είτε μπορεί να λειτουργήσει με μέσω RTU ή/και απομακρυσμένα θέτοντας τον επιλογέα της AUTO-OFF-MANUAL (A-O-M) στην θέση -A-: ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.

β. Λειτουργία εγκατάστασης με τοπικό αυτοματισμό μέσω RTU

Η εγκατάσταση μεταπίπτει σε κατάσταση αυτόματης λειτουργίας στις ακόλουθη περίπτωση:

- Ο διακόπτης επιλογέας (A-O-M) βρίσκεται στη θέση -A- και
 - I. δίδεται σχετική εντολή από τον ΚΣΕ ή
 - II. παρουσιάζεται βλάβη στον ΚΣΕ ή την γραμμή επικοινωνίας και ο υπ' όψη ΤΣΕ είναι αποδέκτης, οπότε η μετάπτωση γίνεται αυτόματα.

γ. Λειτουργία εγκατάστασης μέσω Τηλεχειρισμών ΚΣΕ

Προϋπόθεση για την τηλεχειριζόμενη κατάσταση λειτουργίας είναι να βρίσκεται ο διακόπτης επιλογέας (A-O-M) στην θέση - A-.

Ο χειριστής των Σταθμών Ελέγχου (ΚΣΕ, ΦΣΕ) δίνει τις προβλεπόμενες εντολές τηλεχειρισμών.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΑΝΤΛΙΩΝ

A1. 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:

- a. Κατάσταση -ΧΟFF-: σε στάση
- b. Κατάσταση -ΧΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ-: σε λειτουργία

A2. Ο διακόπτης επιλογέας της αντλίας A-O-M βρίσκεται στην θέση - ΑΥΤΟΜΑΤΗ-:

- a. Κατάσταση -OFF- Η αντλία βρίσκεται σε στάση ύστερα από τηλεχειρισμό ή εντολή ΤΣΕ.
- b. Κατάσταση -ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙ-: Η αντλία βρίσκεται σε λειτουργία ύστερα από τηλεχειρισμό ή εντολή ΤΣΕ.
- c. Κατάσταση - ΕΚΤΟΣ -: Η αντλία βρίσκεται μόνιμα σε στάση κατόπιν εντολής ΚΣΕ.
- d. 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 στους κεντρικούς σταθμούς ελέγχου (Τηλεέλεγχος).
- Αποδοχή και εκτέλεση εντολών από τους σταθμούς ελέγχου (Τηλεχειρισμοί).
- Αυτόνομη λειτουργία της εγκατάστασης.
- Αυτόματος έλεγχος HARDWARE - SOFTWARE

Συλλογή Πληροφοριών

Οι ελάχιστα απαιτητές πληροφορίες που θα συλλέγει ο κάθε ΤΣΕ θα συλλέγονται ως προηγούμενες καταστάσεις λειτουργίας των εγκαταστάσεων.

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

Τα φυσικά αυτά μεγέθη θα ελέγχονται για:

- a. υπέρβαση ανώτατου επιτρεπτού ορίου
- b. υπέρβαση κατώτατου επιτρεπτού ορίου
- c. υπέρβαση ανώτατης ανάγνωσης (π.χ. ανοικτή ή κομμένη γραμμή)
- d. υπέρβαση κατώτατης γραμμής (π.χ. βραχυκύκλωμα στην γραμμή ή κομμένη γραμμή πηγής ρεύματος).
- e. μεγάλη διακύμανση (θόρυβοι) στις διαδοχικές μετρήσεις.
- f. απότομη μεταβολή αργών φαινομένων.

Τα φυσικά και ψηφιακά μεγέθη θα χρησιμοποιούνται για :

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

Οι συλλεγόμενες πληροφορίες θα καταχωρούνται στην RAM μνήμη της μονάδας RTU και θα αποστέλλονται στον ΚΣΕ κατά την αμέσως επόμενη σάρωση.

Τηλεέλεγχος

Κάθε ΤΣΕ βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία με τον ΚΣΕ και τον ενημερώνει, όταν του ζητηθεί, 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 αυτόματα μέσω του προγράμματος του Τ.Σ.Ε.

Τηλεχειρισμός

Οι ελάχιστα 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 Τ.Σ.Ε.
- Εντολή εκκίνησης/ παύσης για κάθε αντλία.

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.

Λογισμικό

Συνοπτικά οι κατευθυντήριες γραμμές ανάπτυξης του Λογισμικού Εφαρμογής των RTUs είναι οι εξής:

Το σύνολο των προγραμμάτων και ειδικά αυτά των επικοινωνιών με τον ΚΣΕ πρέπει να αναπτυχθούν ακολουθώντας την λογική της πλήρους παραμετροποίησης και εναλλαξιμότητας

Το πρόγραμμα των RTUs πρέπει να έχει απαραίτητα τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Θα καλύπτει το σύνολο των λειτουργικών απαιτήσεων με επεξεργασία πραγματικού χρόνου (REAL TIME).
- Θα είναι κατά τον δυνατόν ενιαίο για όλα τα RTUs με υψηλό βαθμό προτεραιότητας.

Οι τιμές των απαιτούμενων μεγεθών καθώς και τα προγράμματα εφαρμογής που εξειδικεύουν το πρόγραμμα σε κάθε RTU (CUSTOMIZATION) θα ορίζονται μέσω του ασύρματου δικτύου επικοινωνίας είτε από τον ΚΣΕ είτε τοπικά στην τελευταία περίπτωση θα γίνεται χρήση φορητού Η/Υ.

Η διαδικασία δημιουργίας, προσαρμογής, φόρτισης και ενημέρωσης του προγράμματος πρέπει:

- να είναι απλούστατη, δεδομένου ότι θα επιτελείται από προσωπικό μη ειδικευμένο ή εκπαιδευμένο στην Πληροφορική.
- να ακολουθεί την μέθοδο των ερωταποκρίσεων προβλέποντας την καλύτερη δυνατή καθοδήγηση του χρήστη μέσω καταλόγων επιλογών και προτεινόμενων ενεργειών/ τιμών.
- να μην απαιτεί σε καμία περίπτωση χειρισμό διακοπών καρτών ή άλλων DEEP SWITCHES ή γενικά επέμβαση στο HARDWARE του RTU.

Το πρόγραμμα και τα αρχεία παραμετρικών τιμών πρέπει να διαφυλάσσονται, ώστε να είναι διαθέσιμα σε περίπτωση επανεκκίνησης (RESTART) χωρίς να απαιτείται επαναφόρτιση ή επανεισαγωγή τιμών.

Η προσθήκη ψηφιακών ή αναλογικών εισόδων, μνήμης RAM, ή άλλων στοιχείων HARDWARE πρέπει να αναγνωρίζεται αυτόματα και να ενεργοποιείται

Ο προγραμματισμός των RTUs πρέπει να παρέχει την απαιτούμενη ευελιξία και πληρότητα ώστε να εξασφαλίζεται τόσο η παραμετρικότητα των σταθερών τιμών μέσω αρχείων, όσο και η δημιουργία σύνθετων προγραμμάτων τα οποία θα δίνουν την δυνατότητα στο RTU και σε περίπτωση απώλειας της επικοινωνίας με τον ΚΣΕ (STAND ALONE MODE) να καλύπτει τις δυνατές λειτουργικές απαιτήσεις και κατά περίπτωση να επιλέγει και να εκτελεί διαφορετικά, προκαθορισμένα υποπρογράμματα λειτουργίας (αυτόνομη λειτουργία).

Χώρος Εγκατάστασης

Το σύνολο του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, της μονάδας RTU και των επικοινωνιακών συστημάτων σε κάθε ΤΣΕ θα τοποθετηθεί εντός ενός ερμαρίου ως εξής :

Πίνακας Ισχύος

Στους ΤΣΕ που προβλέπεται, θα εγκατασταθεί πίνακας ισχύος, ο οποίος θα περιλαμβάνει τους ομαλούς εκκινήτες (soft starters) ή τους μετατροπείς συχνότητας (inverter) συζευγμένους με ανάλογους θερμομαγνητικούς διακόπτες και τον ανάλογο βοηθητικό εξοπλισμό που απαιτείται για την εκκίνηση κάθε κινητήρα.

Ερμάριο αυτοματισμού και διασύνδεσης με το πεδίο

Ο πίνακας αυτός θα περιλαμβάνει αυτόματες διατάξεις τύπου ηλεκτρονόμων, εξωτερικές ενδεικτικές λυχνίες, διακόπτες και θα δίνει τις εξής δυνατότητες λειτουργίας στον ΤΣΕ :

- a. Χειροκίνητη εκκίνηση/ παύση στοιχείων (π.χ. αντλίες)
- b. Αυτόματη λειτουργία της εγκατάστασης
- c. Θέση της εγκατάστασης σε κατάσταση Off.

Μέρος του υλικού, θα τοποθετηθεί σε ερμάριο εσωτερικού χώρου, επιδαπέδιο ή επίτοιχο. Το ερμάριο θα έχει κατάλληλες διαστάσεις ώστε να τοποθετηθεί σ' αυτό η μονάδα RTU, radiomodem, τροφοδοτικό, διακόπτες κ.λ.π. και διαθέσιμο χώρο για την τοποθέτηση των μελλοντικών επεκτάσεων του RTU.

Στο ερμάριο αυτό θα καταλήγουν σε κλεμμοσειρές όλοι οι αγωγοί που προέρχονται από τον Βοηθητικό Πίνακα Αυτοματισμού που θα τοποθετήσει ο προμηθευτής. Οι καλωδιώσεις αυτές θα γίνουν από προσωπικό του προμηθευτή με την πλήρη ευθύνη του προμηθευτή.

Οι καλωδιώσεις του ερμαρίου θα γίνουν με εύκαμπτα καλώδια, οι κλεμμοσειρές θα είναι ράγας, αριθμημένες και όλοι οι αγωγοί θα έχουν ακροδέκτες και σήμανση. Στους πίνακες των RTU θα τοποθετηθούν οι κλέμμες και για τις μελλοντικές εγκαταστάσεις και θα

συνδεθούν με κατάλληλα καλώδια οι κλέμμες των ηλεκτρολογικών πινάκων με τις αντίστοιχες κλέμμες των πινάκων των RTU.

Όλα τα ερμάρια πρέπει να διαθέτουν τον απαιτούμενο εξοπλισμό ηλεκτρονόμων, ασφαλειών, ειδικών λυχνιών, διακοπών για την διασύνδεση του RTU με τον υπάρχοντα και νέο εξοπλισμό. Τα ερμάρια πρέπει να είναι προδιαγραφών τουλάχιστον IP-54. Το ερμάριο πρέπει να διαθέτει κατάλληλο εξοπλισμό ανακύκλωσης του εσωτερικού αέρα, για λόγους ψύξης των μηχανημάτων όπου απαιτείται. Οι θυρίδες ή περσίδες εισόδου/ εξόδου του αέρα θα πρέπει να έχουν την απαιτούμενη σχεδίαση και εκείνο τον εξοπλισμό ώστε να προστατεύεται το περιεχόμενο του ερμαρίου από σκόνη κλπ.

Η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού είναι ευθύνη του Προμηθευτή, περιλαμβανομένου και του συνόλου των καλωδίων που θα απαιτηθούν για τη σύνδεση του υπάρχοντος εξοπλισμού.

Αναλυτικές προδιαγραφές ηλεκτρολογικού πίνακα και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων παρατίθενται στα παραρτήματα.

Ο προμηθευτής πριν προχωρήσει στην εγκατάσταση των ως άνω ερμαρίων, θα κατασκευάσει και παραδώσει στον τελικό χρήστη αναλυτικά ηλεκτρολογικά σχέδια όλων των ΤΣΕ, το κόστος των οποίων πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του.

Συνδεσμολογία Τοπικών Σταθμών Ελέγχου

Όλοι οι τοπικοί σταθμοί συνδέονται ασύρματα με τον ΚΣΕ .

Επισημαίνεται ότι σε όλα τα σημεία που θα τοποθετηθούν ΤΣΕ υπάρχει παροχή ΔΕΗ, ή θα εγκατασταθεί με έξοδα και ευθύνη του Δήμου. Εξάρτηση αποτελούν οι σταθμοί στους οποίους προβλέπεται η τοποθέτηση φωτοβολταϊκών συστημάτων αυτονομίας.

3.6. Τοπικοί Σταθμοί (ΤΣΔ) δεξαμενών δικτύου ύδρευσης

Οι τοπικοί σταθμοί δεξαμενών του δικτύου ύδρευσης θα εγκατασταθούν στις δεξαμενές οι οποίες τροφοδοτούνε τους οικισμούς του Δήμου.

Όλοι οι τοπικοί σταθμοί θα συνδεθούν με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου (ΚΣΕ) διαμέσου ασύρματου δικτύου GSM/GPRS και θα διαθέτει εφεδρική επικοινωνία (πχ Wireless MBUS ή LoRa) που θα προτείνει ο προσφέρων (σε λειτουργία redundant – όποτε παρουσιαστεί πρόβλημα στην βασική επικοινωνία GSM/GPRS να γίνει μετάπτωση σε εφεδρική επικοινωνία).

Οι τοπικοί αυτοί σταθμοί είναι διασυνδεδεμένοι μεταξύ τους και με τους ανωτέρω ΤΣΕ μέσω του ΚΣΕ στο εκτεταμένο δίκτυο ύδρευσης και λειτουργούν σύμφωνα με μια υδραυλική λογική, που αναπτύχθηκε στην πορεία των χρόνων και βάσει των αυξανόμενων αναγκών που έπρεπε να εξυπηρετηθούν, λαμβάνοντας υπόψη και άλλα δεδομένα, που έχουν να κάνουν με τη μορφολογία του εδάφους, την τοπογραφία, ποιοτικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά. Η υδραυλική αυτή λογική πρέπει να ληφθεί υπόψη από τον ανάδοχο κατά το σχεδιασμό και την ανάπτυξη της λογικής αυτοματισμού των εγκαταστάσεων.

Η επικοινωνία με τον ΚΣΕ γίνεται με τη χρήση GPS/GPRS ασύρματου δικτύου με δυνατότητα εφεδρικής επικοινωνίας.

3.7. Τοπικοί Σταθμοί (ΤΣ) Εισόδους δικτύων ύδρευσης Οικισμών

Η παρακολούθηση των λειτουργικών παραμέτρων σε ένα δίκτυο ύδρευσης αποτελεί το σπουδαιότερο παράγοντα διαχείρισης με σκοπό την βελτιστοποίηση της λειτουργίας του δικτύου, την άμεση λήψη αποφάσεων, την εφαρμογή και υλοποίηση τεχνολογιών που αποσκοπούν στην απρόσκοπτη εύρυθμη και αποτελεσματική λειτουργία του. Για την παρακολούθηση των λειτουργικών παραμέτρων όπως πίεση και παροχή στα δίκτυα ύδρευσης, απαιτείται η εγκατάσταση Τοπικών Σταθμών στις εισόδους του δικτύου κάθε οικισμού.

Στην παρούσα προμήθεια περιλαμβάνεται η εγκατάσταση πενήντα πέντε (55) Τοπικών Σταθμών που θα μετρούν πίεση και παροχή στο υδραυλικό δίκτυο οικισμών. Οι εν λόγω σταθμοί ανά πάσα στιγμή μπορούν να δεχθούν αναβάθμιση με την τοποθέτηση μελλοντικά αισθητήριων παρακολούθησης ποιοτικών χαρακτηριστικών (πχ υπολειμματικό χλώριο, θολότητα, κλπ.).

Οι εν λόγω σταθμοί θα είναι υπέργειοι, εντός κατάλληλων διαστάσεων πύλλαρ εξωτερικού χώρου.

Κάθε ένας από τους τοπικούς σταθμούς ελέγχου πίεσης & παροχής θα πρέπει να εκτελεί τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Συλλογή πληροφοριών: Οι συλλεγόμενες πληροφορίες προέρχονται από το διασυνδεδεμένο εξοπλισμό, δηλαδή το όργανο μέτρησης πίεσης και της παροχής. Τα δεδομένα από το αισθητήριο πίεσης αποτελεί αναλογικό σήμα στην αντίστοιχη είσοδο του ελεγκτή που λειτουργεί ως αυτόνομη μονάδα που διαθέτει μπαταρία και καταγραφικό δεδομένων (data-logger). Η εν λόγω μονάδα αναλαμβάνει την προώθηση της συλλεγόμενης, μέσω του ενσωματωμένου GSM/GPRS modem προς τον ΚΣΕ. Ο ίδιος ο ελεγκτής θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλες εισόδους ώστε μελλοντικά, αν θελήσει η Υπηρεσία, να συνδεθεί και με αισθητήριο ποιότητας νερού (πχ θολότητα, υπόλ. χλώριο).
- Τροφοδοσία: Οι σταθμοί θα είναι αυτόνομοι και δεν απαιτούν ηλεκτρική ενέργεια για να λειτουργήσουν μιας που ο ελεγκτής, που τροφοδοτεί ενεργειακά το πιεσόμετρο, όπως και το ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο (με έξοδο παλμών) διαθέτουν μπαταρία.

Ο σταθμός θα εγκατασταθεί στην είσοδο του δικτύου του κάθε οικισμού. Η τελική θέση του κάθε σταθμού θα προκύψει μετά από πρόταση του Προμηθευτή σε συνεργασία με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου και τη σύμφωνη γνώμη αυτής.

4. ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Το τηλεπικοινωνιακό σύστημα πρέπει να υλοποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να εξασφαλίζει μέγιστη αξιοπιστία ανταλλαγής πληροφοριών ανάμεσα στους Τοπικούς Σταθμούς ελέγχου των δικτύων Ύδρευσης και των Φορητών Σταθμών Ελέγχου με τον Κεντρικό Σταθμό Ελέγχου στο κτήριο που θα οριστεί από τον Δήμο.

Το τηλεπικοινωνιακό δίκτυο βασίζεται σε ασύρματη επικοινωνία με Ethernet πρωτόκολλο (σε ραδιοζεύξεις στην περιοχή συχνοτήτων των 2.400 MHz σε εγκεκριμένη συχνότητα τηλεμετρίας από την ΕΕΤΤ) και ραδιοεπικοινωνία μέσω φορέα παροχής υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας (GPRS/3G).

Τα επικοινωνιακά Hardware και Software που θα συνδέουν τον ΚΣΕ με τις περιφερειακές μονάδες ελέγχου θα πληρούν τις ακόλουθες λειτουργικές απαιτήσεις:

A. Η επικοινωνία μεταξύ των ΦΣΕ και ΚΣΕ θα γίνεται μέσω του δικτύου ADSL ή/και δικτύου Ethernet. Η συχνότητα επικοινωνίας και τα γεωγραφικά όρια αρμοδιότητας τηλεελέγχου θα καθορίζεται από τον χρήστη κάθε ΦΣΕ (για την Δ.Ε. που τον αφορά) & του ΚΣΕ (για το σύνολο των Δ.Ε.).

B. Η επικοινωνία μεταξύ Τοπικών Σταθμών Ελέγχου (ΤΣΕ) και Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (ΚΣΕ) γίνεται ασύρματα. Σημειωτέον ότι ορισμένοι ΤΣ θα επικοινωνούν με τον ΚΣΕ μέσω άλλου ΤΣΕ που θα επιτελεί και ρόλο Αναμεταδότη.

Σημειωτέον ότι:

Για ορισμένους ΤΣΕ δύναται και εναλλακτική όδευση προς ΚΣΕ σε περίπτωση δυσλειτουργίας της κύριας όδευσης σήματος. Η διαφορετική αυτή όδευση γίνεται μέσω άλλων σταθμών ΤΣΕ, οι οποίοι επικοινωνούν απ' ευθείας με τον ΚΣΕ και επιτελούν ρόλο αναμεταδότη. Οι ΤΣΕ που είναι και αναμεταδότες έχουν αντίστοιχο αριθμό radio modem με τους σταθμούς που συνδέονται με τον ΚΣΕ.

Σε περίπτωση οποιασδήποτε σοβαρής βλάβης στην επικοινωνία ενός ΤΣΕ θα πρέπει να γίνεται η ανάληψη όλων των αποθηκευμένων στοιχείων του Σταθμού μέσω του ΦΣΕ.

Παρατίθεται Πίνακας όπου υποδεικνύονται οι συνδέσεις των ΤΣΕ με τον ΚΣΕ.

Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η συνεχής και ομαλή λειτουργία του συστήματος τηλεελέγχου - τηλεχειρισμού του δικτύου ύδρευσης. Πρέπει ωστόσο να τονιστεί ότι στην περίπτωση βλάβης επικοινωνίας των ΤΣΕ με τον ΚΣΕ, ο ΤΣΕ θα λειτουργήσει σαν αυτόνομη μονάδα, παρέχοντας υψηλού επιπέδου αυτοματισμό και αποθηκεύοντας στη μνήμη του όλες τις συλλεγόμενες πληροφορίες.

Ο Ανάδοχος, πριν την από την υλοποίηση της προμήθειας, θα πρέπει με δικά του έξοδα και ευθύνη να προβεί σε μελέτη ραδιοκάλυψης με την οποία θα τεκμηριώνεται ο επιλεγμένος τρόπος ραδιοεπικοινωνίας.

Οι προδιαγραφές του απαιτούμενου επικοινωνιακού εξοπλισμού (radiomodems, κεραίες, κ.λπ.) παρουσιάζονται σε χωριστό κεφάλαιο στο Τεύχος ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ.

5. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

5.1 Ανάπτυξη Λογισμικού Εφαρμογών

Το λογισμικό εφαρμογής που θα αναπτυχθεί θα δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να ελέγχει και να παρακολουθεί από απόσταση τον εξοπλισμό των απομακρυσμένων τοπικών σταθμών, καθώς και να οργανώνει και να διαχειρίζεται επαρκώς τις συλλεγόμενες πληροφορίες. Η κατάσταση του συνολικού συστήματος θα απεικονίζεται στην οθόνη των Η/Υ των θέσεων εργασίας και θα καταχωρείται στη βάση δεδομένων. Τα προγράμματα θα είναι απλά στην χρήση τους, ώστε να μπορεί να τα χειρίζεται προσωπικό μη ειδικευμένο στην πληροφορική. Γι' αυτό το λόγο όλες οι εφαρμογές για τις διάφορες θέσεις εργασίας πάνω στο δίκτυο θα πρέπει να αναπτυχθούν σε εύχρηστο γραφικό περιβάλλον εργασίας κάνοντας εκτενή χρήση όλων των γραφικών δυνατοτήτων που αυτό παρέχει όπως παράθυρα, χρήση του ποντικιού κλπ.

Ο χρήστης θα πρέπει να οδηγείται μέσω σαφών πινάκων επιλογών (menus και sub-menus) στις επί μέρους λειτουργίες του συστήματος, χωρίς να απαιτείται η από μέρους του απομνημόνευση κωδικών προγραμμάτων ή εντολών του λειτουργικού συστήματος. Η δόμηση της βάσης δεδομένων, ο καθορισμός των διαφόρων παραμέτρων, η καταχώρηση των πληροφοριών, ο συσχετισμός μεγεθών, η αλλαγή τιμών και γενικά η όλη διαχείριση του συστήματος θα γίνεται μέσω σαφών διαλογικών προγραμμάτων στην ελληνική γλώσσα χωρίς να απαιτείται η χρήση εντολών σε επίπεδο γλώσσας μηχανής. Βασική αρχή κατά την ανάπτυξη του λογισμικού εφαρμογής είναι η αποφυγή, σταθερών τιμών μεγεθών στον πηγαίο κώδικα, ειδικά για τα μεγέθη λειτουργικής σημασίας. Αντί των σταθερών πρέπει να προβλεφθεί η ανάγνωση των τιμών από αρχεία, ώστε το σύστημα να καταστεί ευπροσάρμοστο και ευέλικτο ανάλογα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής και την αποκτώμενη εμπειρία.

Οι γραφικές οθόνες του συστήματος πρέπει να είναι δομημένες με τέτοιο τρόπο, ώστε να παρέχουν την απαιτούμενη πληροφορία για το κάθε φορά ελεγχόμενο στοιχείο ή επιστασία και να δίνουν τη δυνατότητα για εύκολη και γρήγορη πλοήγηση σε άλλες οθόνες του συστήματος. Στο πάνω μέρος της οθόνης θα υπάρχουν μπουτόν για βασικούς χειρισμούς ή επιλογή άλλου σταθμού και πεδία ενδείξεων της τελευταίας βλάβης του συστήματος.

Σε μία γραφική οθόνη θα μπορούν να απεικονιστούν δεδομένα σε παράθυρα συμβάντων ή πεδία τιμών που θα έχουν να κάνουν με:

- Τον τρόπο λειτουργίας του τοπικού σταθμού
- Τις ψηφιακές ή/και αναλογικές τιμές οργάνων μέτρησης
- Την ύπαρξη επικοινωνίας ή όχι με τον τοπικό σταθμό
- Το status λειτουργίας του διασυνδεδεμένου εξοπλισμού
- Τις βλάβες χαμηλής ή υψηλής προτεραιότητας
- Όρια κρίσιμων μεγεθών του σταθμού
- Λοιπές πληροφορίες για το συγκεκριμένο σταθμό

5.2 Λογισμικό τηλεπαρακολούθησης (SCADA) ελεγκτών RTUs δικτύου ύδρευσης

Το εξειδικευμένο λογισμικό θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο να παρακολουθεί το δίκτυο νερού και να συλλέγει δεδομένα από τους Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου (ΤΣΕ), θα πρέπει να συνεργάζεται αποδεδειγμένα με τους ελεγκτές του.

Η εγκατάσταση του Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου SCADA μαζί με το λογισμικό δυναμικής ενοποίησης 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, την διαχείριση του συστήματος υπό καθεστώς λειψυδρίας, τον έλεγχο ποιότητας του νερού, την ανάλυση δεδομένων για διαχείριση των αποθεμάτων, τη χάραξη στρατηγικής, την πρόγνωση της ζήτησης, την υποστήριξη αποφάσεων και κανόνων λειτουργίας των υδατικών πόρων.

Το λογισμικό θα πρέπει να είναι ένα διαδραστικό γεωαναφορόμενο λογισμικό που χρησιμοποιεί το σύστημα χαρτών (πχ Google Earth). Θα πρέπει είτε να εγκατασταθεί στον server του ΚΣΕ (η κεντρική βάση καταγραφής των δεδομένων) είτε θα πρέπει να είναι τύπου WEB (Cloud based). Επιθυμητό είναι να έχει και τις δυο δυνατότητες.

Οι λειτουργίες που θα εκτελεί θα πρέπει να είναι:

- Να παρακολουθεί την εύρυθμη λειτουργία, να καταγράφει τις τιμές των οργάνων μέτρησης και να ελέγχει λειτουργικά τους σταθμούς ΤΣΕ.
- Να πραγματοποιεί διαχείριση του συνόλου των σταθμών ΤΣΕ.
- Να εμφανίζει ιστορικά δεδομένα σε πίνακα ή σε γραμμική μορφή ακόμη και σε μορφή csv format για εξαγωγή των δεδομένων
- Εμφάνιση των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο σε πίνακα ή σε γραμμική μορφή.
- Να εμφανίζει σε πραγματικό χρόνο το διάγραμμα ροής με το εγκατεστημένο εξοπλισμό και όλες τις τρέχουσες τιμές αναφοράς (παροχή, πίεση, αισθητήρια ποιότητας νερού, κλπ).
- Η αποστολή λειτουργικών εντολών στους ελεγκτές/ σταθμούς (π.χ. αλλαγή ορίων, ενεργοποιήσεις συναγερμών, κλπ) και να πραγματοποιεί έλεγχο της τρέχουσας κατάστασης αυτών ήτοι να ενημερώνει τον χειριστή αν έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία ή απέτυχε ή διαγράφηκε ή υπάρχει σφάλμα, κλπ ώστε να προβαίνει στις κατάλληλες ενέργειες.
- Να πραγματοποιεί σύγκριση στο ίδιο γράφημα των διαφόρων μετρήσεων των διαφόρων ελεγκτών/ σταθμών, με δυνατότητα αποθήκευσης όλων των εμφανιζόμενων γραφημάτων.
- Να εκτυπώνει γραφήματα καθώς και λίστα συναγερμών.
- Να εμφανίζει όλους τους ενεργούς καθώς και τους καταγεγραμμένους συναγερμούς.
- Να πραγματοποιεί τη διαχείριση της διάρθρωσης των συναγερμών που θα στέλνονται στον χειριστή του συστήματος μέσω email ή SMS.
- Να διαθέτει διαγνωστικά εργαλεία για τον έλεγχο της σωστής λειτουργίας των ελεγκτών των ΤΣΕ, τα οποία θα παρέχουν την κατάσταση των επικοινωνιών με το Κέντρο Ελέγχου, το επίπεδο της μπαταρίας (εάν υπάρχει), το πεδίο GSM, τα δεδομένα τελευταία απαλλαγή, ο αριθμός των ενεργών συναγερμών, κλπ.

- Να εμφανίζει στο Google Maps όλους τους ελεγκτές των ΤΣΕ σε μια συγκεκριμένη περιοχή με άμεση ανταπόκριση.
- Να έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύσει την τρέχουσα κατάσταση του ελεγκτή, η οποία περιλαμβάνει το σύνολο των παραμέτρων του (πχ τα κατώτατα όρια συναγερμού, βαθμονόμηση συναγερμών, κλπ) και να είναι σε θέση στη συνέχεια να τις επαναφέρει σε περίπτωση ανάγκης.
- Να δύναται να ενσωματωθεί σε σύστημα GIS.

Θα πρέπει να συνεργάζεται άμεσα με το λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης ώστε να λαμβάνει κρίσιμα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη των λειτουργιών του.

5.3 Λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης

Το εξειδικευμένο λογισμικό θα πρέπει να διαχειρίζεται το δίκτυο νερού και να υποδεικνύει στον χειριστή πιθανή διαρροή στο δίκτυο. Επιπλέον θα πρέπει να αξιολογεί την απόδοση του δικτύου και θα κάνει διαχείριση των απωλειών του με τη χρήση των δεδομένων και του δείκτη του International Water Association (IWA). Το λογισμικό θα πρέπει να είναι ένα διαδραστικό γεωαναφορόμενο λογισμικό που χρησιμοποιεί το σύστημα χαρτών (πχ Google Earth).

Θα πρέπει είτε να εγκατασταθεί στον server του ΚΣΕ (η κεντρική βάση καταγραφής των δεδομένων) είτε θα πρέπει να είναι τύπου WEB (Cloud based). Επιθυμητό είναι να έχει και τις δυο δυνατότητες.

Οι λειτουργίες που θα εκτελεί είναι:

- Εκτίμηση των απωλειών με τη χρήση δεικτών του IWA
- Εκτίμηση επισκευών βλαβών του δικτύου και επίδρασης τους στην ανάκτηση της λειτουργίας του δικτύου
- Αξιολόγηση της βελτίωσης της εξυπηρέτησης
- Γραφική ανάλυση που να εμφανίζουν την τάση των ροών και των πιέσεων, με ειδική αναφορά σε νυχτερινές συμπεριφορές
- Εμφάνιση διαρροών σε γραφική μορφή και/ή ειδοποίηση ως event μέσω mail ή SMS
- Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του δικτύου και της υποβολής εκθέσεων
- Συγκρίσεις μεταξύ των διαφόρων περιόδων στην ίδια περιοχή ή διαφορετικές περιοχές
- Να δίνει συναγερμούς σε περίπτωση που υπερβαίνονται τα κατώτατα όρια

Η κάθε περιοχή/ ζώνη του δικτύου ύδρευσης θα πρέπει να προσδιορίζεται τοπολογικά με βάση το υδατικό ισοζύγιο που προκύπτει και υπολογίζεται με τις τιμές που λαμβάνονται από τα εγκατεστημένα όργανα (μετρητές πίεσης, παροχής) και τις στατιστικές/ θεωρητικές εκτιμήσεις.

Αναλυτικότερα θα πρέπει να πραγματοποιείται:

Ανάλυση απώλεια νερού

Το λογισμικό θα πρέπει να πληροί επαρκώς τις προδιαγραφές του International Water Association (IWA), επιτρέποντας την είσοδο των απαραίτητων παραμέτρων στη φάση της διαμόρφωσης των ζωνών για τον υπολογισμό της απόδοσης του δικτύου.

Διαμόρφωση ζωνών

Θα πρέπει η κάθε περιοχή/ ζώνη να μπορεί να ρυθμιστεί και να χαρακτηριστεί με τις προδιαγραφές της IWA. Επιπλέον θα πρέπει να περιέχει μια σειρά από διαγράμματα και παραμέτρους που θέτει και ρυθμίζει ο χειριστής ώστε να καθίσταται δυνατή και με ευκολία τόσο η περιγραφή του ισοζυγίου του νερού όσο και η ανάπτυξη γραφημάτων των ημερήσιων απωλειών νερού.

Ανάλυση ελάχιστης νυχτερινής παροχής

Θα πρέπει να πραγματοποιεί υπολογισμούς των ημερήσιων απωλειών της περιοχής με βάση την ανάλυση ελάχιστης νυχτερινής παροχής. Τόσο οι εκτιμώμενες όσο και οι αναπόφευκτες απώλειες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τον καθορισμό του ελάχιστου στόχου.

Τεχνικό-οικονομική ανάλυση

Θα πρέπει να καταγράφει τις πληροφορίες για τον υπολογισμό του κόστους που δημιουργείται από τις απώλειες και από τις εργασίες για την αναζήτηση των διαρροών.

Ανάλυση για το ετήσιο υδατικό ισοζύγιο

Θα πρέπει ο υπολογισμός του ετήσιου ισοζυγίου του νερού να γίνεται χρησιμοποιώντας τον όγκο που εισήλθε στο δίκτυο ως σημείο εκκίνησης.

Επιπλέον θα πρέπει να υπολογίζει τον δείκτη ILI της IWA που αλλιώς εμφανίζεται και ως δείκτης της αποτελεσματικότητας του δικτύου και που αξιολογεί πόσο αποτελεσματικά ο χειριστής διεξάγει μια κατάλληλη πολιτική μείωσης των απωλειών.

Ο ILI είναι ένας δείκτης της IWA και υπολογίζεται από τη σχέση μεταξύ των πραγματικών ετήσιων ζημιών και των αναπόφευκτων ετήσιων απωλειών του συστήματος (ILI = Current Annual Real Losses (CARL)/Unavoidable Annual Real Losses (UARL)

Αξιολόγησης Πραγματικών Απωλειών (Real losses)

Το λογισμικό θα πρέπει να υπολογίζει και να παρουσιάζει μια σύγκριση των απωλειών νερού χρησιμοποιώντας δύο διαφορετικές μεθόδους:

- α) πραγματικές απώλειες υπολογιζόμενες με την μέθοδο BABE (Burst And Background Estimates) νυχτερινή παροχή και
- β) τις πραγματικές απώλειες υπολογιζόμενες με την μέθοδο UARL. (Unavoidable Annual Real Losses)

Γράφημα των καθημερινών Απωλειών

Το λογισμικό θα πρέπει να εξάγει γράφημα για κάθε περιοχή και να αναπαριστά τις καθημερινές απώλειες για ένα συγκεκριμένο έτος. Το γράφημα επίσης θα πρέπει να εμφανίζει την τάση των απωλειών και το οικονομικό κόστος υπό την μορφή καμπυλών.

Θα πρέπει να συνεργάζεται άμεσα με το λογισμικό τηλεπαρακολούθησης (SCADA) ελεγκτών RTUs δικτύου ύδρευσης ώστε να λαμβάνει κρίσιμα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη των λειτουργιών του.

Με το πέρας της προμήθειας θα δύναται ο χρήστης να κάνει 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 της ΔΕΥΑ, την υποστήριξη αποφάσεων διαχείρισης και ανάλυσης εναλλακτικών λύσεων με ένα ορθολογικότερο σύστημα ύδρευσης.

5.4 Λογισμικό δυναμικής ενοποίησης όλων των πληροφοριών ως ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ύδρευσης αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα

Το λογισμικό εφαρμογής θα δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να έχει μια συνοπτική και ενοποιημένη εικόνα της κατάστασης των δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης, των εγκαταστάσεων ΕΕΛ και των διυλιστηρίων νερού, καθώς και να οργανώνει και να διαχειρίζεται επαρκώς τις συλλεγόμενες πληροφορίες. Θα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε ανάλογα με το είδος πληροφοριών που συλλέγονται, να μπορεί να παρέχει σύνθετα αποτελέσματα/ πληροφορίες στο τελικό χρήστη με την προσθήκη επιπλέον εφαρμογών (add-on modules).

Θα βασίζεται σε πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική και σύγχρονες τεχνολογίες ανάπτυξης/ διασύνδεσης εφαρμογών όπως Web Services, REST, json κλπ. Θα προσφέρει εργαλεία πλοήγησης, παρουσίασης, αναζήτησης και αναφορών, τα οποία θα πρέπει να είναι διαθέσιμα στους χρήστες ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης στην εφαρμογή.

Θα πρέπει να είναι cloud based λογισμικό ήτοι θα βασίζεται σε πλατφόρμα ανάπτυξης διαδικτυακού λογισμικού που θα προσφέρει διαδραστικό, φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον εργασίας και θα δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης με τη χρήση web browser, από οποιαδήποτε τοποθεσία και από χρήστες που δεν διαθέτουν ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η ευκολία ενημέρωσης του διαδικτυακού τόπου και να περιοριστεί το λειτουργικό κόστος συντήρησης της πύλης.

Οι βασικές δυνατότητες του προσφερόμενου συστήματος θα πρέπει να είναι:

- Δημιουργία διαβαθμισμένων χρηστών και ομάδων χρηστών
- Υποδοχή δεδομένων μετρήσεων από διάφορα συστήματα, όπως συστήματα SCADA, συστήματα τηλεμετρικών καταγραφικών οργάνων, μη τηλεμετρικών οργάνων (πχ μη τηλεμετρούμενα καταγραφικά-dataloggers κ.α.)
- Εισαγωγή των θέσεων που παρέχουν τις μετρήσεις με γεωγραφικές συντεταγμένες με εύκολο τρόπο
- Καθορισμός γεωγραφικών ζωνών ύδρευσης και ένταξη των θέσεων που παρέχουν τις μετρήσεις, σε αυτές τις ζώνες.

- Εμφάνιση των αντικειμένων των δικτύων σε γεωγραφικό υπόβαθρο με χρήση χρωμάτων για τον καθορισμό της κατάστασης κάθε αντικειμένου
- Χρήσης φίλτρων των αντικειμένων που θα εμφανίζονται στο γεωγραφικό υπόβαθρο.
- Εμφάνιση λίστας των ζωνών ύδρευσης και δεικτών απόδοσης κάθε ζώνης
- Εμφάνιση γραφημάτων καθοριζόμενων από τον χρήστη με δυνατότητες
 - ο Επιλογής δεδομένων διαφόρων αντικειμένων ή/και ζωνών ύδρευσης
 - ο Επιλογής δεδομένων διαφόρων ειδών μετρήσεων
 - ο Εμφάνισης σε κοινό γράφημα ή σε πολλαπλά γραφήματα
 - ο Εμφάνισης για ορισμένη χρονική περίοδο
 - ο Εμφάνισης ίδιων δεδομένων συγκρίσιμα για διαφορετικές χρονικές περιόδους (π.χ. συγκριτικό διάγραμμα μετρήσεων παροχής για το 1ο τρίμηνο δύο διαδοχικών ετών)
 - ο Υπέρθησης χρονοσειρών διαφορετικής κλίμακας και διαφορετικών μεγεθών
- Δημιουργία αναφορών όπως: Υδατικό ισοζύγιο, Ζήτηση-Κατανάλωση, Νυχτερινή παροχή, Δείκτης ημερήσιας/ νυχτερινής κατανάλωσης, Έλεγχος εγκυρότητας δεδομένων
- Έλεγχος εγκυρότητας των δεδομένων μετρήσεων, καθοριζόμενος από τον χρήστη
- Καθορισμός συναγερμών σε συνάρτηση με τις τιμές των μετρήσεων
- Αποστολή συναγερμών με SMS/ email σε διαβαθμισμένους χρήστες
- Υποστήριξη χρονικών δεδομένων.

Λόγω του ότι στο λογισμικό εμφανίζεται η ενοποιημένη εικόνα της κατάστασης του δικτύου ύδρευσης και των επιμέρους εγκαταστάσεων που θα συνδεθούν μελλοντικά μαζί του, θα πρέπει να είναι υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα ώστε να είναι εύχρηστο στον χειριστή του.

5.5 Λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας

Το εξειδικευμένο λογισμικό θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο να παρακολουθεί τις ενεργειακές καταναλώσεις και την διακύμανση σημαντικών παραμέτρων της παρεχόμενης ισχύος για το σύνολο των σταθμών του συστήματος δικτύου νερού και να συλλέγει δεδομένα από τους Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου. Θα πρέπει είτε να εγκατασταθεί στον Server του ΚΣΕ (η κεντρική βάση καταγραφής των δεδομένων). Θα δημιουργηθεί Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας (ΚΣΔΕ) κατάλληλο να αποτυπώσει όλους τους σταθμούς (Γεωτρήσεις, αντλιοστάσια, πηγές, δεξαμενές, σημεία μείωσης της πίεσης) ενός συστήματος ύδρευσης από τις πηγές μέχρι την τελική κατανάλωση. Στόχος είναι να δύναται να αποτυπωθεί το ίδιο το σύστημα ύδρευσης τόσο από ενεργειακής όσο και από υδρολογικής πλευράς και να αποτυπωθεί τόσο η πραγματική ενέργεια που απαιτείται για την λειτουργία του συστήματος όσο και η ανά μονάδα νερού ενέργεια που απαιτείται.

Για το σκοπό αυτό απαιτούνται τα ακόλουθα στοιχεία σαν δεδομένα εισόδου:

- Χαρακτηριστικά όλου του Η/Μ εξοπλισμού ανά σταθμό
- Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά εγκαταστάσεων, όπως:
 - ο Συμφωνηθείσα Ισχύς

- Εγκατεστημένη Ισχύς
- Ζήτηση ημέρας
- Ζήτηση αιχμής
- Κατανάλωση ενέργειας σε κάθε σταθμό
- Ιστορικό αρχείο καταναλώσεων, ώστε να αποτυπωθεί η βελτίωση του τρόπου λειτουργίας από τις επεμβάσεις στο σύστημα.

Στην αποτύπωση του συστήματος θα πρέπει σε κάθε σταθμό να απεικονίζονται στοιχεία σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας και δείκτες εξοικονόμησης ενέργειας από την προγενέστερη κατάσταση.

Το λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας θα πρέπει να μπορεί τουλάχιστον να υποστηρίξει/ έχει:

- Δημιουργία αυτόματων αναφορών
- Δυνατότητα καταγραφής online
- Δημιουργία εικονικής συσκευής
- Δημιουργία αναφορών κόστους
- Δημιουργία γραφικών παραστάσεων
- Για σύνδεση με απεριόριστο αριθμό μετρητών χωρίς επιπλέον κόστος
- Με αναφορές σύμφωνα με τα πρότυπα EN 50160, EN 61000-2-4, IEEE 519
- Δυνατότητα για εισαγωγή & εξαγωγή CSV
- Δυνατότητα επικοινωνίας με συσκευές MODBUS ανεξαρτήτως κατασκευαστή (GenericModbusDevice)
- Δυνατότητα επικοινωνίας με SCADA ανεξαρτήτως κατασκευαστή
- Υποστήριξη MS SQL/MySQL
- Απεριόριστος αριθμός σύνδεσης συσκευών
- Δημιουργία Τοπολογικών Διαγραμμάτων

6. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

6.1 Εκπαίδευση

Ο Ανάδοχος Προμηθευτής θα συντάξει και παραδώσει στην Υπηρεσία πλήρες και λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης του προσωπικού της Υπηρεσίας διάρκειας τουλάχιστον 40ωρών και θα γίνει παράλληλα με την θέση σε λειτουργία. 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 / συντήρησης με τίμημα που θα καθορισθεί με ιδιαίτερη συμφωνία.

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, 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 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 :

α) Για τους χρήστες του συστήματος (μέγιστο 4 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 επιτρέψει την κανονική και ομαλή θέση σε λειτουργία και κλείσιμο του συστήματος, τη χειροκίνητη αρχειοθέτηση των αρχείων και αρχείων αποθήκευσης.

β) Για το προσωπικό συντήρησης (μέγιστο 5 άτομα)

Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει τη διάγνωση, την αντικατάσταση και τη διαδικασία επισκευών στους ΤΣΕ και στον επικοινωνιακό εξοπλισμό.

γ) Για τους προγραμματιστές/ μηχανικούς συστημάτων (μέγιστο 3 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 ΤΣΕ κλπ.

Στο σχέδιο εκπαίδευσης θα περιλαμβάνονται :

- i. Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης - χρονική διάρκεια

- ii. Αριθμός ατόμων ανά εκπαιδευτική βαθμίδα (Τεχνικοί- Υπομηχανικοί- Μηχανικοί) που απαιτείται να εκπαιδευτούν
- iii. Βιβλιογραφική υποστήριξη σχετικά με το θέμα
- iv. Εγχειρίδια γενικής κατάρτισης (θεωρητική) και εγχειρίδια που αφορούν τη λειτουργία του συγκεκριμένου συστήματος (πρακτική)
- v. Αλλά στοιχεία σχετικά με την εκπαίδευση του προσωπικού.

Θα πρέπει να προσφερθεί επίσης στην Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου, έκθεση με τα τελικά συμπεράσματα που θα αφορούν στο συνολικό αποτέλεσμα της παρασχεθείσας εκπαίδευσης, τις επιδόσεις των εκπαιδευθέντων και τις γενικότερες προτάσεις των εκπαιδευτών.

6.2 Τεκμηρίωση

Ο Ανάδοχος προμηθευτής θα προμηθεύσει την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου με εγχειρίδια Λειτουργίας και Συντήρησης. Τα εγχειρίδια θα παραδοθούν σε δύο (2) πλήρεις σειρές σε έντυπα και σε ηλεκτρονική μορφή στα Ελληνικά ή/και Αγγλικά. Σε περίπτωση που υπάρχουν από τους προμηθευτές των εξοπλισμών ειδικές φόρμες για την εισαγωγή των παραμέτρων στις συσκευές, τότε αυτές θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν κατά τη συγγραφή της τεκμηρίωσης. Οι δυνατότητες της τεχνολογίας διαχείρισης των συσκευών διεργασιών πρέπει να χρησιμοποιηθούν επίσης για το σκοπό αυτό. Αν η παραμετροποίηση γίνεται με τη χρήση ειδικού λογισμικού, τότε το αντίστοιχο μέσο αποθήκευσης του λογισμικού αυτού πρέπει να συμπεριληφθεί στην τεκμηρίωση.

Για όλες τις υπόλοιπες υπηρεσίες πρέπει να ακολουθηθεί η εξής δομή:

1. Κατάλογος περιεχομένων
2. Πιστοποιητικά συμμόρφωσης
3. Περιγραφή λειτουργίας του συστήματος ελέγχου της εγκατάστασης
4. Κυκλωματικά διαγράμματα (επικοινωνιακού δικτύου, δικτύου ύδρευσης, ισχυρών και ασθενών ρευμάτων κλπ)
5. Κατάλογος υλικών με τον αριθμό, στοιχεία αναφοράς, κατασκευαστή και γενική περιγραφή της συσκευής, κατάλογος/ διαγράμματα καλωδίων και διαγράμματα συνδέσεων
6. Κατάλογος παραμέτρων, εύρος μετρήσεων, τιμές παραμέτρων
7. Σύστημα κέντρου ελέγχου: Εγχειρίδια των συσκευών, περιγραφές των προγραμμάτων και εγχειρίδια χρήσης, εργαλεία παραμετροποίησης, περιγραφή των λογισμικών των χρηστών και έντυπης μορφής αντίγραφα των γραφικών εικόνων και οθονών, συμπεριλαμβανομένων των εκτυπώσεων των εφαρμοσμένων αρχείων και αναφορών.
8. Περιγραφή λειτουργίας όλων των εγκατεστημένων μονάδων, μετρητών και λοιπής τεχνολογίας που χρησιμοποιείται
9. Οδηγίες λειτουργίας και συντήρησης
10. Τα αρχεία της τεκμηρίωσης πρέπει να παραδοθούν σε κατάλληλο μέσο αποθήκευσης (μνήμη USB, DVD, CD) και είναι προτιμητέα η μορφή *.pdf.

7. ΠΙΝΑΚΕΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ
ΕΛΕΓΧΟΥ (ΤΣΕ)

Α.Τ.1-ΤΣΕ 1: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10905) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.2-ΤΣΕ 2: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ & ΑΒΡΑΜΙ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10905) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1

7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.3-ΤΣΕ 3: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΠΑΝΤΣΑΪΚΑ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10907) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.4-ΤΣΕ 4: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΠΑΝΤΣΑΪΚΑ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10907) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1

4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.5-ΤΣΕ 5: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΠΑΝΤΣΑΪΚΑ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10907) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.6-ΤΣΕ 6: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΛΕΟΝΤΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10919) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1

2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.Τ.7-ΤΣΕ 7: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΕΟΝΤΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10919) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.Τ.8-ΤΣΕ 8: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΕΟΝΤΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10919) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.9-ΤΣΕ 9: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΕΟΝΤΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10919)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Γ' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1

Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.10-ΤΣΕ 10: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10923) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.11-ΤΣΕ 11: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10923) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1

8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.12-ΤΣΕ 12: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10923) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.13-ΤΣΕ 13: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΓΑΛΑΡΟΡΑΧΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10924) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2

7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.14-ΤΣΕ 14: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΓΑΛΑΡΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10924) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.15-ΤΣΕ 15: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΛΦΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10942) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1

5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.16-ΤΣΕ 16: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΦΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10942)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.17-ΤΣΕ 17: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΛΕΠΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10929)			
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1

3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.T.18-ΤΣΕ 18: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΛΕΠΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10929)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.19-ΤΣΕ 19: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΟΥ ΣΠΑΡΤΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10933)			
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.

1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.20-ΤΣΕ 20: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΟΥ ΣΠΑΡΤΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10933) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11

Α.Τ.21-ΤΣΕ 21: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΧΙΟΝΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10969) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.22-ΤΣΕ 22: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΧΙΟΝΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10969) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1

8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.23-ΤΣΕ 23: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΕΡΥΜΑΝΘΕΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10940) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.24-ΤΣΕ 24: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΕΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10940) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN100 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN100	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN100	DN100	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN100	DN100	3

6	Εξαρμώσεις DN100	DN100	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.25-ΤΣΕ 25: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10935) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.26-ΤΣΕ 26: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΔΡΟΣΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10935) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1

4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.27-ΤΣΕ 27: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΧΟΛΕΙΟ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10935)			
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.T.28-ΤΣΕ 28: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΔΡΟΣΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10935)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.29-ΤΣΕ 29: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΞΗΡΟΧΩΡΙΟΥ-ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10964-67)			
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		2
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		4
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			12
Α.Τ.30-ΤΣΕ 30: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΞΗΡΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10964)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.

1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.31-ΤΣΕ 31: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10967) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11

Α.Τ.32-ΤΣΕ 32: ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κ. ΜΑΣΤΡΑΝΤΩΝΗ-ΜΑΝΤΟΥΚΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10946) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		2
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		4
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			12
Α.Τ.33-ΤΣΕ 33: ΟΙΚΙΣΜΟΣ Κ.ΜΑΣΤΡΑΝΤΩΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10946) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1

8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.34-ΤΣΕ 34: ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κ. ΜΑΣΤΡΑΝΤΩΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10946) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		2
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		4
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			12
Α.Τ.35-ΤΣΕ 35: ΟΙΚΙΣΜΟΣ Κ.ΜΑΣΤΡΑΝΤΩΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10946) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3

6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.36-ΤΣΕ 36: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΡΟΥΠΑΚΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10950) Τύπος εγκατάστασης: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	2
9	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
12	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN50	1
13	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		1
14	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN50	2
15	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN50	2
16	Εξαρμώσεις	DN50	1
17	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
18	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1

19	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			20
A.T.37-ΤΣΕ 37: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΡΟΥΠΑΚΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10950) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.T.38-ΤΣΕ 38: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΡΟΥΠΑΚΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10950) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1

7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.39-ΤΣΕ 39: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΡΠΕΤΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10952) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.40-ΤΣΕ 40: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΡΠΕΤΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10952) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2

5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.41-ΤΣΕ 41: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΗΓΑΔΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10954)			
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.T.42-ΤΣΕ 42: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΗΓΑΔΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10954)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.43-ΤΣΕ 43: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΠΑΡΑΚΕΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10955) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.44-ΤΣΕ 44: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΠΑΡΑΚΕΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10955) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.45-ΤΣΕ 45: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΚΙΑΔΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10956) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9

Α.Τ.46-ΤΣΕ 46: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΚΙΑΔΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10956) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.47-ΤΣΕ 47: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΚΟΥΡΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10959) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1

8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.T.48-ΤΣΕ 48: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΚΟΥΡΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10959)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.49-ΤΣΕ 49: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972)			
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1

6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN100	1
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		1
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN100	2
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN100	2
13	Εξαρμώσεις	DN100	1
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			18
A.T.50-ΤΣΕ 50: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		2
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		4
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1

8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			12
Α.Τ.51-ΤΣΕ 51: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΤΕΦΑΝΗ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΤΕΦΑΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ52-ΤΣΕ 52: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΓΡΙΛΙΑΣ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3

6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.53-ΤΣΕ 53: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΛΟΓΡΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973)			
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	1
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		1
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	2
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	2
13	Εξαρμώσεις	DN80	1
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1

16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			18
A.T.54-ΤΣΕ 54: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.T.55-ΤΣΕ 55: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1

7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.56-ΤΣΕ 56: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ - ΚΥΔΩΝΙΕΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.57-ΤΣΕ 57: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN100 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN100	1

4	Φλαντζοζιμπώ DN100	DN100	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN100	DN100	3
6	Εξαρμώσεις DN100	DN100	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.58-ΤΣΕ 58: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973) Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ (BOOSTER)			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ρυθμιστής στροφών Inverter	15kW	1
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	1
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		1
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	2
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	2
13	Εξαρμώσεις	DN80	1
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1

15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			18
A.Τ.59-ΤΣΕ 59: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ – ΚΥΔΩΝΙΕΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Γ' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.Τ.60-ΤΣΕ 60: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1

6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	2
9	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
12	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN50	1
13	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		1
14	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN50	2
15	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN50	2
16	Εξαρμώσεις	DN50	1
17	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
18	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1
19	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			20
Α.Τ.61-ΤΣΕ 61: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΑΝΩ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2

7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.T.62-ΤΣΕ 62: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΤΩ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.T.63-ΤΣΕ 63: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2

5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.64-ΤΣΕ 64: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.65-ΤΣΕ 65: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΙΣΩΜΑΤΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10989)			
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ (BOOSTER)			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1

4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ρυθμιστής στροφών Inverter	15kW	1
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN50	1
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		1
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN50	2
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN50	2
13	Εξαρμώσεις	DN50	1
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			18
Α.Τ.66-ΤΣΕ 66: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΙΣΩΜΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10986) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3

6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.67-ΤΣΕ 67: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΡΕΒΕΔΟΣ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ - ΔΕΞΑΜΕΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11019) Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ - ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	1
10	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
11	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
12	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		1
13	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	2
14	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	2
15	Εξαρμώσεις	DN80	1

16	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
17	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1
18	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			21
A.T.68-ΤΣΕ 68: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΙΣΩΜΑΤΟΣ – ΦΑΡΡΩΝ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11019) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.T.69-ΤΣΕ 69: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΙΣΩΜΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10986) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1

4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.70-ΤΣΕ 70: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΦΑΡΡΕΣ - ΠΡΕΒΕΔΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11020)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN100 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN100	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN100	DN100	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN100	DN100	3
6	Εξαρμώσεις DN100	DN100	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.71-ΤΣΕ 71: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΙΤΙΕΣ ΦΑΡΡΩΝ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11020)			
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1

3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ρυθμιστής στροφών Inverter	15kW	1
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	1
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		1
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	2
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	2
13	Εξαρμώσεις	DN80	1
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			18
Α.Τ.72-ΤΣΕ 72: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΛΑΚΚΩΜΑΤΩΝ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11000) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1

5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.T.73-ΤΣΕ 73: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΑΚΚΩΜΑΤΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11000) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.74-ΤΣΕ 74: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΑΚΚΩΜΑΤΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11000) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.75-ΤΣΕ 75: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΛΑΤΑΝΟΥ-ΚΑΛΑΝΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10991)			
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.T.76-ΤΣΕ 76: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΝΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10991)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.

1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.77-ΤΣΕ 77: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11007) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11

A.T.78-ΤΣΕ 78: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΤΩ ΧΡΥΣΟΠΗΓΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11027) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.T.79-ΤΣΕ 79: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΤΩ ΧΡΥΣΟΠΗΓΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11027) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1

8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.80-ΤΣΕ 80: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΟΥΜΑΝΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10993) Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	1
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		1
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	2
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	2
13	Εξαρμώσεις	DN80	1
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			18

Α.Τ.81-ΤΣΕ 81: ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΛΟΥΣΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10993) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.82-ΤΣΕ 82: ΚΑΤΩ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΛΟΥΣΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10993) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1

Σύνολο Σταθμού			9
A.Τ.83-ΤΣΕ 83: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΟΥΣΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10993) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.Τ.84-ΤΣΕ 84: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ ΚΡΙΘΑΡΑΚΙΩΝ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10961) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2

7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.85-ΤΣΕ 85: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΣΤΕΡΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10961) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.86-ΤΣΕ 86: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΡΥΘΑΡΑΚΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10962) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1

4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.87-ΤΣΕ 87: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΣΤΑΡΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11014) Τύπος εγκατάστασης: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	2
9	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
12	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN50	2
13	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		2
14	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN50	4
15	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN50	4
16	Εξαρμώσεις	DN50	2

17	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
18	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1
19	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			27
A.T.88-ΤΣΕ 88: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΤΑΡΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11014) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
A.T.89-ΤΣΕ 89: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΝΩ ΣΤΑΡΟΧΩΡΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11014) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1

4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.90-ΤΣΕ 90: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΤΩ ΣΤΑΡΟΧΩΡΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11014)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.91-ΤΣΕ 91: ΚΑΤΩ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΔΑΦΝΟΥΛΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11015)			
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1

2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.92-ΤΣΕ 92: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΔΑΦΝΟΥΛΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11015) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	2
9	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
12	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	1
13	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		1

14	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	2
15	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	2
16	Εξαρμώσεις	DN80	2
17	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
18	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1
19	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			21
Α.Τ.93-ΤΣΕ 93: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΔΑΦΝΟΥΛΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11015)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.94-ΤΣΕ 94: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΑΦΝΟΥΛΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11015)			
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1

2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN100	1
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		1
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN100	2
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN100	2
13	Εξαρμώσεις	DN100	1
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			18
Α.Τ.95-ΤΣΕ 95: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11009)			
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1

4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.96-ΤΣΕ 96: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11012) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.97-ΤΣΕ 97: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11012) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
A.T.98-ΤΣΕ 98: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗ 1 (ΠΕΡΙΟΧΗ 11012) Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ A		1
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	1
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		1
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	2

12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	2
13	Εξαρμώσεις	DN80	1
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			18
Α.Τ.99-ΤΣΕ 99: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΤΩ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11010) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.100-ΤΣΕ 100: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΤΩ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗ - ΚΟΙΜΗΣΙΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11010) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.101-ΤΣΕ 101: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023) Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	2
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		3
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	4

12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	4
13	Εξαρμώσεις	DN80	2
14	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN50	1
15	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN50	2
16	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN50	2
17	Εξαρμώσεις	DN50	1
18	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
19	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1
20	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			32
Α.Τ.102-ΤΣΕ 102: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΑΣΤΟΡΑΪΚΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)			
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9

Α.Τ.103-ΤΣΕ 103: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΑΣΤΟΡΑΪΚΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)			
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.104-ΤΣΕ 104: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΥΡΙΤΣΗ - ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)			
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1

8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.105-ΤΣΕ 105: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.106-ΤΣΕ 106: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023) Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		1
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		1
3	Μετρητής ενέργειας		1
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		1
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		1

6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		1
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		1
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	1
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		1
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	2
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	2
13	Εξαρμώσεις	DN80	1
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		1
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			18
A.T.107-ΤΣΕ 107: ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023) Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ			
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		1
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		1
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		1
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		1
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		2
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		1

8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1
Σύνολο Σταθμού			9
Α.Τ.108-ΤΣΕ 108: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	3
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11
Α.Τ.109-ΤΣΕ 109: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Γ' ΟΙΚΙΣΜΟΥ			
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΕΜ.
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		1
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		1
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	1
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	2
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	3

6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	1
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		1
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		1
Σύνολο Σταθμού			11

8. ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ

Α.Τ.110 - ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΚΣΕ), (ΦΣΕ)		
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜ.
1	Κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής (SERVER) του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (ΚΣΕ), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	1
2	Ηλεκτρονικός υπολογιστής θέσεων εργασίας, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	4
3	Φορητός Σταθμός Ελέγχου (Φ.Σ.Ε.) και Προγραμματισμού, με βιομηχανικό υπολογιστή, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	1
4	Προμήθεια πλήρους επικοινωνιακής διάταξης με κεραία και ιστό	1
5	Προμήθεια πλήρους επικοινωνιακής διάταξης GPRS με modem-router και κεραία	1
6	Εκτυπωτής έγχρωμος τεχνολογίας InkJet A3/A4, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	1
7	Πολυμηχάνημα έγχρωμος, τεχνολογίας Laser A4, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	1
8	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS), ισχύος 5kVA για τον ΚΣΕ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	1
9	Μιμικό διάγραμμα προβολής/ Οθόνη του ΚΣΕ, διαγωνίου 48", με βάση επίτοιχης στήριξης, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	4
10	Λογισμικό τηλεπαρακολούθησης (SCADA) μονάδων RTU εξωτερικού και εσωτερικού δικτύου ύδρευσης (Άδεια S/W)	1
11	Λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης (Άδεια S/W)	1

12	Λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας (Άδεια S/W)	1
13	Λογισμικό δυναμικής ενοποίησης όλων των πληροφοριών ως ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ύδρευσης αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα (Άδεια S/W)	1
14	Ανάπτυξη και Παραμετροποίηση Εφαρμογής τηλεπαρακολούθησης (SCADA) μονάδων RTU εξωτερικού και εσωτερικού δικτύου ύδρευσης	1
15	Ανάπτυξη και Παραμετροποίηση Εφαρμογής εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης	1
16	Ανάπτυξη και Παραμετροποίηση Εφαρμογής Πληροφοριακού Συστήματος διαχείρισης ενέργειας	1
17	Ανάπτυξη και Παραμετροποίηση Εφαρμογής Πληροφοριακού Συστήματος δυναμικής ενοποίησης και διαχείρισης ύδρευσης /αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα	1
ΣΥΝΟΛΟ Κ.Σ.Ε.		23

9. ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Α.Τ.111 - ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ		
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΕΜ.
1	Εκπαίδευση - Τεκμηρίωση	1
2	Θέση σε λειτουργία Συνολικού Συστήματος (SCADA, κλπ) και αδιάλειπτη λειτουργία	1
ΣΥΝΟΛΟ		2

ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

**«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ -
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (Ε.Σ.Υ.)**

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ Ε.Σ.Υ.

- Άρθρο 1: Αντικείμενο της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Ε.Σ.Υ.)
- Άρθρο 2: Συνεννόηση - Αλληλογραφία πριν και μετά την υπογραφή της σύμβασης - Επεξηγήσεις
- Άρθρο 3: Υπογραφή της σύμβασης - Εγγύηση καλής εκτέλεσης
- Άρθρο 4: Προκαταβολή
- Άρθρο 5: Ευθύνη του Αναδόχου - Τρόπος Εκτέλεσης της προμήθειας
- Άρθρο 6: Στάδια εκτέλεσης - παραλαβής - πληρωμής της προμήθειας- Ποινικές ρήτρες
- Άρθρο 7: Πρόγραμμα εργασιών
- Άρθρο 8: Αυξομειώσεις εργασιών, νέες εργασίες, υπερσυμβατικές εργασίες
- Άρθρο 9: Εκπαίδευση
- Άρθρο 10: Εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης του Λογισμικού
- Άρθρο 11: Εγγύηση-Συντήρηση -Υποστήριξη του συστήματος
- Άρθρο 12: Δοκιμές και έλεγχος του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων – Έλεγχος ποιότητας
- Άρθρο 13: Πρότυπα
- Άρθρο 14: Επίβλεψη της προμήθειας
- Άρθρο 15: Έλεγχος συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας - Ώρες εργασίας
- Άρθρο 16: Διεύθυνση της προμήθειας από τον προμηθευτή- Προσωπικό
- Άρθρο 17: Περιβάλλον
- Άρθρο 18: Φύλαξη υλικών
- Άρθρο 19: Μηχανήματα και εργαλεία
- Άρθρο 20: Στοιχεία Υπηρεσίας
- Άρθρο 21: Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας
- Άρθρο 22: Ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές
- Άρθρο 23: Ανταλλακτικά
- Άρθρο 24: Χρόνος εγγύησης
- Άρθρο 25: Ευθύνη προμηθευτή για ζημιές και ατυχήματα
- Άρθρο 26: Ασφαλίσεις

Άρθρο 1 Αντικείμενο Ε.Σ.Υ.

Αντικείμενο της παρούσας συγγραφής υποχρεώσεων είναι οι υποχρεώσεις του προμηθευτή, που αφορούν στην μετά από διαγωνισμό προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ολοκληρωμένου συστήματος μείωσης των διαρροών του δικτύου ύδρευσης του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ, δοκιμασμένο και έτοιμο για λειτουργική χρήση.

Η Προμήθεια αποτελείται από τα ακόλουθα:

- Την προμήθεια και εγκατάσταση τοπικών σταθμών ελέγχου ΤΣΕ που θα τοποθετηθούν σε εκατόν εννέα (109) θέσεις του εξωτερικού δικτύου ύδρευσης Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου Ερυμάνθου, απ' όπου θα παρέχεται τοπικός έλεγχος, τηλεχειρισμός και αυτόνομος τοπικός αυτοματισμός. Οι εγκαταστάσεις αυτές αφορούν δέκα (11) Γεωτρήσεις, τριανταπέντε (39) Δεξαμενές, τέσσερα (4) Αντλιοστάσια και πενήντα πέντε (55) εισόδους σε οικισμούς.
- Την προμήθεια και εγκατάσταση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (ΚΣΕ) που θα τοποθετηθεί στην έδρα του Δήμου στη Χαλανδρίτσα και απ' όπου θα εκτελείται η παρακολούθηση του συνόλου του εγκατεστημένου συστήματος αυτοματοποίησης του δικτύου ύδρευσης. Επίσης, πέραν του ΚΣΕ που θα εγκατασταθεί στην Χαλανδρίτσα, προβλέπεται η δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης των παραμέτρων λειτουργίας του δικτύων από κάθε «πρωτεύουσα» των πρώην Καποδιστριακών Δήμων ή Κοινοτήτων ήτοι στο Καλέντζι, στο Λεόντιο και το Σταυροδρόμι μέσω του διαδικτύου από υφιστάμενους ηλεκτρονικούς υπολογιστές του Δήμου. Επίσης η συνολική εποπτεία των Δικτύων θα είναι εφικτή μέσω ενός Φορητού Σταθμού Ελέγχου και Προγραμματισμού (ΦΣΕ) τύπου laptop.
 - Εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας
 - Τεκμηρίωση και τη 2-μηνη δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού προσφερόμενου συστήματος

Η προμήθεια θα περιλαμβάνει την προμήθεια, την εγκατάσταση και τη θέση σε λειτουργία όλου του εξοπλισμού, που έχει περιγραφεί στο κείμενο και στα σχέδια και στις απαιτούμενες εργασίες διασύνδεσης με την υφιστάμενη εγκατάσταση, όπως προδιαγράφονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Επίσης προβλέπεται μετά το πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας, η παροχή από τον Ανάδοχο, εγγύησης καλής λειτουργίας του συνολικού συστήματος, για **δώδεκα (12) μήνες**.

Άρθρο 2

Συνεννόηση - Αλληλογραφία πριν και μετά την υπογραφή της σύμβασης – Επεξηγήσεις

Οι συνεννοήσεις μεταξύ της ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ και του προμηθευτή για οποιοδήποτε θέμα που αφορά στην παρούσα προμήθεια, θα γίνονται μόνο γραπτά. Οι κάθε είδους προφορικές συνεννοήσεις δεν λαμβάνονται υπ' όψη και δεν δικαιούται κανένα από τα συμβαλλόμενα μέρη να τις επικαλεσθεί για οποιονδήποτε λόγο. Με εξαίρεση τις οδηγίες που θα δοθούν γραπτά από την Υπηρεσία, 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 κλπ. 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 Υπηρεσία ή θα επηρεάσει την κρίση του Αρμόδιου Μηχανικού της ως προς τα καθήκοντα και

τις υποχρεώσεις του σε σχέση με την σύμβαση.

Ο κάθε προμηθευτής μπορεί μετά από σχετική αίτηση και τη σύμφωνη γνώμη της υπηρεσίας να επισκεφθεί χώρους που αναφέρονται στα έγγραφα παρουσία υπαλλήλων της Υπηρεσίας ώστε να βεβαιωθεί για την υφιστάμενη κατάσταση και τις τοπικές συνθήκες πριν υποβάλλει την προσφορά του και να προτείνει στην τεχνική του προσφορά τη βέλτιστη τεχνικά λύση.

Άρθρο 3

Υπογραφή της σύμβασης - Εγγύηση καλής εκτέλεσης

1. Αφού η απόφαση κατακύρωσης καταστεί οριστική, 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.
2. 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*»
3. Η σύμβαση συνάπτεται για πραγματικό ποσό της αξία της προμήθειας που προκύπτει μετά την έκπτωση της προσφοράς του μειοδότη, με βάση την εγκριτική απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ, τη διακήρυξη και τα συμβατικά τεύχη δημοπράτησης της προμήθειας.
4. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο προμηθευτής πρέπει να υποβάλει στον ΔΗΜΟ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ :
 - α) τις αποδείξεις για την εξόφληση των εξόδων δημοσίευσης της προκήρυξης του διαγωνισμού και
 - β) εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης της προμήθειας από αναγνωρισμένη Τράπεζα ή το ΤΣΜΕΔΕ, αξίας ίσης με ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. Η εγγυητική επιστολή θα επιστραφεί μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας.Κατά τα λοιπά, εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 4.1.1 της Διακήρυξης.

Άρθρο 4

Προκαταβολή

1. Επιτρέπεται η χορήγηση προκαταβολής έως 50% στον Προμηθευτή **εφ' όσον και μόνο** η χορήγηση αυτή έχει προβλεφθεί από τη Διακήρυξη Δημοπρασίας.
2. Η χορήγηση προκαταβολής πραγματοποιείται με αίτηση του Προμηθευτή.
3. Πρόσθετη προκαταβολή, λόγω αύξησης της συμβατικής δαπάνης της Προμήθειας δεν θα χορηγείται.

Άρθρο 5:

Ευθύνη του Αναδόχου - Τρόπος Εκτέλεσης της προμήθειας

1. Όσοι ενδιαφέρονται να συμμετέχουν στο Διαγωνισμό είναι υποχρεωμένοι πριν την υποβολή της προσφοράς τους να παραλάβουν και να μελετήσουν τα Συμβατικά Τεύχη της δημοπράτησης, καθώς επίσης και να λάβουν γνώση των τοπικών συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας.
2. Η παροχή διευκρινίσεων στους συμμετέχοντες, γίνεται σύμφωνα με το άρθρο 2.1.3 της Διακήρυξης.
3. Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να προβούν με δική τους ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη σε οποιοσδήποτε συμπληρωματικές έρευνες, που κατά την κρίση τους είναι χρήσιμες για να επαληθεύσουν, να επεκτείνουν ή να καθορίσουν επακριβώς τα στοιχεία που τους έχουν διατεθεί.
4. Ο προμηθευτής είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την εκλογή και χρησιμοποίηση των απαραίτητων υλικών και γενικά για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Συγγραφής, τις σχετικές προδιαγραφές, την προσφορά του και τα λοιπά εγκεκριμένα συμβατικά τεύχη και σχέδια.
5. Ο προμηθευτής υποχρεούται να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα υλικά, εργατικά και μηχανήματα που είναι αναγκαία για την διενέργεια της προμήθειας καθώς και για την μεταφορά τους από τις πηγές λήψης τους. Ο προμηθευτής οφείλει επίσης να επισκευάζει, συντηρεί και ασφαλίσει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία έναντι παντός κινδύνου.
6. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις διάφορες εργασίες τοποθέτησης σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών του εξοπλισμού καθώς και με τους κανόνες της τεχνικής και της επιστήμης.
7. Για όλες τις εργασίες εγκατάστασης του εξοπλισμού που θα εκτελεστούν ισχύουν οι προδιαγραφές που αναφέρονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών, μαζί με εκείνες που θα προτείνει ο προμηθευτής στην φάση υλοποίησης και θα εγκριθούν από την Αναθέτουσα Αρχή, λαμβανομένου υπόψη ότι οι Τεχνικές Προδιαγραφές περιγράφουν την ελάχιστη αποδεκτή ποιότητα. Δεν γίνεται αποδεκτή καμία αλλαγή εξοπλισμού.
8. Καμιά πρόσθετη αποζημίωση δεν δικαιούται ο προμηθευτής από τις δυσκολίες που θα αντιμετωπίσει κατά το στάδιο της εγκατάστασης, ή από τυχόν εργασίες που θα απαιτηθούν για τη λειτουργία του συστήματος, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά στα Τεύχη Δημοπρασίας.
9. Κάθε ζημιά που ενδεχόμενα προκαλείται στο σύστημα, στα μηχανήματα, ή στις εγκαταστάσεις (υδραυλικός και ηλεκτρολογικός εξοπλισμός, όργανα μετρήσεων, κλπ) από κακό χειρισμό του εξοπλισμού των Τοπικών Σταθμών ή από άγνοια των τοπικών συνθηκών λειτουργίας κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης ή των δοκιμών ή της δοκιμαστικής λειτουργίας από τον προμηθευτή, εκτός ανωτέρας βίας, βαρύνει τον προμηθευτή ο οποίος είναι υποχρεωμένος και να την αποκαταστήσει.
10. Με την επιφύλαξη αντιθέτων αναγκαστικού δικαίου διατάξεων, η ευθύνη του αναδόχου ανεξαρτήτως νομικής βάσης περιορίζεται στις άμεσες θετικές ζημιές ρητά εξαιρουμένων εμμέσων και αποθετικών ζημιών. Η ως άνω ευθύνη συμπεριλαμβανομένων και τυχόν ποινικών ρητρών περιορίζεται κατ' ανώτατο όριο στο ύψος του συμβατικού τιμήματος.

11. Ο προμηθευτής κατά την διενέργεια της προμήθειας οφείλει να λάβει όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας και υγείας των εργαζομένων, που προβλέπονται και επιβάλλονται από την κείμενη εθνική και κοινοτική νομοθεσία, όπως αυτή ισχύει κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού, καθώς και κάθε άλλο μέτρο που αναφέρεται στους διεθνείς κανονισμούς πρόληψης ατυχημάτων.
12. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπερβολάβων, για την εκτέλεση ειδικής φύσης εργασιών, ο προμηθευτής παραμένει μόνος και αποκλειστικά υπεύθυνος για τις υπόψη εργασίες, έστω και αν οι υπερβολάβοι αυτοί έχουν τύχει της έγκρισης της Υπηρεσίας.
13. Ο προμηθευτής είναι υπεύθυνος για την έκδοση όλων των απαραίτητων αδειών (εφόσον απαιτούνται), που αφορούν την εγκατάσταση και λειτουργία του εξοπλισμού του, και βαρύνεται με τις σχετικές δαπάνες. Επίσης είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί με τις σχετικές απαιτήσεις των φορέων έκδοσης των αδειών χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση. Από τις παραπάνω άδειες εξαιρούνται άδειες ηλεκτροδότησης εγκαταστάσεων και άδειες χρήσης γης, καθώς και πολεοδομικές άδειες, που παραμένουν στην ευθύνη των Υπηρεσιών του Δήμου Ερυμάνθου.
14. Ο προμηθευτής έχει το δικαίωμα αλλά και την υποχρέωση να απαγορεύει την προσπέλαση στους χώρους εργασίας οποιουδήποτε προσώπου που δεν είναι σχετικό με την προμήθεια, με εξαίρεση των εξουσιοδοτημένων από το Δήμο Ερυμάνθου ατόμων.
15. Δεν είναι ευθύνη του Προμηθευτή τα κάτωθι:
 - I. Προμήθεια παροχής ηλεκτρικού ρεύματος ΔΕΗ σε κάθε σταθμό που δεν έχει ήδη εγκατεστημένη τάση ΔΕΗ και αυτή απαιτείται.
 - II. Προμήθεια εξοπλισμού όπως αντλιών, χλωριωτών, και υλικών που δεν αναφέρονται ρητά στα τεύχη.
 - III. Προμήθεια καρτών SIM και κόστος ασύρματων επικοινωνιών.
 - IV. Προμήθεια οικιακών υδρομέτρων που να διαθέτουν έξοδο παλμών.
 - V. Υπηρεσίες ψηφιοποίησης του δικτύου για την ενημέρωση του λογισμικού Γεωγραφικής Απεικόνισης Δικτύου Ύδρευσης.
 - VI. Έργα σχετικά με την κατασκευή ή διαμόρφωση κτηριακών χώρων για τον ΚΣΕ.
 - VII. Εργασίες και υλικά για την απομόνωση των ζωνών DMAs (ο Ανάδοχος Προμηθευτής, μετά τον διαχωρισμό των ζωνών που θα πραγματοποιηθεί από την Υπηρεσία, θα προχωρήσει στον έλεγχο υδραυλικής στεγανότητας (τεστ μηδενικής πίεσης για παρακολούθησης του ρυθμού πτώσης πίεσης) έτσι ώστε να διαπιστωθεί η επιτυχής απομόνωσή της.
 - VIII. Λήψη αδειών από υπηρεσίες Δήμου (π.χ. Πολεοδομία) για εγκατάσταση ερμαρίων και εργασίες στις θέσεις των τοπικών σταθμών (αν απαιτείται).

Άρθρο 6

Προθεσμίες εκτέλεσης της προμήθειας

Στάδια παραλαβής, πληρωμής - Ποινικές ρήτρες

A. Προθεσμίες εκτέλεσης της προμήθειας:

Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης της προμήθειας / εγκατάστασης ορίζεται σε **δέκα τέσσερεις (14) μήνες**

από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης (12 μήνες για την παράδοση και 2 μήνες δοκιμαστική λειτουργία). Αρχίζει από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης και θα ολοκληρωθεί στις ακόλουθες προθεσμίες:

1. Μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την υπογραφή της σύμβασης, ο ανάδοχος της προμήθειας πρέπει να υποβάλει στην αρμόδια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα εγκατάστασης, θέσης σε λειτουργία και παράδοσης του συστήματος. Παράλληλα, θα υποβάλλει με το χρονοδιάγραμμα, υπόμνημα ενεργειών που έχουν σχέση με τις ανάγκες για την προετοιμασία και διαμόρφωση χώρων από το Δήμο καθώς και κάθε ενέργειας που θα ήθελε προβεί ο Δήμος προς διάφορες κατευθύνσεις για τη διευκόλυνση της ομαλής εγκατάστασης και λειτουργίας του συστήματος στο σύνολό του. Ο έλεγχος και η έγκριση από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής του ως άνω προγράμματος (που μπορούν να υποβάλλονται και τμηματικά για ενδιάμεσες προεγκρίσεις), θα γίνουν μέσα σε ένα (1) μήνα από την υποβολή τους, διαφορετικά παρατείνονται ανάλογα οι προθεσμίες που ακολουθούν.

Χρόνος: 1 μήνα απ' αρχής.

1. Διευθέτηση του χώρου εργασίας, ΔΕΗ, τηλεφώνου χώρων ΚΣΕ, Τοπικών Σταθμών και γενικά προετοιμασία για την απρόσκοπτη εκτέλεση της προμήθειας.
 - Συλλογή από τον Προμηθευτή όλων των απαραίτητων στοιχείων (από το Δήμο και το Κτηματολόγιο) για την ηλεκτρονική αποτύπωση των εσωτερικών και εξωτερικών δικτύων ύδρευσης.
 - Ο Δήμος διατηρεί το δικαίωμα μερικής αναπροσαρμογής και διαμόρφωσης χαρακτηριστικών του λογισμικού εφαρμογών, παραμέτρων συστήματος αν αυτό κριθεί σκόπιμο για τη βέλτιστη λειτουργία του συστήματος, καθώς και των παραμέτρων λειτουργίας των τοπικών σταθμών. Η αναπροσαρμογή αυτή θα γίνει χωρίς αύξηση του τιμήματος του προμηθευτή.

Χρόνος: 2 μήνες απ' αρχής

2. Εργασίες τοποθέτησης του νέου εξοπλισμού, πλήρους, μέχρι της θέσης του σε λειτουργία, κατανεμημένη σε τμηματικές προθεσμίες σύμφωνα με το πρόγραμμα εκτέλεσης της προμήθειας.
Ειδικά για την τοποθέτηση και θέση σε λειτουργία των Σταθμών, αυτή θα ξεκινήσει αφού προηγουμένως:
 - 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 εγκατάσταση του ΚΣΕ και ΦΣΕ θα γίνει από τον προμηθευτή, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για τη μεταφορά, εγκατάσταση, σύνδεση και παράδοση του εξοπλισμού σε κανονική λειτουργία.
 - Έχουν εγκατασταθεί όλα τα λογισμικά προγράμματα στον ΚΣΕ και τον ΦΣΕ.
 - Έχει γίνει η προμήθεια όλου του φορητού εξοπλισμού.

Χρόνος: 12 μήνες απ' αρχής

3. Δοκιμαστική επί δυο (2) μήνες λειτουργία του νέου εξοπλισμού ως σύστημα και θέση σε αποδοτική λειτουργία.

Χρόνος: 14 μήνες απ' αρχής

4. Διοικητική παραλαβή του εξοπλισμού (οριστική παραλαβή) ως σύστημα και θέση σε κανονική λειτουργία.

Χρόνος: 14 μήνες απ' αρχής

Επίσης προβλέπεται μετά το πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας, η παροχή από τον Ανάδοχο, εγγύησης καλής λειτουργίας του συνολικού συστήματος, για **δώδεκα (12)** μήνες.

Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο ποσό των **είκοσι χιλιάδων ευρώ (20.000,00€)**.

Η θέση σε αποδοτική λειτουργία, ρυθμίσεις, έλεγχος, εκπαίδευση προσωπικού, αποδοτική λειτουργία και συντήρηση της εγκατάστασης, σύμφωνα με τη Διακήρυξη και την προσφορά του προμηθευτή, θα αρχίσουν να μετρούνται χρονικά μετά την προσωρινή παραλαβή του εξοπλισμού ως σύστημα και οπωσδήποτε από την ημέρα θέσεως του σε λειτουργία. Η φάση αυτή προηγείται της Διοικητικής Παραλαβής. Σε περίπτωση σοβαρής δυσλειτουργίας του συστήματος (ως σοβαρή δυσλειτουργία θεωρείται η κατάσταση κατά την οποία η χρήση σημαντικού μέρους του συνολικού συστήματος καθίσταται αδύνατη για οποιαδήποτε λόγο) μέσα σε αυτό το χρονικό διάστημα η αποδοτική λειτουργία επαναλαμβάνεται.

Στην περίπτωση που ο προμηθευτής δεν τηρήσει τις προθεσμίες, που προβλέπονται από τις προηγούμενες παραγράφους, επιβάλλεται σε αυτόν ποινική ρήτρα που ορίζεται σε 1% της μέσης ημερήσιας αξίας της προμήθειας και επιβάλλεται για αριθμό ημερών ίσο με το 10% της προβλεπόμενης από τη σύμβαση συνολικής προθεσμίας.

Β. Στάδια παραλαβής-πληρωμής:

Η παράδοση, εγκατάσταση και κατ' επέκταση πληρωμή του συστήματος θα γίνει κατά στάδια με την υπογραφή του αντίστοιχου πρωτοκόλλου από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, για κάθε στάδιο. Η υπογραφή αυτού του πρωτοκόλλου αποτελεί προϋπόθεση για την πληρωμή του αντίστοιχου σταδίου της προμήθειας. 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, εκτός κι αν η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, τον ενημερώσει για ελλιπή παράδοση των συστημάτων ή/και του εξοπλισμού. Ειδικότερα, το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την προσωρινή παραλαβή των υλικών, ανά στάδιο εκτέλεσης.

Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6.2 της Διακήρυξης.

Τα στάδια παραλαβής-πληρωμής είναι:

1ο Στάδιο: Παράδοση και εγκατάσταση του συνολικού εξοπλισμού των λογισμικών του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) και του Φορητού Σταθμού Ελέγχου (ΦΣΕ) .

2ο Στάδιο: Εγκατάσταση κάθε 5 τοπικών σταθμών (Τ.Σ.Ε.) και του Τηλεμετρικού Σταθμού, τη σύνδεσή τους στο σύστημα, την διασύνδεση με τον υφιστάμενο εξοπλισμό, την ολοκλήρωση όλων των εργασιών που προβλέπονται στην υπ' όψη θέση, την αναγνώρισή τους και τη διαπίστωση αποστολής πληροφοριών και λήψης και εκτέλεσης εντολών

3ο Στάδιο: Παραλαβή και του τελευταίου τοπικού σταθμού (Τ.Σ.Ε.) και τη δοκιμαστική και επιτυχή λειτουργία αυτών για το διάστημα των δυο (2) μηνών που προβλέπεται από τη διακήρυξη (επί 24ωρου βάσεως) και αφού έχει ολοκληρωθεί η προβλεπόμενη εκπαίδευση του προσωπικού του Δήμου και οι λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου, συντάσσεται πρωτόκολλο οριστικής Ποσοτικής και Ποιοτικής Παραλαβής (πέρας δοκιμαστικής λειτουργίας).

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της

εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης.

Ως προς τα δικαιολογητικά πληρωμής και λοιπά στοιχεία ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 200 του Ν. 4412/2016.

Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με τις ισχύουσες νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις, βαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη, ασφαλιστικές εισφορές και κρατήσεις υπέρ νομικών προσώπων ή άλλων οργανισμών που ισχύουν. Απαιτήσεις του Αναδόχου για οιαδήποτε πληρωμή δεν θα γίνονται δεκτές άνευ της εκ μέρους του κατάθεσης των αντίστοιχων παραστατικών στοιχείων και εγγράφων (τιμολόγια, αποδείξεις, πιστοποιητικά κλπ.) που αφορούν στην εξόφληση των φόρων, ασφαλιστικών εισφορών και λοιπών δαπανών που τον βαρύνουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες ως άνω διατάξεις. Τυχόν τραπεζικά τέλη ή κρατήσεις βαρύνουν τον Ανάδοχο. Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α.) βαρύνει το Δήμο.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να χορηγήσει στον ΔΗΜΟ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ κάθε στοιχείο σχετικό με το σύστημα προκειμένου να διαπιστωθεί η συμβατότητα του συστήματος με τους όρους της Διακήρυξης και της προσφοράς του.

Ο προμηθευτής θα συντάσσει διάγραμμα που θα δείχνει τη συντελούμενη πρόοδο των εργασιών στο τέλος κάθε τριμήνου ή σε διαστήματα που θα ορίζονται από το όργανο Παρακολούθησης και θα παραδίδει σ' αυτό τρία αντίγραφα.

Ο προμηθευτής οφείλει να χρησιμοποιεί κάθε φορά επαρκή συνεργεία τεχνιτών και εργατών και μηχανικά μέσα κατασκευής ή να εργαστεί υπερωριακά και τις αργίες και γιορτές και να απασχολεί νυκτερινά συνεργεία, χωρίς να έχει δικαίωμα για το λόγο αυτό σε πρόσθετη αποζημίωση, αν αυτό κριθεί απαραίτητο για την εξασφάλιση της υλοποίησης της προμήθειας σύμφωνα προς το παραπάνω πρόγραμμα προόδου αυτής.

Η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, αν κρίνει ότι ο ρυθμός προόδου των εργασιών δεν είναι ικανοποιητικός και σύμφωνος προς το εγκεκριμένο πρόγραμμα εργασιών, μπορεί να απαιτήσει από τον προμηθευτή να αυξήσει τον αριθμό των συνεργείων του, τις υπερωρίες, τις εργάσιμες ημέρες και τον αριθμό των μηχανημάτων και γενικά να πάρει όλα τα μέτρα που επιβάλλονται για την επιτάχυνση της προόδου των εργασιών. Ο προμηθευτής οφείλει να συμμορφώνεται προς τις σχετικές εντολές της επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση.

Η μη συμμόρφωση του προμηθευτή προς τις παραπάνω εντολές και η αποδεδειγμένα αδικαιολόγητη καθυστέρηση στην υλοποίηση της προμήθειας σύμφωνα με το παραπάνω πρόγραμμα εργασιών, δίνει στον Εργοδότη το δικαίωμα να καταγγείλει τη Σύμβαση και να κηρύξει αυτόν έκπτωτο, σ' εφαρμογή των σχετικών διατάξεων της νομοθεσίας, όπως αυτή ισχύει κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού. Η άσκηση των παραπάνω δικαιωμάτων του Εργοδότη κατά του Προμηθευτή δεν απαλλάσσει τον τελευταίο από οποιαδήποτε υποχρέωση που προκύπτει από τη Σύμβαση.

Παράταση προθεσμιών δεν θα αναγνωριστεί στον προμηθευτή λόγω ισχυρισμού άγνοιας των εδαφικών και κλιματολογικών συνθηκών της περιοχής όπου θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός.

Άρθρο 7

Πρόγραμμα εργασιών

1. Ο προμηθευτής οφείλει να υποβάλλει μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης, το οριστικό "Αναλυτικό Πρόγραμμα Υλοποίησης της Προμήθειας". Σε περίπτωση που η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής καθυστερήσει να εγκρίνει το πρόγραμμα, ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να προβεί στην έναρξη των εργασιών τοποθέτησης του εξοπλισμού της προμήθειας με βάση το πρόγραμμα που έχει συνυποβάλλει με την προσφορά του. Με βάση το πρόγραμμα θα γίνεται, ο έλεγχος της προόδου των εργασιών της προμήθειας μέχρι την έγκριση του οριστικού προγράμματος. Το εγκεκριμένο πρόγραμμα θα αποτελέσει συμβατικό στοιχείο.
2. Το πρόγραμμα θα αρχίζει από την ημερομηνία εγκατάστασης του εξοπλισμού του προμηθευτή, δηλαδή το αργότερο μέσα σ' ένα μήνα από την υπογραφή της σύμβασης και θα καλύπτει όλες τις αναγκαίες δραστηριότητες για την υλοποίηση της προμήθειας.
3. Το πρόγραμμα θα συνταχθεί με την μέθοδο της δικτυωτής ανάλυσης (Pert - CPM) και θα παρουσιασθεί επίσης με την μορφή γραμμικού διαγράμματος Gantt. Στο χρονοδιάγραμμα πρέπει να διακρίνονται σαφώς οι διάφορες εργασίες της προμήθειας και να παρουσιάζεται η χρονική κλιμάκωση των δαπανών σε μηνιαία βάση. Ειδικότερα η στήλη των δραστηριοτήτων θα πρέπει να συμπίπτει με τις εργασίες της προμήθειας που απαρτίζουν τον προϋπολογισμό της Υπηρεσίας και οι οποίες θα συντίθενται από τα άρθρα του αντίστοιχου τιμολογίου.
4. Στην περίπτωση που παρέλθει η μηνιαία προθεσμία από την υπογραφή της σύμβασης, χωρίς ο προμηθευτής να υποβάλει το παραπάνω χρονοδιάγραμμα, η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής έχει δικαίωμα να του κοινοποιήσει πρόγραμμα εργασιών θέτοντας συγκεκριμένες τμηματικές προθεσμίες για την αποπεράτωση αυτών, καθορίζοντας ταυτόχρονα και τον επιθυμητό ρυθμό προόδου τους, καθώς και τα αναγκαία μέσα για την επίτευξη του ρυθμού αυτού.
5. Εφιστάται η προσοχή του προμηθευτή στην ανάγκη να τηρηθεί η προθεσμία ολοκλήρωσης της προμήθειας με απόλυτη ακρίβεια. Για τον σκοπό αυτό θα προβλεφθεί από τον προμηθευτή η πιθανότητα εργασίας με πρόσθετες βάρδιες, αν δεν επαρκεί η κανονική βάρδια, με ή χωρίς υπερωρίες, καθώς και η πιθανότητα εργασίας σε ημέρες αργίας και εορτών. Κάθε επιβάρυνση από την υπερωριακή, νυχτερινή ή σε μέρες αργίας κι εορτών εργασίας θα βαρύνει τον προμηθευτή, χωρίς καμία απαίτηση οποιασδήποτε αποζημίωσης για το προσωπικό του.
6. Οι κάθε είδους άδειες για υπερωριακή, νυχτερινή ή σε μέρες αργίας απασχόληση του προσωπικού του θα εκδοθούν με μέριμνα και έξοδα του προμηθευτή. Ο Δήμος Ερυμάνθου αν χρειασθεί, θα συνηγορήσει στις αρμόδιες κρατικές Υπηρεσίες για την χορήγηση τέτοιων αδειών για το προσωπικό του προμηθευτή.

Άρθρο 8

Αυξομειώσεις εργασιών, νέες εργασίες

Οι τυχόν αυξομειώσεις ή νέες εργασίες εγκρίνονται με απόφαση του Δ.Σ. του ΔΗΜΟΥ, με τη διαδικασία που προβλέπουν οι διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας που ισχύει την ημέρα του διαγωνισμού.

Άρθρο 9

Εκπαίδευση

Ο προμηθευτής θα συντάξει και παράδοση στο Δήμο πλήρες και λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης του προσωπικού του Δήμου, όπως αναφέρεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές. Η εκπαίδευση θα αφορά στον συγκεκριμένο τύπο συσκευών και συστημάτων τα οποία θα εγκατασταθούν.

Άρθρο 10

Εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης του Λογισμικού

Ο προμηθευτής θα χορηγήσει στον ΔΗΜΟ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ εγχειρίδια λειτουργίας και συντήρησης του Λογισμικού. Τα εγχειρίδια θα παραδοθούν σε δυο (2) πλήρεις σειρές στα Ελληνικά ή Αγγλικά και θα είναι κατ' ελάχιστον αυτά που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Άρθρο 11

Εγγύηση-Συντήρηση -Υποστήριξη του συστήματος

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει εγγύηση διάρκειας τουλάχιστον ενός (1) έτους, τόσο για τα επιμέρους τμήματα που απαρτίζουν το προσφερόμενο σύστημα όσο και για το σύνολο της προμήθειας. Ειδικά για τα τμήματα της προμήθειας που αφορούν στο υλικό, ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από την ημερομηνία προσωρινής παραλαβής του εκάστοτε επιμέρους συστήματος. Εγγύηση ίδιας διάρκειας απαιτείται και για τις συσκευές του συμπληρωματικού εξοπλισμού.
2. Μετά τη λήξη της χρονικής περιόδου εγγυήσεως, ο προμηθευτής, εφ' όσον του ζητηθεί αυτό από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, θα προσφέρει συντήρηση του συστήματος, η οποία θα περιλαμβάνει τις υπηρεσίες προληπτικής συντήρησης και άρσης βλαβών, καθώς και οποιαδήποτε ανταλλακτικά ή συμβατά προς αυτά προϊόντα που ενδεχόμενα να απαιτηθούν. Στην προσφορά πρέπει να αναφερθεί ρητά η ελάχιστη χρονική διάρκεια για την οποία ο προμηθευτής εξασφαλίζει και εγγυάται την πλήρη συντήρηση του συστήματος, καθώς και επιπλέον στοιχεία που αναφέρονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Άρθρο 12

Δοκιμές και έλεγχος του εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων

Έλεγχος ποιότητας

Ο προμηθευτής θα προνοήσει για δοκιμή του συστήματος, όπως περιγράφεται στο άρθρο αυτό. Όλες οι διαδικασίες αποδοχής θα συμφωνηθούν σε συνεργασία με την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, ώστε να πληρούν τις προδιαγραφές του συστήματος. Οι δοκιμές περιλαμβάνουν:

1. Αναγνώριση συστήματος

1. Επιβεβαίωση απεικόνισης και αναγνώριση στο λογισμικό τηλεπαρακολούθησης του συνόλου του εξοπλισμού.
2. Έλεγχος ότι το σύνολο του εξοπλισμού είναι σε ενεργή σύνδεση με τον ελεγκτή.
3. Έλεγχος μιμικών διαγραμμάτων, παραθύρων ελέγχου και screen navigation.

4. Έλεγχος δυναμικών αντικειμένων, παρουσίαση διακριτών δυναμικών καταστάσεων (πχ χρώμα ενός αντικειμένου ανάλογα με το status του).
5. Έλεγχος προσβασιμότητας σε χειρισμούς, παραμετροποίηση, εντολές.

2. Τοπικός έλεγχος

1. Έλεγχος όλων των κρίσιμων σημάτων λειτουργίας καθώς και των τιμών μετρητικού εξοπλισμού.
2. Τοπική εκτέλεση λειτουργιών.
3. Έλεγχος της λειτουργίας με αποστολή των αντίστοιχων δεδομένων από το λογισμικό τηλεπαρακολούθησης.
4. Μέτρηση χρόνου κύκλου επικοινωνίας. Ανάλογα με την επικοινωνιακή λύση και άλλες παραμέτρους ενδέχεται να υπάρχουν 2 ή περισσότερα επίπεδα προτεραιότητας. Η μέτρηση πρέπει να γίνεται για όλα τα επίπεδα. Οι μετρήσεις θα πρέπει να είναι επαναλαμβανόμενες

3. Λογισμικό τηλεπαρακολούθησης

1. Έλεγχος αναγνώρισης και καταγραφής μηνυμάτων και συναγερμών καθώς και διαδικασίας αναγνώρισης
2. Έλεγχος καταγραφής μετρούμενων μεγεθών (καμπύλες, πίνακες κτλ).
3. Έλεγχος αποθήκευσης μεγεθών και συμβάντων καθώς και της διαχείρισης αυτών (εξαγωγή σε αρχεία, εκτυπώσεις κοκ).
4. Έλεγχος επιπέδων πρόσβασης χειριστών.
5. Έλεγχος διάρκειας καταγραφής βάσης δεδομένων.
6. Έλεγχος διαδικασίας κλεισίματος και επανεκκίνησης συστήματος.
7. Διαδικασία δημιουργίας αρχείων (image, backup).

4. Έλεγχος τεκμηρίωσης

1. Ύπαρξη εγχειριδίου στο οποίο περιγράφεται σαφώς το σύστημα καθώς και βασικές διαδικασίες αναγνώρισης και αντιμετώπισης σφαλμάτων
2. Έλεγχος δυνατότητας χειριστών να λειτουργήσουν το σύστημα

Άρθρο 13

Πρότυπα

1. Πρότυπα νοούνται όσα γενικά δημοσιεύονται από τον ΕΛΟΤ, 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).
2. Αν ο προμηθευτής θελήσει να προμηθεύσει υλικά ή να εκτελέσει εργασίες ακολουθώντας κάποιους άλλους κανονισμούς, πρέπει να ζητήσει την έγκριση του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ.

3. Κάθε κανονισμός, που περιλαμβάνεται στη σύμβαση της προμήθειας, πρέπει να παραδίνεται στον ΔΗΜΟ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ μεταφρασμένος στην Ελληνική γλώσσα ή στην Αγγλική, αν δεν υπάρχει μετάφραση.

Άρθρο 14

Επίβλεψη της προμήθειας

1. Η επίβλεψη της εκτέλεσης της προμήθειας γίνεται από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, όπως αυτή οριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή.
2. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να επιτρέπει ελεύθερα την είσοδο στην επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, στις αποθήκες, εργοστάσια κλπ. Το ίδιο ισχύει και για τυχόν Συμβούλους που τυχόν χρησιμοποιήσει η ΥΠΗΡΕΣΙΑ για να τον συνδράμουν στην επίβλεψη της προμήθειας και για όποιον άλλο δοθεί σχετική έγκριση από τον Εργοδότη.
3. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται με τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας, που δίνονται σ' αυτόν στα συμβατικά πλαίσια για την κανονική και έντεχνη εκτέλεση της προμήθειας.
4. Η επίβλεψη της προμήθειας από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής δεν απαλλάσσει τον προμηθευτή από τις ευθύνες του, που προκύπτουν από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και τους ισχύοντες Νόμους.

Άρθρο 15

Έλεγχος συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας - Ώρες εργασίας

1. Με την υποβολή της προσφοράς του ο προμηθευτής θεωρείται ότι αποδέχεται και ότι είναι απόλυτα ενήμερος για τη φύση και τους χώρους εγκατάστασης του συστήματος της προμήθειας, καθώς επίσης και για τις γενικές και τοπικές συνθήκες εκτέλεσης των επί μέρους εργασιών της προμήθειας.
2. Επίσης με την υποβολή της προσφοράς του, ο προμηθευτής θεωρείται ότι αποδέχεται ότι είναι απόλυτα ενήμερος για το είδος και τα μέσα ευκολίας, τα οποία θα απαιτηθούν πριν από την έναρξη και κατά την πρόοδο εκτέλεσης των εργασιών και οποιαδήποτε άλλα ζητήματα, τα οποία κατά οποιοδήποτε τρόπο μπορούν να επηρεάσουν τις εργασίες, την πρόοδο ή το κόστος αυτών, σε συνδυασμό με τους όρους της σύμβασης.
3. Ο προμηθευτής θεωρείται ότι έχει ελέγξει και ότι αποδέχεται όλα τα στοιχεία των τευχών δημοπράτησης καθώς και τα λοιπά στοιχεία της προμήθειας.
4. Η τυχόν παράλειψη του προμηθευτή για την ολοκληρωμένη ενημέρωση του σχετικά με τους όρους της σύμβασης δεν απαλλάσσει αυτόν από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωση του με τη σύμβαση και δεν θεμελιώνει καμιά εκ των υστέρων απαίτηση του.
5. Σε περίπτωση που ο προμηθευτής υποχρεωθεί σε συνεχή εργασία μέχρι και ολόκληρο το 24ωρο (τρεις βάρδιες), μη εξαιρουμένων Κυριακών και Εορτών, προκειμένου να τηρηθούν όλες οι καθορισθείσες για την παρούσα σύμβαση προθεσμίες, δεν δικαιούται καμιά πρόσθετη αποζημίωση.

Άρθρο 16

Διεύθυνση της προμήθειας από τον Προμηθευτή - Προσωπικό

1. Η διεύθυνση των εργασιών της προμήθειας εκ μέρους του προμηθευτή θα ασκείται από Ηλεκτρολόγο ή Μηχανολόγο Μηχανικό διπλωματούχο Ανώτερης ή Ανωτάτης Σχολής, έμπειρο στην εγκατάσταση και διοίκηση παρομοίων συστημάτων. Ο διορισμός του θα γίνει μετά από έγκριση της επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής. Για το σκοπό αυτό, ο προμηθευτής θα υποβάλει στο Δήμο, μαζί με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της προμήθειας, όλα τα λεπτομερή στοιχεία που θα αφορούν στα προσόντα και την εμπειρία του. Η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μπορεί, κατά την απόλυτη κρίση της να αρνηθεί την έγκριση του, αν θεωρήσει ότι ο υποψήφιος δεν είναι κατάλληλος για την παραπάνω θέση. Ο Μηχανικός οφείλει να μιλάει, διαβάζει και γράφει άριστα την Ελληνική γλώσσα. Σε αντίθετη περίπτωση θα υπάρχει μόνιμα τεχνικός διερμηνέας.
2. Ο ίδιος μηχανικός θα ορισθεί πληρεξούσιος του προμηθευτή και θα παρίσταται καθημερινά στο χώρο εγκατάστασης της προμήθειας. Ο προμηθευτής θα πρέπει παράλληλα να ορίσει και αποδεκτό από την Υπηρεσία αντικαταστάτη του Μηχανικού, σε περίπτωση απουσίας του.
3. Ρητά καθορίζεται ότι ο διορισμός των υπόψη μηχανικών σε καμία περίπτωση δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του και παραμένει αποκλειστικά και εξ' ολοκλήρου υπεύθυνος απέναντι στον ΔΗΜΟ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ .
4. Ο προμηθευτής δύναται να χρησιμοποιήσει Ελληνικό ή αλλοδαπό προσωπικό. Το αλλοδαπό προσωπικό θα πρέπει να είναι εφοδιασμένο με σχετική άδεια παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα, με μέριμνα και ευθύνη του προμηθευτή και σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Άρθρο 17

Περιβάλλον

Ο προμηθευτής οφείλει καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας και κατά το χρόνο λειτουργίας του συστήματος να παίρνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα, ώστε να εξασφαλίζεται η τήρηση των Περιβαλλοντικών Όρων, καθώς και η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης των δυσάρεστων περιβαλλοντικά καταστάσεων, οφειλομένων σε ενέργειες ή παραλείψεις του προμηθευτή κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.

Άρθρο 18

Φύλαξη υλικών

1. Ο προμηθευτής έχει την υποχρέωση να μεριμνήσει για τη φύλαξη κάθε υλικού, μηχανήματος, εργαλείου κλπ. που ανήκει σ' αυτόν, ή σε τρίτους και βρίσκεται στο χώρο του ή στο χώρο τοποθέτησης του εξοπλισμού και να λαμβάνει όλα τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας καθώς και να προσλαμβάνει το κατάλληλο για το σκοπό αυτό προσωπικό (φύλακες ημέρας, νυχτοφύλακες, κλπ.) αν απαιτείται.

2. Σε περίπτωση απώλειας, φθοράς, βλάβης, καταστροφής υλικού ή μηχανήματος κλπ., που ανήκει σ' αυτόν, ή σε τρίτους, ο προμηθευτής είναι απόλυτα υπεύθυνος για κάθε αποζημίωση ή αποκατάσταση του, χωρίς να δικαιούται να προβάλλει οποιαδήποτε δικαιολογία και αξίωση για αποζημίωση του.

Άρθρο 19

Μηχανήματα και εργαλεία

Ο προμηθευτής οφείλει να προμηθεύσει με δική του δαπάνη όλα τα εργαλεία και μηχανήματα, που είναι αναγκαία για τη μεταφορά του κάθε είδους εξοπλισμού για την εκτέλεση όλων των εργασιών που αποτελούν αντικείμενο της παρούσας Προμήθειας. Οφείλει επίσης ο προμηθευτής να επισκευάζει, να συντηρεί και να ασφαρίζει με δικές του δαπάνες τα μηχανήματα και εργαλεία του για κάθε κίνδυνο.

Άρθρο 20

Στοιχεία Υπηρεσίας

1. Με την υπογραφή της σύμβασης θα παραδοθούν στον προμηθευτή όλα τα σχέδια και τα στοιχεία που διαθέτει ο Δήμος Ερυμάνθου και έχουν σχέση με την προμήθεια, όπως η αποτύπωση νέων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων και η διασύνδεση τους με τις υπάρχουσες, ενδεικτικά σχέδια των έργων, κλπ.
2. Θα παραδοθούν επίσης από το Δήμο Ερυμάνθου στον προμηθευτή:
 - Τα υπάρχοντα σχέδια ή σκαριφήματα των υπαρχόντων ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων
 - Τα υπάρχοντα σχέδια και πρωτόκολλα επικοινωνίας των υπαρχόντων τηλεμετρικών συστημάτων εγκαταστάσεων
 - Τα prospectus των υπαρχόντων ηλεκτρονικών οργάνων
 - Τα σχέδια δεξαμενών και αντλιοστασίων που σχετίζονται με το αντικείμενο της προμήθειας.

Άρθρο 21

Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

1. Ο προμηθευτής πρέπει να εκτελέσει τις διάφορες εργασίες σύμφωνα με τα γενικά λεπτομερειακά σχέδια της προσφοράς του και με τυχών συμπληρωματικά σχέδια που είναι πιθανό να του δοθούν από τον Εργοδότη κατά τη διάρκεια της προμήθειας.
2. Ο προμηθευτής δεν απαλλάσσεται από την ευθύνη για ζημιές που πιθανόν να προκληθούν από ενδεχόμενα σφάλματα των σχεδίων που του έχουν δοθεί από τον Εργοδότη, εάν πριν από την έναρξη των αντίστοιχων εργασιών δεν απευθύνει εγγράφως προς τον Εργοδότη, σχετικές παρατηρήσεις για τα σφάλματα των σχεδίων αυτών.

Άρθρο 22

Ισχύουσες τεχνικές προδιαγραφές

Για όλες τις εργασίες που θα εκτελεστούν με βάση τη Σύμβαση ισχύουν οι Προδιαγραφές που περιγράφονται στα τεύχη "Τεχνικές Προδιαγραφές". Για τις περιπτώσεις που δεν καλύπτονται από τις ως άνω Τεχνικές Προδιαγραφές, ισχύουν οι αντίστοιχες προδιαγραφές του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και της ΔΕΗ.

Άρθρο 23

Ανταλλακτικά

Ο προμηθευτής οφείλει να υποβάλει στο Δήμο πίνακα προτεινομένων ανταλλακτικών, τα οποία πρέπει να παραδώσει με την διοικητική παραλαβή της προμήθειας. Ο Δήμος, πριν την διοικητική παραλαβή της προμήθειας θα οριστικοποιήσει τον παραπάνω πίνακα, λαμβάνοντας υπόψη τις παρατηρήσεις που έγιναν κατά το διάστημα της λειτουργίας του συστήματος.

Άρθρο 24

Χρόνος εγγύησης

1. Η χρονική περίοδος εγγύησης και συντήρησης των προβλεπομένων από τη σύμβαση ειδών και εργασιών καθορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες από την οριστική παραλαβή.
2. Ειδικά για τα επιμέρους τμήματα της προμήθειας που αφορούν το υλικό, ο χρόνος εγγύησης αρχίζει από την ημερομηνία προσωρινής παραλαβής του εκάστοτε επιμέρους συστήματος. Εγγύηση ίδιας διάρκειας απαιτείται και για τις συσκευές του συμπληρωματικού εξοπλισμού.

Άρθρο 25

Ευθύνη προμηθευτή για ζημιές και ατυχήματα

1. Ο προμηθευτής είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για κάθε ζημία που προκαλείται από τον ίδιο ή το προσωπικό του στον Εργοδότη ή σε οιονδήποτε τρίτο, αλλά και στο ίδιο το προσωπικό αυτού. Για το σκοπό αυτό υποχρεούται να τηρεί τις κείμενες διατάξεις της εργατικής νομοθεσίας, που αφορούν στην πρόληψη των εργατικών ατυχημάτων και γενικά τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς ασφαλείας και ειδικότερα υποχρεούται:
 - Να εκτελεί τις εργασίες της προμήθειας με ασφαλή τρόπο και σύμφωνα με τους Νόμους, Διατάγματα, Αστυνομικές και λοιπές διατάξεις και οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας που αφορούν την υγιεινή και την ασφάλεια των εργαζομένων.
 - Να μεριμνήσει για την τοποθέτηση κατάλληλων πινακίδων ή φωτεινών σημάτων επισήμανσης και απαγόρευσης επικίνδυνων θέσεων, καθώς και προειδοποιητικές πινακίδες, τόσο για τους εργαζόμενους όσο και για τους κινούμενους στο στα σημεία εγκατάστασης του εξοπλισμού προμήθειας.
 - Να χορηγεί στο εργατικό προσωπικό τα απαιτούμενα κατά περίπτωση εργασίας ατομικά και ομαδικά προστασίας και εργαλεία για ασφαλή εργασία, όπως είναι ενδεικτικά, κράνη, κλπ. Κατά την εκτέλεση νυκτερινής εργασίας ο προμηθευτής υποχρεούται να παρέχει τον απαιτούμενο φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού και κάθε τρίτου.
2. Ο προμηθευτής δεν δικαιούται καμία απολύτως αποζημίωση από τον Εργοδότη για οποιαδήποτε βλάβη προκληθεί σ' αυτόν, για οποιαδήποτε φθορά ή απώλεια του προμηθευόμενου εξοπλισμού και υλικών και γενικά για κάθε ζημία, που οφείλεται είτε σε αμέλεια, απρονοησία ή ανεπιτηδειότητα αυτού ή του προσωπικού του, είτε στη μη χρήση των καταλλήλων μέσων, είτε σε οποιαδήποτε άλλη αιτία. Για το σκοπό αυτό ο προμηθευτής υποχρεούται να αποκαταστήσει τις ως άνω βλάβες με δικές του δαπάνες.

Άρθρο 27

Ασφαλίσεις

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να ασφαλίζει στο ΕΦΚΑ και στους λοιπούς οικείους ασφαλιστικούς οργανισμούς όλο το προσωπικό που θα απασχολεί ο ίδιος, ή οι υπεργολάβοι του σύμφωνα με τις

κείμενες σχετικές διατάξεις.

2. Η ασφάλιση των προμηθευμένων ειδών, γίνεται με μέριμνα και δαπάνη του προμηθευτή, ανατίθεται σε ασφαλιστική εταιρεία και καλύπτει κινδύνους επιλογής του αγοραστή, ανάλογα με τη φύση του εμπορεύματος, τα περιστατικά του ταξιδιού, τη συσκευασία και λοιπούς συναφείς παράγοντες, οι οποίοι ορίζονται στη σχετική σύμβαση. Εκτός από τους παραπάνω κινδύνους, καλύπτονται και κίνδυνοι όπως πολέμου, απεργιών, στάσεων, πολιτικών ταραχών, όπως αυτοί ορίζονται στις ρήτρες του ινσιπούτου των ασφαλιστών Λονδίνου που ισχύουν κάθε φορά.
3. Η έναρξη και η λήξη των ασφαλιζόμενων κινδύνων μεταφοράς γίνεται, σύμφωνα με την ρήτρα από αποθήκη σε αποθήκη (WAREHOUSE TO WAREHOUSE) περιλαμβανομένης και της παραμονής των εμπορευμάτων στους τελωνειακούς χώρους ή άλλες αποθήκες INTRANSIT του τόπου προορισμού των υλικών, για σαράντα πέντε (45) ημέρες από την άφιξη τους.
4. Η ασφάλιση καλύπτει την αξία CIF του εμπορεύματος πλέον 5%.

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας (ΕΕΕΠ)

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 ΕΕΕΠ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΠ. Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Αριθμός της προκήρυξης

-

Αριθμός ανακοίνωσης στην ΕΕ:

-

URL της ΕΕ

National Official Journal

-

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)

Ταυτότητα του αγοραστή

Επίσημη ονομασία:

ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ

Χώρα:

ΕΛΛΑΔΑ

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης συμβάσεων

Type of procedure

Open procedure

Τίτλος:

Προμήθεια : «**ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ**»

Σύντομη περιγραφή:

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση ενός συστήματος τηλεμετρίας/τηλεελέγχου το οποίο χρειάζεται να υλοποιηθεί στον ΔΗΜΟ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ, έτσι ώστε να επιτευχθεί μείωση διαρροών, συλλογή, καθαρισμός και διανομή ύδατος, μέσω ποσοτικής & ποιοτικής διαχείρισης και ελέγχου των υδάτινων πόρων.

Αντικειμενικός σκοπός του Δήμου, είναι να δημιουργηθεί ένα Κεντρικό Σύστημα Ελέγχου (ΚΣΕ). Στο ΚΣΕ θα γίνεται ολοκληρωμένη διαχείριση των υδάτινων πόρων, μέσω ηλεκτρονικής αποτύπωσης του δικτύου μεταφοράς/διανομής νερού. Έτσι μέσω εγκατάστασης κατάλληλου Η/Μ εξοπλισμού και παραμετροποιημένου λογισμικού συστήματος, θα συλλέγονται (και θα επεξεργάζονται) πληροφορίες από όλες τις εγκαταστάσεις ύδρευσης και οι οποίες θα δίνουν δεδομένα:

- Εντοπισμού Διαρροών (και διαθεσιμότητα ανθρώπινου δυναμικού και εξοπλισμού για άμεσο συντονισμό εργασιών και αντιμετώπιση / ελαχιστοποίηση απωλειών)
- Άμεσης παρουσίασης των υδατικών αποθεμάτων
- Ισοζυγίου νερού
- Κατανάλωσης νερού, και
- Παρακολούθησης ποιότητας πόσιμου ύδατος

Με την δημιουργία και εγκατάσταση ενός τέτοιου συστήματος τηλεμετρίας/τηλεελέγχου θα δίνεται η δυνατότητα στον/στους διαχειριστή/-στες του προγράμματος, να επιτύχουν την βέλτιστη λειτουργία του υδροδοτικού συστήματος, με μέγιστη αξιοποίηση του υδατικού δυναμικού με ταυτόχρονη μείωση απωλειών, ενώ με τον σωστό χειρισμό λειτουργίας των αντλιών θα υπάρχει και ένα επιπρόσθετο όφελος αυτό της δραστηκής μείωσης του λειτουργικού κόστους.

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα**A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα****Επωνυμία:**

-

Οδός και αριθμός:

-

Ταχ. κωδ.:

-

Πόλη:

-

Χώρα:---**Διεύθυνση στο Διαδίκτυο (διεύθυνση δικτυακού τόπου) (εάν υπάρχει):**

-

Ηλ. ταχ/μείο:

-

Τηλέφωνο:

-

Αρμόδιος ή αρμόδιοι επικοινωνίας:

-

Αριθ. ΦΠΑ, εφόσον υπάρχει:

Εάν δεν υπάρχει αριθμός ΦΠΑ, να αναφέρετε άλλον εθνικό αριθμό ταυτοποίησης, εφόσον απαιτείται και υπάρχει

-

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

Ναι

Όχι

Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση»

ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;

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

-

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

Ναι

Όχι

- Απαντήστε στα υπόλοιπα τμήματα της παρούσας ενότητας, στην ενότητα Β και, όπου απαιτείται, στην ενότητα Γ του παρόντος μέρους, συμπληρώστε το μέρος V, κατά περίπτωση, και σε κάθε περίπτωση συμπληρώστε και υπογράψτε το μέρος VI.

α) να αναφέρετε τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:

-

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

-

γ) Να αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και, κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο:

-

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

Ναι

Όχι

- Επιπροσθέτως, συμπληρώστε τις πληροφορίες που λείπουν στο μέρος IV, ενότητες Α, Β, Γ, ή Δ κατά περίπτωση ΜΟΝΟ εφόσον αυτό απαιτείται στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της προμήθειας

ε) 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 διατίθεται αυτή δωρεάν;

Ναι

Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, να αναφέρετε:

-

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

Ναι

Όχι

- Μεριμνήστε για την υποβολή χωριστού εντύπου ΕΕΕΠ από τους άλλους εμπλεκόμενους οικονομικούς φορείς.

α) Να αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στον όμιλο (επικεφαλής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα ...):

-

β) Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία προμήθειας:

-

γ) Κατά περίπτωση, επωνυμία του συμμετέχοντος ομίλου:

-

Ανάλογα με την περίπτωση, ένδειξη για την/τις παρτίδα/ες για τις οποίες ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά:

-

B: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα

#1

- Κατά περίπτωση, να αναφέρετε το όνομα και τη διεύθυνση του προσώπου ή των προσώπων που είναι εξουσιοδοτημένα να εκπροσωπούν τον οικονομικό φορέα για τους σκοπούς της παρούσας διαδικασίας σύναψης σύμβασης:

Όνομα

-

Επώνυμο

-

Ημερομηνία γέννησης

-

Τόπος γέννησης

-

Οδός και αριθμός:

-

Ταχ. κωδ.:

-

Πόλη:

-

Χώρα:

Ηλ. ταχ/μείο:

-

Τηλέφωνο:

-

Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

-

Εάν χρειάζεται, δώστε λεπτομερή στοιχεία σχετικά με την εκπροσώπηση (τις μορφές της, την έκταση, τον σκοπό ...):

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις 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;

- Ναι
- Όχι

- Παρακαλείστε να υποβάλετε χωριστό έντυπο ΕΕΕΠ, με τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τα τμήματα Α και Β του παρόντος μέρους, καθώς και το μέρος III, για κάθε μία από τις σχετικές οντότητες, δεόντως συμπληρωμένα και υπογεγραμμένα από τους ενδιαφερόμενους φορείς. Σημειώσετε ότι αυτό θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει κάθε τεχνικό προσωπικό ή τεχνικό φορέα, είτε ανήκουν άμεσα στην επιχείρηση του οικονομικού φορέα, ιδίως τους υπεύθυνους για τον έλεγχο της ποιότητας και, όταν πρόκειται για δημόσιες συμβάσεις έργων, το τεχνικό προσωπικό ή τις τεχνικές υπηρεσίες που ο οικονομικός φορέας μπορεί να καλέσει για την εκτέλεση των εργασιών.

Εφόσον είναι σχετικές για τη συγκεκριμένη ικανότητα ή τις ικανότητες στις οποίες στηρίζεται ο οικονομικός φορέας, παρακαλείστε να συμπεριλάβετε τις πληροφορίες σύμφωνα με τα μέρη IV και V για κάθε μία από τις σχετικές οντότητες.

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

- (Το τμήμα συμπληρώνεται μόνο αν οι πληροφορίες αυτές ζητούνται ρητώς από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα).

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;

- Ναι

Όχι

Εάν ναι και στο μέτρο που είναι γνωστοί, παραθέστε κατάλογο των προτεινόμενων υπερβολών:

-

- Εάν η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας ζητούν ρητώς αυτές τις πληροφορίες επιπλέον των πληροφοριών που προβλέπονται στο μέρος I, να παράσχετε τις πληροφορίες που απαιτούνται σύμφωνα με τα τμήματα A και B του παρόντος μέρους και σύμφωνα με το μέρος III για κάθε υπερβολή (ή κατηγορία υπερβολών).

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

A: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Στο άρθρο 57 παράγραφος 1 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ ορίζονται οι ακόλουθοι λόγοι αποκλεισμού

Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση

Υπάρχει τελεσίδικη απόφαση εις βάρος του ίδιου του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση με καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει; Όπως ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου, της 24^{ης} Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008, σ. 42).

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Διαφθορά

Υπάρχει τελεσίδικη απόφαση εις βάρος του ίδιου του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για διαφθορά με καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει; Όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1 και στο άρθρο 2 παράγραφος 1 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). Αυτός ο λόγος αποκλεισμού περιλαμβάνει επίσης τη διαφθορά όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο της αναθέτουσας αρχής (του αναθέτοντα φορέα) ή του οικονομικού φορέα.

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Απάτη

Υπάρχει τελεσίδικη απόφαση εις βάρος του ίδιου του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου το οποίο είναι μέλος του διοικητικού,

διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για απάτη με καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει; Κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με τη προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48).

Η απάντησή σας

- Ναι
 Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

- Ναι
 Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες

Υπάρχει τελεσίδικη απόφαση εις βάρος του ίδιου του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες με καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει; Όπως ορίζονται στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο του Συμβουλίου, της 13ης Ιουνίου 2002 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3). Αυτός ο λόγος αποκλεισμού περιλαμβάνει επίσης την ηθική αυτουργία ή την απόπειρα εγκλήματος, όπως αναφέρονται στο άρθρο 4 της εν λόγω απόφασης-πλαίσιο.

Η απάντησή σας

- Ναι

Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας

Υπάρχει τελεσίδικη απόφαση εις βάρος του ίδιου του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας με καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει; Όπως ορίζεται στο άρθρο 1 της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ.15).

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Υπάρχει τελεσίδικη απόφαση εις βάρος του ίδιου του οικονομικού φορέα ή οποιουδήποτε προσώπου το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό για παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων με καταδικαστική απόφαση η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει; Όπως ορίζεται 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).

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Στο άρθρο 57 παράγραφος 2 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ ορίζονται οι ακόλουθοι λόγοι αποκλεισμού

Καταβολή φόρων

Παρέβη ο οικονομικός φορέας τις υποχρεώσεις του 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;

Η απάντησή σας

- Ναι
- Όχι

Οικεία χώρα ή κράτος μέλος

Ενεχόμενο ποσό

-

Η παράβαση υποχρεώσεων έχει αποδειχθεί με άλλα μέσα εκτός από δικαστική ή διοικητική απόφαση;

- Ναι
- Όχι

Εάν η παράβαση υποχρεώσεων έχει αποδειχθεί με δικαστική ή διοικητική απόφαση, η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

- Ναι
- Όχι

Να αναφερθεί η ημερομηνία καταδίκης ή έκδοσης της απόφασης.

-

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού

-

Περιγράψτε ποια μέσα χρησιμοποιήθηκαν

-

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

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση

δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

- Ναι
- Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Παραβίασε ο οικονομικός φορέας τις υποχρεώσεις του 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;

Η απάντησή σας

- Ναι
- Όχι

Οικεία χώρα ή κράτος μέλος

Ενεχόμενο ποσό

Η παράβαση υποχρεώσεων έχει αποδειχθεί με άλλα μέσα εκτός από δικαστική ή διοικητική απόφαση;

- Ναι
- Όχι

Εάν η παράβαση υποχρεώσεων έχει αποδειχθεί με δικαστική ή διοικητική απόφαση, η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

- Ναι
- Όχι

Να αναφερθεί η ημερομηνία καταδίκης ή έκδοσης της απόφασης.

-

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού

-

Περιγράψτε ποια μέσα χρησιμοποιήθηκαν

-

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

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

- Ναι
- Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Στο άρθρο 57 παράγραφος 4 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ ορίζονται οι ακόλουθοι λόγοι αποκλεισμού

Παραβίαση των υποχρεώσεων στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, παραβιάσει τις υποχρεώσεις του στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου; Όπως αναφέρονται για τους σκοπούς της παρούσας προμήθειας στο εθνικό δίκαιο, στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της προμήθειας ή στο άρθρο 18 παράγραφος 2 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ.

Η απάντησή σας

- Ναι
- Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Έχετε λάβει μέτρα για να αποδείξετε την αξιοπιστία σας («αυτοκάθαρση»)

- Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Παραβίαση των υποχρεώσεων στον τομέα του κοινωνικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, παραβιάσει τις υποχρεώσεις του στον τομέα του κοινωνικού δικαίου; Όπως αναφέρονται για τους σκοπούς της παρούσας προμήθειας στο εθνικό δίκαιο, στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της προμήθειας ή στο άρθρο 18 παράγραφος 2 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ.

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Έχετε λάβει μέτρα για να αποδείξετε την αξιοπιστία σας («αυτοκάθαρση»)

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Παραβίαση των υποχρεώσεων στους τομείς του εργατικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, παραβιάσει τις υποχρεώσεις του στον τομέα του εργατικού δικαίου; Όπως αναφέρονται για τους σκοπούς της παρούσας προμήθειας στο εθνικό δίκαιο, στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της προμήθειας ή στο άρθρο 18 παράγραφος 2 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ.

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Έχετε λάβει μέτρα για να αποδείξετε την αξιοπιστία σας («αυτοκάθαρση»)

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Πτώχευση

Έχει κηρύξει ο οικονομικός φορέας πτώχευση; Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-
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.

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-
Κωδικός

-
Εκδότης

Αφερεγγυότητα

Αποτελεί ο οικονομικός φορέας αντικείμενο διαδικασίας αφερεγγυότητας ή παύσης δραστηριοτήτων;

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-
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.

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Διακανονισμός με τους πιστωτές

Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε διακανονισμό με πιστωτές; Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

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.

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Κατάσταση ανάλογη της πτώχευσης, δυνάμει της εθνικής νομοθεσίας

Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε ανάλογη της πτώχευσης κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις;

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

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.

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Περιουσιακά στοιχεία υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή

Είναι τα περιουσιακά στοιχεία του οικονομικού φορέα υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από δικαστήριο;

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

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.

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων Έχουν ανασταλεί οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του οικονομικού φορέα; Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

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.

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

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;

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Έχετε λάβει μέτρα για να αποδείξετε την αξιοπιστία σας («αυτοκάθαρση»)

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα; Κατά περίπτωση, βλέπε ορισμούς στο εθνικό δίκαιο, στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της προμήθειας.

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Έχετε λάβει μέτρα για να αποδείξετε την αξιοπιστία σας («αυτοκάθαρση»)

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Σύγκρουση συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης

Είναι ο οικονομικός φορέας ενήμερος για τυχόν σύγκρουση συμφερόντων, όπως ορίζεται από την εθνική νομοθεσία, τη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα της προμήθειας, λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης;

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Άμεση ή έμμεση συμμετοχή στην κατάρτιση της παρούσας διαδικασίας σύναψης σύμβασης

Έχει ο οικονομικός φορέας, ή συνδεδεμένη με αυτόν επιχείρηση, παράσχει συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή την συμβαλλόμενη οντότητα ή έχει κατ' άλλον τρόπο εμπλακεί στην κατάρτιση της διαδικασίας σύναψης σύμβασης;

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Πρώωρη λήξη, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις

Έχουν επιβληθεί στον οικονομικό φορέα, στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτουσα αρχή ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, πρώωρη καταγγελία της σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις;

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Έχετε λάβει μέτρα για να αποδείξετε την αξιοπιστία σας («αυτοκάθαρση»)

Ναι

Όχι

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Ψευδείς δηλώσεις, απόκρυψη πληροφοριών, ανικανότητα παροχής των απαιτούμενων εγγράφων και πληροφοριών εμπιστευτικού χαρακτήρα της παρούσας διαδικασίας

Ο οικονομικός φορέας:

α) έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την ικανοποίηση των κριτηρίων επιλογής,

β) έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές,

γ) δεν ήταν σε θέση, χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσει τα απαιτούμενα από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα δικαιολογητικά, και

δ) έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής**Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα**

Στο άρθρο 58 παράγραφος 4 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ ορίζονται τα ακόλουθα κριτήρια επιλογής

Για τις συμβάσεις προμηθειών: επιδόσεις παράδοσης του συγκεκριμένου τύπου

Μόνο για τις συμβάσεις δημόσιων προμηθειών: Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς, ο οικονομικός φορέας έχει εκτελέσει τις ακόλουθες κυριότερες παραδόσεις του συγκεκριμένου τύπου. 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

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Αποδοχή ελέγχων

Για σύνθετα προϊόντα ή υπηρεσίες που παρέχονται ή, κατ' εξαίρεση, για προϊόντα ή υπηρεσίες που πρέπει να ανταποκρίνονται σε κάποιον ιδιαίτερο

σκοπό:

Ο οικονομικός φορέας θα επιτρέψει τη διενέργεια ελέγχων όσον αφορά το παραγωγικό δυναμικό ή τις τεχνικές ικανότητες του οικονομικού φορέα και, εφόσον κρίνεται αναγκαίο, όσον αφορά τα μέσα μελέτης και έρευνας που αυτός διαθέτει καθώς και τα μέτρα που λαμβάνει για τον έλεγχο της ποιότητας; Ο έλεγχος πρόκειται να διενεργείται από την αναθέτουσα αρχή ή, εφόσον αυτή συγκατατεθεί, εξ ονόματός της από αρμόδιο επίσημο οργανισμό της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο προμηθευτής ή ο πάροχος υπηρεσιών.

Επιτρέπετε ελέγχους;

- Ναι
 Όχι

Τίτλοι σπουδών και επαγγελματικών προσόντων

Ο πάροχος της υπηρεσίας ή ο ίδιος ο ανάδοχος και/ή (ανάλογα με τις απαιτήσεις που καθορίζονται στη σχετική προκήρυξη ή στα έγγραφα σύναψης της σύμβασης) το διευθυντικό του προσωπικό διαθέτει τα παρακάτω εκπαιδευτικά και επαγγελματικά προσόντα του.

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

- Ναι
 Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Μέτρα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας θα μπορεί να εφαρμόζει τα ακόλουθα μέτρα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά την εκτέλεση της σύμβασης:

Παρακαλείστε να τα περιγράψετε

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Ποσοστό υπεργολαβίας

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας το ακόλουθο τμήμα (δηλ. ποσοστό) της σύμβασης.

Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας έχει αποφασίσει να αναθέσει τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω τμήματος, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΕΕΕΠ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος II, ενότητα Γ ανωτέρω.

Προσδιορίστε

-

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Στο άρθρο 62 παράγραφος 2 της οδηγίας 2014/24/ΕΕ ορίζονται τα ακόλουθα κριτήρια επιλογής

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με τα πρότυπα διασφάλισης της 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;

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Εάν όχι, εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση

δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

-

Κωδικός

-

Εκδότης

-

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;

Η απάντησή σας

Ναι

Όχι

Εάν όχι, εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά τα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης:

-

Είναι οι πληροφορίες αυτές διαθέσιμες δωρεάν για τις αρχές από τη βάση δεδομένων κράτους μέλους της ΕΕ;

Ναι

Όχι

URL

Κωδικός

-

Εκδότης

-

Λήξη

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 στ... [προσδιορισμός της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο μέρος I, ενότητα Α], προκειμένου να αποκτήσει

πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών τις οποίες έχω υποβάλλει στ... [να προσδιοριστεί το αντίστοιχο μέρος/ενότητα/σημείο] του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Προμήθειας για τους σκοπούς τ... [προσδιορισμός της διαδικασίας προμήθειας: (συνοπτική περιγραφή, παραπομπή στη δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, αριθμός αναφοράς)].

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

-

Τόπος

-

Υπογραφή

ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

**«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ -
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΓΕΝΙΚΑ	4
1.1 Συστήματα Αυτοματισμού-Γενικές Αρχές	4
1.2 Τεχνικοί Κανονισμοί	4
1.3 Κανονισμοί υλικών	4
1.4 Λοιποί κανονισμοί εκτέλεσης ηλεκτρολογικών εργασιών	4
2. ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ	6
2.1 Πίνακες Αυτοματισμού.....	6
2.2 Πίνακας ισχύος.....	10
2.3 Προδιαγραφές Ρυθμιστή στροφών (Inverter).....	12
2.4 Προδιαγραφές Ομαλού εκκινήτη (Soft-starter)	14
2.5 Ελεγκτής RTU τύπου A.....	17
2.6 Οθόνη Τοπικών Ενδείξεων και χειρισμών	17
2.7 Μονάδα GSM router	18
2.8 Μονάδα Radiomodem.....	19
2.9 Μετρητής Ενέργειας/ Πολυόργανο μέτρησης ηλεκτρικών μεγεθών	19
2.10 Ελεγκτής RTU τύπου B.....	21
2.11 Φωτοβολταϊκό σύστημα τροφοδοσίας για αυτονομία	22
3. ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	24
3.1 Αισθητήριο Μέτρησης Στάθμης	24
3.2 Ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο.....	25
3.3 Ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία.....	27
3.4 Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης	28
3.5 Μηχανικός διακόπτης (φλοτεροδιακόπτης) στάθμης	28
4. ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	30
4.1 Γενικά.....	30
4.2 Χυτοσιδηρές δικλείδες ελαστικής έμφραξης	30
4.3 Κινητές ωτίδες (Τεμάχια Εξάρμωσης).....	31
4.4 Μηχανικοί σύνδεσμοι (Φλαντζοζιμπώ)	31
5. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΣΕ	33
5.1 SERVER	33
5.2 Απαιτήσεις Ικριώματος Εξυπηρετητών (rack)	35
5.3 Προδιαγραφές Σταθμών Εργασίας (client workstation)	35
5.4 Προδιαγραφές Φορητού Η/Υ	37
5.5 Εκτυπωτής InkJet (A4/A3)	38
5.6 Πολυμηχάνημα Laser.....	39
5.7 Τροφοδοτικό αδιάλειπτης Λειτουργίας (UPS) του ΚΣΕ	40
5.8 Προδιαγραφές για Μιμικό Διάγραμμα Προβολής/ Οθόνη.....	41
5.9 Δικτύωση - Δίκτυο ΚΣΕ.....	42
5.9.1 Δομές δικτύων - Γενικές αρχές	42
5.9.2 Εξοπλισμός Δικτύων	42

6. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ.....	44
6.1 Λογισμικό τηλεπαρακολούθησης (SCADA) μονάδων RTU εξωτερικού δικτύου ύδρευσης.....	44
6.2 Λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης.....	45
6.3 Λογισμικό δυναμικής ενοποίησης όλων των πληροφοριών ως ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ύδρευσης αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα	47
6.4 Λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας	48

1. ΓΕΝΙΚΑ

Όλα τα σημεία των προδιαγραφών είναι απαραίτητα, σε οποιοδήποτε σημείο υπερκαλύπτονται οι προδιαγραφές θα αξιολογούνται ανάλογα με τη βαρύτητα των προδιαγραφών που υπερκαλύπτουν. Σε κάθε περίπτωση οι παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού είναι οι ελάχιστες απαιτούμενες, σύμφωνα με το άρθρο 2.4.3.2. της Διακήρυξης.

1.1 Συστήματα Αυτοματισμού-Γενικές Αρχές

Είναι απόλυτα αναγκαίο τα συστήματα αυτοματισμού να μπορούν να προσαρμοστούν στις απαιτήσεις του έργου. Τα συστήματα αυτά πρέπει να διαθέτουν εύχρηστα και φιλικά εργαλεία ανάπτυξης και παραμετροποίησης. Η σχεδίασή 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.

1.2 Τεχνικοί Κανονισμοί

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 προδιαγραφές που παρατίθενται στα τεύχη δημοπράτησης

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.

1.3 Κανονισμοί υλικών

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.

1.4 Λοιποί κανονισμοί εκτέλεσης ηλεκτρολογικών εργασιών

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

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

2. ΤΟΠΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ

2.1 Πίνακες Αυτοματισμού

Κάθε πίνακας αυτοματισμού θα τοποθετηθεί στις γεωτρήσεις και αντλιοστάσια και θα βρίσκονται όσο πιο κοντά γίνεται στα σημεία όπου καταλήγουν τα καλώδια μέσω των οποίων μεταφέρονται τα σήματα από τα αντίστοιχα όργανα μετρήσεων (παροχής, πίεσης). Η διαδρομή από τα σημεία μέτρησης ως τον ΤΣ θα συνίσταται από οριζόντιες και κάθετες διαδρομές επιφανειακών ηλεκτρολογικών σωλήνων. Όπου είναι τοποθετημένος ο ηλεκτρολογικός πίνακας ισχύος του (ΤΣΕ), θα τοποθετείται ηλεκτρολογική πλαστική σωλήνα τοποθετημένη πάνω στο τοίχο και θα οδηγεί τα καλώδια σε αυτόν.

Γενικότερα όλες οι οδεύσεις και οι εργασίες θα γίνονται σύμφωνα με τις υποδείξεις και τη σύμφωνη γνώμη της υπηρεσίας. Η ασύρματη επικοινωνία των ΤΣ με τον ΚΣΕ επιτυγχάνεται με την χρήση του δικτύου κινητής τηλεφωνίας.

Πίνακας Αυτοματισμού τύπου Α (με τροφοδοσία από ΔΕΗ)

Ο εξοπλισμός του πίνακα αυτοματισμού θα είναι ενδεικτικών διαστάσεων ΥxΠxB: 800x1200x300mm (για αντλιοστάσια/ γεωτρήσεις ως Α) και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Ρελέ διαφυγής, ενιαίο με αυτόματη ασφάλεια 20Α, για την τροφοδοσία του πίνακα με 240V AC
- Επιμέρους ασφάλεια ράγας 6Α τροφοδοσίας του τροφοδοτικού της μονάδας PLC/RTU, του Radiomodem και του λοιπού ηλεκτρονικού εξοπλισμού.
- Επιμέρους ασφάλεια ράγας 6Α τροφοδοσίας για μελλοντική χρήση
- Επιμέρους ασφάλεια ράγας 10Α για την τροφοδοσία του ρευματοδότη 240 VAC του πίνακα
- Μονάδα αδιάλειπτης τροφοδοσίας (UPS) για την τροφοδοσία της μονάδας PLC/RTU και του GSM router ή Radiomodem σε περίπτωση διακοπής ρεύματος από το δίκτυο της ΔΕΗ.
- Κλέμμες αυτοματισμού και ισχύος
- Κεντρική μονάδα PLC/RTU τύπου Α με εξωτερικό GSM router ή radiomodem Ethernet
- Οθόνη τοπικών ενδείξεων
- Τροφοδοτικό 24VDC
- Μονοφασικό ρευματοδότη
- Αναλυτής ηλεκτρικής ενεργείας που θα συνδεθεί με τον πίνακα ισχύος
- Αντικεραυνική προστασία όπως αναφέρεται παρακάτω.

Πίνακας Αυτοματισμού τύπου Β (δεξαμενών με τροφοδοσία από Φ/Β)

Ο εξοπλισμός του πίνακα αυτοματισμού θα είναι ενδεικτικών διαστάσεων ΥxΠxB: 400x600x300mm (για δεξαμενές) και θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον:

- Επιμέρους ασφάλεια ράγας 6Α τροφοδοσίας του τροφοδοτικού της μονάδας RTU τύπου Β και του λοιπού ηλεκτρονικού εξοπλισμού.
- Μπαταρίες για την τροφοδοσία της μονάδας RTU τύπου.
- Κλέμμες αυτοματισμού
- Μονάδα RTU τύπου με ενσωματωμένο σύστημα επικοινωνίας
- Ρυθμιστής φόρτισης 24VDC
- Αντικεραυνική προστασία γραμμής επικοινωνίας

1Α) Γενικά χαρακτηριστικά πινάκων

Τα γενικά χαρακτηριστικά λειτουργίας των ηλεκτρικών πινάκων τύπου Α θα είναι τα ακόλουθα:

Περιγραφή	Απαίτηση
Σύστημα διανομής	1P+N+G
Ονομαστική τάση λειτουργίας	230 V
Συχνότητα λειτουργίας	50 - 60 Hz (- 4%, + 2%)
Σύστημα γείωσης	TN (ή TT-IT)
Τάση βοηθητικών κυκλωμάτων	24 V DC ή 230V AC
Θερμοκρασία Περιβάλλοντος στο εσωτερικό των πινάκων	45°C

Αναλυτικότερα:

1α) Πίνακες Τύπου Ερμαρίου

Όλοι οι πίνακες διανομής τύπου ερμαρίου προβλέπονται μεταλλικοί, κατάλληλοι για επίτοιχη τοποθέτηση, βαθμού προστασίας IP55.

Οι πίνακες θα κατασκευασθούν, θα συναρμολογηθούν και θα προκαλωδιωθούν στο εργοστάσιο ή στο εργαστήριο κατασκευής τους και θα μεταφερθούν έτοιμοι για σύνδεση με όλο των ενσωματούμενο εξοπλισμό τους.

Ολόκληρη η μεταλλική κατασκευή (ερμάρια, βάσεις στερεώσεως οργάνων, ελάσματα) θα βαφεί στο εργοστάσιο κατασκευής με RAL 7035 (ή άλλη αντίστοιχη απόχρωση).

1β) Πρόσθετος εξοπλισμός πινάκων

Σε περίπτωση που απαιτείται πρόσθετος εξοπλισμός βεβαιωμένος ή μη των ηλεκτρικών πινάκων λόγω διατάξεων αύξησης της θερμοκρασίας στο εσωτερικό τους (π.χ. πίνακες με ρυθμιστές στροφών), το εξωτερικό κέλυφος κάθε πίνακα θα έχει περσιδωτά ανοίγματα κυκλοφορίας αέρα στο άνω μέρος, έτσι ώστε το κεκλιμένο κάλυμμα να μην επιτρέπει την διαβροχή των εσωτερικών τοιχωμάτων και θυρών επίσκεψης του πίνακα.

Η κατασκευή θα διασφαλίζει τον ικανοποιητικό αερισμό, ώστε να απάγεται η εκλυόμενη θερμότητα κατά την λειτουργία της εγκατάστασης με φυσική ή βεβαιωμένη κυκλοφορία μεταξύ των τοιχωμάτων του πίνακα προς τα ανοίγματα του καλύμματος.

1γ) Έλεγχοι και δοκιμές

Οι πίνακες θα πρέπει να υποστούν κατ' ελάχιστον τις πιο κάτω δοκιμές σειράς και ελέγχους και να εκδοθεί το αντίστοιχο πιστοποιητικό δοκιμών σειράς:

- Οπτικός και διαστασιολογικός έλεγχος
- Έλεγχος της συνδεσμολογίας και έλεγχος των βοηθητικών κυκλωμάτων.
- Δοκιμή διηλεκτρικής αντοχής.
- Έλεγχος των συσκευών προστασίας και συνέχειας του κυκλώματος γείωσης (Megger Test).
- Δοκιμή μόνωσης

2) ΥΛΙΚΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ**2α) Τροφοδοτικό**

Τροφοδοτικά συνεχούς λειτουργίας για γενική χρήση, τροφοδοσία μετρητών, ηλεκτρικών διατάξεων και κυκλωμάτων χαμηλής τάσης με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Είσοδος

Τάση εισόδου	176-264VAC, Μονοφασική
Συχνότητα εισόδου	47-63 Hz
Βαθμός απόδοσης	≥80%
Ένταση εισόδου	≥2A / 230VAC

Έξοδος

Τάση εξόδου	24VDC, ±5%
Ονομαστική ένταση	≥4A
Ονομαστική ισχύς	≥100W

Προστασία

Προστασία από υπέρταση	NAI
Προστασία από υπερφόρτωση	NAI
Προστασία από βραχυκύκλωμα	NAI

2β) Σύστημα Αδιάλειπτης Λειτουργίας (UPS)

Προβλέπεται χρήσης συστήματος αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS), 24VDC, για την συνεχή παροχή των ηλεκτρολογικών συσκευών του πίνακα (RTU, GSM router ή Radiomodem) ακόμα και σε κατάσταση απώλειας δικτύου.

Το UPS θα τοποθετηθεί εντός του ηλεκτρολογικού πίνακα και θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Είσοδος DC

Τάση εισόδου	24 V
Ονομαστική ένταση	≥20A

Είσοδος / Έξοδος Μπαταρίας

Εύρος τάσης	24V, ±10%
Εύρος έντασης	0 – ≥20A
Σύνδεση εξωτερικής μπαταρίας	7Ah – 24V ή 2 x 12V
Εύρος επαφής relay	24VDC, 1A
Καλή κατάσταση μπαταρίας	NAI
Σφάλμα μπαταρίας	NAI
Εκφόρτιση μπαταρίας	NAI
Θερμοκρασία λειτουργίας	-20 έως +60°C
Υγρασία λειτουργίας	20 έως 90% RH μη συμπυκνωμένη

Οι μπαταρίες μπορεί να είναι είτε μία με τάση 24V είτε δύο με τάση 12V (τοποθέτηση σε σειρά για να έχουμε τάση 24V). Θα πρέπει να είναι κλειστού τύπου οξέος-μολύβδου χωρίς απαίτηση συντήρησης. Μπορεί εσωτερικές ή εξωτερικές με ονομαστική χωρητικότητα 7Ah. Το κέλυφος θα πρέπει να είναι από

ABS και η θερμοκρασία εκφόρτισης να είναι από -10 έως 50°C , η χωρητικότητα επίδρασης από θερμοκρασία να είναι στους 40°C / $\geq 102\%$ στους 25°C / $= 100\%$ και στους 0°C / $\geq 80\%$ και η εκτιμώμενη διάρκεια ζωής (design floating life) να ξεπερνά τα τρία (3) χρόνια (σε θερμοκρασία 20°C).

Οι μπαταρίες θα τοποθετηθούν στον πίνακα με ελεύθερη έδραση στο κάτω μέρος του πίνακα, ή με στερέωση στα πλάγια πάνω σε κατάλληλο μεταλλικό στήριγμα (τραβέρσα).

2γ) Απαγωγοί κρουστικών υπερτάσεων

Σε όλους τους πίνακες Χ.Τ θα τοποθετηθούν απαγωγοί υπερτάσεων, κατάλληλοι για γραμμή τροφοδοσίας 230 VAC και για επικοινωνία RTU – GSM router ή Radiomodem (Ethernet). Πιο συγκεκριμένα:

- Στη γραμμή εισόδου από το Γενικό Διακόπτη κάθε πίνακα υπολογίζεται απαγωγός ονομαστικής έντασης εκφόρτισης I_n στα 20kA, κλάσης T2.
- Η γραμμή σύνδεσης του RTU με το GSM ή Radiomodem (θύρα Ethernet, Cat. 6) θα προστατεύεται από κατάλληλο απαγωγό ονομαστικής έντασης εκφόρτισης I_n στα 0.2kA ανά αγωγό.

2δ) Επιτηρητής Τάσης

Σε κάθε πίνακα τροφοδοσίας από ΔΕΗ υπολογίζεται ένας επιτηρητής τάσης, με χρονική καθυστέρηση, με ελάχιστες προστασίες από:

- Υπέρταση
- Υπόταση

Οι πίνακες θα φέρουν υποχρεωτικά σήμανση “CE” σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές Οδηγίες Νέας Προσέγγισης 73/23, 89/336 και 93/68. Η σήμανση “CE” πρέπει να βρίσκεται επάνω στην πινακίδα αναγνώρισης του κάθε ηλεκτρικού πίνακα, μαζί με τον σειριακό αριθμό (serial number) και την επωνυμία του κατασκευαστή.

Με την παράδοση του πίνακα ο κατασκευαστής θα παραδίδει επίσης τα πλήρη ηλεκτρολογικά σχέδια σε έντυπη και σε ηλεκτρονική μορφή.

Επίσης ο κατασκευαστής ηλεκτρικών πινάκων πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας EN ISO 9001 ή ισοδύναμο για την κατασκευή και συναρμολόγηση ηλεκτρικών πινάκων χαμηλής τάσης.

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα πρέπει να φέρει σήμα CE και να συνοδεύεται από εγγύηση ενός έτους από τον κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής ηλεκτρικών πινάκων πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας EN ISO 9001 ή ισοδύναμο για την κατασκευή και συναρμολόγηση ηλεκτρικών πινάκων χαμηλής τάσης.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο για το ερμάριο, το τροφοδοτικό, την αντικεραυνική προστασία και το UPS.
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή του πίνακα αυτοματισμού
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του κατασκευαστή του ηλεκτρικού πίνακα.

2.2 Πίνακας ισχύος

Σε κάθε τοπικό σταθμό όπου προβλέπεται η εγκατάσταση ρυθμιστή στροφών (inverter) ή ομαλού εκκινήτη (soft-starter), θα υπάρχει πίνακας ισχύος, που θα ενσωματώνει κατάλληλο εξοπλισμό για την ασφάλιση και προστασία των κινητήρων. Ο πίνακας αυτός θα είναι κατασκευασμένος με τέτοιο τρόπο, ώστε να επιτρέπει την ανακύκλωση του εσωτερικού αέρα για να εξυπηρετούνται οι ανάγκες του ενσωματωμένου ηλεκτρονικού και ηλεκτρικού εξοπλισμού σε ψύξη ή θέρμανση. Για το λόγο αυτό θα φέρει περσίδες εισόδου/ εξόδου του αέρα με προσαρμοσμένα φίλτρα για τη συγκράτηση της σκόνης. Η κυκλοφορία του αέρα θα προκαλείται από ανεμιστήρα και θα υπάρχουν θερμοαντιστάσεις, ώστε να διατηρείται το εσωτερικό του ερμαρίου σε εύρος θερμοκρασίας ανεκτό για τη σωστή λειτουργία του εξοπλισμού, ενώ θα αποτρέπεται και η ανάπτυξη οποιασδήποτε μορφής υγρασίας. Η λειτουργία του ανεμιστήρα και των αντιστάσεων θέρμανσης θα ελέγχεται από κατάλληλους θερμοστάτες, το εύρος των οποίων θα οριστεί έτσι, ώστε να καλύπτει ασφαλώς τη λειτουργία και της πιο ευαίσθητης συσκευής του πίνακα.

Το ερμάριο θα είναι κατάλληλων διαστάσεων επίτοιχο ή επιδαπέδιο (ανάλογα με τον διαθέσιμο χώρο). Οι διαστάσεις του ερμαρίου θα είναι τέτοιες, ώστε να μπορεί να ενσωματώσει εύκολα τον απαραίτητο εξοπλισμό και να γίνουν οι εσωτερικές οδεύσεις των καλωδιώσεων άνετα και τακτοποιημένα με τη χρήση ειδικών καναλιών και σημάνσεων. 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.

Όλα τα ερμάρια θα έχουν τον αναγκαίο, για να λειτουργήσουν σωστά και να προστατευθούν κατάλληλα, εξοπλισμό ηλεκτρονόμων, ασφαλειών, αυτομάτων, διακοπών, ενδεικτικών λυχνιών και μπουτόν χειρισμού.

Ο πίνακας ισχύος θα ενσωματώνει τον ακόλουθο εξοπλισμό:

- Αυτόματο διακόπτη ισχύος με θερμομαγνητική μονάδα προστασίας με ρυθμιζόμενα θερμικά και σταθερά στιγμιαία μαγνητικά και βοηθητική επαφή σφάλματος για ένδειξη διακοπής (απόζευξης) στον ΚΣΕ
- Ρυθμιστή στροφών ή Ομαλό εκκινήτη ισχύος σύμφωνα με τον πίνακα εξοπλισμού που περιλαμβάνεται στο τιμολόγιο.
- Αντικεραυνικά για την προστασία έναντι υπερτάσεων, όπως ακολούθως:
 - Τροφοδοσία: πρωτεύουσα προστασία
- Επιλογικός διακόπτης R-O-L (remote-off-local) επί της πόρτας του πίνακα.
- Αναλυτή ενέργειας που περιλαμβάνεται στο τιμολόγιο
- Ρευματοδότης σούκο για τη διευκόλυνση ηλεκτρικών εργασιών μικρής κλίμακας.
- Τριφασικός επιτηρητής τάσης
- Ρελέ διαρροής κατάλληλο για βιομηχανικές εγκαταστάσεις.

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 αποσυνδετήρας 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

Οι πίνακες ελέγχου και διανομής πρέπει να παραδίδονται έτοιμοι και καλωδιωμένοι μέχρι κλέμματος σύμφωνα με τον χρωματικό κώδικα VDE. Πρέπει, επίσης, να ληφθεί μέριμνα κατά την κατασκευή για τις συνθήκες μεταφοράς των πινάκων, ώστε να μην υπάρξει κάποια ζημιά λόγω κατασκευαστικής παράλειψης. Αν παρ' όλ' αυτά υπάρξει κάποια φθορά στο χρώμα, τότε αυτή θα αποκαθίσταται χωρίς επιπλέον δαπάνη.

Στο εσωτερικό του πίνακα η καλωδίωση πραγματοποιείται με τη χρήση εύκαμπτων καλωδίων. Η απογύμνωση πραγματοποιείται θερμικά ή μηχανικά με τη χρήση ειδικού εργαλείου, ενώ η σύνδεση στον εξοπλισμό γίνεται με κατάλληλα συνδετήρια. Για τη σύνδεση περιφερειακών μονάδων πρέπει να χρησιμοποιούνται, για εξοικονόμηση χώρου, φύσσες καλωδίων εργοστασιακά ελεγμένες και ακροδέκτες από τον κατασκευαστή του αυτοματισμού, ενώ οι διατομές των καλωδίων υπολογίζονται κατά VDE.

Για τα κυκλώματα ελέγχου και μέτρησης η καλωδίωση γίνεται σε αντιστοιχία με την ασφάλεια (ελάχιστη διατομή 0,75 mm²). Για τα ηλεκτρονικά κυκλώματα η καλωδίωση συμμορφώνεται με τους τύπους που βασίζονται στα χαρακτηριστικά του κατασκευαστή (ελάχιστη διατομή 0,75 mm²).

Οι γραμμές μέτρησης θωρακίζονται όπου αυτό είναι αναγκαίο. Η καλωδίωση των κυκλωμάτων ελέγχου, δεδομένων, μέτρησης και ηλεκτρονικών εισόδων-εξόδων.

Γραμμές μετασχηματιστών έντασης καλωδιώνονται με διατομές 2,5 mm² και χρησιμοποιούνται ακροδέκτες απομόνωσης.

Όλος ο εξοπλισμός πρέπει να διατάσσεται κατάλληλα μέσα στον πίνακα και θα λαμβάνεται μέριμνα για εφεδρεία χώρου 20% για μελλοντικές επεκτάσεις.

Τα στοιχεία των ασφαλειών και οι διακόπτες πρέπει να καλύπτονται με ασφάλεια για προστασία επαφής. Το ίδιο ισχύει για τις μπάρες, μεταδότες ρεύματος κτλ., και εγκαταστάσεις στην πόρτα του πίνακα.

Τα στοιχεία ελέγχου, όπως μπουτόν, διακόπτες, ενδεικτικές λυχνίες, οθόνες ενδείξεων και χειρισμών πρέπει να εγκαθίστανται στην πόρτα του πίνακα και να συνοδεύονται από εγχάρακτα πινακίδια (βιδωμένα ή καρφωμένα, όχι κολλημένα) με λεπτομερή περιγραφή της λειτουργίας.

Όλα τα εξαρτήματα που περιέχονται στον πίνακα πρέπει να φέρουν στοιχεία αναγνώρισης και όλα τα κυκλώματα να είναι κατάλληλα και μόνιμα σημειωμένα και αριθμημένα ανάλογα με το μονογραμμικό διάγραμμα του πίνακα. Τα καλώδια στα άκρα τους πρέπει να φέρουν ετικέτες σήμανσης σε αντιστοιχία με τις προδιαγραφές στη λίστα καλωδίων.

Σε όλους τους πίνακες πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο απαιτούμενος χώρος για την είσοδο, τη διάταξη και την ασφάλιση των καλωδίων δεδομένων και ισχύος, λαμβάνοντας υπόψη την επιτρεπόμενη γωνία κάμψης. Τα καλώδια πρέπει να στερεώνονται χρησιμοποιώντας σφικτήρες με πλαστικό τελείωμα και για τα μονόκλινα καλώδια οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται να είναι από μη φερρομαγνητικό υλικό.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο για το ερμάριο και τον θερμομαγνητικό διακόπτη ισχύος.
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή του πίνακα ισχύος
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του κατασκευαστή του ηλεκτρικού πίνακα.

2.3 Προδιαγραφές Ρυθμιστή στροφών (Inverter)

Οι ρυθμιστές στροφών θα εγκατασταθούν σε ξεχωριστό ερμάριο (πίνακα ισχύος) 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 εναλλασσόμενου 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.

Επί ποινής 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.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

- 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 του προϋπολογισμού μελέτης 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.
- 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
 - 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 και 1 θύρα επικοινωνίας Modbus/TCP είτε ενσωματωμένες είτε με χρήση πρόσθετης κάρτας. Εναλλακτικά θα πρέπει να διατίθενται και τα πρωτόκολλα PROFIBUS-DP, Ethernet/IP, DeviceNet, BACNet και CANOpen με χρήση πρόσθετων καρτών.
- 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 ενσωματωμένα φίλτρα περιορισμού ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών (EMC) κατηγορίας C2, σύμφωνα με το πρότυπο EN 61800-3.
- 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).

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευαστής

2.4 Προδιαγραφές Ομαλού εκκινήτη (Soft-starter)

Οι ομαλοί εκκινήτες θα είναι κατασκευασμένοι κατά IEC 60947-4-2 και θα χρησιμοποιηθούν για μείωση των ρευμάτων εκκίνησης καθώς και των μηχανικών καταπονήσεων που προκύπτουν από την εκκίνηση ή το σταμάτημα ενός κινητήρα.

Επί ποινή αποκλεισμού, ο κατασκευαστής όλων των συσκευών ομαλών εκκινήτων 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 ομαλών εκκινήτων σε δύο πόλεις κατ' ελάχιστον.

Η ονομαστική ισχύς των ομαλών εκκινήτων καθώς και η ποσότητα θα είναι επί ποινής αποκλεισμού, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο σχετικά άρθρα των τευχών δημοπράτησης.

Επί ποινής αποκλεισμού, ο ομαλός εκκινήτης θα χρησιμοποιεί τρία θυρίστορ για έλεγχο στις τρεις φάσεις και ρύθμιση της εκκίνησης και της στάσης των κινητήρων.

Θα διαθέτει ενσωματωμένο ρελέ by-pass και θα είναι ικανός να συνδεθεί και με έξι καλώδια προς τον κινητήρα χρησιμοποιώντας την συνδεσμολογία $\sqrt{3}$.

Ο ομαλός εκκινήτης θα πρέπει να διαθέτει θύρα επικοινωνίας RS-485 με πρωτόκολλο Modbus, όπως επίσης και θύρα σύνδεσης USB για αρχεία καταγραφών, παραμετροποίηση μέσω H/Y και αποθήκευση ρυθμίσεων.

Επίσης, θα καλύπτει τις απαιτήσεις για ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) βάση των κανονισμών EN 61000-4-2/3/4/5/6.

Ονομαστικά μεγέθη

- Ο ομαλός εκκινήτης θα έχει σχεδιαστεί για λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -20° έως $+50^{\circ}$ C χωρίς υποβάθμιση της ισχύος του (derating) και θα μπορεί να λειτουργήσει σε θερμοκρασίες άνω των 50° C με υποβάθμιση της ισχύος έως και τους 60° C.
- Ο ομαλός εκκινήτης θα έχει σχεδιαστεί για λειτουργία σε ύψη έως 2000m (Derating πάνω από τα 1000m).
- Ο ομαλός εκκινήτης θα μπορεί να λειτουργήσει σε ονομαστικής τάση 200...480V AC ενώ θα προσαρμόζεται αυτόματα στα 50 ή 60 Hz.
- Μέγιστη απόσταση καλωδίων μεταξύ ομαλού εκκινήτη και κινητήρα έως 100m
- Δυνατότητα υπερφόρτισης και εκκινήσεων ανά ώρα
- Κανονική εκκίνηση (Class 10): $3,5 \times I_n$ για χρόνο 17 sec και 5 επανεκκινήσεις ανά ώρα
- Δύσκολη εκκίνηση (Class 20): $4 \times I_n$ για χρόνο 19 sec και 5 επανεκκινήσεις ανά ώρα
- Βαριά εκκίνηση (Class 30): $4 \times I_n$ για χρόνο 29 sec και 5 επανεκκινήσεις ανά ώρα

Προστασία

- Ο ομαλός εκκινήτης θα διαθέτει ενσωματωμένο ηλεκτρονικό θερμικό υπερφόρτισης με δυνατότητα ρύθμισης της κλάσης απόζευξης σε τρία επίπεδα Class 10, Class 20, Class 30 και θα οδηγεί σε απόζευξη τον κινητήρα σε περίπτωση υπερφόρτισης.
- Ο ομαλός εκκινήτης θα έχει προστασία έναντι απώλειας φάσης
- Ο ομαλός εκκινήτης θα διαθέτει αυτοπροστασία σε περίπτωση υπερφόρτισης των θυρίστορ
- Ο ομαλός εκκινήτης θα διαθέτει είσοδο επιτήρησης θερμίστορ (PTC) για την προστασία των τυλιγμάτων του κινητήρα.

Λειτουργίες χειρισμού

- Ο ομαλός εκκινήτης θα διαθέτει φωτιζόμενη έγχρωμη οθόνη αφής, τεχνολογίας υγρών κρυστάλλων (LCD). Θα μπορεί επιπλέον να συνδεθεί με εξωτερική οθόνη χειρισμών, η οποία θα είναι σε θέση να διαχειριστεί έως 32 όμοιους ομαλούς εκκινήτες.
- Θα διαθέτει λειτουργία αυτόματης ρύθμισης (auto setup) με μενού επιλογής της εφαρμογής
- Θα ενσωματώνει τεχνολογία εξοικονόμησης ενέργειας μέσω ειδικού λογισμικού όταν ο κινητήρας λειτουργεί με μικρό φορτίο.
- Ο ομαλός εκκινήτης θα διαθέτει αρχεία καταγραφών με χρονοσήμανση για τις παρακάτω περιπτώσεις:
 - Ρεύμα εκκίνησης

- Ρεύμα στάσης
- Σφάλμα λειτουργίας
- Θερμοκρασία
- Υπερφόρτιση
- Συνολικές εκκινήσεις
- Ο ομαλός εκκινητής θα διαθέτει λειτουργία εποπτείας λειτουργίας (monitoring) για τις παρακάτω περιπτώσεις:
 - Συχνότητα εισόδου
 - Διαδοχή φάσεων
 - Ρεύμα εισόδου ανά φάση και RMS
 - Συντελεστής ισχύος
 - Ενεργή ισχύς, Άεργη ισχύς και Φαινόμενη ισχύς
 - Θερμοκρασία ψύκτρας
 - Ποσοστό % υπερφόρτισης
- Ο ομαλός εκκινητής θα διαθέτει λειτουργία αποθήκευσης και μεταφοράς ρυθμίσεων με χρήση μνήμης τύπου USB stick.:

Έλεγχος

- Το βοηθητικό κύκλωμα του ομαλού εκκινητή θα είναι τελείως ανεξάρτητο του κυκλώματος ισχύος, ενώ θα προσαρμόζεται στα 110 V AC ή 230 V AC ή 24 V DC (επιλογή από τον χρήστη).
- Θα διαθέτει τουλάχιστον τις παρακάτω εισόδους και εξόδους:
 - 3 ψηφιακές εισοδοί
 - 2 ψηφιακές έξοδοι
 - 1 αναλογική είσοδος
 - 1 αναλογική έξοδος
 - 1 είσοδος θερμίστορ

Οι ομαλοί εκκινητές θα πρέπει να συμμορφώνονται ως προς Διεθνή Πρότυπα προϊόντος

- Πιστοποιητικό Ποιότητας ISO 9001
- Έγκριση CE.
- EN 60947-4-2:2012
- EN 55011:209 + A1:2010
- EN 61000-4-2:2009
- EN 61000-4-3:2006 + A1:2008 + A2:2010
- EN 61000-4-4:2004 + A1:2010
- EN61000-4-5:2006
- EN691000-4-6:2009

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευαστής

2.5 Ελεγκτής RTU τύπου A

Η μορφή της απομακρυσμένης βιομηχανικής μονάδας συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων RTU για την αυτοματοποίηση ενός Τοπικού Σταθμού Ελέγχου (ΤΣΕ) θα είναι συμπαγής (compact). Ο ελεγκτής θα πρέπει να επιτρέπει την εποπτεία και έλεγχο του αντλιοστασίου/ γεώτρησης ή δεξαμενής. Θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένες εισοδο/ εξόδους (I/Os) καθώς και να δέχεται επέκταση σε περίπτωση που μελλοντικά η εφαρμογή το απαιτήσει. Η διασύνδεση με το Κέντρο Ελέγχου θα πρέπει να επιτυγχάνεται είτε διαμέσου δικτύου κινητής τηλεφωνίας (GSM / GPRS) είτε μέσω radiomodem.

Αναλυτικότερα θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Ενσωματωμένες τουλάχιστον 14 ψηφιακές εισόδους, 6 ψηφιακές εξόδους, 6 αναλογικές εισόδους.

Όλες οι εισοδο/ έξοδοι θα πρέπει να διαθέτουν γαλβανική απομόνωση τουλάχιστον 2500V.

Δυνατότητα επέκτασης εισοδο/ εξόδων με επιπλέον τουλάχιστον 64 ψηφιακές εισόδους, 32 ψηφιακές εξόδους, 16 αναλογικές εισόδους

Να διαθέτει κατ' ελάχιστον θύρες επικοινωνίας: μία RS232/485, μία RS485/422, μία Ethernet 10/100 Mb/s και μία USB.

Θα πρέπει να υποστηρίζει όλα τα γνωστά πρωτόκολλα επικοινωνίας όπως Ethernet-TCP/IP, MODBUS-RTU, CANBUS-CAN, κλπ

Να διαθέτει ενσωματωμένο λειτουργικό σύστημα LINUX ή αντίστοιχο

Ο προγραμματισμός της εφαρμογής αυτοματισμού να γίνεται με λογική LADDER σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61131-3

Τάση τροφοδοσίας: 10-28 VDC

Μέγιστη τυπική κατανάλωση: $\leq 5W$

Σύνδεση με εξωτερικό GSM/GPRS modem

Ενσωματωμένο ρολόι πραγματικού χρόνου (RTC)

Να διαθέτει εσωτερική μνήμη 128 MB τύπου FLASH, 64 MB τύπου RAM ή αντίστοιχη και να δέχεται επέκταση μνήμης μέσω κάρτας SD ή USB memory stick. Στη μνήμη θα δύναται να καταγράφονται οι μετρήσεις ακόμη και στην περίπτωση βλάβης της επικοινωνίας (data-logging).

Να έχει τη δυνατότητα αποστολής και μηνυμάτων SMS και Email σε περίπτωση συναγερμού (alarm)

Θα πρέπει να είναι συμβατό με OPC server.

Θερμοκρασία λειτουργίας από $-20^{\circ}C$ έως $+60^{\circ}C$

Βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP20

Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμα CE και να συνοδεύεται από εγγύηση ενός έτους από τον κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει σχετική πιστοποίηση ISO9001:2008 ή ισοδύναμη.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής

2.6 Οθόνη Τοπικών Ενδείξεων και χειρισμών

Οι προσφερόμενες οθόνες τοπικών ενδείξεων που προσφέρονται θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή με τον ελεγκτή RTU και να διαθέτουν τα ακόλουθα:

- Υψηλής αντίθεσης οθόνη τύπου LCD με τουλάχιστον 32 χαρακτήρες (2 γραμμές x 16 χαρακτήρες)
- Ενσωματωμένα επιφανειακά πλήκτρα χειρισμών
- Σύνδεση μέσω θυρών RS232 ή/και RS485
- Τροφοδοσία 12 ή 24 VDC
- Εμφάνιση μεταβλητών
- Καταχώρηση παραμέτρων λειτουργίας

Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμα CE και να συνοδεύεται από εγγύηση ενός έτους από τον κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει σχετική πιστοποίηση ISO9001:2008 ή ισοδύναμη.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής

2.7 Μονάδα GSM router

Η μονάδα ραδιοεπικοινωνίας μέσω 3G GSM δικτύου πρέπει να παρέχει αξιόπιστη μετάδοση δεδομένων. Το router να είναι ειδικά σχεδιασμένο για την ασύρματη μετάδοση δεδομένων σε βιομηχανικές εφαρμογές.

Το GSM router θα πρέπει να είναι εξωτερικού τύπου (ανεξάρτητη συσκευή συνδεδεμένη με τον ελεγκτή RTU μέσω θύρας Ethernet) και να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

Μηχανή ψηφιακής επεξεργασίας σήματος

Να διαθέτει επεξεργαστή (CPU) ταχύτητας τουλάχιστον 400MHz και μνήμη 64Mb

Δυνατότητα μετάδοσης σε GSM900/1800

Δυνατότητα ρυθμίσεων με την βοήθεια κατάλληλου λογισμικού

Τροφοδοσία: 9 - 30 V DC

Ελάχιστη κατανάλωση: 10W

Να διαθέτει 3G κεραία μαγνητική 2.5dBi με τουλάχιστον 2m καλώδιο

Να μην απαιτείται εξωτερική ψύξη

Να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες κατάστασης

Μέγιστη / ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας: -20 έως 50°C

Σχετική υγρασία περιβάλλοντος λειτουργίας: 10% – 90%

Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με PLCs, data loggers, συστήματα ασφαλείας και παρακολούθησης κ.ά. μέσω θύρας ETHERNET

Να δύναται αποστολής/ λήψης μηνύματος SMS

Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμα CE και να συνοδεύεται από εγγύηση ενός έτους από τον κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει σχετική πιστοποίηση ISO9001:2008 ή ισοδύναμη.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής

2.8 Μονάδα Radiomodem

Η μονάδα ραδιοεπικοινωνίας μέσω ασύρματου δικτύου πρέπει να παρέχει αξιόπιστη μετάδοση δεδομένων. Το radiomodem να είναι ειδικά σχεδιασμένο για την ασύρματη μετάδοση δεδομένων σε εφαρμογές εξωτερικού χώρου. Το radiomodem θα πρέπει να συνοδεύεται από τηλεσκοπικό ιστό κεραίας μήκους τουλάχιστον 4 μέτρων, διαμέτρου 40mm με πάχος τοιχώματος 1,5mm με όλα τα παρελκόμενα υλικά (στηρίγματα, κλπ.)

Το radiomodem θα πρέπει να είναι εξωτερικού τύπου (ανεξάρτητη συσκευή συνδεδεμένη με τον ελεγκτή RTU μέσω θύρας Ethernet) και να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά :

Συχνότητα επικοινωνίας: 2400 MHz (2412-2450 MHz)

Τύπος κεραίας: παραβολική τύπου Grid

Απολαβή κεραίας: ≥ 12 dBi

Αντοχή κεραίας σε ανέμους ταχύτητας τουλάχιστον 100km/h

Δυνατότητα επικοινωνίας σε απόσταση τουλάχιστον 20km (με οπτική επαφή)

Μηχανή ψηφιακής επεξεργασίας σήματος

Να διαθέτει επεξεργαστή (CPU) ταχύτητας τουλάχιστον 400MHz και μνήμη 32Mb

Να διαθέτει θύρα 10/100 Ethernet

Δυνατότητα ρυθμίσεων με την βοήθεια κατάλληλου λογισμικού

Τροφοδοσία: 24 V DC

Μέγιστη κατανάλωση: 5W

Να μην απαιτείται εξωτερική ψύξη

Μέγιστη / ελάχιστη θερμοκρασία λειτουργίας: -20 έως 60°C

Σχετική υγρασία περιβάλλοντος λειτουργίας: 10% – 90%

Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με PLCs, RTU's, PC's, συστήματα ασφαλείας και παρακολούθησης κ.ά. μέσω θύρας ETHERNET

Το ίδιο Radiomodem θα χρησιμοποιηθεί και ως αναμεταδότης.

Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμα CE και να συνοδεύεται από εγγύηση ενός έτους από τον κατασκευαστή.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Πολικά διαγράμματα ακτινοβολίας (antenna polar plots)
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό CE του προσφερόμενου οργάνου

2.9 Μετρητής Ενέργειας/ Πολυόργανο μέτρησης ηλεκτρικών μεγεθών

Το κάθε πολυόργανο θα είναι τοποθετημένο στον πίνακα ισχύος σε ράγα και θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Μετρούμενα μεγέθη:
 - Τάση (L1-N, L2-N, L3-N, L1-L2, L2-L3, L1-L3)
 - Ρεύμα (L1, L2, L3, το ρεύμα στο N να υπολογίζεται)
 - Ενεργός, Άεργος, Φαινόμενη Ισχύς (L1, L2, L3, Συνολική)
 - Συντελεστής ισχύος (L1, L2, L3, Συνολική)
 - Συχνότητα δικτύου (L1, L2, L3)
 - Συνολική αρμονική παραμόρφωση ανά φάση και συνολική για τάση και για ρεύμα, ενεργού και αέργου ισχύος
 - Αρμονικές έως 25^{ης} τάξης
 - THDV, THDI
- Για τα μετρούμενα μεγέθη θα πρέπει να καταγράφονται:
 - Ελάχιστες / μέγιστες τιμές
 - Μέσες τιμές
- Ακρίβεια μέτρησης:
 - Τάση $\pm 0.2\%$
 - Ρεύμα $\pm 0.5\%$
 - Ενεργός Ενέργεια: Class 0.5S
- Θύρες επικοινωνίας:
 - RS485 ή Ethernet
- Πρωτόκολλο επικοινωνίας:
 - MODBUS ή MODBUSRTU ή PROFIBUS ή άλλο γνωστό BUS
- Είσοδοι τάσης: 300 V (CAT III)
- Είσοδοι ρεύματος: $x/1$ Α ή $x/5$ A
- Τάση: L-N 110-270V AC, L-L 110-480V AC
- Στήριξη: 35mm DIN ράγα
- Θερμοκρασία λειτουργίας: $-15^{\circ}\text{C} \dots +55^{\circ}\text{C}$
- Υγρασία λειτουργίας: 10%-90%
- Βαθμός προστασίας: IP20
- Να διαθέτει λογισμικό απεικόνισης των βασικών παραμέτρων του για να μπορεί να συνδεθεί και ανεξάρτητα με Η/Υ
- Να διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη τουλάχιστον 2MB

Να μπορεί να διατηρεί τουλάχιστον 60 μέρες δεδομένα

Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμα CE και να συνοδεύεται από εγγύηση ενός έτους από τον κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει σχετική πιστοποίηση ISO9001:2008 ή ισοδύναμη.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής

2.10 Ελεγκτής RTU τύπου B

Η μορφή της απομακρυσμένης βιομηχανικής μονάδας συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων RTU για την αυτοματοποίηση ενός Τοπικού Σταθμού τύπου B θα είναι συμπαγής (compact). Ο ελεγκτής θα πρέπει να επιτρέπει την εποπτεία και έλεγχο δεξαμενής και θα έχει τροφοδοσία από φωτοβολταϊκό σύστημα τροφοδοσίας. Η διασύνδεση με το Κέντρο Ελέγχου θα πρέπει να επιτυγχάνεται διαμέσου δικτύου κινητής τηλεφωνίας (GSM / GPRS/ 3G modem) και εφεδρικά (σε λειτουργία redundant με αυτόματη μετάπτωση από τη πρώτη επιλεγμένη επικοινωνία στην άλλη σε περίπτωση προβλήματος της πρώτης) μέσω άλλου προτεινόμενου ασύρματου δικτύου. Αναλυτικότερα θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ενσωματωμένο GSM/GPRS/3G modem ως κύριο και εφεδρικό modem σε λειτουργία Redundant
- Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων SMS: NAI
- Ενσωματωμένη ρολόι πραγματικού χρόνου (RTC) με τροφοδοσία από δική του μπαταρία
- Ενσωματωμένες τουλάχιστον 8 ψηφιακές εισόδους, 2 ψηφιακές εξόδους, 2 αναλογικές εισόδους, 2 εισόδους PT100 / PT1000 και δυο ψηφιακές εισόδους για καταμέτρηση παλμών (συχνότητας <1.5kHz)
- Ξεχωριστές εισόδους για τη διασύνδεση με τουλάχιστον 2 πιεσόμετρων
- Οθόνη ανάγνωσης τιμών με κουμπιά χρήσης
- Να διαθέτει εσωτερική μνήμη καταγραφής τουλάχιστον 300.000 μετρήσεων όπου θα καταγράφονται οι μετρήσεις ακόμη και στην περίπτωση βλάβης της επικοινωνίας (data-logging).
- Ρυθμιζόμενος χρόνος συλλογής δεδομένων (data collection) από 1"
- Ενσωματωμένες τουλάχιστον δυο θύρες RS485 με πρωτόκολλο Modbus και θύρα USB για τις τοπικές επικοινωνίες. Η μια θύρα RS485 θα χρησιμοποιηθεί για την διασύνδεση με τον ελεγκτή του παροχομέτρου με τη χρήση πρωτοκόλλου Modbus (RTU ή TCP, κλπ.).
- Λειτουργία ρύθμισης (configuration) του data-logger με τη χρήση H/Y και έξυπνου κινητού τηλεφώνου μέσω επικοινωνίας Bluetooth και WiFi
- Ενσωματωμένες υψηλής απόδοσης μπαταρίες τύπου λιθίου (Lithium) χωρητικότητας μεγαλύτερη των 115Ah.
- Συμβατό με OPC Server για τη σύνδεση με σύστημα SCADA: NAI
- Δυνατότητα προαιρετικής τροφοδοσίας είτε από τη ΔΕΗ ή από φωτοβολταϊκό (Φ/Β) σύστημα
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -20⁰ C έως + 60⁰C
- Βαθμός προστασίας: IP68

Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμα CE και να συνοδεύεται από εγγύηση ενός έτους από τον κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει σχετική πιστοποίηση ISO9001:2008 ή ισοδύναμη.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο του ελεγκτή
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής

2.11 Φωτοβολταϊκό σύστημα τροφοδοσίας για αυτονομία

Στους απομονωμένους σταθμούς, όπου δεν υπάρχει παροχή ηλεκτροδότησης, θα εγκατασταθεί αυτόνομο σύστημα παραγωγής ενέργειας με Φωτοβολταϊκό (Φ/Β) και μπαταρία. Στόχος είναι να καλυφθούν ενεργειακά οι ανάγκες σε ενέργεια για την λειτουργία και επικοινωνία καταγραφικού συστήματος που θα εγκατασταθεί στους σταθμούς αυτούς. Το πάνελ θα είναι τοποθετημένο σε ειδική βάση στήριξης και το ηλεκτρονικός εξοπλισμός και οι μπαταρίες θα είναι τοποθετημένος μέσα στο πύλαρ. Το κάθε αυτόνομο Φ/Β σύστημα τροφοδοσίας θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

Φ/Β πλαίσιο/πλαίσια (σε περίπτωση συστοιχίας)

Ονομαστική Ισχύς P_{mp} [W]: ≥ 50

Ανοχή P_{mp} : $\geq 0\%$

Ονομαστικό Ρεύμα I_{mp} [A]: ≤ 5

Ονομαστική Τάση V_{mp} [V]: ≥ 14

Συντελεστής θερμοκρασίας [P]: $\geq -0.5\%$

Συντελεστής θερμοκρασίας [I]: $\leq 0.05\%$

Συντελεστής θερμοκρασίας [U]: $\geq -0.4\%$

Συνολικό Βάρος (μαζί με την στήριξη) [kg]: ≤ 15

Μήκος καλωδίου [μ]: ≥ 0.8

Διαστάσεις Φ/Β πλαισίου ενδεικτικά: 0.538x0.665x0.035

Προστασία IP κουτί διασύνδεσης: IP54 ή καλύτερη

Ρυθμιστής Φόρτισης Μπαταρίας

Τάση συστήματος [V]: 12

Μέγιστο ρεύμα φόρτιση [A]: 5

Τάση κύριας φόρτισης [V]: 14.4

Τάση float φόρτισης [V]: 13.8

Προστασία υπέρτασης [V]: 15.5

Δυνατότητα Ρύθμισης: 0-100%

Προστασία: IP68 ή καλύτερη

Αντιστροφέας καθαρού ημιτόνου

Συνεχής Ισχύς [VA]: 250

Συνεχής Ισχύς στους 25°C/40°C [W]: 200/ 150

Μέγιστη Ισχύς [W]: 350

Έξοδος τάσης [V]: 230

Διακύμανση Εξόδου Τάσης: $\leq 5\%$

Έξοδος συχνότητας [Hz]: 50

Διακύμανση Εξόδου Συχνότητας: $\leq 0,1\%$

Τάση Εισόδου [V]: 9.2 -17

Θερμοκρασία λειτουργίας: -40 – 60°C

Συσσωρευτής

Τάση Λειτουργίας: 12V

Χωρητικότητα C100/C20 [Ah]: $\geq 90 / 78$

Βάθος εκφόρτισης: 50%

Κύκλοι ζωής σε βάθος εκφόρτισης 50%: ≥ 1100

Τύπου: GEL

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο ηλιακού πάνελ, φορτιστή και μπαταρίας
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή

3. ΟΡΓΑΝΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

3.1 Αισθητήριο Μέτρησης Στάθμης

Η μέτρηση θα πρέπει να πραγματοποιείται άμεσα μέσω διαφράγματος από ανοξείδωτο χάλυβα, το οποίο παραμορφώνεται κάτω από την επίδραση της πίεσης που δέχεται από το υγρό. Στη συνέχεια η μηχανική αυτή παραμόρφωση μετατρέπεται σε ηλεκτρικό σήμα. Το κάθε αισθητήριο θα πρέπει να είναι τοποθετημένο μέσα σε πλαστική σωλήνα, κατάλληλης διαμέτρου, στερεωμένο επάνω στη δεξαμενή για την προστασία του από μηχανικές καταπονήσεις. Το κάθε αισθητήριο στάθμης θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Το πεδίο μέτρησης θα πρέπει να είναι από 0 έως 10m Στάθμη Ύδατος
- Η αντοχή σε υπερπίεση (overload pressure) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 150% της πλήρους κλίμακας
- Σταθερότητα μέτρησης μικρότερη από $\pm 0.5\%$ της πλήρους κλίμακας ανά έτος
- Η ακρίβεια του οργάνου θα πρέπει να είναι το μέγιστο $\pm 0.25\%$ της πλήρους κλίμακας
- Ο χρόνος απόκρισης της εξόδου θα πρέπει να είναι μικρότερος των 2ms
- Θερμοκρασία Λειτουργίας: -0 ως +50 °C
- Θερμοκρασία Μέσου: 0 ως +50 °C
- Το καλώδιο θα είναι ελάχιστου μήκους 10m και θα διαθέτει σωληνάκι εξισορρόπησης πίεσης
- Ο βαθμός προστασίας του οργάνου θα είναι IP68
- Το υλικό περιβλήματος θα πρέπει να είναι καλύτερο από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4401 (AISI 316)
- Τα μέρη του αισθητηρίου που θα έρχονται σε επαφή με το μέσο θα πρέπει να είναι καλύτερο από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4301 (AISI304)
- Η τάση τροφοδοσίας θα είναι από 18 έως 34 VDC
- Να διαθέτει ενσωματωμένη αντικεραυνική προστασία
- Το σήμα εξόδου θα πρέπει να είναι 4 - 20 mA

Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμα CE και να συνοδεύεται από εγγύηση ενός έτους από τον κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει σχετική πιστοποίηση ISO9001:2008 ή ισοδύναμη.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής

3.2 Ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο

Το ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο θα αποτελείται από δυο ξεχωριστά μέρη, τον σωλήνα μέτρησης και τον μετατροπέα. Κατάντη του ηλεκτρομαγνητικού παροχομέτρου θα τοποθετηθεί βάνα απομόνωσης του από τον καταθλιπτικό σωλήνα (και όπου απαιτείται τεμάχιο εξάρμωσης) ώστε να είναι εύκολη η αφαίρεσή του για λόγους συντήρησης.

A. Σωλήνας μέτρησης

Ο κάθε σωλήνας μέτρησης θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ακρίβεια μέτρησης τουλάχιστον 0,5% της μετρούμενης τιμής όταν οι συνθήκες εγκατάστασης είναι ανάντη $\geq 5D$, κατάντη $\geq 3D$ και 2,0% όταν οι συνθήκες εγκατάστασης είναι ανάντη $\geq 0D$, κατάντη $\geq 0D$
- Περιοχή μέτρησης σε ταχύτητες ρευστού από 0,5 m/s έως 10.0 m/s
- Επένδυση του σωλήνα από υλικό Hard rubber ή ελαστομερές ή παρόμοιου τύπου, εγκεκριμένου για εφαρμογή σε πόσιμο νερό, για αντοχή σε θερμοκρασία μέσου από +0,1 έως +50°C,.
- Αντοχή σε θερμοκρασίας περιβάλλοντος από -20 έως +60°C
- Η πίεση λειτουργίας θα πρέπει να είναι τουλάχιστον PN16
- Τα ηλεκτρόδια θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από Hastelloy ή από ανοξείδωτο χάλυβα
- Το υλικό κατασκευής του σώματος του αισθητηρίου θα πρέπει να είναι από χάλυβα με επικάλυψη εποξειδικής βαφής πάχους $\geq 70 \mu\text{m}$ ή από ανοξείδωτο χάλυβα
- Η σύνδεση του αισθητηρίου με τη σωληνογραμμή θα πρέπει να επιτυγχάνεται με φλάντζες και από τις δύο πλευρές που θα είναι συγκολλημένες με το «σώμα» του αισθητηρίου. Οι φλάντζες θα πρέπει να είναι κατά DIN.
- Το ακροκιβώτιο σύνδεσης θα πρέπει να είναι από χυτό αλουμίνιο ή ανθεκτικό πλαστικό (πχ πολυκαρβονικό υλικό) με βαθμό προστασίας IP68.
- Θα πρέπει να διαθέτει ακροδέκτες γείωσης με καλώδιο για σύνδεση εκατέρωθεν παρέχοντας προστασία έναντι ηλεκτρικών τάσεων ή να έχει ενσωματωμένο ηλεκτρόδιο γείωσης.

B. Μετατροπέας

Ο κάθε μετατροπέας θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Η τάση τροφοδοσίας του μετατροπέας θα πρέπει να είναι από 100 έως 260 VAC, 50/60 Hz ή εναλλακτικά 24 VDC ($\pm 30\%$)
- Η Θερμοκρασία περιβάλλοντος λειτουργίας θα πρέπει να είναι από -10 έως +60°C
- Ακρίβεια μέτρησης τουλάχιστον 0,5% της μετρούμενης τιμής
- Να διαθέτει αναλογικό σήμα εξόδου: 4-20mA
- Να υπάρχει η δυνατότητα εξόδου παλμών ή συχνότητας για σύνδεση με counter ή μονάδα RTU για την καταγραφή παροχής (με δυνατότητα προγραμματισμού των μονάδων του παλμού). Όλες οι έξοδοι θα πρέπει να είναι γαλβανικά μονωμένες.
- Θα πρέπει να διαθέτει οθόνη για τοπικές ενδείξεις.
- Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα αυτό-παρακολούθησης καθώς και διαγνωστικά σφαλμάτων λειτουργίας
- Να έχει τη δυνατότητα μέτρησης και προς τις δύο κατευθύνσεις ροής και καταγραφή της συνολικής παροχής και ροής και προς τις δύο κατευθύνσεις.
- Να διαθέτει βαθμό προστασίας IP65

Τοποθέτηση

Ο ηλεκτρομαγνητικός μετρητής θα πρέπει να μπορεί να τοποθετείται οριζόντια ή κάθετα. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να ακολουθηθούν οι οδηγίες του κατασκευαστή κατά την τοποθέτηση των οργάνων.

Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει πιστοποίηση CE και να συνοδεύεται από εγγύηση ενός έτους από τον κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ISO9001:2008 ή ισοδύναμη.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής
- Βεβαίωση ότι ο κατασκευαστής διαθέτει εργαστήρια διακρίβωσης των μετρητών παροχής (wet calibration rigs) διαπιστευμένα κατά EN 45001/EN 17025.

3.3 Ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία

Το ηλεκτρομαγνητικό ροόμετρο θα διαθέτει μπαταρία (εσωτερική ή εξωτερική) ώστε να λειτουργεί αυτόνομα χωρίς απαίτηση για εξωτερική τροφοδοσία.

Τεχνικά χαρακτηριστικά

- Τύπος: Ηλεκτρομαγνητικός, φλαντζωτός, PN16, κατά ISO 7005/EN 1092-1
- Αισθητήριο & Μεταδότης: Ενοποιημένη μονάδα τύπου Compact ή ξεχωριστή (Remote) ανάλογα τις απαιτήσεις της εφαρμογής
- Ακρίβεια μέτρησης τουλάχιστον 0,5% της μετρούμενης τιμής όταν οι συνθήκες εγκατάστασης είναι ανάντη $\geq 5D$, κατάντη $\geq 3D$ και 2,0% όταν οι συνθήκες εγκατάστασης είναι ανάντη $\geq 0D$, κατάντη $\geq 0D$
- Βαθμονόμηση: Απαίτηση πιστοποιητικού υγρής βαθμονόμησης με κάθε μετρητή.
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος: $-10...+50^{\circ}C$
- Προστασία Αισθητήρα / Μεταδότη: Για remote εγκατάσταση, προστασία αισθητήρα IP68 συνεχής βύθιση στα 10m βάθος, ενώ για compact IP68 στα 3m βάθος για έξι μήνες
- Τροφοδοσία: από εσωτερική ή εξωτερική μπαταρία για διάρκεια τροφοδοσίας ≥ 5 ετών
- Οθόνη LCD μεταδότη: NAI
- Εγκρίσεις: MID (directive 2014/32/EU)
- Υλικό φλάντζας: Χάλυβας (Carbon steel)
- Υλικό στέγασης: Χάλυβας Carbon steel επικαλυμμένος με εποξική βαφή πάχους $\geq 150 \mu m$
- Υλικό κυτίο διακλάδωσης: Πολυκαρβονικά με ένθετα από ανοξείδωτο χάλυβα ή αντίστοιχο
- Υλικό στυπιοθλίπτη: Πλαστικό MIL ή αντίστοιχο
- Υλικό επένδυσης: Ελαστομερές ή παρόμοιου τύπου, εγκεκριμένου για εφαρμογή σε πόσιμο νερό
- Υλικό ηλεκτροδίου: Ανοξείδωτο ασάλι (St. steel 316 L) ή Hastelloy C ή άλλο αντίστοιχο υλικό
- Έξοδος παλμών: δυο (2) παθητικές - Forward & Reverse ροή, γαλβανικά απομονωμένοι
- Προγραμματισμός: Να γίνεται διαμόρφωση στο πεδίο μέσω υπολογιστή με σύνδεση RS232C ή RS485 Modbus
- Ασφάλεια κατά της παραβίασης: Να διαθέτει εσωτερικό κωδικό password και επιπλέον εξωτερικού κλειδιού για κλείδωμα των παραμέτρων ρύθμισης του οργάνου
- Γλώσσες: Ελληνικά ή Αγγλικά.

Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμα CE και να συνοδεύεται από εγγύηση ενός έτους από τον κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ISO9001:2008 ή ισοδύναμη.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής
- Βεβαίωση ότι ο κατασκευαστής διαθέτει εργαστήρια διακρίβωσης των μετρητών παροχής (wet calibration rigs) διαπιστευμένα κατά EN 45001/EN 17025.

3.4 Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης

Η μέτρηση θα πρέπει να πραγματοποιείται άμεσα μέσω διαφράγματος από ανοξείδωτο χάλυβα, το οποίο παραμορφώνεται κάτω από την επίδραση της πίεσης που δέχεται από το υγρό. Στη συνέχεια η μηχανική αυτή παραμόρφωση μετατρέπεται σε ηλεκτρικό σήμα. Πριν το αισθητήριο θα τοποθετηθεί βάνια απομόνωσης του από τον καταθλιπτικό σωλήνα ώστε να είναι εύκολη η αφαίρεσή του για λόγους συντήρησης. Το κάθε αισθητήριο πίεσης θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Το πεδίο μέτρησης θα πρέπει να είναι από 0 έως 16 bar σχετική πίεση
- Η αντοχή σε υπερπίεση (burst pressure) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον διπλάσια της πλήρους κλίμακας
- Ο χρόνος απόκρισης της εξόδου θα πρέπει να είναι μικρότερος των 2ms
- Η ακρίβεια του οργάνου θα πρέπει να είναι το μέγιστο 0.25% συμπεριλαμβανομένου της υστέρησης (hysteresis), της επαναληψιμότητας (repeatability) και της μη γραμμικότητας (non-linearity)
- Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20 ως +100 °C
- Θερμοκρασία Μέσου: 0 ως +50 °C
- Η υδραυλική σύνδεση θα πρέπει να γίνεται με αρσενικό σπείρωμα G1/2" ή G1/4"
- Η ηλεκτρική σύνδεση θα πρέπει να πραγματοποιείται με σύνδεσμο κατά DIN 43650 και κάλυμμα από πλαστικό και να διαθέτει προστασία IP 65 κατά EN60529
- Το υλικό περιβλήματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον από ανοξείδωτο χάλυβα 1.4301 (AISI304)
- Τα μέρη του αισθητηρίου που θα έρχονται σε επαφή με το μέσο θα πρέπει να είναι τουλάχιστον από ανοξείδωτο χάλυβα από 1.4401 (AISI 316)
- Η τάση τροφοδοσίας θα είναι από 12 έως 34 VDC
- Το σήμα εξόδου θα πρέπει να είναι 4 - 20 mA

Θα πρέπει να συμπεριληφθεί βάνια τύπου ball valve για την απομόνωση του αισθητηρίου στην περίπτωση συντήρησης.

Όλος ο εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμα CE και να συνοδεύεται από εγγύηση ενός έτους από τον κατασκευαστή. Ο κατασκευαστής του εξοπλισμού θα πρέπει να διαθέτει σχετική πιστοποίηση ISO9001:2008 ή ισοδύναμη.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής

3.5 Μηχανικός διακόπτης (φλοτεροδιακόπτης) στάθμης

Φλοτεροδιακόπτης με μικροδιακόπτη, κατάλληλο για πόσιμο νερό (θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση WRAS) που να αντέχει σε υγρασίες και συμπυκνώματα με μέγιστο βάθος βύθισης 100m.

Τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ενιαίο εξωτερικό κέλυφος κατασκευασμένο από χυτό πολυαιθυλένιο.
- Εσωτερικό γεμισμένο με διογκωμένη (αφρό) πολυουρεθάνης για την εξάλειψη του αέρα και την ερμητική σφράγιση της μονάδας.

- Ενιαίος εσωτερικός θάλαμος με μικροδιακόπτη μπίλιας (χωρίς υδράργυρο).
- Μικροδιακόπτης εναλλαγής.
- Μπίλια από ανοξείδωτο χάλυβα.
- Τάση λειτουργίας: 240 VAC/50Hz
- Μέγιστο φορτίο: 10 Amps
- Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας τουλάχιστον 40°C
- Μέγιστη πίεση λειτουργίας 10 bar.
- Προστασία: IP 68
- Αντίβαρο: ΝΑΙ
- Ελάχιστο μήκος καλωδίου: 5 m

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή

4. ΥΔΡΑΥΛΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

4.1 Γενικά

Ο υδραυλικός εξοπλισμός περιλαμβάνεται στο τιμολόγιο ως υλικά προσαρμογής οργάνων μέτρησης παροχής στο δίκτυο και απαιτείται για την ολοκληρωμένη λειτουργία του συστήματος σύμφωνα με τους κανόνες τέχνης και επιστήμης. Πιο συγκεκριμένα, πριν και μετά (όπου απαιτείται) από κάθε παροχόμετρο θα πρέπει να τοποθετείται μια χυτοσιδηρή δικλείδα ελαστικής έμφραξης, ίδιας διατομής και πίεσης με εκείνη του οργάνου για την απομόνωση του δικτύου σε περιπτώσεις συντήρησης του οργάνου. Αντίστοιχα απαιτούνται ειδικά υδραυλικά τεμάχια όπως εξαρμωτικά ή/και φλαντζοζιμπώ. Το πλήθος των ειδικών υδραυλικών τεμαχίων καθώς και η απαίτηση τοποθέτησης αυτών εξαρτάται από τις τοπικές συνθήκες και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Σε κάθε περίπτωση όμως ο εν λόγω εξοπλισμός θα πρέπει αφενός να αναφερθεί στην τεχνική προσφορά του κάθε διαγωνιζόμενου (χωρίς αναφορά σε πλήθος τεμαχίων) και αφετέρου να ανταποκρίνεται στις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές.

4.2 Χυτοσιδηρές δικλείδες ελαστικής έμφραξης

Οι χυτοσιδερένιες δικλείδες σύρτου ελαστικής έμφραξης κατασκευασμένη για πίεση 16 atm και θα προέρχονται από τα αναγνωρισμένα μηχανουργεία ή εργοστάσια κατασκευής στην Ελλάδα ή το εξωτερικό. Κάθε ένα εξάρτημα θα φέρει στον κορμό του το σήμα του εργοστασίου κατασκευής και ένδειξη της ονομαστικής διαμέτρου και της εσωτερικής υδραυλικής πίεσης μέχρι της οποίας μπορεί να λειτουργήσει. Οι δικλείδες θα είναι κατάλληλες για δίκτυα πόσιμου νερού.

Οι δικλείδες εξωτερικά και εσωτερικά θα είναι απαλλαγμένες από επιφανειακά ή άλλα σφάλματα ή ελαττώματα του χυτηρίου. Οι επιφάνειές τους θα είναι λείες, χωρίς λεπίδες, φλύκταινες, ρωγμές και φυσαλίδες, καθώς και χωρίς κοιλότητες που θα προέρχονται από τον τύπο (καλούπι). Απαγορεύεται η πλήρωση των κοιλοτήτων και ανωμαλιών με ξένη ύλη μετέπειτα. Χυτοσιδερένιες δικλείδες με μικρές ανεπαίσθητες ατέλειες, οι οποίες είναι αναπόφευκτες εξαιτίας του τρόπου κατασκευής που εφαρμόζεται και οι οποίες δεν παραβιάζουν την χρησιμοποίησή τους, δεν θα απορρίπτονται από την Υπηρεσία επίβλεψης.

Η δικλείδα θα αποτελείται:

- Σώμα και κάλυμμα από χυτοσίδηρο GG 25 ή αντίστοιχο
- Γλώσσα από χυτοσίδηρο GG 25 με επικάλυψη EPDM ή άλλο κατάλληλο υλικό
- Άξονας από ανοξείδωτο χάλυβα X20Cr 13 DIN 17440 ή άλλο κατάλληλο υλικό
- Φλάντζα στεγανοποίησης από EPDM ή άλλο κατάλληλο υλικό
- Δακτύλιος στεγανότητας από NBR ή άλλο κατάλληλο υλικό
- O-RING στεγανοποίησης από NBR ή άλλο κατάλληλο υλικό
- Καπάκι από χυτοσίδηρο GG 25 ή άλλο κατάλληλο υλικό
- Κουζινέτο άξονα από ορείχαλκο MS 58 DIN 17660 ή Teflon ή άλλο κατάλληλο υλικό
- Κώνος προσαρμογής (κεφαλή) από χυτοσίδηρο GG 25 για να είναι δυνατός ο χειρισμός της βάνας με κλειδί
- Εποξειδική βαφή

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής

4.3 Κινητές ωτίδες (Τεμάχια Εξάρμωσης)

Ειδικό βοηθητικό εξάρτημα με κινητή ωτίδα προβλέπεται να τοποθετηθεί με ένα ενδιάμεσο μαστό δίπλα στη θέση άλλου κύριου εξαρτήματος λειτουργίας του αγωγού, το οποίο εξασφαλίζει τη δυνατότητα τοποθέτησής του σε καθορισμένη θέση κατά μήκος του αγωγού αλλά και τη δυνατότητα αποσυναρμολόγησης (για αντικατάσταση ή επισκευή), χωρίς να υπάρχει ανάγκη επεμβάσεων πάνω στον εγκαταστημένο αγωγό.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των τεμαχίων εξάρμωσης δίδονται κατωτέρω.

Τεμάχιο εξάρμωσης χυτοσίδηρο ειδικό για νερό, αντοχής 16 ατμ. που αποτελείται από:

- Σώμα εισόδου, εξόδου και φλάντζες σύσφιξης από ελατό χυτοσίδηρο GG 25 ή άλλο κατάλληλο υλικό
- Ελαστικό δακτύλιο από ειδικό για λύματα ελαστικό VITON ή άλλο κατάλληλο υλικό
- Ντίζες από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4021 ή άλλο κατάλληλο υλικό
- Παξιμάδια από ανοξείδωτο χάλυβα DIN 1.4021 ή άλλο κατάλληλο υλικό
- Βαφή εποξειδική

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής

4.4 Μηχανικοί σύνδεσμοι (Φλαντζοζιμπώ)

Η προδιαγραφή αυτή αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση μηχανικών συνδέσμων, οι οποίοι πρόκειται να τοποθετηθούν στο έδαφος για να συνδέσουν:

Ø αγωγούς διαφορετικών ή και όμοιων υλικών ή Ø ευθύγραμμα τμήματα αγωγών από την μία πλευρά και θα φέρουν φλάντζα αντίστοιχης διαμέτρου, ώστε να συνδέονται με φλαντζωτά εξαρτήματα όπως δικλίδες, ρυθμιστές κλπ. (φλαντζοζιμπώ)

Οι αγωγοί μπορεί να είναι από διαφορετικά υλικά (PVC, PE, χυτοσίδηροί, χαλύβδινοι, κλπ) και διαφορετικών εξωτερικών διαμέτρων. Για τον λόγο αυτό απαιτείται το μεγαλύτερο δυνατό εύρος εφαρμογής εξωτερικής διαμέτρου (ανάλογα με την ονομαστική διάμετρο).

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Οι μηχανικοί σύνδεσμοι θα είναι ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 16 ατμ (PN16). Το υλικό των μεταλλικών στοιχείων των συνδέσμων θα είναι ελατός χυτοσίδηρος GG 25 ή ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό. Τα μεταλλικά στοιχεία μετά την χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα ή αστοχίες χυτηρίου, τα οποία μειώνουν την καταλληλότητα των τεμαχίων για τον σκοπό που προορίζονται. Επίσης απαγορεύεται η εκ των υστέρων πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη.

Τα μεταλλικά στοιχεία των συνδέσμων θα επαλειφθούν εξωτερικά με αντιδιαβρωτικό χρώμα υψηλής αντοχής για υπόγεια χρήση, όπως για παράδειγμα εποξεική στρώση μετά από υπόστρωμα (Primer) ψευδαργύρου ή πολυουρεθάνη ή άλλο ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό. Επίσης θα βαφούν και εσωτερικά με βαφή κατάλληλη για πόσιμο νερό.

Οι σύνδεσμοι θα έχουν διαμόρφωση τέτοια, ώστε να είναι δυνατή, μέσω κοχλιοεντατήρων, η σύσφιγξη των ελαστικών δακτυλίων στεγανότητας μεταξύ των τεμαχίων του συνδέσμου και των ευθέων άκρων των αγωγών, με την χρήση ενός μόνον εργαλείου. Έτσι θα επιτυγχάνεται η απόλυτη στεγανότητα της σύνδεσης στην ονομαστική πίεση λειτουργίας. Κάθε πλευρά του συνδέσμου θα φέρει ανεξάρτητη διάταξη σύσφιγξης.

Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας θα έχουν διαστάσεις και διαμόρφωση τέτοια που θα εξασφαλίζουν την ευχερή διέλευση τους εξωτερικά του αγωγού κατά την τοποθέτηση, πλήρη στεγανότητα του συνδέσμου στην ονομαστική πίεση λειτουργίας, αντοχή σε θερμοκρασίες 10⁰ έως 50⁰ C, υψηλή αντοχή και διατήρηση της ελαστικότητας και συμπιεστότητας του καθ' όλη την διάρκεια ζωής του.

Τα υλικά πρέπει να είναι κατάλληλα για πόσιμο νερό π.χ. Nitrile rubber ή EPDM ή άλλο ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό.

Κάθε σύνδεσμος θα συνοδεύεται και από τους κοχλίες – εντατήρες με τους οποίους επιτυγχάνεται η σύσφιγξη των ελαστικών στεγανωτικών δακτυλίων.

Οι σύνδεσμοι θα διαθέτουν διάταξη αγκύρωσης, η οποία θα εξασφαλίζει την αγκύρωση στα άκρα των αγωγών για πίεση του δικτύου 16 ατμ. κατά την αξονική ή σε οποιαδήποτε άλλη κατεύθυνση μετακίνηση του συστήματος σωλήνων - συνδέσμου.

Κάθε σύνδεσμος θα είναι έτοιμος για χρήση (μονταρισμένος) και θα είναι επαναχρησιμοποιήσιμος.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής

5. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΚΣΕ

5.1 SERVER

Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι:

Γενικά / Τεχνικά Χαρακτηριστικά	
Ποσότητα (τεμάχια)	1
Να αναφερθεί ο Τύπος-Κατασκευαστής	NAI
Να αναφερθεί η Σειρά-Μοντέλο	NAI
Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία στα προβλεπόμενα σημεία	NAI
CE MARK Τυποποίηση	NAI
ISO 9001 Τυποποίησης	NAI
Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας	
Μέγιστος αριθμός επεξεργαστών	≥ 2
Αριθμός εγκατεστημένων επεξεργαστών	≥ 1
Τύπος επεξεργαστή (αντίστοιχος ή ανώτερος βάση SPECint_rate_base2006)	Intel Xeon E5-2620v4 @ 2.10GHz
Μνήμη	
Προεγκατεστημένη DDR4 (MB) στην μέγιστη δυνατή συχνότητα του επεξεργαστή.	□ 16GB
Μέγιστη μνήμη που να υποστηρίζεται στο motherboard	□ 2TB
Ελάχιστα διαθέσιμα slots επέκτασης μνήμης	□ 6
Μονάδες Αποθήκευσης	
Αριθμός μονάδων	□ 2
Προσφερόμενη ωφέλιμη χωρητικότητα (GB)	□ 800GB
Serial Attached SCSI (SAS) 12G	NAI
Ταχύτητα περιστροφής δίσκων (RPM)	□ 10.000
Ελεγκτές μονάδων αποθήκευσης	

SATA ή Serial Attached SCSI (SAS) με δυνατότητες RAID	RAID 0/1/5/6
Δίκτυο	
Αριθμός προσφερόμενων θυρών	<input type="checkbox"/> 4
Τύπος θυρών: 10/100/1000 Ethernet Tx	ΝΑΙ
Περιφερειακά	
Το σύστημα να συνοδεύεται και από έναν οδηγό DVD-RW.	ΝΑΙ
Δεν απαιτείται οθόνη, πληκτρολόγιο, mouse καθώς η εγκατάσταση (setup) καθώς και όλη η διαχείριση του server απαιτείται να γίνεται μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης από το τοπικό δίκτυο	ΝΑΙ
Φιλικότητα προς το περιβάλλον	
Πιστοποίηση CE	ΝΑΙ
Τροφοδοτικά με απόδοση <input type="checkbox"/> 85%	ΝΑΙ
Διαχείριση Συστήματος	
Λογισμικό διαχείρισης συστήματος με δυνατότητα: <ul style="list-style-type: none"> • Αναγνώρισης υποσυστημάτων που θα παρουσιάσουν βλάβη. • Αυτόματη παράκαμψη βλαβών • Απομακρυσμένη διαχείριση 	ΝΑΙ
Λειτουργικό Σύστημα	
Να αναφερθεί το προσφερόμενο λειτουργικό σύστημα	ΝΑΙ
Εγκατάσταση και Θέση σε Λειτουργία	
Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία στο προβλεπόμενο σημείο	ΝΑΙ
Υποστήριξη της παραμετροποίησης (configuration – setup) στο σημείο λειτουργίας	ΝΑΙ
Έλεγχος καλής λειτουργίας	ΝΑΙ
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει τον αναγκαίο συμπληρωματικό εξοπλισμό και εξαρτήματα για τη θέση του συστήματος σε παραγωγική λειτουργία (π.χ. καλώδια, connectors κλπ.)	ΝΑΙ
Το σύστημα είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας, με εγγύηση 2 (δύο) ετών	ΝΑΙ

5.2 Απαιτήσεις Ικρίωματος Εξυπηρετητών (rack)

Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι:

Γενικά / Τεχνικά Χαρακτηριστικά	
Ποσότητα (τεμάχια)	1
Να αναφερθεί ο Τύπος – Κατασκευαστής	NAI
Να αναφερθεί η Σειρά-Μοντέλο	NAI
Ύψος	<input type="checkbox"/> 32 U
Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία στα προβλεπόμενα σημεία	NAI
CE Mark Τυποποίηση	NAI
Να επιτρέπει την παθητική ψύξη των συστημάτων	NAI
Εγκατάσταση και Θέση σε Λειτουργία	
Εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία στο προβλεπόμενο σημείο	NAI
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει τον αναγκαίο συμπληρωματικό εξοπλισμό και εξαρτήματα για τη θέση του συστήματος σε παραγωγική λειτουργία (π.χ. καλώδια, connectors κλπ.)	NAI

5.3 Προδιαγραφές Σταθμών Εργασίας (client workstation)

Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι:

Γενικά / Τεχνικά Χαρακτηριστικά	
Ποσότητα (τεμάχια) – Θέσεις εργασίας & Περιφερειακοί Σταθμοί Ελέγχου	4
Να αναφερθεί ο Τύπος – Κατασκευαστής, Σειρά – Μοντέλο	NAI
CE MARK Τυποποίηση	NAI
Το σύστημα είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας, με εγγύηση 2 (δύο) ετών	NAI
Κουτί	
Φατνία (2 x 3,5" εσωτερικά, 2 x 5,25" εξωτερικά)	NAI
Ισχύς τροφοδοτικού	≥ 200 Watt ≥ 85% efficiency

CPU	
Τύπος κεντρικού επεξεργαστή (CPU) ή ισοδύναμος ή ισχυρότερος.	≥ Intel i5-7400
Κεντρική Μνήμη	
Προσφερόμενη DDR4 2400MHz	≥ 8 GB
Μέγιστη DDR4 2400MHz	≥ 16 GB
Μητρική Κάρτα (Motherboard)	
PCI Express x1	≥ 2
PCI Express x16	≥ 1
Κάρτα δικτύου 10/100/1000 Mbit/s (On board)	NAI
Wireless 802.11bgn	NAI
Κάρτα ήχου (On board)	NAI
Θύρες USB 2.0/3.0	≥ 6
Μονάδα Σκληρού Δίσκου	
Δίαυλος επικοινωνίας	SATA 3
Προσφερόμενη χωρητικότητα	≥ 256 Gbytes
Solid State Drive (SSD)	NAI
Κάρτα Οθόνης	
Υποστηριζόμενη ανάλυση	≥ 1920 x 1080
Οθόνη	
Τύπος Οθόνης	LED
Μέγεθος διαγωνίου	≥ 21.5"
Ανάλυση οθόνης	1920 x 1080
Φωτεινότητα της οθόνης	200cd/m ²
Λόγος Αντίθεσης	≥ 1000:1
Χρόνος απόκρισης	5 ms

Πληκτρολόγιο	
Συμβατό με το πρότυπο ΕΛΟΤ-928 με μόνιμη αποτύπωση Ελληνικών και Λατινικών χαρακτήρων	ΝΑΙ
Mouse	
Optical Wheel USB	ΝΑΙ
Λειτουργικό Σύστημα Προσωπικών Υπολογιστών	
Προεγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα Windows 10 Pro 64-bit	ΝΑΙ

5.4 Προδιαγραφές Φορητού Η/Υ

Ο ΦΣΕ θα χρησιμοποιηθεί σαν ένας απομακρυσμένος σταθμός τηλε-ελέγχου και τηλεχειρισμού όλων των τοπικών σταθμών για εξουσιοδοτημένους χρήστες, σε διάταξη client-server. Από αυτή τη θέση εργασίας θα επιτρέπεται ο τηλεχειρισμός όλου του συστήματος και ο προγραμματισμός των ελεγκτών. Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι:

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Ποσότητα (τεμάχια)	1
Το σύστημα είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας.	ΝΑΙ
Το σύνολο του συστήματος να καλύπτεται από την εγγύηση διάρκειας 2 (δύο) ετών.	ΝΑΙ
CE MARK Τυποποίηση	ΝΑΙ
Το σύστημα καλύπτει τα διεθνή πρότυπα φιλικότητας προς το περιβάλλον, εξοικονόμησης ενέργειας και να ικανοποιεί τα διεθνώς αναγνωρισμένα standards για ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές	ΝΑΙ
Τεχνικές Προδιαγραφές	
Τύπος κεντρικού επεξεργαστή (CPU) ή ισοδύναμος ή ισχυρότερος.	Intel Core i5-7200U
Μνήμη RAM	DDR4 ≥ 4 GB
Σκληρός Δίσκος SSD	≥ 256 GB
Οθόνη με μέγεθος διαγωνίου ≥ 14" και ανάλυση ≥ 1920x1080	ΝΑΙ
Επιπλέον χαρακτηριστικά	ΝΑΙ

<ul style="list-style-type: none"> • Κάρτα ήχου, ενσωματωμένα ηχεία. • Κάρτα δικτύου 10/100/1000, on-board. • Κάρτα δικτύου ασύρματη 802.11 b/g/n. • Θύρες: USB 2.0/3.0/Type-C ≥ 2, Bluetooth, VGA out, HDMI • Αναγνώστης καρτών μνήμης. • Bluetooth • Ενσωματωμένο touch pad • Web camera 	
Βάρος	≤ 2.5 kg
Λογισμικό	
Προεγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα Windows 10 Pro 64-bit	NAI
Πρόσβαση στα λογισμικά πακέτα διαχείρισης δικτύου	NAI
Συνοδευτικά	
USB stick	≥ 64 GB
Ασύρματο mouse οπτικής τεχνολογίας	NAI
Τσάντα Μεταφοράς	NAI
Να διαθέτει βάση τοποθέτησης και διασύνδεσης με περιφερειακά και οθόνη (docking station)	NAI

Για λόγους συμβατότητας και ομοιομορφίας είναι επιθυμητό ο κατασκευαστής του Server, των workstation και του φορητού Η/Υ να είναι κοινός.

5.5 Εκτυπωτής InkJet (A4/A3)

Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι:

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Ποσότητα (τεμάχια)	1
Το σύνολο του συστήματος καλύπτεται από την εγγύηση διάρκειας 1 (ενός) έτους.	NAI
CE MARK Τυποποίηση	NAI
Το σύστημα καλύπτει τα διεθνή πρότυπα φιλικότητας προς το περιβάλλον, εξοικονόμησης ενέργειας και ικανοποιεί τα διεθνώς αναγνωρισμένα	NAI

standards για ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές	
Τεχνικές Προδιαγραφές	
Τύπος	Έγχρωμος Inkjet
Διαστάσεις υποστηριζόμενου χαρτιού	A3, A4
Συνδεσμολογία	USB 2.0, Ethernet 10/100/1000
Ανάλυση εκτύπωσης	≥ 2400x1200 dpi
Μνήμη	≥ 64 MB
Τροφοδοσία χαρτιού	Τροφοδότης ≥ 100 φύλλων
Συμβατότητα με Windows 10	ΝΑΙ

5.6 Πολυμηχάνημα Laser

Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού θα πρέπει να είναι:

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Ποσότητα (τεμάχια)	1
Το σύνολο του συστήματος καλύπτεται από την εγγύηση διάρκειας 1 (ενός) έτους.	ΝΑΙ
CE MARK Τυποποίηση	ΝΑΙ
Το σύστημα καλύπτει τα διεθνή πρότυπα φιλικότητας προς το περιβάλλον, εξοικονόμησης ενέργειας και ικανοποιεί τα διεθνώς αναγνωρισμένα standards για ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές	ΝΑΙ
Τεχνικές Προδιαγραφές	
Τύπος	Έγχρωμο πολυμηχάνημα Laser
Διαστάσεις υποστηριζόμενου χαρτιού	A4
Συνδεσμολογία	USB 2.0, Ethernet 10/100/1000

Ταχύτητα εκτύπωσης	≥ 20 σεΛ/ λεπτό έγχρωμο
Ταχύτητα σάρωσης	≥ 20 σεΛ/ λεπτό έγχρωμο
Μνήμη	≥ 256 MB
Αυτόματη εκτύπωση διπλής όψης	ΝΑΙ
Αυτόματος τροφοδότης σάρωσης	ΝΑΙ
Τροφοδοσία χαρτιού	Τροφοδότης ≥ 200 φύλλων
Οθόνη πληροφοριών	ΝΑΙ
Συμβατότητα με Windows 10	ΝΑΙ

5.7 Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS) του ΚΣΕ

Στον ΚΣΕ θα τοποθετηθεί σύστημα μη διακοπτόμενης ηλεκτρικής τροφοδότησης που θα ενεργοποιείται αυτόματα όταν υπάρχει διακοπή ρεύματος και το οποίο θα καλύπτει όλο τον εξοπλισμό που θα εγκατασταθεί στις αντίστοιχες τοποθεσίες.

Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού για τον ΚΣΕ θα πρέπει να είναι:

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Ποσότητα (τεμάχια)	1
Το προτεινόμενο σύστημα είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας.	ΝΑΙ
Τόσο το σύνολο του συστήματος όσο και ανεξάρτητα οι μπαταρίες του συστήματος καλύπτονται από εγγύηση διάρκειας 2 (δύο) ετών	ΝΑΙ
CE MARK Τυποποίηση	ΝΑΙ
Το σύστημα καλύπτει τα διεθνή πρότυπα φιλικότητας προς το περιβάλλον, εξοικονόμησης ενέργειας και ικανοποιεί τα διεθνώς αναγνωρισμένα standards για ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές	ΝΑΙ
Τεχνικές Προδιαγραφές	
Ισχύς (VA)	5000 VA
Τεχνολογία	Online Double Conversion

Βαθμός απόδοσης	≥ 90%
Συντελεστής ισχύος	≥ 0.80
Οθόνη LCD	ΝΑΙ
Δυνατότητα σύνδεσης μονάδων επέκτασης	ΝΑΙ
Θύρα σύνδεσης με Η/Υ και λογισμικό με δυνατότητα παραμετροποίησης αυτόματου τερματισμού του συνδεδεμένου Η/Υ	ΝΑΙ
Τοποθέτηση σε rack	ΝΑΙ

5.8 Προδιαγραφές για Μιμικό Διάγραμμα Προβολής/ Οθόνη

Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού για τον ΚΣΕ θα πρέπει να είναι:

Γενικά Χαρακτηριστικά	
Ποσότητα (τεμάχια)	4
Το σύστημα καλύπτει τα διεθνή πρότυπα φιλικότητας προς το περιβάλλον, εξοικονόμησης ενέργειας και ικανοποιεί τα διεθνώς αναγνωρισμένα standards για ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές	ΝΑΙ
CE MARK Τυποποίηση	ΝΑΙ
Το σύνολο του συστήματος καλύπτεται από την εγγύηση διάρκειας 1 (ενός) έτους.	ΝΑΙ
Θα συνοδεύεται από κατάλληλη βάση επίτοιχης στήριξης.	ΝΑΙ
Τύπος panel LED ή αντίστοιχο	ΝΑΙ
Διαγώνιος οθόνης	≥ 48"
Ανάλυση Οθόνης	≥ 4K Ultra HD
Αριθμός υποδοχών HDMI	≥ 3
Αριθμός υποδοχών USB	≥ 2
Ενσωματωμένη θύρα LAN	≥ 1
Ενσωματωμένο WiFi	ΝΑΙ
Ενσωματωμένο Bluetooth	ΝΑΙ

5.9 Δικτύωση - Δίκτυο ΚΣΕ

5.9.1 Δομές δικτύων - Γενικές αρχές

Το τοπικό δίκτυο στα κέντρα ελέγχου σχεδιάζεται ως δίκτυο Ethernet σε συμφωνία με το πρότυπο IEEE 802.3/802.3u με 10/100/1000 Base-T. Οι ανεξάρτητοι κόμβοι του ΚΣΕ συνδέονται στο τοπικό δίκτυο μέσω gigabit switches.

Η κεντρική διαχείριση δικτύων πρέπει να είναι εφικτή με χρήση του SNMP (simple network management protocol). Εξοπλισμός δικτύου όπως gateways, routers, file servers και bridges ελέγχονται και διαχειρίζονται από κατάλληλο πρόγραμμα διαχείρισης δικτύων, το οποίο εξυπηρετεί εργασίες επέμβασης και συντήρησης σε εκτεταμένα δίκτυα.

Η συμβατική μετάδοση δεδομένων γίνεται είτε ηλεκτρικά μέσω καλωδίων συνεστραμμένων ζευγών και θυρών RJ 45 (τουλάχιστον κατηγορίας CAT 5-ISO/IEC11801).

5.9.2 Εξοπλισμός Δικτύων

Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές του εξοπλισμού για τον ΚΣΕ θα πρέπει να είναι:

Δομημένη καλωδίωση - Patch Panel	
Δομημένη καλωδίωση τύπου CAT 5, για 10 σημεία-θέσεις εργασίας	NAI
Διπλές τερματικές πρίζες τύπου RJ45 με αποσπώμενη ετικέτα σήμανσης	NAI
Rack mounted Patch Panel τερματισμού, μεγέθους έως 2U, με 24 θύρες UTP RJ-45, αποσπώμενη ετικέτα σήμανσης, shielded.	NAI
Μεταγωγείς (Switches)	
Ποσότητα	1
Το switch είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας. Το σύνολο του συστήματος καλύπτεται από την εγγύηση διάρκειας 2 (δύο) ετών	NAI
CE MARK Τυποποίηση	NAI
Το switch καλύπτει τα διεθνή πρότυπα φιλικότητας προς το περιβάλλον, εξοικονόμησης ενέργειας και να ικανοποιεί τα διεθνώς αναγνωρισμένα standards για ηλεκτρομαγνητικές εκπομπές	NAI
Μέγεθος 1U rackmounted	NAI
Ταχύτητα μεταγωγής (forwarding rate)	≥ 40 Mpps
Θύρες (ports) 10/100/1000, Autosensing, Autonegotiation	≥ 24
Θύρες 1000 Base-SX, 1000 Base-LX	≥ 2

Manageable L2 (υποστήριξη SNMP, Telnet, Web Interface).	NAI
Modem-Router	
Το router είναι κατασκευαστή διεθνούς εμβέλειας, σύγχρονης τεχνολογίας. Το σύνολο του συστήματος καλύπτεται από την εγγύηση διάρκειας 2 (δύο) ετών	NAI
Ποσότητα	1
Ενδεικτικά LED της λειτουργικής κατάστασης του	NAI
Θύρες Ethernet 1Gbit με υποστήριξη <ul style="list-style-type: none"> • DHCP Client / Relay / Server • IGMP Version 2 and Version 3 • Dynamic DNS • NTP Client • VLAN Tagging (802.1 q) on LAN 	≥ 4
Υποστήριξη WAN ADSL2+ και VDSL	NAI
Load balance and WAN failover	NAI
VPN <ul style="list-style-type: none"> • Υποστήριξη 16 ή περισσότερων VPN tunnel • Υποστήριξη PPTP, IPSec, L2TP, L2TP over IPSec • Υποστήριξη DHCP over IPSec • SSL VPN • VPN Pass-Through 	NAI
Firewall <ul style="list-style-type: none"> • Content Security Management • Multi-NAT, DMZ Host • Port Redirection and Open Port Configuration • Policy-Based Firewall • MAC Address Filter • SPI (Stateful Packet Inspection) with new FlowTrack Mechanism • DoS / DDoS Protection • IP Address Anti-spoofing 	NAI
Bandwidth Management	NAI

6. ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ

6.1 Λογισμικό τηλεπαρακολούθησης (SCADA) μονάδων RTU εξωτερικού δικτύου ύδρευσης

Το εξειδικευμένο λογισμικό θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο να παρακολουθεί το δίκτυο νερού και να συλλέγει δεδομένα από τους Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου θα πρέπει να συνεργάζεται αποδεδειγμένα με τους ελεγκτές του.

Το λογισμικό θα πρέπει να είναι ένα διαδραστικό γεωαναφορόμενο λογισμικό που χρησιμοποιεί το σύστημα χαρτών (πχ Google Earth).

Θα πρέπει είτε να εγκατασταθεί στον server του ΚΣΕ (η κεντρική βάση καταγραφής των δεδομένων) είτε θα πρέπει να είναι τύπου WEB (Cloud based). Επιθυμητό είναι να έχει και τις δυο δυνατότητες.

Οι λειτουργίες που θα εκτελεί θα πρέπει να είναι:

- Να παρακολουθεί την εύρυθμη λειτουργία και να καταγράφει τις τιμές των οργάνων μέτρησης των ΤΣΕ.
- Να πραγματοποιεί διαχείριση του συνόλου των σταθμών ΤΣΕ.
- Να εμφανίζει ιστορικά δεδομένα σε πίνακα ή σε γραμμική μορφή ακόμη και σε μορφή csv format για εξαγωγή των δεδομένων
- Εμφάνιση των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο σε πίνακα ή σε γραμμική μορφή.
- Να εμφανίζει σε πραγματικό χρόνο το διάγραμμα ροής με το εγκατεστημένο εξοπλισμό και όλες τις τρέχουσες τιμές αναφοράς (παροχή, πίεση, κλπ).
- Η αποστολή λειτουργικών εντολών στους σταθμούς (π.χ. αλλαγή ορίων, ενεργοποιήσεις συναγερμών, κλπ) και να πραγματοποιεί έλεγχο της τρέχουσας κατάστασης αυτών ήτοι να ενημερώνει τον χειριστή αν έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία ή απέτυχε ή διαγράφηκε ή υπάρχει σφάλμα, κλπ ώστε να προβαίνει στις κατάλληλες ενέργειες.
- Να πραγματοποιεί σύγκριση στο ίδιο γράφημα των διαφόρων μετρήσεων των διαφόρων ελεγκτών/ σταθμών, με δυνατότητα αποθήκευσης όλων των εμφανιζόμενων γραφημάτων.
- Να εκτυπώνει γραφήματα καθώς και λίστα συναγερμών.
- Να εμφανίζει όλους τους ενεργούς καθώς και τους καταγεγραμμένους συναγερμούς.
- Να πραγματοποιεί τη διαχείριση της διάρθρωσης των συναγερμών που θα στέλνονται στον χειριστή του συστήματος μέσω email ή SMS.
- Να διαθέτει διαγνωστικά εργαλεία για τον έλεγχο της σωστής λειτουργίας των ελεγκτών των ΤΣΕ τα οποία θα παρέχουν την κατάσταση των επικοινωνιών με το Κέντρο Ελέγχου, το επίπεδο της μπαταρίας (εάν υπάρχει), τα δεδομένα τελευταία απαλλαγή, ο αριθμός των ενεργών συναγερμών, κλπ.
- Να εμφανίζει στο Google Maps όλους τους ελεγκτές των ΤΣΕ σε μια συγκεκριμένη περιοχή με άμεση ανταπόκριση.
- Να έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύσει την τρέχουσα κατάσταση της μονάδας RTU, η οποία περιλαμβάνει το σύνολο των παραμέτρων του (πχ τα κατώτατα όρια συναγερμού, βαθμονόμηση συναγερμών, κλπ) και να είναι σε θέση στη συνέχεια να τις επαναφέρει σε περίπτωση ανάγκης.

Θα πρέπει να συνεργάζεται άμεσα με το λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης ώστε να λαμβάνει κρίσιμα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη των λειτουργιών του. Η συνεργασία αυτή θα πρέπει να αποδεικνύεται με την προσκόμιση δήλωσης των δυο κατασκευαστών των λογισμικών που να δηλώνεται η εν λόγω συνεργασία καθώς και λίστα τριών (3) τουλάχιστον εφαρμογών/έργων στα οποία έχουν εγκατασταθεί

τα δυο λογισμικά και συνεργάζονται. Οι δηλώσεις αυτές θα πρέπει να συνοδεύονται από βεβαιώσεις των τελικών χρηστών για την άψογη συνεργασία των δυο λογισμικών. Σε περίπτωση που τα δυο εν λόγω λογισμικά είναι του ίδιου οίκου απαιτείται μόνο δήλωση του κατασκευαστή τους για την άμεση συνεργασία τους.

Ο οίκος ανάπτυξης του λογισμικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ISO9001:2008 ή αντίστοιχη.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του κατασκευαστή
- Τεκμηρίωση συνεργασίας του προσφερόμενου λογισμικού με το λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης

6.2 Λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης

Το εξειδικευμένο λογισμικό θα πρέπει να διαχειρίζεται το δίκτυο νερού και να υποδεικνύει στον χειριστή πιθανή διαρροή στο δίκτυο. Επιπλέον θα πρέπει να αξιολογεί την απόδοση του δικτύου και θα κάνει διαχείριση των απωλειών του με τη χρήση των δεδομένων και του δείκτη του International Water Association (IWA). Το λογισμικό θα πρέπει να είναι ένα διαδραστικό γεωαναφορόμενο λογισμικό που χρησιμοποιεί το σύστημα χαρτών (πχ Google Earth).

Θα πρέπει είτε να εγκατασταθεί στον server του ΚΣΕ (η κεντρική βάση καταγραφής των δεδομένων) είτε θα πρέπει να είναι τύπου WEB (Cloud based). Επιθυμητό είναι να έχει και τις δυο δυνατότητες.

Οι λειτουργίες που θα εκτελεί είναι:

- Εκτίμηση των απωλειών με τη χρήση δεικτών του IWA
- Εκτίμηση επισκευών βλαβών του δικτύου και επίδρασης τους στην ανάκτηση της λειτουργίας του δικτύου
- Αξιολόγηση της βελτίωσης της εξυπηρέτησης
- Γραφική ανάλυση που να εμφανίζουν την τάση των ροών και των πιέσεων, με ειδική αναφορά σε νυχτερινές συμπεριφορές
- Εμφάνιση διαρροών σε γραφική μορφή και/ή ειδοποίηση ως event μέσω mail ή SMS
- Αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας του δικτύου και της υποβολής εκθέσεων
- Συγκρίσεις μεταξύ των διαφόρων περιόδων στην ίδια περιοχή ή διαφορετικές περιοχές
- Να δίνει συναγερμούς σε περίπτωση που υπερβαίνονται τα κατώτατα όρια

Η κάθε περιοχή/ ζώνη του δικτύου ύδρευσης θα πρέπει να προσδιορίζεται τοπολογικά με βάση το υδατικό ισοζύγιο που προκύπτει και υπολογίζεται με τις τιμές που λαμβάνονται από τα εγκατεστημένα όργανα (μετρητές πίεσης, παροχής) και τις στατιστικές/ θεωρητικές εκτιμήσεις.

Αναλυτικότερα θα πρέπει να πραγματοποιείται:

Ανάλυση απώλεια νερού

Το λογισμικό θα πρέπει να πληροί επαρκώς τις προδιαγραφές του International Water Association (IWA), επιτρέποντας την είσοδο των απαραίτητων παραμέτρων στη φάση της διαμόρφωσης των ζωνών για τον υπολογισμό της απόδοσης του δικτύου.

Διαμόρφωση ζωνών

Θα πρέπει η κάθε περιοχή/ ζώνη να μπορεί να ρυθμιστεί και να χαρακτηριστεί με τις προδιαγραφές της IWA. Επιπλέον θα πρέπει να περιέχει μια σειρά από διαγράμματα και παραμέτρους που θέτει και ρυθμίζει ο χειριστής ώστε να καθίσταται δυνατή και με ευκολία τόσο η περιγραφή του ισοζυγίου του νερού όσο και η ανάπτυξη γραφημάτων των ημερήσιων απωλειών νερού.

Ανάλυση ελάχιστης νυχτερινής παροχής

Θα πρέπει να πραγματοποιεί υπολογισμούς των ημερήσιων απωλειών της περιοχής με βάση την ανάλυση ελάχιστης νυχτερινής παροχής. Τόσο οι εκτιμώμενες όσο και οι αναπόφευκτες απώλειες θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για τον καθορισμό του ελάχιστου στόχου.

Τεχνικό-οικονομική ανάλυση

Θα πρέπει να καταγράφει τις πληροφορίες για τον υπολογισμό του κόστους που δημιουργείται από τις απώλειες και από τις εργασίες για την αναζήτηση των διαρροών.

Ανάλυση για το ετήσιο υδατικό ισοζύγιο

Θα πρέπει ο υπολογισμός του ετήσιου ισοζυγίου του νερού να γίνεται χρησιμοποιώντας τον όγκο που εισήλθε στο δίκτυο ως σημείο εκκίνησης.

Επιπλέον θα πρέπει να υπολογίζει τον δείκτη ILI της IWA που αλλιώς εμφανίζεται και ως δείκτης της αποτελεσματικότητας του δικτύου και που αξιολογεί πόσο αποτελεσματικά ο χειριστής διεξάγει μια κατάλληλη πολιτική μείωσης των απωλειών.

Ο ILI είναι ένας δείκτης της IWA και υπολογίζεται από τη σχέση μεταξύ των πραγματικών ετήσιων ζημιών και των αναπόφευκτων ετήσιων απωλειών του συστήματος ($ILI = \text{Current Annual Real Losses (CARL) / Unavoidable Annual Real Losses (UARL)}$)

Αξιολόγησης Πραγματικών Απωλειών (Real losses)

Το λογισμικό θα πρέπει να υπολογίζει και να παρουσιάζει μια σύγκριση των απωλειών νερού χρησιμοποιώντας δύο διαφορετικές μεθόδους:

- πραγματικές απώλειες υπολογιζόμενες με την μέθοδο BABE (Burst And Background Estimates) νυχτερινή παροχή και
- τις πραγματικές απώλειες υπολογιζόμενες με την μέθοδο UARL. (Unavoidable Annual Real Losses)

Γράφημα των καθημερινών Απωλειών

Το λογισμικό θα πρέπει να εξάγει γράφημα για κάθε περιοχή και να αναπαριστά τις καθημερινές απώλειες για ένα συγκεκριμένο έτος. Το γράφημα επίσης θα πρέπει να εμφανίζει την τάση των απωλειών και το οικονομικό κόστος υπό την μορφή καμπυλών.

Θα πρέπει να συνεργάζεται άμεσα με το λογισμικό τηλεπαρακολούθησης SCADA ώστε να λαμβάνει κρίσιμα στοιχεία που θα χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη των λειτουργιών του. Η συνεργασία αυτή θα πρέπει να αποδεικνύεται με την προσκόμιση δήλωσης των δυο κατασκευαστών των λογισμικών που να δηλώνεται η εν λόγω συνεργασία καθώς και λίστα τριών (3) τουλάχιστον εφαρμογών/έργων στα οποία έχουν εγκατασταθεί τα δυο λογισμικά και συνεργάζονται. Οι δηλώσεις αυτές θα πρέπει να συνοδεύονται από βεβαιώσεις των τελικών χρηστών για την άψογη συνεργασία των δυο λογισμικών. Σε περίπτωση που τα δυο εν λόγω λογισμικά είναι του ίδιου οίκου απαιτείται μόνο δήλωση του κατασκευαστή τους για την άμεση συνεργασία τους.

Ο οίκος ανάπτυξης του λογισμικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ISO9001:2008 ή αντίστοιχη. Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του κατασκευαστή
- Τεκμηρίωση συνεργασίας του προσφερόμενου λογισμικού με το λογισμικό τηλεπαρακολούθησης SCADA

6.3 Λογισμικό δυναμικής ενοποίησης όλων των πληροφοριών ως ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ύδρευσης αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα

Το λογισμικό εφαρμογής θα δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να έχει μια συνοπτική και ενοποιημένη εικόνα της κατάστασης των δικτύων ύδρευσης, αποχέτευσης, των εγκαταστάσεων ΕΕΛ και των διυλιστηρίων νερού, καθώς και να οργανώνει και να διαχειρίζεται επαρκώς τις συλλεγόμενες πληροφορίες. Θα είναι σχεδιασμένο έτσι ώστε ανάλογα με το είδος πληροφοριών που συλλέγονται, να μπορεί να παρέχει σύνθετα αποτελέσματα/ πληροφορίες στο τελικό χρήστη με την προσθήκη επιπλέον εφαρμογών (add-on modules).

Θα βασίζεται σε πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική και σύγχρονες τεχνολογίες ανάπτυξης/ διασύνδεσης εφαρμογών όπως Web Services, REST, json κλπ. Θα προσφέρει εργαλεία πλοήγησης, παρουσίασης, αναζήτησης και αναφορών, τα οποία θα πρέπει να είναι διαθέσιμα στους χρήστες ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης στην εφαρμογή.

Θα πρέπει να είναι cloud based λογισμικό ήτοι θα βασίζεται σε πλατφόρμα ανάπτυξης διαδικτυακού λογισμικού που θα προσφέρει διαδραστικό, φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον εργασίας και θα δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης με τη χρήση web browser, από οποιαδήποτε τοποθεσία και από χρήστες που δεν διαθέτουν ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η ευκολία ενημέρωσης του διαδικτυακού τόπου και να περιοριστεί το λειτουργικό κόστος συντήρησης της πύλης.

Οι βασικές δυνατότητες του προσφερόμενου συστήματος θα πρέπει να είναι:

- Δημιουργία διαβαθμισμένων χρηστών και ομάδων χρηστών
- Υποδοχή δεδομένων μετρήσεων από διάφορα συστήματα, όπως συστήματα SCADA, συστήματα τηλεμετρικών καταγραφικών οργάνων, μη τηλεμετρικών οργάνων (πχ μη τηλεμετρούμενα καταγραφικά-dataloggers κ.α.)
- Εισαγωγή των θέσεων που παρέχουν τις μετρήσεις με γεωγραφικές συντεταγμένες με εύκολο τρόπο
- Καθορισμός γεωγραφικών ζωνών ύδρευσης και ένταξη των θέσεων που παρέχουν τις μετρήσεις, σε αυτές τις ζώνες.
- Εμφάνιση των αντικειμένων των δικτύων σε γεωγραφικό υπόβαθρο με χρήση χρωμάτων για τον καθορισμό της κατάστασης κάθε αντικειμένου
- Χρήσης φίλτρων των αντικειμένων που θα εμφανίζονται στο γεωγραφικό υπόβαθρο.
- Εμφάνιση λίστας των ζωνών ύδρευσης και δεικτών απόδοσης κάθε ζώνης
- Εμφάνιση γραφημάτων καθοριζόμενων από τον χρήστη με δυνατότητες
 - ο Επιλογής δεδομένων διαφόρων αντικειμένων ή/και ζωνών ύδρευσης
 - ο Επιλογής δεδομένων διαφόρων ειδών μετρήσεων
 - ο Εμφάνισης σε κοινό γράφημα ή σε πολλαπλά γραφήματα
 - ο Εμφάνισης για ορισμένη χρονική περίοδο

- ο Εμφάνιση ίδιων δεδομένων συγκρίσιμα για διαφορετικές χρονικές περιόδους (π.χ. συγκριτικό διάγραμμα μετρήσεων παροχής για το 1ο τρίμηνο δύο διαδοχικών ετών)
- ο Υπέρθεσης χρονοσειρών διαφορετικής κλίμακας και διαφορετικών μεγεθών
- Δημιουργία αναφορών όπως: Υδατικό ισοζύγιο, Ζήτηση-Κατανάλωση, Νυχτερινή παροχή, Δείκτης ημερήσιας/ νυχτερινής κατανάλωσης, Έλεγχος εγκυρότητας δεδομένων
- Έλεγχος εγκυρότητας των δεδομένων μετρήσεων, καθοριζόμενος από τον χρήστη
- Καθορισμός συναγεμίων σε συνάρτηση με τις τιμές των μετρήσεων
- Αποστολή συναγεμίων με SMS/ email σε διαβαθμισμένους χρήστες
- Υποστήριξη χρονικών δεδομένων.

Λόγω του ότι στο λογισμικό εμφανίζεται η ενοποιημένη εικόνα της κατάστασης του δικτύου ύδρευσης και των επιμέρους εγκαταστάσεων που θα συνδεθούν μελλοντικά μαζί του, θα πρέπει να είναι υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα ώστε να είναι εύχρηστο στον χειριστή του.

Ο οίκος ανάπτυξης του λογισμικού θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001:2008 ή αντίστοιχη.

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του κατασκευαστή

6.4 Λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας

Το εξειδικευμένο λογισμικό θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο να παρακολουθεί τις ενεργειακές καταναλώσεις και την διακύμανση σημαντικών παραμέτρων της παρεχόμενης ισχύος για το σύνολο των σταθμών του συστήματος δικτύου νερού και να συλλέγει δεδομένα από τους Τοπικούς Σταθμούς Ελέγχου. Θα πρέπει είτε να εγκατασταθεί στον Server του ΚΣΕ (η κεντρική βάση καταγραφής των δεδομένων).

Θα δημιουργηθεί Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Ενεργείας (ΚΣΔΕ) κατάλληλο να αποτυπώσει όλους τους σταθμούς (Γεωτρήσεις, αντλιοστάσια, πηγές, δεξαμενές, σημεία μείωσης της πίεσης) ενός συστήματος ύδρευσης από τις πηγές μέχρι την τελική κατανάλωση. Στόχος είναι να δύναται να αποτυπωθεί το ίδιο το σύστημα ύδρευσης τόσο από ενεργειακής όσο και από υδρολογικής πλευράς και να αποτυπωθεί τόσο η πραγματική ενέργεια που απαιτείται για την λειτουργία του συστήματος όσο και η ανά μονάδα νερού ενέργεια που απαιτείται.

Για το σκοπό αυτό απαιτούνται τα ακόλουθα στοιχεία σαν δεδομένα εισόδου:

- Χαρακτηριστικά όλου του Η/Μ εξοπλισμού ανά σταθμό
- Ιδιαίτερα χαρακτηριστικά εγκαταστάσεων, όπως:
 - ο Συμφωνηθείσα Ισχύς
 - ο Εγκατεστημένη Ισχύς
 - ο Ζήτηση ημέρας
 - ο Ζήτηση αιχμής
- Κατανάλωση ενέργειας σε κάθε σταθμό
- Ιστορικό αρχείο καταναλώσεων, ώστε να αποτυπωθεί η βελτίωση του τρόπου λειτουργίας από τις επεμβάσεις στο σύστημα.

Στην αποτύπωση του συστήματος θα πρέπει σε κάθε σταθμό να απεικονίζονται στοιχεία σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας και δείκτες εξοικονόμησης ενέργειας από την προγενέστερη κατάσταση.

Το λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας θα πρέπει να μπορεί τουλάχιστον να υποστηρίξει/έχει:

- Δημιουργία αυτόματων αναφορών
- Δυνατότητα καταγραφής online
- Δημιουργία εικονικής συσκευής
- Δημιουργία αναφορών κόστους
- Δημιουργία γραφικών παραστάσεων
- Για σύνδεση με απεριόριστο αριθμό μετρητών χωρίς επιπλέον κόστος
- Με αναφορές σύμφωνα με τα πρότυπα EN 50160, EN 61000-2-4, IEEE 519
- Δυνατότητα για εισαγωγή & εξαγωγή CSV
- Δυνατότητα επικοινωνίας με συσκευές MODBUS ανεξαρτήτως κατασκευαστή (GenericModbusDevice)
- Δυνατότητα επικοινωνίας με SCADA ανεξαρτήτως κατασκευαστή
- Υποστήριξη MS SQL/MySQL
- Απεριόριστος αριθμός σύνδεσης συσκευών
- Δημιουργία Τοπολογικών Διαγραμμάτων

Ο οίκος ανάπτυξης του λογισμικού θα πρέπει να διαθέτει σχετική πιστοποίηση ISO9001:2008 ή αντίστοιχη, ενώ το λογισμικό θα πρέπει να είναι συμβατό με το πρότυπο EN50001

Στοιχεία που θα πρέπει να προσκομισθούν:

- Τεχνικό Φυλλάδιο
- Αναλυτική τεχνική περιγραφή
- Πιστοποιητικό ISO9001:2008 του κατασκευαστή
- Πιστοποιητικό ISO50001:2011 του κατασκευαστή

ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

**«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ -
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

ΓΕΝΙΚΑ

1. ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

1α. Σε κάθε τοπικό σταθμό ύδρευσης θα εγκατασταθεί, συνδεθεί και τεθεί σε λειτουργία ο ακόλουθος εξοπλισμός:

- α) Εξοπλισμό οργάνων μέτρησης Υδραυλικών Δεδομένων και Ποιότητας νερού (όργανα, κ.λ.π.),
- β) Εξοπλισμό βανών
- γ) Εξοπλισμό οργάνων ρύθμισης και εξοικονόμησης Ενέργειας
- δ) Ηλεκτρολογικό πίνακα αυτοματισμού που περιλαμβάνει διακόπτες χειρισμού αντλιών ενδεικτικές λυχνίες, Ελεγκτή τύπου RTU, Επικοινωνιακό εξοπλισμό, Τροφοδοτικό Αδιάλειπτης Λειτουργίας (UPS), Αντικεραυνική προστασία
- ε) Καλώδια διασύνδεσης
- στ) Ερμάρια εγκατάστασης και όπου απαιτείται Pillar

2. ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΗ

Η αρχική εγκατάσταση, που περιγράφεται στην παρούσα Τεχνική Προδιαγραφή, περιλαμβάνει τις κάτωθι εργασίες/ υπηρεσίες όπως αυτές περιγράφονται στις προδιαγραφές που ακολουθούν στα επόμενα Κεφάλαια .

- I. Προμήθεια και εγκατάσταση των τοπικών σταθμών ελέγχου.
- II. Παράδοση και εγκατάσταση του ηλεκτρονικού υλικού (υπολογιστές, εκτυπωτές, κλπ) των ΚΣΕ, ΦΣΕ
- III. Παράδοση και εγκατάσταση όλου του λογισμικού των σταθμών ελέγχου και διαχείρισης που περιλαμβάνει:
 - α) Ολοκληρωμένο λογισμικό τηλεελέγχου – τηλεχειρισμού (SCADA) για την επιτήρηση και έλεγχο των τοπικών σταθμών ΤΣΕ.
 - β) Ολοκληρωμένο λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης.
 - δ) Ολοκληρωμένο λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας
 - ε) Λογισμικό δυναμικής ενοποίησης όλων των πληροφοριών ως ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ύδρευσης αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα
- IV. Ηλεκτρολογικές εργασίες για την παροχή ισχύος από τους υφιστάμενους πίνακες ισχύος προς τους πίνακες αυτοματισμού της παρούσης προμήθειας και καλωδίωση για όλα τα τμήματα του εξοπλισμού και των οργάνων.
- V. Προμήθεια και εγκατάσταση του απαιτούμενου εξοπλισμού των τοπικών σταθμών, καθώς και των καλωδίωσεων (μέχρις αποστάσεως 20 μέτρων από τον πίνακα αυτοματισμού), της γείωσης και της προστασίας του εξοπλισμού του πίνακα από υπερφορτίσεις όπως περιγράφεται στα αντίστοιχα κεφάλαια για την παρούσα φάση του έργου τόσο για την σύνδεση μεταξύ των διαφόρων υπό προμήθεια υλικών οργάνων και εξοπλισμού όσο και για την σύνδεση με τα υφιστάμενα όργανα και εξοπλισμό.

- VI. Προμήθεια και εγκατάσταση όσων οργάνων αναφέρονται στην συνέχεια (μετρητές στάθμης, παροχόμετρα, μετρητές ενέργειας, κλπ.).
- VII. Προμήθεια ενός φορητού οργάνου μέτρησης παροχής τύπου clamp-on, ενός Φορητού ηλεκτρονικού ακουστικού ανιχνευτή διαρροών (γαιόφωνο) και μίας φορητής συσκευής ανίχνευσης σιδηρομαγνητικών αντικειμένων,.
- VIII. Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού ασύρματου δικτύου με πρωτόκολλο Ethernet για την επικοινωνία μεταξύ των σταθμών ΤΣΕ με τον ΚΣΕ.
- IX. Μη εκτεταμένες μετατροπές σε ηλεκτρικές και μηχανολογικές εγκαταστάσεις όπου απαιτείται για την πραγματοποίηση του έργου που αναφέρεται στην συνέχεια σε ένα ενιαίο ολοκληρωμένο σύνολο.
- X. Υδραυλικές εργασίες και οποιοσδήποτε μετατροπές στο υδραυλικό δίκτυο προκειμένου να καταστεί δυνατή η εγκατάσταση και διασύνδεση με τις διατάξεις αυτοματισμού των οργάνων μέτρησης,
- XI. Δοκιμές ολοκλήρωσης των εργασιών και παράδοσης του συστήματος
- XII. Παράδοση σχεδίων όλης της εγκατάστασης υπό την μορφή φακέλου και ηλεκτρονικά
- XIII. Παράδοση εγχειριδίων λειτουργίας και συντήρησης του συνόλου του εγκατεστημένου εξοπλισμού στην ελληνική ή αγγλική γλώσσα.
- XIV. Παράδοση τεκμηρίωσης
- XV. Εκπαίδευση του προσωπικού του ΔΗΜΟΥ στις λειτουργίες, την υποστήριξη και τη συντήρηση του συστήματος
- XVI. Δοκιμαστική λειτουργία του συστήματος

3. Εργασία Μη Συμπεριλαμβανομένη

- I. Προμήθεια παροχής ηλεκτρικού ρεύματος ΔΕΗ σε κάθε σταθμό που δεν έχει ήδη εγκατεστημένη τάση ΔΕΗ και αυτή απαιτείται.
- II. Προμήθεια εξοπλισμού όπως αντλιών, χλωριωτών, και υλικών που δεν αναφέρονται ρητά στα τεύχη.
- III. Προμήθεια καρτών SIM και κόστος ασύρματων επικοινωνιών.
- IV. Έργα σχετικά με την κατασκευή ή διαμόρφωση κτιριακών χώρων για τον ΚΣΕ.
- V. Λήψη αδειών από υπηρεσίες Δήμου (π.χ. Πολεοδομία) για εγκατάσταση ερμαρίων και εργασίες στις θέσεις των τοπικών σταθμών (αν απαιτείται).

A.T.1-ΤΣΕ 1: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10905)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

A.T.2-ΤΣΕ 2: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ & ΑΒΡΑΜΙ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10905)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €

8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.3-ΤΣΕ 3: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΠΑΝΤΣΑΪΚΑ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10907)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.4-ΤΣΕ 4: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΠΑΝΤΣΑΪΚΑ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10907)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €

5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.5-ΤΣΕ 5: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΠΑΝΤΣΑΪΚΑ ΚΑΛΕΝΤΖΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10907)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

Α.Τ.6-ΤΣΕ 6: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΛΕΟΝΤΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10919)
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €

2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.7-ΤΣΕ 7: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΕΟΝΤΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10919)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.8-ΤΣΕ 8: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΕΟΝΤΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10919)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.9-ΤΣΕ 9: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΕΟΝΤΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10919)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Γ' ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €

8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.10-ΤΣΕ 10: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΑΝΑΓΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10923)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.11-ΤΣΕ 11: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10923)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €

6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.12-ΤΣΕ 12: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓ. ΒΑΡΒΑΡΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10923)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

Α.Τ.13-ΤΣΕ 13: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΓΑΛΑΡΟΡΑΧΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10924)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €

3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.14-ΤΣΕ 14: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΓΑΛΑΡΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10924)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

Α.Τ.15-ΤΣΕ 15: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΛΦΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10942)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ

1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.16-ΤΣΕ 16: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΦΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10942)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

A.T.17-ΤΣΕ 17: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΛΕΠΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10929)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

A.T.18-ΤΣΕ 18: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΑΛΕΠΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10929)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €

8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

Α.Τ.19-ΤΣΕ 19: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΟΥ ΣΠΑΡΤΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10933)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.20-ΤΣΕ 20: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΟΥ ΣΠΑΡΤΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10933)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €

5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.21-ΤΣΕ 21: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΧΙΟΝΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10969)

Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.22-ΤΣΕ 22: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΧΙΟΝΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10969)

Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

Α.Τ.23-ΤΣΕ 23: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΕΡΥΜΑΝΘΕΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10940)
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.24-ΤΣΕ 24: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΕΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10940)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
-----	-----------	----------	------	------	--------

A			MON.		
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN100 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN100	€3.000,00	1	3.000,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN100	DN100	€280,00	2	560,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN100	DN100	€250,00	3	750,00 €
6	Εξαρμώσεις DN100	DN100	€280,00	1	280,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€500,00	1	500,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.577,00	1	2.577,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	10.547,00 €

**A.T.25-ΤΣΕ 25: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10935)
 Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ MON.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €

Σύνολο Σταθμού	9	10.480,00 €
-----------------------	----------	--------------------

Α.Τ.26-ΤΣΕ 26: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΔΡΟΣΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10935)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

Α.Τ.27-ΤΣΕ 27: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΧΟΛΕΙΟ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10935)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €

7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.28-ΤΣΕ 28: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΔΡΟΣΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10935)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.29-ΤΣΕ 29: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΞΗΡΟΧΩΡΙΟΥ-ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10964-67)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €

4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	2	1.680,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	4	480,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				12	11.560,00 €

A.T.30-ΤΣΕ 30: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΞΗΡΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10964)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

A.T.31-ΤΣΕ 31: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10967)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.32-ΤΣΕ 32: ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κ. ΜΑΣΤΡΑΝΤΩΝΗ-ΜΑΝΤΟΥΚΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10946)
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	2	1.680,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	4	480,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				12	11.560,00 €

Α.Τ.33-ΤΣΕ 33: ΟΙΚΙΣΜΟΣ Κ.ΜΑΣΤΡΑΝΤΩΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10946)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
-----	-----------	----------	------	------	--------

A			MON.		
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

**A.T.34-ΤΣΕ 34: ΔΕΞΑΜΕΝΗ Κ. ΜΑΣΤΡΑΝΤΩΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10946)
 Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ MON.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	2	1.680,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	4	480,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €

Σύνολο Σταθμού	12	11.560,00 €
-----------------------	-----------	--------------------

A.T.35-ΤΣΕ 35: ΟΙΚΙΣΜΟΣ Κ.ΜΑΣΤΡΑΝΤΩΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10946) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/ A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

A.T.36-ΤΣΕ 36: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΡΟΥΠΑΚΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10950) Τύπος εγκατάστασης: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ					
A/ A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €

6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ομαλός εκκινήτης (softstarter)	15kW	1.500,00 €	2	3.000,00 €
9	Μετρητής Στάθμης 0-4m		844,00 €	1	844,00 €
12	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN50	2.600,00 €	1	2.600,00 €
13	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	1	350,00 €
14	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN50	180,00 €	2	360,00 €
15	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN50	170,00 €	2	340,00 €
16	Εξαρμώσεις	DN50	180,00 €	1	180,00 €
17	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
18	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
19	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				20	28.774,00 €

Α.Τ.37-ΤΣΕ 37: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΡΟΥΠΑΚΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10950)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €

7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.38-ΤΣΕ 38: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΡΟΥΠΑΚΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10950)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.39-ΤΣΕ 39: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΡΠΕΤΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10952)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €

4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.40-ΤΣΕ 40: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΡΠΕΤΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10952)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.41-ΤΣΕ 41: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΗΓΑΔΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10954)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €

2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

A.T.42-ΤΣΕ 42: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΗΓΑΔΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10954)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

A.T.43-ΤΣΕ 43: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΠΑΡΑΚΕΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10955)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

**Α.Τ.44-ΤΣΕ 44: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΠΑΡΑΚΕΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10955)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €

8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

A.T.45-ΤΣΕ 45: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΚΙΑΔΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10956)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

A.T.46-ΤΣΕ 46: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΚΙΑΔΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10956)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €

5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.47-ΤΣΕ 47: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΚΟΥΡΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10959)

Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.48-ΤΣΕ 48: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΚΟΥΡΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10959)

Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

**Α.Τ.49-ΤΣΕ 49: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972)
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN100	3.000,00 €	1	3.000,00 €
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	1	350,00 €

11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN100	280,00 €	2	560,00 €
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN100	250,00 €	2	500,00 €
13	Εξαρμώσεις	DN100	280,00 €	1	280,00 €
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				18	27.290,00 €

Α.Τ.50-ΤΣΕ 50: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	2	1.680,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	4	480,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				12	11.560,00 €

Α.Τ.51-ΤΣΕ 51: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΣΤΕΦΑΝΗ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΤΕΦΑΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

A.T52-ΤΣΕ 52: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972) Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α΄ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΓΡΙΛΙΑΣ					
A/ A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

A.T.53-ΤΣΕ 53: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΛΟΓΡΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973)
 Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ομαλός εκκινήτης (softstarter)	15kW	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	2.800,00 €	1	2.800,00 €
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	1	350,00 €
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	200,00 €	2	400,00 €
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	190,00 €	2	380,00 €
13	Εξαρμώσεις	DN80	200,00 €	1	200,00 €
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				18	26.730,00 €

A.T.54-ΤΣΕ 54: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972)
 Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
-----	-----------	----------	-----------	------	--------

1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

A.T.55-ΤΣΕ 55: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΓΡΙΛΙΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10972)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

Α.Τ.56-ΤΣΕ 56: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ - ΚΥΔΩΝΙΕΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.57-ΤΣΕ 57: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN100 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN100	€3.000,00	1	3.000,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN100	DN100	€280,00	2	560,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN100	DN100	€250,00	3	750,00 €
6	Εξαρμώσεις DN100	DN100	€280,00	1	280,00 €

7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	10.260,00 €

A.T.58-ΤΣΕ 58: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973)
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ (BOOSTER)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ A		5.900,00 €	1	5.900,00 €
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών Inverter	15kW	3.000,00 €	1	3.000,00 €
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	2.800,00 €	1	2.800,00 €
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	1	350,00 €
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	200,00 €	2	400,00 €
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	190,00 €	2	380,00 €
13	Εξαρμώσεις	DN80	200,00 €	1	200,00 €
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €

Σύνολο Σταθμού	18	28.230,00 €
-----------------------	-----------	--------------------

Α.Τ.59-ΤΣΕ 59: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ - ΚΥΔΩΝΙΕΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10973)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Γ' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.60-ΤΣΕ 60: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €

6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ομαλός εκκινήτης (softstarter)	15kW	1.500,00 €	2	3.000,00 €
9	Μετρητής Στάθμης 0-4m		844,00 €	1	844,00 €
12	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN50	2.600,00 €	1	2.600,00 €
13	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	1	350,00 €
14	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN50	180,00 €	2	360,00 €
15	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN50	170,00 €	2	340,00 €
16	Εξαρμώσεις	DN50	180,00 €	1	180,00 €
17	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
18	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
19	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				20	28.774,00 €

A.T.61-ΤΣΕ 61: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΑΝΩ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €

7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.62-ΤΣΕ 62: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΤΩ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980)
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.63-ΤΣΕ 63: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €

5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

A.T.64-ΤΣΕ 64: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10980)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

A.T.65-ΤΣΕ 65: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΙΣΩΜΑΤΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10989)
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ (BOOSTER)

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €

3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών Inverter	15kW	3.000,00 €	1	3.000,00 €
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN50	2.600,00 €	1	2.600,00 €
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	1	350,00 €
11	Χυτοσίδηρος φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN50	180,00 €	2	360,00 €
12	Χυτοσίδηρη δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN50	170,00 €	2	340,00 €
13	Εξαρμώσεις	DN50	180,00 €	1	180,00 €
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				18	27.930,00 €

Α.Τ.66-ΤΣΕ 66: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΙΣΩΜΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10986)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €

4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

**Α.Τ.67-ΤΣΕ 67: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΡΕΒΕΔΟΣ-ΣΥΝΔΕΣΜΟΥ - ΔΕΞΑΜΕΝΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11019)
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ - ΔΕΞΑΜΕΝΗ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ομαλός εκκινήτης (softstarter)	15kW	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	2.800,00 €	1	2.800,00 €
10	Μετρητής Στάθμης 0-4m		844,00 €	1	844,00 €
11	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
12	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	1	350,00 €
13	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	200,00 €	2	400,00 €

14	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	190,00 €	2	380,00 €
15	Εξαρμώσεις	DN80	200,00 €	1	200,00 €
16	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
17	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
18	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				21	27.814,00 €

A.T.68-ΤΣΕ 68: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΙΣΩΜΑΤΟΣ - ΦΑΡΩΝ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11019)
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

A.T.69-ΤΣΕ 69: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΙΣΩΜΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10986)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

A.T.70-ΤΣΕ 70: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΦΑΡΡΕΣ - ΠΡΕΒΕΔΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11020)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN100 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN100	€3.000,00	1	3.000,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN100	DN100	€280,00	2	560,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN100	DN100	€250,00	3	750,00 €
6	Εξαρμώσεις DN100	DN100	€280,00	1	280,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	10.260,00 €

Α.Τ.71-ΤΣΕ 71: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΙΤΙΕΣ ΦΑΡΡΩΝ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11020)					
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ρυθμιστής στροφών Inverter	15kW	3.000,00 €	1	3.000,00 €
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	2.800,00 €	1	2.800,00 €
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	1	350,00 €
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	200,00 €	2	400,00 €
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	190,00 €	2	380,00 €
13	Εξαρμώσεις	DN80	200,00 €	1	200,00 €
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				18	28.230,00 €

Α.Τ.72-ΤΣΕ 72: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΛΑΚΚΩΜΑΤΩΝ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11000)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ

1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.73-ΤΣΕ 73: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΑΚΚΩΜΑΤΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11000)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.74-ΤΣΕ 74: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΑΚΚΩΜΑΤΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11000)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.75-ΤΣΕ 75: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΛΑΤΑΝΟΥ-ΚΑΛΑΝΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10991)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €

7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.76-ΤΣΕ 76: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΑΝΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10991)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.77-ΤΣΕ 77: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΟΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11007)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

A.T.78-ΤΣΕ 78: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΤΩ ΧΡΥΣΟΠΗΓΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11027)

Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

A.T.79-ΤΣΕ 79: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΤΩ ΧΡΥΣΟΠΗΓΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11027)

Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
-----	-----------	----------	------	------	--------

A			MON.		
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

**Α.Τ.80-ΤΣΕ 80: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΟΥΜΑΝΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10993)
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ MON.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1.500,00 €	1	1.500,00 €

9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	2.800,00 €	1	2.800,00 €
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	1	350,00 €
11	Χυτοσίδηρος φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	200,00 €	2	400,00 €
12	Χυτοσίδηρη δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	190,00 €	2	380,00 €
13	Εξαρμώσεις	DN80	200,00 €	1	200,00 €
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				18	26.730,00 €

A.T.81-ΤΣΕ 81: ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΛΟΥΣΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10993)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

A.T.82-ΤΣΕ 82: ΚΑΤΩ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΛΟΥΣΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10993)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ

1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.83-ΤΣΕ 83: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΛΟΥΣΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10993)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

A.T.84-ΤΣΕ 84: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΣΤΕΡΙΟΥ ΚΡΙΘΑΡΑΚΙΩΝ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10961)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

A.T.85-ΤΣΕ 85: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΣΤΕΡΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10961)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €

8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.86-ΤΣΕ 86: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΡΥΘΑΡΑΚΙΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 10962)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.87-ΤΣΕ 87: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΣΤΑΡΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11014)					
Τύπος εγκατάστασης: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €

5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1.500,00 €	2	3.000,00 €
9	Μετρητής Στάθμης 0-4m		844,00 €	1	844,00 €
12	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN50	2.600,00 €	2	5.200,00 €
13	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	2	700,00 €
14	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN50	180,00 €	4	720,00 €
15	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN50	170,00 €	4	680,00 €
16	Εξαρμώσεις	DN50	180,00 €	2	360,00 €
17	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
18	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
19	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				27	32.604,00 €

Α.Τ.88-ΤΣΕ 88: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΣΤΑΡΟΧΩΡΙΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11014)
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €

6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.89-ΤΣΕ 89: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΝΩ ΣΤΑΡΟΧΩΡΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11014)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.90-ΤΣΕ 90: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΤΩ ΣΤΑΡΟΧΩΡΙ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11014)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

A.T.91-ΤΣΕ 91: ΚΑΤΩ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΔΑΦΝΟΥΛΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11015)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

A.T.92-ΤΣΕ 92: ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΔΑΦΝΟΥΛΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11015)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ - ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ

A			ΜΟΝ.		
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1.500,00 €	2	3.000,00 €
9	Μετρητής Στάθμης 0-4m		844,00 €	1	844,00 €
12	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	2.800,00 €	1	2.800,00 €
13	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	1	350,00 €
14	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	200,00 €	2	400,00 €
15	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	190,00 €	2	380,00 €
16	Εξαρμώσεις	DN80	200,00 €	2	400,00 €
17	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
18	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
19	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				21	29.274,00 €

A.T.93-ΤΣΕ 93: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΔΑΦΝΟΥΛΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11015)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €

2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.94-ΤΣΕ 94: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΑΦΝΟΥΛΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11015)
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN100	3.000,00 €	1	3.000,00 €

10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	1	350,00 €
11	Χυτοσίδηρος φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN100	280,00 €	2	560,00 €
12	Χυτοσίδηρη δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN100	250,00 €	2	500,00 €
13	Εξαρμώσεις	DN100	280,00 €	1	280,00 €
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				18	27.290,00 €

Α.Τ.95-ΤΣΕ 95: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11009)
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.96-ΤΣΕ 96: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11012)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €

2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.97-ΤΣΕ 97: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11012)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

Α.Τ.98-ΤΣΕ 98: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗ 1 (ΠΕΡΙΟΧΗ 11012)					
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ					
Α/ Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	2.800,00 €	1	2.800,00 €
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	1	350,00 €
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	200,00 €	2	400,00 €
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	190,00 €	2	380,00 €
13	Εξαρμώσεις	DN80	200,00 €	1	200,00 €
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				18	26.730,00 €

Α.Τ.99-ΤΣΕ 99: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΤΩ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11010)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
Α/ Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ

1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.100-ΤΣΕ 100: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΤΩ ΠΛΑΤΑΝΟΒΡΥΣΗ - ΚΟΙΜΗΣΙΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11010)
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

A.T.101-ΤΣΕ 101: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	2.800,00 €	2	5.600,00 €
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	3	1.050,00 €
11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	200,00 €	4	800,00 €
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	190,00 €	4	760,00 €
13	Εξαρμώσεις	DN80	200,00 €	2	400,00 €
14	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN50	2.600,00 €	1	2.600,00 €
15	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN50	180,00 €	2	360,00 €
16	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN50	170,00 €	2	340,00 €
17	Εξαρμώσεις	DN50	180,00 €	1	180,00 €
18	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
19	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €

20	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				32	34.690,00 €

Α.Τ.102-ΤΣΕ 102: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΑΣΤΟΡΑΪΚΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ Β		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.103-ΤΣΕ 103: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΜΑΣΤΟΡΑΪΚΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €

6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

Α.Τ.104-ΤΣΕ 104: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΥΡΙΤΣΗ - ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.105-ΤΣΕ 105: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Α' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

**Α.Τ.106-ΤΣΕ 106: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΧΑΛΚΙΟΠΟΥΛΟΥ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)
Τύπος εγκατάστασης: ΓΕΩΤΡΗΣΗ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x120x30 ή ισοδύναμο		2.800,00 €	1	2.800,00 €
2	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας DC UPS		450,00 €	1	450,00 €
3	Μετρητής ενέργειας		850,00 €	1	850,00 €
4	Αντικεραυνική προστασία (γραμμής & ethernet)		400,00 €	1	400,00 €
5	Απομακρυσμένος λογικός ελεγκτής (RTU) ΤΥΠΟΥ Α		5.900,00 €	1	5.900,00 €
6	Πλήρης επικοινωνιακή διάταξη με radiomodem, κεραία και ιστό ή εναλλακτικά επικοινωνιακή διάταξη με GSM modem		3.400,00 €	1	3.400,00 €
7	Πίνακας ισχύος με αυτόματο θερμομαγνητικό διακόπτη		800,00 €	1	800,00 €
8	Ομαλός εκκινητής (softstarter)	15kW	1.500,00 €	1	1.500,00 €
9	Μετρητής Παροχής ηλεκτρομαγνητικού τύπου (Φλαντζωτός)	DN80	2.800,00 €	1	2.800,00 €
10	Αισθητήριο πίεσης 0-16 bar		350,00 €	1	350,00 €

11	Χυτοσιδηρός φλαντζωτός σύνδεσμος (Φλαντζοζιμπώ)	DN80	200,00 €	2	400,00 €
12	Χυτοσιδηρή δικλείδα σύρτου ελαστικής έμφραξης	DN80	190,00 €	2	380,00 €
13	Εξαρμώσεις	DN80	200,00 €	1	200,00 €
14	Λογισμικό PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου αντλιοστασίου		2.500,00 €	1	2.500,00 €
15	Κόστος κατασκευής φρεατίου εγκατάστασης οργάνων μέτρησης		1.000,00 €	1	1.000,00 €
16	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		3.000,00 €	1	3.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				18	26.730,00 €

Α.Τ.107-ΤΣΕ 107: ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)					
Τύπος εγκατάστασης: ΔΕΞΑΜΕΝΗ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Ερμάριο αυτοματισμού IP55, πλήρης, διαστάσεων 80x60x30cm ή ισοδύναμο		500,00 €	1	500,00 €
2	Πλήρης προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής PLC/RTU ΤΥΠΟΥ B		4.800,00 €	1	4.800,00 €
3	Πίλλαρ (pillar) εξωτερικού χώρου διαστάσεων 100x80x40cm ή ισοδύναμο		800,00 €	1	800,00 €
4	Μετρητής Στάθμης 0-4m		840,00 €	1	840,00 €
5	Φωτοβολταϊκό σύστημα 100W		1.500,00 €	1	1.500,00 €
6	Μηχανικός διακόπτης στάθμης (φλοτεροδιακόπτης)		120,00 €	2	240,00 €
7	Ανάπτυξη λογισμικού PLC/RTU τυπικού σταθμού ελέγχου δεξαμενής		800,00 €	1	800,00 €
8	Κόστος εργασιών εγκατάστασης εξοπλισμού ΤΣΕ		1.000,00 €	1	1.000,00 €
Σύνολο Σταθμού				9	10.480,00 €

Α.Τ.108-ΤΣΕ 108: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Β' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €

3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN50 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN50	€2.600,00	1	2.600,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN50	DN50	€180,00	2	360,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN50	DN50	€170,00	3	510,00 €
6	Εξαρμώσεις DN50	DN50	€180,00	1	180,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€400,00	1	400,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.035,00	1	2.035,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	8.965,00 €

A.T.109-ΤΣΕ 109: ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΧΑΛΑΝΔΡΙΤΣΑ (ΠΕΡΙΟΧΗ 11023)					
Τύπος εγκατάστασης: ΕΙΣΟΔΟΣ Γ' ΟΙΚΙΣΜΟΥ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Καταγραφικό Πίεσης με τηλεμετάδοση		€2.400,00	1	2.400,00 €
2	Αναλογικό Αισθητήριο Μέτρησης Πίεσης (0-16Bar)		€480,00	1	480,00 €
3	Μετρητής παροχής (ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο με μπαταρία) DN80 - συμπεριλαμβάνεται υδραυλικός εξοπλισμός για τη διασύνδεση του μετρητή με το δίκτυο	DN80	€2.800,00	1	2.800,00 €
4	Φλαντζοζιμπώ DN80	DN80	€200,00	2	400,00 €
5	Δικλείδες ελαστικής έμφραξης DN80	DN80	€190,00	3	570,00 €
6	Εξαρμώσεις DN80	DN80	€200,00	1	200,00 €
7	Λοιπός υδραυλικός εξοπλισμός κύριας γραμμής και by-pass		€450,00	1	450,00 €
8	Εργασία μεταφοράς, κατασκευή χώρου εγκατάστασης σταθμού, σύνδεσης με το δίκτυο, ρύθμισης και θέσης σε λειτουργία		€2.340,00	1	2.340,00 €
Σύνολο Σταθμού				11	9.640,00 €

A.T.110 - ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΚΣΕ), (ΦΣΕ)				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής (SERVER) του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (ΚΣΕ), σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	18.000,00 €	1	18.000,00 €
2	Ηλεκτρονικός υπολογιστής θέσεων εργασίας, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	2.160,00 €	4	8.640,00 €
3	Φορητός Σταθμός Ελέγχου (Φ.Σ.Ε.) και Προγραμματισμού, με βιομηχανικό υπολογιστή, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	9.000,00 €	1	9.000,00 €
4	Προμήθεια πλήρους επικοινωνιακής διάταξης με κεραία και ιστό	3.400,00 €	1	3.400,00 €
5	Προμήθεια πλήρους επικοινωνιακής διάταξης GPRS με modem-router και κεραία	1.900,00 €	1	1.900,00 €
6	Εκτυπωτής έγχρωμος τεχνολογίας InkJet A3/A4, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	600,00 €	1	600,00 €
7	Πολυμηχάνημα έγχρωμο, τεχνολογίας Laser A4, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	800,00 €	1	800,00 €
8	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS), ισχύος 5kVA για τον ΚΣΕ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	5.000,00 €	1	5.000,00 €
9	Μιμικό διάγραμμα προβολής/Οθόνη του ΚΣΕ, διαγωνίου 48", με βάση επίτοιχης στήριξης, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	2.000,00 €	4	8.000,00 €
10	Λογισμικό τηλεπαρακολούθησης (SCADA) μονάδων RTU εξωτερικού και εσωτερικού δικτύου ύδρευσης (Άδεια S/W)	34.000,00 €	1	34.000,00 €

11	Λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης (Άδεια S/W)	38.000,00 €	1	38.000,00 €
12	Λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας (Άδεια S/W)	22.000,00 €	1	22.000,00 €
13	Λογισμικό δυναμικής ενοποίησης όλων των πληροφοριών ως ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ύδρευσης αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα (Άδεια S/W)	30.000,00 €	1	30.000,00 €
14	Ανάπτυξη και Παραμετροποίηση Εφαρμογής τηλεπαρακολούθησης (SCADA) μονάδων RTU εξωτερικού και εσωτερικού δικτύου ύδρευσης	28.000,00 €	1	28.000,00 €
15	Ανάπτυξη και Παραμετροποίηση Εφαρμογής εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης	26.000,00 €	1	26.000,00 €
16	Ανάπτυξη και Παραμετροποίηση Εφαρμογής Πληροφοριακού Συστήματος διαχείρισης ενέργειας	15.000,00 €	1	15.000,00 €
17	Ανάπτυξη και Παραμετροποίηση Εφαρμογής Πληροφοριακού Συστήματος δυναμικής ενοποίησης και διαχείρισης ύδρευσης /αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα	48.000,00 €	1	48.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ Κ.Σ.Ε.			23	296.340,00 €

A.T.111 - ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΤΕΜ.	ΣΥΝΟΛΟ
1	Εκπαίδευση - Τεκμηρίωση	4.000,00 €	1	4.000,00 €
2	Θέση σε λειτουργία Συνολικού Συστήματος (SCADA, κλπ) και αδιάλειπτη λειτουργία	8.000,00 €	1	8.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ			1	12.000,00 €

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΟΛΑ
ΣΥΝΟΛΟ ΤΣΕ	1.357.682,00 €
ΣΥΝΟΛΟ Κ.Σ.Ε.	296.340,00 €
ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	12.000,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	1.666.022,00 €
ΦΠΑ (24%)	399.845,28 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	2.065.867,28 €

ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

**«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ -
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI
ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ (€) (Αριθμητικά)	ΚΟΣΤΟΣ (€) (Ολογράφως)
1	ΤΣΕ1 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
2	ΤΣΕ2 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
3	ΤΣΕ3 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
4	ΤΣΕ4 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
5	ΤΣΕ5 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
6	ΤΣΕ6 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
7	ΤΣΕ7 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
8	ΤΣΕ8 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ

9	ΤΣΕ9 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
10	ΤΣΕ10 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
11	ΤΣΕ11 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
12	ΤΣΕ12 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
13	ΤΣΕ13 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
14	ΤΣΕ14 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
15	ΤΣΕ15 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
16	ΤΣΕ16 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
17	ΤΣΕ17 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ

18	ΤΣΕ18 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
19	ΤΣΕ19 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
20	ΤΣΕ20 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
21	ΤΣΕ21 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
22	ΤΣΕ22 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
23	ΤΣΕ23 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
24	ΤΣΕ24 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.547,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες πεντακόσια σαράντα επτά ευρώ
25	ΤΣΕ25 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
26	ΤΣΕ26 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ

27	ΤΣΕ27 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
28	ΤΣΕ28 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
29	ΤΣΕ29 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	11.560,00 €	Ολογράφως: Έντεκα χιλιάδες πεντακόσια εξήντα ευρώ
30	ΤΣΕ30 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
31	ΤΣΕ31 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
32	ΤΣΕ32 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	11.560,00 €	Ολογράφως: Έντεκα χιλιάδες πεντακόσια εξήντα ευρώ
33	ΤΣΕ33 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
34	ΤΣΕ34 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	11.560,00 €	Ολογράφως: Έντεκα χιλιάδες πεντακόσια εξήντα ευρώ
35	ΤΣΕ35 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ

36	ΤΣΕ36 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	28.774,00 €	Ολογράφως: Είκοσι οκτώ χιλιάδες επτακόσια εβδομήντα τέσσερα ευρώ
37	ΤΣΕ37 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
38	ΤΣΕ38 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
39	ΤΣΕ39 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
40	ΤΣΕ40 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
41	ΤΣΕ41 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
42	ΤΣΕ42 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
43	ΤΣΕ43 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
44	ΤΣΕ44 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ

45	ΤΣΕ45 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
46	ΤΣΕ46 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
47	ΤΣΕ47 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
48	ΤΣΕ48 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
49	ΤΣΕ49 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	27.290,00 €	Ολογράφως: Είκοσι επτά χιλιάδες διακόσια ενενήντα ευρώ
50	ΤΣΕ50 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	11.560,00 €	Ολογράφως: Έντεκα χιλιάδες πεντακόσια εξήντα ευρώ
51	ΤΣΕ51 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
52	ΤΣΕ52 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
53	ΤΣΕ53 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	26.730,00 €	Ολογράφως: Είκοσι έξι χιλιάδες επτακόσια τριάντα ευρώ

54	ΤΣΕ54 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
55	ΤΣΕ55 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
56	ΤΣΕ56 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
57	ΤΣΕ57 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.260,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες διακόσια εξήντα ευρώ
58	ΤΣΕ58 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	28.230,00 €	Ολογράφως: Είκοσι οκτώ χιλιάδες διακόσια τριάντα ευρώ
59	ΤΣΕ59 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
60	ΤΣΕ60 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	28.774,00 €	Ολογράφως: Είκοσι οκτώ χιλιάδες επτακόσια εβδομήντα τέσσερα ευρώ
61	ΤΣΕ61 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
62	ΤΣΕ62 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ

63	ΤΣΕ63 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
64	ΤΣΕ64 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
65	ΤΣΕ65 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	27.930,00 €	Ολογράφως: Είκοσι επτά χιλιάδες εννιακόσια τριάντα ευρώ
66	ΤΣΕ66 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
67	ΤΣΕ67 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	27.814,00 €	Ολογράφως: Είκοσι επτά χιλιάδες οκτακόσια δεκατέσσερα ευρώ
68	ΤΣΕ68 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
69	ΤΣΕ69 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
70	ΤΣΕ70 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.260,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες διακόσια εξήντα ευρώ
71	ΤΣΕ71 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	28.230,00 €	Ολογράφως: Είκοσι οκτώ χιλιάδες διακόσια τριάντα ευρώ

72	ΤΣΕ72 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
73	ΤΣΕ73 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
74	ΤΣΕ74 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
75	ΤΣΕ75 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
76	ΤΣΕ76 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
77	ΤΣΕ77 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
78	ΤΣΕ78 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
79	ΤΣΕ79 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
80	ΤΣΕ80 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	26.730,00 €	Ολογράφως: Είκοσι έξι χιλιάδες επτακόσια τριάντα ευρώ

81	ΤΣΕ81 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
82	ΤΣΕ82 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
83	ΤΣΕ83 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
84	ΤΣΕ84 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
85	ΤΣΕ85 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
86	ΤΣΕ86 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
87	ΤΣΕ87 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	32.604,00 €	Ολογράφως: Τριάντα δύο χιλιάδες εξακόσια τέσσερα ευρώ
88	ΤΣΕ88 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
89	ΤΣΕ89 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ

90	ΤΣΕ90 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
91	ΤΣΕ91 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
92	ΤΣΕ92 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	29.274,00 €	Ολογράφως: Είκοσι εννέα χιλιάδες διακόσια εβδομήντα τέσσερα ευρώ
93	ΤΣΕ93 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
94	ΤΣΕ94 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	27.290,00 €	Ολογράφως: Είκοσι επτά χιλιάδες διακόσια ενενήντα ευρώ
95	ΤΣΕ95 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
96	ΤΣΕ96 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
97	ΤΣΕ97 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
98	ΤΣΕ98 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	26.730,00 €	Ολογράφως: Είκοσι έξι χιλιάδες επτακόσια τριάντα ευρώ

99	ΤΣΕ99 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
100	ΤΣΕ100 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
101	ΤΣΕ101 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	34.690,00 €	Ολογράφως: Τριάντα τέσσερις χιλιάδες εξακόσια ενενήντα ευρώ
102	ΤΣΕ102 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
103	ΤΣΕ103 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
104	ΤΣΕ104 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ
105	ΤΣΕ105 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
106	ΤΣΕ106 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	26.730,00 €	Ολογράφως: Είκοσι έξι χιλιάδες επτακόσια τριάντα ευρώ
107	ΤΣΕ107 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	10.480,00 €	Ολογράφως: Δέκα χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ

108	ΤΣΕ108 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	8.965,00 €	Ολογράφως: Οκτώ χιλιάδες εννιακόσια εξήντα πέντε ευρώ
109	ΤΣΕ109 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	9.640,00 €	Ολογράφως: Εννέα χιλιάδες εξακόσια σαράντα ευρώ
110	ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΚΣΕ, ΦΣΕ) ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	296.340,00	Ολογράφως: Διακόσια ενενήντα έξι χιλιάδες τριακόσια σαράντα ευρώ
111	ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ, ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ & ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	12.000,00 €	Ολογράφως: Δώδεκα χιλιάδες ευρώ
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		1.666.022,00 €	Ολογράφως: Ένα εκατομμύριο εξακόσιες εξήντα έξι χιλιάδες είκοσι δύο ευρώ
ΦΠΑ (24%)		399.845,28 €	Ολογράφως: Τριακόσιες ενενήντα εννέα χιλιάδες οκτακόσια σαράντα πέντε ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτά
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ (24%)		2.065.867,28 €	Ολογράφως: Δύο εκατομμύρια εξήντα πέντε χιλιάδες οκτακόσια εξήντα επτά ευρώ και είκοσι οκτώ λεπτά

ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

**«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ -
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ
ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ
ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1.	Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς	3
2.	Επισημάνσεις	4
3.	Προτεινόμενη λύση	5
4.	Γενικές Αρχές	6
5.	Τεχνικοί Κανονισμοί	6
6.	Λοιποί κανονισμοί εκτέλεσης εργασιών	7
	“ΕΝΤΥΠΑ Α” – ΕΝΤΥΠΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	8
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α1. ΤΣΕ	9
	ΠΙΝΑΚΑΣ Α2. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΚΣΕ / ΦΣΕ)	10

1. Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

Η τεχνική προσφορά του κάθε συμμετέχοντα υποβάλλεται ηλεκτρονικά και πρέπει να περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- 1.1.** Κατάλογο με τα πλήρη στοιχεία των κατασκευαστών του βασικού προσφερόμενου εξοπλισμού (Επωνυμία, εξοπλισμός, τόπο εγκατάστασης εργοστασίου κατασκευής, ιστοσελίδα εταιρίας). Εξαίρεση αποτελούν οι αναγκαίες επιτόπιες κατασκευές (ηλεκτρολογικές και υδραυλικές εργασίες, εργασίες τοποθέτησης, κλπ), ο εξοπλισμός του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (υπολογιστές, Server, οθόνες, εκτυπωτές, λειτουργικά λογισμικά, drivers, κλπ) και τα μικροϋλικά σύνδεσης (ηλεκτρονικά και υδραυλικά). Ο κατάλογος των κατασκευαστών με τα εργοστάσια κατασκευής είναι δεσμευτικός για τον προσφέροντα και δεν επιτρέπεται αλλαγή των κατασκευαστών του προσφερόμενου εξοπλισμού σε περίπτωση κατακύρωσης του διαγωνισμού.
- 1.2.** Δήλωση συνεργασίας του συμμετέχοντα με οίκο κατασκευής ή αντιπροσώπευσης εξοπλισμού του Ηλεκτρονικών Ελεγκτών ΤΣΕ, Δεξαμενών και Οικισμών και των κυρίων λογισμικών προγραμμάτων στην οποία θα αναφέρεται ρητά ότι η προμήθεια των υλικών και συστημάτων θα γίνει από τον εν λόγω οίκο.
- 1.3.** Τα Τεχνικά Φυλλάδια, τις περιγραφές, τα λοιπά έγγραφα, και τα πιστοποιητικά που ρητά απαιτούνται να προσκομιστούν στις τεχνικές προδιαγραφές του κάθε υλικού.
- 1.4.** Σχέδια όπου παρουσιάζονται:
 - Συνολικό Σύστημα τηλεμετρίας (Λογικό διάγραμμα θέσης και σύνδεσης τοπικών σταθμών ελέγχου ΤΣΕ)
 - Τοπικό Δίκτυο Επικοινωνιών ΚΣΕ
 - Ενδεικτικές γραφικές οθόνες για κάθε υποσύστημα
- 1.5.** Αναλυτική περιγραφή της αυτοματοποιημένης λειτουργίας των τοπικών σταθμών ΤΣΕ.
- 1.6.** Επεκτασιμότητα του συνολικού προσφερόμενου συστήματος.
- 1.7.** Αναλυτική περιγραφή των λειτουργιών και δυνατοτήτων των προσφερόμενων λογισμικών.
- 1.8.** Αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογία υλοποίησης της λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος.
- 1.9.** Χρονοδιάγραμμα και Πρόγραμμα υλοποίησης προμήθειας που περιλαμβάνει αναλυτικά τις διάφορες φάσεις υλοποίησης της.
- 1.10.** Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης.
- 1.11.** Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στην οποία θα δηλώνεται ότι όλα τα προσφερόμενα μέρη του συστήματος θα είναι καινούργια και αμεταχείριστα.
- 1.12.** Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στην οποία θα δηλώνεται ο προσφερόμενος χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας για το σύνολο των προσφερόμενου εξοπλισμού του συστήματος.
- 1.13.** Υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα στην οποία θα δηλώνεται προσφερόμενος μέγιστος χρόνος ανταπόκρισης σε περίπτωση βλάβης του συστήματος. Σημειώνεται ότι για το σκοπό αυτό ο προμηθευτής δύναται να έχει την δυνατότητα σύνδεσης με τον κεντρικό σταθμό ελέγχου του συστήματος από την έδρα της επιχείρησης του για όλο το διάστημα της δοκιμαστικής λειτουργίας του συστήματος.
- 1.14.** Κάθε άλλη πληροφορία από αυτές που ζητούνται στα συμβατικά τεύχη ή που κρίνει ο υποψήφιος Ανάδοχος 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

παραπονημένη.

2. Επισημάνσεις

- Σε περίπτωση που στο περιεχόμενο της Προσφοράς χρησιμοποιούνται συντομογραφίες (abbreviations), για τη δήλωση τεχνικών ή άλλων εννοιών, είναι υποχρεωτικό για τον υποψήφιο Ανάδοχο να αναφέρει σε συνοδευτικό πίνακα την επεξήγησή τους.
- Οι απαντήσεις σε όλες τις απαιτήσεις των προδιαγραφών πρέπει να είναι σαφείς.
- Ως “κύρια λογισμικά προγράμματα”, για τα οποία απαιτείται συμβολαιογραφική πράξη συνεργασίας του συμμετέχοντα με οίκο κατασκευής ή αντιπροσώπευσης, θα πρέπει να θεωρούνται τα: 1) Λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρρών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης, 2) Λογισμικό παρακολούθησης ελεγκτών εξωτερικού και εσωτερικού δικτύου ύδρευσης, 3) Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ύδρευσης / αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα.
- Επισημαίνεται ότι οι παραπάνω απαιτούμενες δηλώσεις δεν απαιτούνται όταν στον διαγωνισμό συμμετέχει ο ίδιος οίκος κατασκευής ή αντιπροσώπευσης εξοπλισμού Ηλεκτρονικού Ελεγκτών ΤΣΕ, δεξαμενών και Οικισμών καθώς και των κυρίων λογισμικών προγραμμάτων. Η σχέση του διαγωνιζόμενου με τους οίκους κατασκευής των ανωτέρω, δεσμεύουν το διαγωνιζόμενο και εξασφαλίζουν την Υπηρεσία σχετικά με την απρόσκοπτη και ορθή υλοποίηση του συνολικού συστήματος.
- Για τους ημεδαπούς νοείται «Υπεύθυνη δήλωση» σύμφωνα με το άρθρο 8 του Ν. 1599/1986 του νομίμου εκπροσώπου του νομικού προσώπου ή «Υπεύθυνη δήλωση» του φυσικού προσώπου με θεωρημένο το γνήσιο της υπογραφής του υπογράφοντος, ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού. Για τους αλλοδαπούς νοείται κείμενο ανάλογης αποδεικτικής αξίας, νομίμως υπογεγραμμένο και επικυρωμένο είτε από το αρμόδιο Προξενείο της χώρας αυτής είτε με την επίθεση της σφραγίδας "Apostile" σύμφωνα με την συνθήκη της Χάγης της 05.10.1961 (που κυρώθηκε με τον Ν. 1497/1984), ώστε να πιστοποιείται η γνησιότητά του, το οποίο θα συνοδεύεται από επίσημη μετάφραση στα Ελληνικά κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 454 του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας και 36 του Κώδικα περί Δικηγόρων.
- Με την υποβολή της Προσφοράς θεωρείται βέβαιο, ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος έχει λάβει γνώση και είναι απολύτως ενήμερος από κάθε πλευρά των τοπικών συνθηκών εκτέλεσης, των πηγών προέλευσης των πάσης φύσης υλικών, ειδών εξοπλισμού, κλπ. και ότι έχει μελετήσει όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στον φάκελο του Διαγωνισμού.
- Αντιπροσφορά ή τροποποίηση της Προσφοράς ή πρόταση που κατά την κρίση της αρμόδιας Επιτροπής εξομοιώνεται με αντιπροσφορά είναι απαράδεκτη και δεν λαμβάνεται υπόψη. Σημειώνεται ότι ισχύει η αρχή της ίσης μεταχείρισης των υποψηφίων αναδόχων εκ μέρους της Υπηρεσίας και ότι όριο σε αυτές αποτελεί η μη ουσιώδης τροποποίηση των προσφορών
- Όλα τα ανωτέρω στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν, μαζί με τα υπόλοιπα έγγραφα των Δικαιολογητικών Συμμετοχής εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή (με διαβιβαστικό όπου θα αναφέρονται αναλυτικά τα προσκομιζόμενα δικαιολογητικά). Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή.
- Τα ανωτέρω στοιχεία της Τεχνικής Προσφοράς που έχουν υποβληθεί με την ηλεκτρονική προσφορά και απαιτούνται να προσκομισθούν στην Υπηρεσία εντός της ανωτέρω αναφερόμενης προθεσμίας είναι τα δικαιολογητικά και στοιχεία που δεν έχουν εκδοθεί/ συνταχθεί από τον ίδιο τον οικονομικό φορέα και κατά

συνέπεια δεν φέρουν την ψηφιακή του υπογραφή. Ως τέτοια στοιχεία ενδεικτικά είναι πιστοποιητικά και εγκρίσεις που έχουν εκδοθεί από δημόσιες αρχές ή άλλους φορείς όπως πιστοποιητικά CE, ISO κλπ.

- Τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα Τεχνικά Φυλλάδια (Prospectus) και εγχειρίδια (manuals), θα πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) και εγχειριδίων (manuals) του κατασκευαστικού οίκου. Τα Τεχνικό Φυλλάδιο και εγχειρίδια δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή εντός της προθεσμίας των τριών (3) εργασιμίων ημερών από την ημερομηνία της ηλεκτρονικής υποβολής τους. Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει από τον προσφέροντα να προσκομίσει το σύνολο ή μέρος των τεχνικών φυλλαδίων ή/ και εγχειριδίων που έχει υποβάλει ηλεκτρονικά ο συμμετέχοντας.
- Η μη έγκαιρη και προσήκουσα υποβολή των ως άνω δικαιολογητικών συνιστά λόγο αποκλεισμού του υποψήφιου Αναδόχου από τον Διαγωνισμό. Ως μη προσήκουσα εκλαμβάνεται οιαδήποτε υποβολή εγγράφων, η οποία κρίνεται από την αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης ότι δεν συμφωνεί απολύτως με όλες τους ανωτέρω όρους και προϋποθέσεις, οι οποίες θεωρούνται όλες ουσιώδεις.

3. Προτεινόμενη λύση

Γενική Περιγραφή

Η προτεινόμενη πράξη αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού για τον εξ' αποστάσεως και σε πραγματικό χρόνο ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο του αντλούμενου ή προσφερόμενου από επιφανειακές πηγές ύδατος το οποίο διανέμεται από τις διάφορες υφιστάμενες υποδομές (δεξαμενές, γεωτρήσεις και ενδιάμεσα αντλητικά συγκροτήματα), την ορθολογική διαχείριση του συνολικού προσφερόμενου ύδατος προς τους τελικούς καταναλωτές, τον ενεργό εντοπισμό των απωλειών του δικτύου καθώς επίσης και τον άμεσο έλεγχο και περιορισμό των βλαβών στο εσωτερικό δίκτυο.

Εκτός της εξασφάλισης της επάρκειας του διατιθέμενου προς κατανάλωση ύδατος, σκοπός του συγκεκριμένου υποέργου είναι η προστασία της δημόσιας υγείας, μέσω του ελέγχου της ποιότητας και της απολύμανσης του παρεχόμενου νερού, διότι με τη σημερινή λειτουργία, η διαδικασία ελέγχου και απολύμανσης κρίνεται ανεπαρκής και σε ορισμένες περιπτώσεις ανύπαρκτη.

Η Προμήθεια αποτελείται από τα ακόλουθα:

- Την προμήθεια και εγκατάσταση τοπικών σταθμών ελέγχου ΤΣΕ που θα τοποθετηθούν σε εκατόν εννέα (109) θέσεις του εξωτερικού δικτύου ύδρευσης Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου Ερυμάνθου, απ' όπου θα παρέχεται τοπικός έλεγχος, τηλεχειρισμός και αυτόνομος τοπικός αυτοματισμός. Οι εγκαταστάσεις αυτές αφορούν δέκα (11) Γεωτρήσεις, τριανταπέντε (39) Δεξαμενές, τέσσερα (4) Αντλιοστάσια και πενήντα πέντε (55) εισόδους σε οικισμούς.
- Την προμήθεια και εγκατάσταση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (ΚΣΕ) που θα τοποθετηθεί στην έδρα του Δήμου στη Χαλανδρίτσα και απ' όπου θα εκτελείται η παρακολούθηση του συνόλου του εγκατεστημένου συστήματος αυτοματοποίησης του δικτύου ύδρευσης. Επίσης, πέραν του ΚΣΕ που θα

εγκατασταθεί στην Χαλανδρίτσα, προβλέπεται η δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης των παραμέτρων λειτουργίας του δικτύων από κάθε «πρωτεύουσα» των πρώην Καποδιστριακών Δήμων ή Κοινοτήτων ήτοι στο Καλέντζι, στο Λεόντιο και το Σταυροδρόμι μέσω του διαδικτύου από υφιστάμενους ηλεκτρονικούς υπολογιστές του Δήμου. Επίσης η συνολική εποπτεία των Δικτύων θα είναι εφικτή μέσω ενός Φορητού Σταθμού Ελέγχου και Προγραμματισμού (ΦΣΕ) τύπου laptop.

- Εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας
- Τεκμηρίωση - δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού προσφερόμενου συστήματος (2 μήνες).
- Εγγύηση καλής λειτουργίας δώδεκα (12) μηνών.

4. Γενικές Αρχές

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 σχεδίασή τους πρέπει να γίνει με γνώμονα την εξοικονόμηση χώρου, η δικτύωσή τους να είναι ευέλικτη, να συνδέονται εύκολα με συστήματα ελέγχου και να διαθέτουν γρήγορους χρόνους ανταπόκρισης.

Δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στη χρήση εξοπλισμού που αποδεδειγμένα συνεργάζεται άψογα μεταξύ του (πχ PRV Controller, data logger, λογισμικά).

5. Τεχνικοί Κανονισμοί

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.

6. Λοιποί κανονισμοί εκτέλεσης εργασιών

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 0105για 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

“ΕΝΤΥΠΑ Α” – ΕΝΤΥΠΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Σημείωση: Παρακάτω ακολουθούν πίνακες στοιχείων τεχνικής προσφοράς, οι οποίοι πρέπει υποχρεωτικά να συμπληρωθούν από τον Διαγωνιζόμενο με παραπομπές στις αντίστοιχες αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές της προσφοράς του.

ΠΙΝΑΚΑΣ Α1. ΤΣΕ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Κατασκευαστής/ Τύπος	Παραπομπή
1.	Πλήρης Ηλεκτρολογικός Πίνακας αυτοματισμού με Τοπική Μονάδα Ελέγχου (ΤΜΕ), και Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας <ul style="list-style-type: none"> • Ηλεκτρολογικό Ερμάριο και μικρο-υλικά • UPS • ΤΥΠΟΣ RTU • Διατάξεις Αντικεραυνικής προστασίας 		
2.	Επικοινωνιακός εξοπλισμός με διάταξη αντικεραυνικής προστασίας <ul style="list-style-type: none"> • Ασύρματο με κεραία και καλώδιο • GSM Modem 		
3.	Αναλυτή ηλεκτρικής ενέργειας		
4.	Μετρητής Παροχής		
5.	Μετρητής Στάθμης 0-5m		
6.	Μετρητής Πίεσης		
7.	Υλικά προσαρμογής οργάνων μέτρησης		
8.	Μηχανικός διακόπτης Στάθμης		
9.	Φωτοβολταϊκή γεννήτρια		
10.	Ομαλός εκκινητής (Soft-starter)/ Ρυθμιστής Στροφών (Inverter)		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ	
11.	Εγκατάσταση ΤΣΕ, Οργάνων, Πινάκων, Επικοινωνιακού Εξοπλισμού. Σύνδεση με RTU και συνολική Θέση σε Λειτουργία		

ΠΙΝΑΚΑΣ Α2. ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΚΣΕ / ΦΣΕ)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	Κατασκευαστής/ Τύπος	Παραπομπή
1.	Λογισμικό τηλεπαρακολούθησης (SCADA) μονάδων RTU εξωτερικού δικτύου ύδρευσης (Άδεια S/W)		
2.	Λογισμικό εντοπισμού ύπαρξης διαρροών και υπολογισμού αποδοτικότητας δικτύων ύδρευσης (Άδεια S/W)		
3.	Λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας (Άδεια S/W)		
4.	Λογισμικό δυναμικής ενοποίησης όλων των πληροφοριών ως ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ύδρευσης αποχέτευσης για μητροπολιτικά δίκτυα (Άδεια S/W)		
5.	Λογισμικό τηλεπαρακολούθησης (SCADA) μονάδων RTU εξωτερικού δικτύου ύδρευσης (Άδεια S/W)		

ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

**«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ -
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΚΟΣΤΟΣ (€) (Αριθμητικά)	ΚΟΣΤΟΣ (€) (Ολογράφως)
1	ΤΣΕ1 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
2	ΤΣΕ2 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
3	ΤΣΕ3 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
4	ΤΣΕ4 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
5	ΤΣΕ5 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
6	ΤΣΕ6 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
7	ΤΣΕ7 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

8	ΤΣΕ8 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
9	ΤΣΕ9 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
10	ΤΣΕ10 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
11	ΤΣΕ11 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
12	ΤΣΕ12 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
13	ΤΣΕ13 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
14	ΤΣΕ14 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
15	ΤΣΕ15 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

16	ΤΣΕ16 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
17	ΤΣΕ17 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
18	ΤΣΕ18 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
19	ΤΣΕ19 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
20	ΤΣΕ20 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
21	ΤΣΕ21 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
22	ΤΣΕ22 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
23	ΤΣΕ23 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

24	ΤΣΕ24 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
25	ΤΣΕ25 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
26	ΤΣΕ26 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
27	ΤΣΕ27 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
28	ΤΣΕ28 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
29	ΤΣΕ29 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
30	ΤΣΕ30 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
31	ΤΣΕ31 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

32	ΤΣΕ32 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
33	ΤΣΕ33 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
34	ΤΣΕ34 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
35	ΤΣΕ35 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
36	ΤΣΕ36 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
37	ΤΣΕ37 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
38	ΤΣΕ38 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
39	ΤΣΕ39 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

40	ΤΣΕ40 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
41	ΤΣΕ41 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
42	ΤΣΕ42 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
43	ΤΣΕ43 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
44	ΤΣΕ44 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
45	ΤΣΕ45 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
46	ΤΣΕ46 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
47	ΤΣΕ47 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

48	ΤΣΕ48 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
49	ΤΣΕ49 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
50	ΤΣΕ50 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
51	ΤΣΕ51 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
52	ΤΣΕ52 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
53	ΤΣΕ53 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
54	ΤΣΕ54 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
55	ΤΣΕ55 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

56	ΤΣΕ56 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
57	ΤΣΕ57 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
58	ΤΣΕ58 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
59	ΤΣΕ59 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
60	ΤΣΕ60 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
61	ΤΣΕ61 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
62	ΤΣΕ62 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
63	ΤΣΕ63 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

64	ΤΣΕ64 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
65	ΤΣΕ65 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
66	ΤΣΕ66 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
67	ΤΣΕ67 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
68	ΤΣΕ68 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
69	ΤΣΕ69 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
70	ΤΣΕ70 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
71	ΤΣΕ71 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

72	ΤΣΕ72 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
73	ΤΣΕ73 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
74	ΤΣΕ74 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
75	ΤΣΕ75 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
76	ΤΣΕ76 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
77	ΤΣΕ77 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
78	ΤΣΕ78 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
79	ΤΣΕ79 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

80	ΤΣΕ80 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
81	ΤΣΕ81 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
82	ΤΣΕ82 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
83	ΤΣΕ83 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
84	ΤΣΕ84 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
85	ΤΣΕ85 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
86	ΤΣΕ86 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
87	ΤΣΕ87 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

88	ΤΣΕ88 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
89	ΤΣΕ89 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
90	ΤΣΕ90 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
91	ΤΣΕ91 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
92	ΤΣΕ92 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
93	ΤΣΕ93 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
94	ΤΣΕ94 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
95	ΤΣΕ95 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

96	ΤΣΕ96 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
97	ΤΣΕ97 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
98	ΤΣΕ98 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
99	ΤΣΕ99 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
100	ΤΣΕ100 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
101	ΤΣΕ101 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
102	ΤΣΕ102 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
103	ΤΣΕ103 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

104	ΤΣΕ104 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
105	ΤΣΕ105 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
106	ΤΣΕ106 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
107	ΤΣΕ107 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
108	ΤΣΕ108 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
109	ΤΣΕ109 ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:
110	ΣΤΑΘΜΟΙ ΕΛΕΓΧΟΥ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (ΚΣΕ, ΦΣΕ) ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		Ολογράφως:

111	ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ (ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ, ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ & ΑΔΙΑΛΕΙΠΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ) ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	Ολογράφως:
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		Ολογράφως:
ΦΠΑ (24%)		Ολογράφως:
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ (24%)		Ολογράφως:

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

(Αριθμητικά) :€. (πλέον ΦΠΑ)

(Ολογράφως) : €. (πλέον ΦΠΑ)

Ο Προσφέρων

ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

**«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ -
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ**

Περιεχόμενα

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 1 : Σχέδιο Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής	3
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 2 : Σχέδιο Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης	4
ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ 3 : Σχέδιο Εγγυητικής Καλής Λειτουργίας	5

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 ποσό Ευρώ. 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 Υπηρεσίας 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 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.

ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

**«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ -
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ
ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

(ποσό : ευρώ + Φ.Π.Α. 24 % ευρώ =
.....ευρώ, ολογράφως :
ευρώ και λεπτά)

Στη Χαλανδρίτσα, σήμερα την του έτους, ημέρα και ώρα, στα γραφεία του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ, Επαρχιακή οδός Πάτρας – Καλαβρύτων, στη Χαλανδρίτσα, οι παρακάτω υπογράφωντες :

1. ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ κ. (Α.Φ.Μ. – Δ.Ο.Υ.) και
2., με έδρα , Α.Φ.Μ. – Δ.Ο.Υ.

ΣΥΜΦΩΝΗΣΑΝ ΚΑΙ ΣΥΝΑΠΟΔΕΧΘΗΚΑΝ

Ο πρώτος των συμβαλλομένων, έχοντας υπ' όψη :

1. Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα.
2. Τις διατάξεις του Ν. 1069/1980 «Περί ιδρύσεως Δημοτικών Επιχειρήσεων Ύδρευσης Αποχέτευσης», όπως ισχύει σήμερα.
3. Τη Μελέτη και τα Τεύχη Δημοπράτησης της Προμήθειας: **«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ-ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ-ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**, προϋπολογισμού 1.666.022,00 ευρώ (χωρίς Φ.Π.Α.), που συντάχθηκαν από την Τεχνική Υπηρεσία του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ και εγκρίθηκαν με τις αριθμ.(ΑΔΑ :.....) και (ΑΔΑ :.....) Αποφάσεις του Διοικητικού Συμβουλίου του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ και του Γενικού Γραμματέα της Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδας αντίστοιχα.
4. Την αριθμ. Α.Π. Απόφαση Ένταξης της Πράξης **«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ-ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ-ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**, με Κωδικό ΟΠΣ, στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτικής Ελλάδας», στον άξονα Προτεραιότητας «Προστασία του Περιβάλλοντος και Αειφόρος Ανάπτυξη».
5. Την αριθμ. Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης με ΑΔΑ :
6. Την αριθμ. προέγκριση δημοπράτησης της Προμήθειας: **«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ- ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ- ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»** της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Δυτικής Ελλάδας».
7. Την αριθμ. (ΑΔΑ :.....) Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ, και την αριθμ. (ΑΔΑ :.....) αντίστοιχη εγκριτική Απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας – Ιονίου για την έγκριση των όρων Διακήρυξης και των

- λοιπών συμβατικών τευχών της Προμήθειας : **«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ-ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ-ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**,
8. Την αριθμ. Διακήρυξη της Προμήθειας : **«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ-ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ-ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**,
 9. Την αριθμ. (ΑΔΑ:.....) Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ, με την οποία εγκρίθηκε το αριθμ. Πρακτικό ηλεκτρονικής αποσφράγισης και αξιολόγησης τεχνικών προσφορών της Επιτροπής Διαγωνισμού.
 10. Την αριθμ. (ΑΔΑ:.....) Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ, με την οποία εγκρίθηκε το αριθ. πρακτικό της Επιτροπής Διαγωνισμού, ηλεκτρονικής αποσφράγισης οικονομικών προσφορών και ανάδειξης του προσωρινού μειοδότη.
 11. Το με αριθμ. πρωτ. έγγραφο του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ στον προσωρινό ανάδοχο για την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατακύρωσης.
 12. Την αριθμ. (ΑΔΑ:.....) Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ, με την οποία εγκρίθηκε το αριθ. πρακτικό ελέγχου των δικαιολογητικών της Επιτροπής Διαγωνισμού.
 13. Το με αριθμ. πρωτ. έγγραφο του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ στον ανάδοχο για την προσκόμιση των επικαιροποιημένων δικαιολογητικών κατακύρωσης.
 14. Την αριθμ. Προέγκριση υπογραφής σύμβασης της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Δυτικής Ελλάδας»
 15. Την αριθμ. (ΑΔΑ:.....) Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ, με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα του διαγωνισμού **«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ- ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ- ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»**,
 16. Την αριθμ. Απόφαση του Γενικού Γραμματέα της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Πελοποννήσου – Δυτικής Ελλάδας – Ιονίου, με την οποία εγκρίθηκε η ως άνω αριθμ. Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ.
 17. την υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας, ποσού ευρώ, για την καλή εκτέλεση της προμήθειας
 18. Τα λοιπά στοιχεία του φακέλου της Προμήθειας

ΑΝΑΘΕΤΕΙ

1. στο δεύτερο των συμβαλλομένων την εκτέλεση της Προμήθειας:
«ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ- ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ- ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ»,
αντί του συνολικού ποσού ευρώ (..... ευρώ), χωρίς Φ.Π.Α..

Άρθρο 1 - Αντικείμενο

Αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνει την:

- Την προμήθεια και εγκατάσταση τοπικών σταθμών ελέγχου ΤΣΕ που θα τοποθετηθούν σε εκατόν εννέα (109) θέσεις του εξωτερικού δικτύου ύδρευσης Δημοτικών Ενοτήτων του Δήμου

Ερυμάνθου, απ' όπου θα παρέχεται τοπικός έλεγχος, τηλεχειρισμός και αυτόνομος τοπικός αυτοματισμός. Οι εγκαταστάσεις αυτές αφορούν δέκα (11) Γεωτρήσεις, τριανταπέντε (39) Δεξαμενές, τέσσερα (4) Αντλιοστάσια και πενήντα πέντε (55) εισόδους σε οικισμούς.

- Την προμήθεια και εγκατάσταση Κεντρικού Συστήματος Ελέγχου (ΚΣΕ) που θα τοποθετηθεί στην έδρα του Δήμου στη Χαλανδρίτσα και απ' όπου θα εκτελείται η παρακολούθηση του συνόλου του εγκατεστημένου συστήματος αυτοματοποίησης του δικτύου ύδρευσης. Επίσης, πέραν του ΚΣΕ που θα εγκατασταθεί στην Χαλανδρίτσα, προβλέπεται η δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης των παραμέτρων λειτουργίας του δικτύων από κάθε «πρωτεύουσα» των πρώην Καποδιστριακών Δήμων ή Κοινοτήτων ήτοι στο Καλέντζι, στο Λεόντιο και το Σταυροδρόμι μέσω του διαδικτύου από υφιστάμενους ηλεκτρονικούς υπολογιστές του Δήμου. Επίσης η συνολική εποπτεία των Δικτύων θα είναι εφικτή μέσω ενός Φορητού Σταθμού Ελέγχου και Προγραμματισμού (ΦΣΕ) τύπου laptop.
- Εκπαίδευση του προσωπικού της Υπηρεσίας
- Τεκμηρίωση - δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού προσφερόμενου συστήματος (2 μήνες).
- Εγγύηση καλής λειτουργίας του συστήματος (12) μήνες.

Άρθρο 2 – Διάρκεια - Χρόνος, τρόπος και τόπος παράδοσης υλικών

1. Η συνολική προθεσμία εκτέλεσης της προμήθειας/ εγκατάστασης ορίζεται σε **δέκα τέσσερις (14) μήνες** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης (12 μήνες για την παράδοση και 2 μήνες για την τεκμηρίωση - δοκιμαστική λειτουργία του συνολικού συστήματος).

Επίσης προβλέπεται μετά το πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας, η παροχή από τον Ανάδοχο, εγγύησης καλής λειτουργίας του συνολικού συστήματος, για **δώδεκα (12) μήνες**.

2. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά πλήρως εγκατεστημένα στις θέσεις που προβλέπονται στο Τεύχος Τεχνικής Περιγραφής.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

3. 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.

4. 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.

5. Η παραλαβή των υλικών θα πραγματοποιηθεί τμηματικά από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής, σύμφωνα με το άρθρο 6 (Παράγραφος Β – στάδια πληρωμών) της Ε.Σ.Υ.:

1ο Στάδιο: Παράδοση και εγκατάσταση του συνολικού εξοπλισμού ,των λογισμικών του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) και του Φορητού Σταθμού Ελέγχου (ΦΣΕ) .

2ο Στάδιο: Εγκατάσταση κάθε 5 τοπικών σταθμών (Τ.Σ.Ε) και του Τηλεμετρικού Σταθμού, τη σύνδεσή τους στο σύστημα, την διασύνδεση με τον υφιστάμενο εξοπλισμό, την ολοκλήρωση όλων των εργασιών που προβλέπονται στην υπ' όψη θέση, την αναγνώρισή τους και τη διαπίστωση αποστολής πληροφοριών και λήψης και εκτέλεσης εντολών

3ο Στάδιο: Παραλαβή και του τελευταίου τοπικού σταθμού (Τ.Σ.Ε) και τη δοκιμαστική και επιτυχή λειτουργία αυτών για το διάστημα των δυο (2) μηνών που προβλέπεται από τη διακήρυξη (επί 24ωρου βάσεως) και αφού έχει ολοκληρωθεί η προβλεπόμενη εκπαίδευση του προσωπικού της υπηρεσίας και οι λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου, συντάσσεται πρωτόκολλο οριστικής Ποσοτικής και Ποιοτικής Παραλαβής (πέρας δοκιμαστικής λειτουργίας).

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαίνεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης.

Άρθρο 3 - Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

1. Η αμοιβή του αναδόχου, σύμφωνα με την προσφορά του, ανέρχεται συνολικά σε ποσό

..... ευρώ (..... ευρώ). Στην αμοιβή δεν συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ.

2. Δεν προβλέπεται η χορήγηση προκαταβολής.

3. 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.

Ειδικότερα, η πληρωμή του συστήματος θα γίνει κατά στάδια (όπως περιγράφεται στο άρ. 2 της παρούσας), με την υπογραφή του αντίστοιχου πρωτοκόλλου από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, για κάθε στάδιο. Η υπογραφή αυτού του πρωτοκόλλου αποτελεί προϋπόθεση για την πληρωμή του αντίστοιχου σταδίου της προμήθειας. 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, εκτός κι αν η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής, τον ενημερώσει για ελλιπή παράδοση των συστημάτων ή/και του εξοπλισμού. Ειδικότερα, το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την προσωρινή παραλαβή των υλικών, ανά στάδιο εκτέλεσης.

Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στο άρθρο 6.2 της Διακήρυξης

4. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Κράτηση 0,07% 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 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

γ) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016) .

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

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

Άρθρο 4 - Χρηματοδότηση της σύμβασης

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Δυτικής Ελλάδας» που συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης με Κωδικό MIS XXXXXXX και ενάρθμο έργου στο Π.Δ.Ε. XXXXXXXXXXXXXXXX, Κωδ. ΣΑ ΕΠ, κατά ποσό..... ευρώ (..... €).

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στη Πράξη: «**ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑ – ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΣ - ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΤΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ**», η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Δυτικής Ελλάδας» στον άξονα Προτεραιότητας «Προστασία του περιβάλλοντος και Αειφόρος Ανάπτυξη», με βάση την απόφαση ένταξης με αρ. πρωτ.-2018 και έχει λάβει κωδικό MIS Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Άρθρο 5 - Υποχρεώσεις αναδόχου

Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι:

α) τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της 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 XIV του Προσαρτήματος Β 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

β) δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης

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

Άρθρο 6 - Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου- Κυρώσεις

1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής, ύστερα από γνωμοδότηση της επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2 της διακήρυξης.

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

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 έκπτωτου, 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.

Επιπλέον μπορεί να επιβληθεί ο προβλεπόμενος από το άρθρο 74 του ν. 4412/2016 αποκλεισμός του αναδόχου από τη συμμετοχή του σε διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων.

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

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

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

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

Άρθρο 7 – Υπεργολαβία

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 253 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

2. Ο Ανάδοχος με το από έγγραφό του, το οποίο επισυνάπτεται στην παρούσα, και σύμφωνα με τον υπ' αριθ. 4.4.2. όρο της διακήρυξης ενημέρωσε το ΔΗΜΟ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ για το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση της σύμβασης. Υποχρεούται να γνωστοποιεί στο Δήμο 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 στο ΔΗΜΟ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ, 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 στο Δήμο κατά την ως άνω διαδικασία.

Άρθρο 8 - 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 337 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 9 - Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

Ο ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ 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 337 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 της Διακήρυξης και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

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

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

ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό

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

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

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.3. της διακήρυξης.

Άρθρο 10 - Επίλυση Διαφορών – Εφαρμοστέο Δίκαιο

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

2. Η σύμβαση διέπεται από το ελληνικό Δίκαιο. Σε περίπτωση διαφορών, που ενδεχομένως προκύψουν σχετικά με την ερμηνεία ή την εκτέλεση ή την εφαρμογή της σύμβασης ή εξ αφορμής της, ο ΔΗΜΟΣ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ και ο ανάδοχος καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για φιλική επίλυσή τους, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών.

3. Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 6 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 2 (Χρόνος παράδοσης υλικών) και 13 (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης. Επί της προσφυγής, αποφασίζει η Οικονομική Επιτροπή, ύστερα από γνωμοδότηση της επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής.

Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιασδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.

Άρθρο 11 - Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

1. Η παραλαβή των υλικών θα πραγματοποιηθεί τμηματικά σύμφωνα με τα ακόλουθα:

1ο Στάδιο: Παράδοση και εγκατάσταση του συνολικού εξοπλισμού των λογισμικών του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (Κ.Σ.Ε.) και του Φορητού Σταθμού Ελέγχου (ΦΣΕ) .

3ο Στάδιο: Εγκατάσταση κάθε 5 τοπικών σταθμών (Τ.Σ.Ε.) και του Τηλεμετρικού Σταθμού, τη σύνδεσή τους στο σύστημα, την διασύνδεση με τον υφιστάμενο εξοπλισμό, την ολοκλήρωση όλων των εργασιών που προβλέπονται στην υπ' όψη θέση, την αναγνώρισή τους και τη διαπίστωση αποστολής πληροφοριών και λήψης και εκτέλεσης εντολών

3ο Στάδιο: Παραλαβή και του τελευταίου τοπικού σταθμού (Τ.Σ.Ε.) και τη δοκιμαστική και επιτυχή λειτουργία αυτών για το διάστημα των δυο (2) μηνών που προβλέπεται από τη διακήρυξη (επί 24ωρου βάσεως) και αφού έχει ολοκληρωθεί η προβλεπόμενη εκπαίδευση του προσωπικού της υπηρεσίας και οι λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου, συντάσσεται πρωτόκολλο οριστικής Ποσοτικής και Ποιοτικής Παραλαβής (πέρας δοκιμαστικής λειτουργίας).

Επίσης προβλέπεται μετά το πέρας της δοκιμαστικής λειτουργίας, η παροχή από τον Ανάδοχο, εγγύησης καλής λειτουργίας του συνολικού συστήματος, για δώδεκα (12) μήνες.

2. 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. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται μακροσκοπικά.

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

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

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

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

3. 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 προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

Άρθρο 12 - Ειδικοί όροι ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό

Η ασφάλιση των προμηθευομένων ειδών, γίνεται με μέριμνα και δαπάνη του προμηθευτή, ανατίθεται σε ασφαλιστική εταιρεία και καλύπτει κινδύνους επιλογής του αγοραστή, ανάλογα με τη φύση του εμπορεύματος, τα περιστατικά του ταξιδιού, τη συσκευασία και λοιπούς συναφείς παράγοντες, οι οποίοι ορίζονται στη σχετική σύμβαση. Εκτός από τους παραπάνω κινδύνους, καλύπτονται και κίνδυνοι όπως πολέμου, απεργιών, στάσεων, πολιτικών ταραχών, όπως αυτοί ορίζονται στις ρήτρες του ινστιτούτου των ασφαλιστών Λονδίνου που ισχύουν κάθε φορά.

Η έναρξη και η λήξη των ασφαλιζομένων κινδύνων μεταφοράς γίνεται, σύμφωνα με την ρήτρα από αποθήκη σε αποθήκη (WAREHOUSE TO WAREHOUSE) περιλαμβανομένης και της παραμονής των εμπορευμάτων στους τελωνειακούς χώρους ή άλλες αποθήκες INTRANSIT του τόπου προορισμού των υλικών, για σαράντα πέντε (45) ημέρες από την άφιξη τους.

Η ασφάλιση καλύπτει την αξία CIF του εμπορεύματος πλέον 5%.

Άρθρο 13 - Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

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.

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.

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 14 - Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Ο Ανάδοχος 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 το Τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών και τα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο ποσό των **είκοσι χιλιάδων ευρώ (20.000,00 €)**.

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 αρχή¹ προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλην 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 6 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Άρθρο 15 – Λειτουργία και Συντήρηση του Συνολικού Συστήματος

Κατά την περίοδο της λειτουργίας και συντήρησης του συνολικού συστήματος, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία και συντήρηση του αντικειμένου της προμήθειας, σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στο τεύχος της Τεχνικής Περιγραφής.

Άρθρο 16 - Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν προβλέπεται αναπροσαρμογής της τιμής.

Άρθρο 17 - Λύση της σύμβασης

Με την επιφύλαξη του άρθρου 9 της παρούσας, η σύμβαση λύεται με την πάροδο της ημερομηνίας διάρκειας της, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της παρούσας.

Το συμφωνητικό αυτό συντάχθηκε σε πέντε (05) αντίγραφα και αφού έγιναν αποδεκτοί οι επιμέρους όροι του από τους συμβαλλόμενους, υπογράφεται ως παρακάτω:

Ο Ι Σ Υ Μ Β Α Λ Λ Ο Μ Ε Ν Ο Ι

Για τον ΔΗΜΟ ΕΡΥΜΑΝΘΟΥ

Για τον Ανάδοχο