

ΠΡΟΣ: ΜΥ FOB ΑΚΤΙΟΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ
Τηλέφ 2682045042
ΚΟΙΝ : Φ.831/3141
Σ.685
Άκτιο, 12 Μαΐ 23

ΘΕΜΑ: Δαπάνες Προμηθειών – Επισκευών – Κατασκευών
(Πρόσκληση Υποβολής Προσφοράς Υπ' Αριθμ. 4/2023)

ΣΧΕΤ : α. Πρωτογενές Αίτημα με ΑΔΑΜ: 23REQ012648141
β. Εγκεκριμένο Αίτημα με ΑΔΑΜ: 23REQ012659796

1. Σε συνέχεια των (α) και (β) σχετικών, προσκαλούνται οι οικονομικοί φορείς του πίνακα αποδεκτών για την υποβολή οικονομικής προσφοράς προς σύναψη συμφωνητικού, με αντικείμενο την εγκατάσταση νέου αγωγού ύδρευσης και σύνδεση με τις υφιστάμενες παροχές.

2. Στις παραπάνω τιμές περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις ποσοστού 6,2476%, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για παράδοση των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στην παρούσα πρόσκληση.

3. Η δαπάνη υπόκειται στην προείσπραξη Φόρου Εισοδήματος (Φ.Ε.) ποσοστού 8% επί της καθαρής αξίας (αφαιρουμένων των κρατήσεων) σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 64 του Ν.4172/13.

4. Η εργασία θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους ακόλουθους όρους:

α. Τεχνική Περιγραφή: Ως το Παράρτημα «Β» της παρούσας.

β. Χρόνος και Τόπος Παράδοσης: Η συνολική διάρκεια για την εκτέλεση των συμβατικών υπηρεσιών ορίζεται εντός εκατόν πενήντα(150) ημερών και εκκινεί από την επόμενη της ημερομηνίας σύναψης του συμφωνητικού.

γ. Διαδικασία Παράδοσης – Παραλαβής: Οι υπηρεσίες θα παρασχεθούν στις εγκαταστάσεις της Διασποράς Μονάδας κατόπιν τηλεφωνικής συνεννόησης με τον Πρόεδρο της αρμόδιας Επιτροπής. Συγκεκριμένα, κατά τη διαδικασία παραλαβής των παρεχόμενων υπηρεσιών διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, μπορεί δε να καλείται εφόσον επιθυμεί και ο εκπρόσωπος του αντισυμβαλλόμενου. Η διαδικασία ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρωτοκόλλου (είτε οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής είτε παραλαβής με παρατηρήσεις) ή απόρριψης.

δ. Χρόνος ισχύος προσφοράς: Δύο (2) μήνες

ε. Κριτήριο ανάθεσης: Η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, αποκλειστικά βάσει της τιμής για το σύνολο των υπηρεσιών.

στ. Προθεσμία κατάθεσης προσφορών: Καταληκτική ημερομηνία αποστολής των προσφορών είναι η **1^η Ιουν 23**. Προσφορές που παραλαμβάνονται εκπρόθεσμα θεωρούνται ως μη κανονικές και δεν αξιολογούνται.

ζ. Δικαίωμα υποβολής προσφοράς: Ο οικονομικός φορέας ή οι οικονομικοί φορείς που προσκαλούνται ονομαστικά με το παρόν. Επισημαίνεται ότι δεν λαμβάνονται υπόψη προσφορές οικονομικών φορέων που δεν προσκλήθηκαν να υποβάλουν προσφορά.

η. Τρόπος υποβολής προσφορών: Η υποβολή προσφορών γίνεται ηλεκτρονικά, μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e – mail) στη διεύθυνση oik.myfobakt@haf.gr: Σε αυτήν θα περιλαμβάνονται σε ηλεκτρονική μορφή (μη επεξεργάσιμη – pdf):

(1) Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν.1599/86, όπως εκάστοτε ισχύει, στην οποία:

(α) Να αναγράφονται τα στοιχεία της παρούσας πρόσκλησης υποβολής προσφορών στην οποία συμμετέχει και να αποδέχεται ρητά όλους τους όρους της εν λόγω πρόσκλησης.

(β) Να δηλώνεται ότι μέχρι και την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παρ. 1 και της παρ. 2 α) και β) του άρθρου 73 του Ν.4412/16.

(γ) Να δηλώνεται ότι μέχρι και την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς δεν έχουν επιβληθεί εις βάρος του κυρώσεις οριζόντιου αποκλεισμού, του άρθρου 74 του Ν. 4412/16.

(2) Τεχνική προσφορά από την οποία θα αποδεικνύεται η συμμόρφωση της προσφερόμενης υπηρεσίας με τις προδιαγραφές και τους όρους, καθώς και τα έγγραφα και τα δικαιολογητικά που τεκμηριώνουν την τεχνική επάρκεια.

(3) Οικονομική προσφορά ως το υπόδειγμα του Παραρτήματος «Α».

θ. Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών - Έκδοση απόφασης ανάθεσης:

(1) Η αναθέτουσα αρχή κάνει αξιολόγηση των προσφορών, αποκλείοντας όσους οικονομικούς φορείς δεν κατέθεσαν προσφορές που να πληρούν τις απαιτήσεις της παρούσας ΠΥΠ.

(2) Η αναθέτουσα αρχή, μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης των προσφορών, αποστέλλει πρόσκληση στο μειοδότη με κάθε πρόσφορο μέσο και τον προσκαλεί εντός πέντε(5) ημερών, για την προσκόμιση:

(α) Των δικαιολογητικών που αφορούν το Ν.4782/21, ήτοι **υπεύθυνης δήλωσης** της παρ. 4 του άρθρου 8 του Ν.1599/86 εκ μέρους του οικονομικού φορέα, σε περίπτωση φυσικού προσώπου, ή σε περίπτωση νομικού προσώπου την υποβολή αυτής εκ μέρους του νομίμου εκπροσώπου του, όπως αυτός ορίζεται στο Ν.4782/21. Πρέπει να έχει συνταχθεί μετά την πρόσκληση για την υποβολή των δικαιολογητικών ανάθεσης. Εναλλακτικά, δίδεται η δυνατότητα προσκόμισης, αποσπάσματος του ποινικού μητρώου [έκδοσης έως τρεις (3) μήνες

πριν από την ημερομηνία υποβολής του], με τις προϋποθέσεις της παρ. 1 του άρθρου 73.

(β) Των δικαιολογητικών που αφορούν το Ν.4782/21, ήτοι πιστοποιητικά **φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας**, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, τα οποία είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής τους. 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. Σε περίπτωση που δεν αναφέρεται χρόνος ισχύος, γίνονται δεκτά εφόσον έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους.

(γ) **Υπεύθυνη δήλωση**, η οποία πρέπει να έχει συνταχθεί μετά την πρόσκληση για την υποβολή των δικαιολογητικών ανάθεσης, περί μη επιβολής σε βάρος του οικονομικού φορέα της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, στο πλαίσιο του Ν.4782/21.

(δ) Τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά **έγγραφα** σύστασης και **νόμιμης εκπροσώπησης** του οικονομικού φορέα. Το συγκεκριμένο αποδεικτικό (νόμιμης εκπροσώπησης) πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

(3) Εφόσον τα δικαιολογητικά που υποβλήθηκαν είναι αποδεκτά, η αναθέτουσα αρχή εκδίδει απόφαση ανάθεσης, την οποία αναρτά στο ΚΗΜΔΗΣ και στο «ΔΙΑΥΓΕΙΑ» και την κοινοποιεί ειδικώς στον ανάδοχο και στους υπόλοιπους οικονομικούς φορείς που κλήθηκαν να καταθέσουν προσφορά και κατέθεσαν. Επισημαίνεται ότι με την κοινοποίηση της απόφασης ανάθεσης η σύμβαση θεωρείται, ότι έχει συναφθεί και η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

(4) Προσκαλείται ο ανάδοχος για υπογραφή του συμφωνητικού. Ο ανάδοχος γνωστοποιεί τον τραπεζικό λογαριασμό του σε μορφή IBAN, που συνοδεύεται από αντίγραφο (απλή φωτοτυπία) της πρώτης σελίδας του βιβλιαρίου της τράπεζας, στην οποία τηρείται ο λογαριασμός ή από βεβαίωση της τράπεζας αυτής όταν δεν εκδίδεται βιβλιário.

ι. Δικαιολογητικά πληρωμής: Απαιτούνται τα εξής:

(1) Πρωτόκολλο και βεβαίωση οριστικής παραλαβής του τμήματος που αφορά η πληρωμή ή του συνόλου του φυσικού αντικείμενου.

(2) Τιμολόγιο του προμηθευτή.

(3) Εγγύηση από τον ανάδοχο καλής λειτουργίας του έργου διάρκειας ενός(1) έτους.

(4) Πιστοποιητικά φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις (δηλαδή για είσπραξη χρημάτων από τους φορείς της Κεντρικής Διοίκησης).

ια. Διαδικασία - Χρόνος Εξόφλησης: Η πληρωμή του αντισυμβαλλόμενου θα πραγματοποιηθεί με την έκδοση Τακτικού Χρηματικού Εντάλματος (ΤΧΕ), μέσω του Δημόσιου Στρατιωτικού Ταμείου Λάρισας.

(1) Το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερολογιακών ημερών από την ημερομηνία παραλαβής από την αναθέτουσα αρχή του τιμολογίου και των λοιπών δικαιολογητικών πληρωμής.

(2) Εφόσον προβλέπεται από το συμφωνητικό διαδικασία αποδοχής ή επαλήθευσης, με την οποία διαπιστώνεται η αντιστοιχία των παραλαμβανόμενων αγαθών με τα οριζόμενα στο συμφωνητικό, και εάν η αναθέτουσα αρχή παραλάβει το τιμολόγιο νωρίτερα από την ημερομηνία ή την ίδια ημερομηνία κατά την οποία συντελείται η αποδοχή ή επαλήθευση, τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία αυτή (δηλ. την ημερομηνία ολοκλήρωσης της αποδοχής ή επαλήθευσης).

ιβ. Ποινικές ρήτρες - Κήρυξη του αναδόχου ως έκπτωτου - Κυρώσεις: Σε περίπτωση μη συμμορφώσεως του αναδόχου προς τις υποχρεώσεις του, εφαρμόζονται τα καθοριζόμενα τα άρθρα 217, 218 και 220 Ν.4412/16.

ιγ. Έννομη προστασία: Όποιος έχει έννομο συμφέρον, μπορεί να ζητήσει την ακύρωση πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, καθώς και την αναστολή εκτέλεσης, ενώπιον του Διοικητικού Εφετείου της έδρας της αναθέτουσας αρχής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στα άρθρα 45 έως 56 του π.δ. 18/1989 (Α' 8), το οποίο αποφαινεται αμετακλήτως χωρίς να επιτρέπεται η προηγούμενη άσκηση άλλης ειδικής ή ενδικοφανούς διοικητικής προσφυγής. Το παράβολο για την άσκηση της αίτησης ακύρωσης και της αίτησης αναστολής ορίζεται ίσο με το πέντε τοις εκατό (5%) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.

5. Πληροφορίες: Εσμίας Χαραλάμπους Ειρήνη, τηλ 2682045042.

Ο ΕΟΥ

Ο Διοικητής

Επγός (ΥΟΚ) Αθανάσιος Σταμάτης Ασμχος (Ι) Βασίλειος Ασημακόπουλος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

«Α» Υπόδειγμα οικονομικής προσφοράς
«Β» Τεχνική περιγραφή

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

Αποδέκτες για Ενέργεια

ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΠΡΕΒΕΖΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΑΡΤΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ
ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΑΙΤ/ΝΙΑΣ
ΚΑΡΑΧΡΗΣΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Αποδέκτες για Πληροφορία

ΜΥ FOB ΑΚΤΙΟΝ/Τμ. Οικονομικού/Τμ. Προμηθειών

ΜΥ FOB ΑΚΤΙΟΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ
Άκτιο, 12 Μαΐ 23

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Α»
ΣΤΗ Φ.831/3141

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Επωνυμία Οικονομικού Φορέα:

ΑΦΜ:

Στοιχεία Επικοινωνίας:

A/A	CPV	Περιγραφή Είδους	MM	Ποσ	Τιμή MM χωρίς Φ.Π.Α. (€)	Συνολική Αξία χωρίς Φ.Π.Α. (€)	Φ.Π.Α. (%)
Σύνολο χωρίς Φ.Π.Α. (€) :							
Φ.Π.Α. (€) :							
Σύνολο με Φ.Π.Α. (€) :							

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

1. Στις παραπάνω τιμές περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις ποσοστού 6,2476%.
2. Στις προσφερόμενες τιμές περιλαμβάνεται και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για παράδοση του αγαθού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στην πρόσκληση υποβολής προσφοράς.
3. Η δαπάνη υπόκειται στην προείσπραξη Φόρου Εισοδήματος (Φ.Ε.) ποσοστού 8% επί της καθαρής αξίας (αφαιρουμένων των κρατήσεων) σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 64 του Ν.4172/13.

Ο ΕΟΥ

Επγός (ΥΟΚ) Αθανάσιος Σταμάτης

ΜΥ FOB ΑΚΤΙΟΝ
ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΔΑΠΑΝΩΝ
Άκτιο, 12 Μαΐ 23

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ «Β»
ΣΤΗ Φ.831/ 3141

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. Γενικά

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή (Τ.Π.) αφορά την κατασκευή νέου δικτύου ύδρευσης στα ΟΣΕΑΑΥ Διασποράς από τη δεξαμενή νερού, πλησίον του αντλιοστασίου, έως τις υφιστάμενες καταναλώσεις .

Η εν λόγω εργασία – προμήθεια υλικών θα γίνει σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία περί προμηθειών του Δημοσίου και τα θεσμικά κείμενα και Διαταγές της Υπηρεσίας.

2. Εργασίες

Για την εκτέλεση της κατασκευής θα πραγματοποιηθούν οι κάτωθι εργασίες:

- Εκσκαφή χάνδακος για την τοποθέτηση του νέου αγωγού συνολικού μήκους 600μ.
- Τομές για όδευση αγωγού κάτω από ασφαλτοστρωμένη επιφάνεια ή πεζοδρόμιο ή τάφρο απορροής όμβριων.
- Κατασκευή τριών (3) νέων φρεατίων δικτύου ύδρευσης.
- Τοποθέτηση - σύνδεση νέων σωλήνων κεντρικού αγωγού και νέων παροχών στα κτίρια.
- Σύνδεση με το αντλιοστάσιο.
- Τοποθέτηση κρουών πυρόσβεσης.
- Δοκιμές δικτύου ύδρευσης.
- Επίχωση χάνδακος και αποκατάσταση τομών.

2.1. Εκσκαφή χάνδακος

Στην φάση κατασκευής του έργου θα πραγματοποιηθεί εκσκαφή και θα παρθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για προστασία πεζών και οχημάτων. Κατά την εκτέλεση των εκσκαφών η οριζοντογραφία και μηκοτομή των αγωγών ύδρευσης θα είναι προσαρμοσμένη στις επιτόπιες συνθήκες. Παράλληλα η Μονάδα υποχρεούται να ενημερώσει με σχέδια και επιτόπου παρουσία, την υπόδειξη άλλων υφιστάμενων υπόγειων δικτύων ώστε να αποφευχθούν τυχόν βλάβες, οι

οποίες αν προκύψουν θα αποκαθίστανται με ευθύνη του Αναδόχου, εκτός και εάν δεν έχει υποδειχθεί από την Υπηρεσία η σωστή διέλευση αυτών.

Το βάθος εκσκαφής έχει καθοριστεί με σκοπό να εξασφαλιστεί επικάλυψη του αγωγού τουλάχιστον 0,80μ, είτε για επιφάνεια φυσικού εδάφους, είτε για επενδεδυμένη επιφάνεια, ασφαλτοστρωμένης οδού ή πεζοδρομίου. Επίσης το πλάτος του χάνδακα θα καθοριστεί με βάση την διάμετρο των αγωγών ύδρευσης που θα χρησιμοποιηθούν κατά περιοχή.

2.2. Τομές

Στα τμήματα που ο αγωγός θα οδεύσει κάτω από υφιστάμενη ασφαλτοστρωμένη οδό ή πεζοδρόμιο, θα γίνουν οι εξής εργασίες:

- Τομή του οδοστρώματος ή του πεζοδρομίου στα όρια του πλάτους του χάνδακα με αρμοκόπτη.
- Αποξήλωση του αποκοπτόμενου τμήματος και απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης.
- Εκσκαφή του χάνδακα, μέχρι το προβλεπόμενο βάθος και εγκιβωτισμός της ζώνης του αγωγού σε άμμο λατομείου, σύμφωνα με ανωτέρω.
- Επίχωση του χάνδακα πάνω από τη ζώνη του αγωγού με θραυστό υλικό λατομείου.
- Αποκατάσταση του αποξηλωθέντος ασφαλτικού οδοστρώματος ή αποκατάσταση του αποξηλωθέντος πεζοδρομίου.

Στα σημεία εκείνα όπου ο αγωγός χρειάζεται να περάσει κάτω από τάφρους ή καλώδια ή άλλους αγωγούς (εξαιρουμένων των αγωγών αποχέτευσης) κλπ το βάθος εκσκαφής θα καθορισθεί από τις επιτόπιες συνθήκες. Ανάλογα θα διαμορφωθεί και το πλάτος εκσκαφής.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την επιλογή του τρόπου, τύπου και έκτασης των αντιστηρίξεων που θα χρειαστούν, ανάλογα με τις συνθήκες του εδάφους, το βάθος του ορύγματος, την ύπαρξη υπόγειων νερών κλπ.

Τα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφών θα μεταφέρονται το ταχύτερο δυνατόν για απόρριψη σε θέσεις εγκεκριμένες από την Υπηρεσία, ανεξάρτητα της απόστασης και θα διαστρώνονται κατάλληλα.

Σε όλο το μήκος του νέου αγωγού μέσα στο χαντάκι θα τοποθετηθεί πλέγμα σήμανσης για προστασία του αγωγού σε μελλοντική εκσκαφή.

2.3. Κατασκευή φρεατίων

Θα κατασκευαστούν τρία (3) νέα φρεάτια, όπου φαίνονται στο σχέδιο, διαστάσεων περίπου 90x90x80 cm και τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τον σχηματισμό διακλαδώσεων.

Τα φρεάτια θα κατασκευασθούν από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 ορθογωνικής διατομής, πάχους 20 cm και οπλισμό με εσχάρα Φ10/15 από χάλυβα κατηγορίας B500C. Τα φρεάτια θα εδράζονται σε στρώση από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, πάχους 15 cm.

Στο δάπεδο των φρεατίων προβλέπεται δημιουργία οπής στράγγισης η οποία γεμίζεται με βότσαλα για την στράγγιση τυχόν διαρροών από το σύστημα των υπό πίεση αγωγών.

Πριν τη διάστρωση του σκυροδέματος θα γίνει ανάμιξη αυτού με στεγανωτικό μάζας σε αναλογία η οποία θα είναι ακριβώς σύμφωνη με τις οδηγίες του προμηθευτή του στεγανωτικού. Οι εξωτερικές επιφάνειες θα προστατεύονται με διπλή ασφαλτική επάλειψη.

Για την κατασκευή των φρεατίων θα χρησιμοποιηθεί εξωτερικός ξυλότυπος και δεν θα σκυροδετηθούν τα τοιχώματα σε επαφή με τις παρειές. Τα καλύμματα των φρεατίων θα είναι στεγανά συμπαγή μονά ανοιγόμενα καλύμματα, χυτοσιδηρά, μαζί με το πλαίσιο τους και φορτίο θραύσης 25 KN/m². Τα καλύμματα θα συνδέονται στο πλαίσιο με γαλβανισμένους μεντεσέδες.

Επισημαίνεται ότι για να είναι ευχερής η ανεύρεση και επίσκεψη των φρεατίων, αυτά θα είναι υπερυψωμένα του φυσικού εδάφους κατά 30cm περίπου. Τα στόμια των φρεατίων θα βρίσκονται στο επίπεδο του εδάφους όταν πρόκειται για συγκεκριμένους λόγους.

Στο έδαφος θεμελίωσης και πριν τη σκυροδέτηση του φρεατίου, θα γίνει εξυγίανση αυτού και θα κατασκευασθεί στρώση σκυροδέματος C16/20 πάχους 15cm.

2.4. Τοποθέτηση νέων σωλήνων & δικλείδων

Ο νέος αγωγός του εξωτερικού δικτύου ύδρευσης θα κατασκευασθεί από σωλήνα πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10=10MPa), με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 και θα έχουν ονομαστική πίεση 16 atm (PN 16 atm) και διαμέτρους DN 110, 90, 63.

Ο νέος αγωγός θα είναι υπόγειος και σε βάθος περίπου 0.80m από την επιφάνεια του εδάφους. Το έδαφος στην περιοχή του έργου προβλέπεται γαιώδες.

Κατά την κατασκευή του νέου εξωτερικού αγωγού υδροδότησης θα ληφθεί από τον Ανάδοχο μέριμνα ώστε το υπάρχον δίκτυο να παραμείνει σε λειτουργία μέχρι να συνδεθεί με το νέο δίκτυο, εξυπακούεται ότι θα

προηγούνται όλες οι εργασίες ώστε η διαδικασία σύνδεσης να μην δημιουργεί πρόβλημα παροχής νερού στις εγκαταστάσεις της Μονάδος.

Όλοι οι κόμβοι του δικτύου θα διαμορφωθούν με χρήση ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, συστολές, γωνίες, κλπ. από PE), και με την τοποθέτηση των αντίστοιχων δικλείδων όπου προβλέπονται συνδεδεμένες με φλάντζες και λαιμούς σύνδεσης. Τα ειδικά τεμάχια θα είναι κατάλληλα για αγωγούς πολυαιθυλενίου ονομαστικής πίεσης 16atm. Τα ειδικά τεμάχια θα δοκιμαστούν σε εσωτερική υδραυλική πίεση 1,5-1,6 φορές την ονομαστική πίεση λειτουργίας τους. Στο φρεάτιο που το επιτρέπει η κατάλληλη υψομετρική διαφορά του δικτύου συνολικά θα τοποθετηθεί δικλείδα εκκένωσης του δικτύου με σωλήνα ο οποίος θα κατευθύνεται σε κατάλληλο σημείο για την διοχέτευση του νερού του δικτύου

Τα κτίρια της Μονάδας θα συνδεθούν με τους νέους αγωγούς με κατάλληλης διατομής τουμπόραμα, θα διαμορφωθούν με χρήση ειδικών τεμαχίων (καμπύλες, συστολές, γωνίες, κλπ.), και θα υπάρχει τοποθέτηση των αντίστοιχων δικλείδων οι οποίες θα πληρούν τα ισχύοντα Ελληνικά και Ευρωπαϊκά πρότυπα και θα είναι σύμφωνα με τις απαιτήσεις των ΕΤΕΠ 08-06-07-02 και 08-06-07-03.

Επίσης πάνω στους νέους αγωγούς από HDPE θα συνδεθούν εξωτερικοί πυροσβεστικοί κρουνοί είτε από το υπάρχον δίκτυο, είτε νέοι (σύμφωνα με το σχέδιο).

Τέλος θα πραγματοποιηθεί εξωτερικά κατάλληλη σύνδεση μετά δικλείδος στην κεντρική παροχή του αντλιοστασίου και εν συνεχεία ο αγωγός θα οδεύσει υπόγεια.

2.5. Σύνδεση σωλήνων πολυαιθυλενίου.

Η σύνδεση θα γίνει με την μέθοδο της μετωπικής συγκόλλησης ή οποία θα επιτυγχάνεται με χρήση ειδικού τεμαχίου από HDPE με ενσωματωμένη σπιροειδή διάταξη ηλεκτρικής αντίστασης ηλεκτρομούφα (electrofusion socket).

Η διαδικασία συγκόλλησης θα πραγματοποιείται με επιμέλεια, σε ξηρό περιβάλλον προφυλαγμένο από υγρασία και ρεύματα αέρος, σε θερμοκρασίες στην περιοχή από -5° έως $+40^{\circ}$ βαθμούς Κελσίου. Τα προς σύνδεση τμήματα σωλήνων εξαρτημάτων θα στερεώνονται στις σιαγώνες στερέωσης της μηχανής μετωπικής συγκόλλησης και θα ευθυγραμμίζονται. Η απόκλιση από την ευθυγραμμία δεν θα υπερβαίνει το 10% του πάχους του τοιχώματος του σωλήνα ή τα 2mm (ό,τι είναι μικρότερο).

Απόκλιση πέρα από αυτό το όριο θα αντιμετωπίζεται είτε με αύξηση της πίεσης των σφιγκτήρων, είτε με επαναπροσαρμογή των σωλήνων μέχρι να επιτευχθεί καλύτερη δυνατή επαφή και μικρότερη δυνατή απόκλιση. Τα άκρα των σωλήνων/εξαρτημάτων θα πλανίζονται πριν την κόλληση και θα καθαρίζονται με απορρυπαντικό (ασετόν) από σκόνη, έλαια, υγρασία ή άλλες ξένες ουσίες.

Επίσης θα καθαρίζεται και η θερμαντική πλάκα από ξένα σώματα, σκόνη ή υπολείμματα πολυαιθυλενίου όταν είναι ακόμη ζεστή και θα φυλάσσεται στην ειδική θήκη της, προς αποφυγή φθοράς της επικάλυψης από τεφλόν.

Η συγκόλληση του πολυαιθυλενίου απαιτεί πίεση σύνδεσης της τάξης των $0,15\text{N/mm}^2$ η οποία θα διατηρείται μέχρι να αρχίσει να σχηματίζεται αναδίπλωση τηγμένου υλικού (κορδόνι στο άκρο του σωλήνα/εξαρτήματος, το ύψος του οποίου ποικίλλει ανάλογα με το πάχος του τοιχώματος του σωλήνα. Στην συνέχεια θα ελαττώνεται η πίεση στα $0,02\text{ N/mm}^2$ περίπου, προκειμένου να αποφευχθεί η υπερχειλίση του υλικού η οποία επιδρά δυσμενώς την ποιότητα της συγκόλλησης και συνεχίζεται η επιφανειακή θέρμανση. Μετά την παρέλευση του προβλεπόμενου από τον κατασκευαστή χρόνου απομακρύνεται η θεματική πλάκα και τα άκρα των σωλήνων πλησιάζουν μεταξύ τους με προσοχή ώστε να μην ωθηθεί όλο το τηγμένο υλικό εκτός της σύνδεσης μέχρι να επέλθει η ψύξη (χρονικό διάστημα που εξαρτάται από τη διάμετρο και το πάχος τοιχώματος του σωλήνα/εξαρτήματος). Μετά την σταδιακή ψύξη της ζώνης συγκόλλησης θα αποσυναρμολογούνται οι συσφιγκτήρες. Σε κάθε περίπτωση αποφεύγεται η απότομη ψύξη των σωλήνων με νερό, πεπιεσμένο αέρα κ.λ.π.

Τα εξαρτήματα (ηλεκτρομούφες, καμπύλες, συστολές) και τα εξαρτήματα ευθέων άκρων θα είναι από πολυαιθυλένιο (PE100) χρώματος μπλε. Η πίεση λειτουργίας τους θα αντιστοιχεί με αυτή των σωλήνων. Θα πρέπει να συμμορφώνονται στις απαιτήσεις των προδιαγραφών ΕΛΟΤ EN 12201-3 για πόσιμο νερό. Οι διαστάσεις τους (πάχος τοιχώματος κλπ) θα εξασφαλίζουν την συνεργασιμότητα με τους σωλήνες και την καλή ποιότητα της συγκόλλησης.

Φλάντζες θα τοποθετούνται στο άκρο αγωγού PE για την εξασφάλιση της δυνατότητας σύνδεσης με μεταλλικά εξαρτήματα αντίστοιχης φλάντζας (π.χ. δικλείδες, υδρομετρητές κλπ). Οι φλάντζες, είτε ως ενιαία εξαρτήματα είτε αποτελούμενα από δύο τεμάχια, θα έχουν ονομαστική πίεση αντίστοιχη αυτής του σωλήνα. Η διαστασιολόγηση των φλαντζών θα είναι σύμφωνα με το DIN 2501, από χάλυβα, προστατευμένος από οξείδωση με γαλβάνισμα εν θερμώ ή με βαφή.

2.6. Τοποθέτηση κρουών πυρόσβεσης

Στον υπαίθριο εξωτερικό χώρο της Μονάδας σε ενδεικτικά σημεία που φαίνεται στο σχέδιο θα τοποθετηθούν τέσσερις (4) κρουνοί πυρόσβεσης από το υπάρχων δίκτυο ή νέους κατόπιν προμήθειας από την Μονάδα.

Επισημαίνεται ότι, γενικά για τους πυροσβεστικούς κρουνοί, που βρίσκονται σε φυσικό έδαφος, ο κατακόρυφος συνδετήριος σωλήνας που τους τροφοδοτεί, θα είναι εγκιβωτισμένος σε στήλη σκυροδέματος C12/16, οπλισμένου με εσχάρα Φ8/20 από χάλυβα S500, περιμετρικά από το σωλήνα. Η στήλη, διαστάσεων 0,40m x 0,40m, θα φτάνει μέχρι τη στάθμη του φυσικού εδάφους, η δε ελεύθερη επιφάνεια αυτής θα αποτελεί τη βάση εδράσεως του πυροσβεστικού κρουνού. Γύρω από τη βάση αυτή θα διαστρώνονται τουλάχιστον 0,20m³ σκύρα για εξασφάλιση της αποστράγγισης.

Κάθε κρουνός πυρόσβεσης θα έχει δύο στόμια λήψεως διαμέτρου 2 1/2" (21/2ιντσών) το κάθε ένα. Επίσης θα διαθέτει χυτοσιδηρό τύμπανο με διαμόρφωση κώδωνος ή φλάντζας στον πυθμένα, για τη σύνδεση με τον αγωγό τροφοδότησης. Ακόμα θα διαθέτει διάταξη αυτόματης εκκένωσης του τυμπάνου από το νερό, μετά τη λειτουργία του, ώστε να αντιμετωπίζονται κίνδυνοι εκ του παγετού. Όλα τα κινητά μέρη θα είναι από ορείχαλκο.

2.7. Δοκιμές δικτύου ύδρευσης

Οι δοκιμές στεγανότητας του δικτύου θα γίνονται μετά από την τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων στο χαντάκι, την κατασκευή των σωμάτων αγκύρωσης, την τοποθέτηση των ειδικών τεμαχίων και συσκευών και τη μερική επαναπλήρωση του χαντακιού. Για τα κριτήρια αποδοχής της στεγανότητας του δικτύου θα γίνει χρήση του ΠΕΤΕΠ 08-06-03-00 ή αντίστοιχων διεθνών προτύπων.

Το μήκος του τμήματος δοκιμής θα είναι της τάξης των 100 έως 500 μέτρων, ανάλογα με τις τοπικές συνθήκες και σύμφωνα με τις οδηγίες της υπηρεσίας. Οι αγωγοί θα ελεγχθούν σε εσωτερική πίεση 150% της ονομαστικής πίεσης λειτουργίας των σωλήνων.

Η πίεση κάθε εξεταζόμενου τμήματος θα ελέγχεται με αισθητήριο όργανο με δυνατότητα καταγραφής και εμφάνισης των δεδομένων πίεσης στο χρόνο, με ενδείξεις αλλαγής πίεσης της τάξεως του 1%. Το όργανο θα τοποθετηθεί στο χαμηλότερο σημείο του αγωγού. Η κυρίως δοκιμή θεωρείται επιτυχής αν δεν παρατηρηθεί πτώση πίεσης μεγαλύτερη από 0,10 atm και δε παρατηρηθούν παραμορφώσεις του δικτύου.

Εάν παρατηρηθεί πτώση πίεσης μεγαλύτερη του ορίου αυτού ελέγχεται οπτικά η σωλήνωση για τον εντοπισμό ενδεχομένων διαρροών. Εάν βρεθούν

διαρροές επισκευάζονται και η δοκιμασία επαναλαμβάνεται από την αρχή.

Πριν την πλήρωση του δικτύου με νερό είναι πολύ σημαντικό να ληφθεί πρόνοια για την αποφυγή δημιουργίας θυλάκων αέρα.

Σε περίπτωση που χρειαστεί επανέλεγχος, θα πρέπει να περάσει ένα ελάχιστο χρονικό διάστημα για την επαναφορά του δικτύου στην αρχική κατάσταση, τουλάχιστον πενταπλάσιας διάρκειας από τη χρονική διάρκεια της δοκιμής. Κανένα τμήμα των σωληνώσεων δεν θα θεωρείται ότι έχει περατωθεί, εάν δεν έχει γίνει προηγουμένως επιτυχώς η απαραίτητη δοκιμή πίεσης, απαγορεύεται δε απολύτως η επίχωση του σκάμματος μέσα στο όποιο υπάρχει αγωγός που δεν έχει δοκιμαστεί.

Μετά την επίχωση των σκαμμάτων, η Μονάδα μπορεί να ζητήσει επανάληψη της δοκιμής κατά τα ανωτέρω, εάν κρίνει ότι η επίχωση πραγματοποιήθηκε κατά τρόπο, που θα ήταν δυνατό να προκαλέσει βλάβη στους αγωγούς.

2.8. Επίχωση χάνδακος και αποκατάσταση τομών

Με το πέρας των δοκιμών στεγανότητας του δικτύου θα εκτελεστεί εργασίες επίχωσης του χάνδακα και αποκατάστασης των τομών.

Οι σωλήνες θα οδεύουν εντός του χάνδακα εγκιβωτισμένοι σε στρώμα άμμου λατομείου πάχους $15\text{cm} + D + 30\text{cm}$, όπου D η ονομαστική διάμετρος του σωλήνα και πλάτους ίσου με το πλάτος εκσκαφής του χάνδακα (ΕΤΕΠ -08-01-03-02). ο εγκιβωτισμός σε άμμο λατομείου προβλέπεται να γίνει σε όλο το μήκος των δικτύων αγωγών ύδρευσης, εξαιρουμένων των τμημάτων όπου προβλέπεται ο αγωγός να εγκιβωτιστεί σε σκυρόδεμα. Στον πυθμένα του χάνδακα δεν προβλέπεται στρώση εξυγίανσης, ούτε διάστρωση σκυροδέματος καθαριότητας. Καθ' όλη την διάρκεια της τοποθέτησης και του εγκιβωτισμού των σωλήνων ο Ανάδοχος θα λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να μην προκληθεί βλάβη στις σωληνώσεις από οποιαδήποτε αιτία.

Πάνω από την ζώνη που ο αγωγός θα οδεύσει σε φυσικό έδαφος, η επίχωση του χάνδακα πάνω από την ζώνη του αγωγού που έχει εγκιβωτιστεί με άμμο, θα γίνει με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής, που θα έχουν αποτεθεί παραπλεύρως του χάνδακα και θα είναι πλήρως απαλλαγμένα από βραχώδη υλικά. Τα προϊόντα εκσκαφής, θα διαστρωθούν κατά στρώσεις των 30cm , όπου κάθε στρώση θα έχει συμπυκνωθεί και η επίχωση του χάνδακα θα ολοκληρωθεί μέχρι την επιφάνεια του φυσικού εδάφους.

Σε τμήματα που οι σωλήνες θα οδεύσουν κάτω από τάφρο απορροής όμβριων (χωμάτινη ή επενδεδυμένη), ή όπου κρίνεται αναγκαίο από την Υπηρεσία, προβλέπεται να εγκιβωτιστούν σε στρώση σκυροδέματος C12/16

ύψους 20cm+D+20cm, οπλισμένου περιμετρικά με δομικό πλέγμα T-131, όπου D η ονομαστική διάμετρος του σωλήνα και σε πλάτος ίσο με το πλάτος εκσκαφής του χάνδακα.

Στα τμήματα που ο σωλήνας θα οδεύσει κάτω από ασφαλτοστρωμένη οδό ή στο έρεισμά της, η επίχωση του χάνδακα πάνω από τη ζώνη του σωλήνα (δηλαδή πάνω από τον εγκιβωτισμό του σωλήνα σε άμμο), θα γίνει με θραυστό υλικό λατομείου.

Το υλικό θα διαστρωθεί κατά στρώσεις πάχους έως 20 cm. Κάθε στρώση θα συμπυκνωθεί ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπίκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστον με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή proctor (modified EN 13286-2).

Όταν επιτευχθεί ικανοποιητική συμπίκνωση με κατάλληλο μηχάνημα, γίνεται η αφαίρεση των πλεοναζόντων υλικών επίχωσης, ώστε να είναι δυνατή η κατασκευή του οδοστρώματος στο απαιτούμενο πάχος.

Στις θέσεις που αποξηλώνεται ασφαλτικό οδοστρώμα θα γίνει επαναφορά του οδοστρώματος με την κατάλληλη υπόβαση και βάση, ενώ στην θέση του ασφαλτικού θα κατασκευαστεί οπλισμένο σκυρόδεμα C16/20, με πλέγμα T131.

Αποκαταστάσεις επίσης στην αρχική τους μορφή θα γίνονται και όπου αλλού υπάρχουν αυλάκια απορροής, δάπεδα κλπ και καταστραφούν κατά την κατασκευή του δικτύου και των φρεατίων.

3. Υλικά

Η προμήθεια των υλικών θα γίνει με ευθύνη της Μονάδας σύμφωνα με τις κάτωθι προδιαγραφές:

- Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου συμπαγούς τοιχώματος PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή $MRS_{10}=10MPa$), κατά EN 12201-2, κατάλληλοι για μεταφορά πόσιμου νερού, ονομαστικής διαμέτρου DN110mm και ονομαστικής πίεσης 16atm.
- Καπάκια φρεατίων Φ10/15 από χάλυβα κατηγορίας B500C, διαστάσεων (Π*Β*Υ) 90*90*80cm.
- Μεταλλικά καπάκια φρεατίων από διπλά ανοιγόμενα φύλλα γαλβανισμένου χάλυβα τουλάχιστον 3mm, πλαίσιο γαλβανισμένου χάλυβα σιδηρογωνιάς 50*50*5mm και γαλβανισμένους μεντεσέδες, διαστάσεων (Π*Β) 150*150cm.

- Δικλείδες από χυτοσίδηρο ποιότητας κατ' ελάχιστον GG25 κατά EN 1561, συρταρωτές, φλαντζωτές, τύπου ελαστικής έμφραξης, αντοχής σε πίεση λειτουργίας 16atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 125mm.

- Πυροσβεστικοί κρουνοί πεζοδρομίου με κορμό διαμέτρου 4", με 2 στόμια λήψεως 2 ½", συμβατοί με τον εξοπλισμό της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας και κατάλληλα καπάκια στους ταχυσυνδέσμους των. Απαιτούμενη η σήμανση CE και η ικανοποίηση του προτύπου EN 14384.

Γενικά όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι συμβατά μεταξύ τους και κατάλληλα στις ονομαστικές πιέσεις του δικτύου. Τα υλικά θα παραδωθούν από την Μονάδα στον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται για τον ποσοτικό και ποιοτικό έλεγχο αυτών. Σε περίπτωση που υλικά δεν πληρούν τις πρέπουσες προδιαγραφές θα επιστραφούν για αντικατάσταση με μέριμνα της Μονάδας.

Μικρούλικά που θα απαιτηθούν επιβαρύνουν τον Ανάδοχο, ενώ οτιδήποτε άλλο απαιτηθεί, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει την απαίτηση του για να πραγματοποιηθεί η προμήθεια από την Μονάδα.

4. Γενικές διατάξεις

Κατά την εκτέλεση του έργου εάν απαιτηθεί η εκτέλεση επιπλέον εργασιών, ο Ανάδοχος υποχρεούται οφείλει να υποβάλει στην Μονάδα τεκμηριωμένη και κοστολογημένη πρόταση με διαχωρισμό της εργασίας από τα υλικά που απαιτούνται.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να απομακρύνει από τους χώρους εργασίας οποιαδήποτε άχρηστα υλικά και να παραδώσει τους χώρους με την πρέπουσα ευταξία.

Ο Ανάδοχος παρέχει μετά την παράδοση του έργου εγγύηση καλής λειτουργίας για χρονικό διάστημα ενός (1) έτους, οπότε οφείλει να αποκαθιστά οποιαδήποτε βλάβη προκύψει λόγω κακής εκτέλεσης του έργου. Αν η βλάβη προκύπτει από αστοχία υλικού τότε η επιβάρυνση της προμήθειας νέου υλικού επιβαρύνει την Υπηρεσία και η εργασία αντικατάστασής του, τον Ανάδοχο.

ΜΕΛΕΤΗΘΗΚΕ

ΥΠΣΓΟΣ (ΤΣΕ)
ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΛΕΜΟΝΙΑΣ



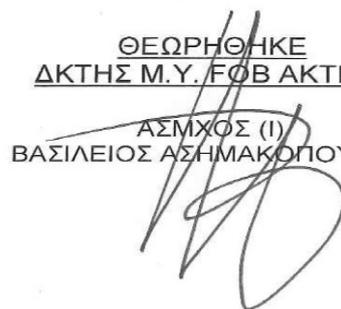
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

ΕΠΓΟΣ (ΤΗΓ)
ΣΤΑΥΡΟΣ ΔΗΜΑΚΑΚΟΣ



ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΔΚΤΗΣ Μ.Υ. ΦΟΒ ΑΚΤΙΟΝ

ΑΣΜΧΟΣ (Ι)
ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΑΣΗΜΑΚΟΠΟΥΛΟΣ



Ο ΕΟΥ

Επγός (ΥΟΚ) Αθανάσιος Σταμάτης