



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Περιφέρεια ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ  
ΔΗΜΟΣ ΛΕΥΚΑΔΑΣ

Εργο Κατασκευή δεξαμενής ύδρευσης Δ.Ε Σφακιωτών

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Προϋπ 69.988,38 Ευρώ ( με Φ.Π.Α. 24 %)

Πηγή Σ.Α.Τ.Α

Χρήση 2023

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την μελέτη προβλέπεται η κατασκευή μεταλλικής δεξαμενής στη θέση Προφήτης Ηλίας Δ.Ε Σφακιωτών.

Η δεξαμενή θα έχει χωρητικότητα 250 μ3, διάμετρο 8,50m τουλάχιστον και ύψος πλευρικού πλαισίου 4,00m τουλάχιστον.

Η μέθοδος κατασκευής της αιτούμενης δεξαμενής συνίσταται από συναρμολογούμενο πλευρικό πλαίσιο, εσωτερική επένδυση από γεωύφασμα και μεμβράνη στεγανοποίησης, σκελετό της στέγης και κυρίως στέγαστρο.

Για το λόγο ότι η υπό προμήθεια δεξαμενή αφορά τη δημόσια υγεία και ασφάλεια ουδεμία εναλλακτική προσφορά γίνεται αποδεκτή. Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών που ορίζονται είναι απαραίτητοι, και οποιαδήποτε μη συμμόρφωση προς αυτούς συνεπάγεται απόρριψή της. Η δεξαμενή θα είναι στατικά ελεγμένη σύμφωνα με τις διατάξεις του Ευρωκώδικα που εφαρμόζονται, σύμφωνα με το μοντέλο κατασκευής της. Θα υποβληθεί βεβαίωση στατικής επάρκειας με βάση τις διατάξεις του Ευρωκώδικα.

Για την απρόσκοπτη εγκατάσταση της δεξαμενής θα κατασκευασθεί βάση ελαφρώς οπλισμένου με διπλό δομικό πλέγμα T 393 (Φ10/20 καρέ), σκυροδέματος C12/15 επί επιχώματος κοκκώδους υλικού διαμέτρου έως 200 χιλ. και καταλλήλου υλικού επιχωμάτων που θα προκύψει από τις εκσκαφές της προς ισοπέδωση και διαμόρφωση περιοχής τοποθέτησης της δεξαμενής, δίπλα από την υπάρχουσα δεξαμενή.

Η τροφοδοσία με τον μεταλλικό αγωγό Φ 225 του Συνδέσμου θα γίνει μέσω αγωγού HDPE Φ 250 10 atm και η τροφοδοσία των οικισμών μέσω αγωγών HDPE Φ 160 και 200, 10 atm. με τις απαραίτητες δικλείδες. Το κόστος σύνδεσης επιβαρύνει τον ανάδοχο και η προμήθεια των αγωγών, δικλείδων κ.τ.λ θα γίνει από το Δήμο Λευκάδας.

Η δεξαμενή θα είναι κυκλικής διατομής για λόγους καλύτερης κατανομής των φορτίων αλλά και για αποφυγή ηλεκτροσυγκολλητών γωνιών. Το πλευρικό πλαίσιο θα αποτελείται από επίπεδα ελάσματα θερμογαλβανισμένου χάλυβα, ελάχιστης επιμετάλλωσης 275gr/m<sup>2</sup> και ελάχιστου πάχους 2,50mm. Η σύνδεση των ελασμάτων μεταξύ τους, θα γίνει με τέτοιο τρόπο, ώστε από την μία να δημιουργηθεί μια ανθεκτική κατασκευή και από την άλλη να είναι εύκολη η συναρμολόγηση των ελασμάτων, χωρίς την χρήση ηλεκτροσυγκόλλησης ή άλλων αντίστοιχων συσκευών. Τα ελάσματα θα συνδέονται μεταξύ τους αποκλειστικά με κοχλίες και ουδεμία ηλεκτροσυγκόλληση θα λαμβάνει χώρα στο σύνολο της κατασκευής του εξωτερικού μέρους. Για την ασφαλή αγκύρωση του πλευρικού πλαισίου επί της υποδομής να εφαρμοσθεί λάμα πάχους 3,00 mm τουλάχιστον και σχήματος γωνίας, καθ' όλο το μήκος της εξωτερικής περιμέτρου, κοχλιωμένης επί

του πλευρικού πλαισίου και επί της υποδομής. Η ποιότητα κατασκευής των λαμών αγκύρωσης ως και των υπολοίπων τυχόν ενισχυτικών τεμαχίων που απαρτίζουν το πλευρικό πλαίσιο θα είναι ίδια με την ποιότητα κατασκευής των ελασμάτων του πλευρικού πλαισίου. Να κατατεθεί το πιστοποιητικό του ελάσματος/ των ελασμάτων που απαρτίζουν το πλευρικό πλαίσιο.

Το εσωτερικό μέρος της προδιαγραφόμενης δεξαμενής αρχικά θα επενδυθεί με υπόστρωμα γεωφάσματος όπου απαιτείται για την προστασία των μεμβρανών στεγανοποίησης. Το ανωτέρω υπόστρωμα θα είναι μη υφαντό γεωφάσμα από πολυπροπυλένιο, ελάχιστου βάρους 250gr/m<sup>2</sup>.

Στην συνέχεια το εσωτερικό μέρος της δεξαμενής (πυθμένας και εσωτερικό μέρος ελασμάτων του πλευρικού πλαισίου αποκλειστικά, για λόγους φυσικής ανακύκλωσης του περιεχόμενου αέρα), θα επενδυθεί επίσης με θερμοπλαστική μεμβράνη στεγανοποίησης.

Η δεξαμενή θα χρησιμοποιηθεί για να καλύψει τις ανάγκες ύδρευσης οικισμών και για τον λόγο αυτό η χρησιμοποιούμενη μεμβράνη θα πρέπει να είναι απόλυτα κατάλληλη για τον σκοπό αυτό. Για τον λόγο ότι το μέρος της μεμβράνης στεγανοποίησης που καλύπτει τον πυθμένα της δεξαμενής υπόκειται σε ιδιαίτερες συνθήκες καταπόνησης λόγω περιοδικών καθαρισμών από προσωπικό που χρησιμοποιεί συνήθη μέσα, απαιτείται και επιβάλλεται το πάχος της μεμβράνης να μην είναι μικρότερο των 1,20 mm, και η ποιότητα αυτής να είναι με εσωτερική ενίσχυση καμβά (πλέγμα) από πολυεστερικές ίνες ή υαλόπλεγμα, ήτοι οπλισμένη (reinforced).

Η μεμβράνη θα πρέπει να φέρει τις εξής πιστοποιήσεις, τις οποίες ο προμηθευτής θα πρέπει να καταθέσει απαραίτητως με την προσφορά του:

1. Πιστοποιητικό στο οποίο θα δηλώνεται ότι η προσφερόμενη μεμβράνη είναι κατάλληλη για αποθήκευση πόσιμου νερού. Το πιστοποιητικό θα πρέπει να έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο εργαστήριο / ινστιτούτο κράτους μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης έτσι ώστε να προκύπτει η καταλληλότητα της μεμβράνης από νομοθεσία ευρωπαϊκών χωρών ή ευρωπαϊκών προτύπων.
2. Τεχνικό φυλλάδιο της προσφερόμενης μεμβράνης
3. Βεβαίωση από τον κατασκευαστή της μεμβράνης από την οποία θα προκύπτει ότι η προσφερόμενη μεμβράνη παράγεται από πρωτογενή και όχι ανακυκλωμένα υλικά.

Θα κατασκευασθεί μεταλλική στέγη με σκοπό την ορθή στεγανότητα και υγιεινή προστασία του περιεχόμενου ύδατος. Θα έχει ικανή κλίση για την απορροή των βρόχινων υδάτων και του χιονιού. Η μεταλλική στέγη θα πρέπει να είναι κατασκευασμένη από υλικά με αυξημένη αντιδιαβρωτική προστασία για την αποφυγή επιμόλυνσης του ύδατος και μείωσης των αντοχών στο χρόνο. Για το λόγο ότι η εσωτερική επιφάνεια της σκεπής βρίσκεται σε έμμεση και συγχρόνως σε άμεση επαφή με το περιεχόμενο νερό, από το γεγονός της συνεχούς και μόνιμης υγροποίησης υδρατμών, και για την αποφυγή επιμόλυνσης του περιεχόμενου ύδατος από οξειδώσεις και μεταναστεύσεις επιβλαβών για την υγεία ουσιών, απαγορεύεται η χρήση υλικών χωρίς αυξημένη αντιδιαβρωτική προστασία. Επιτρέπεται η χρήση ελασμάτων και δοκών ανοξείδωτου χάλυβα ελάχιστης ποιότητας AISI304, αλουμινίου ή/και χαλύβδινων ελασμάτων αντιδιαβρωτικής προστασίας αλουμινίου και μαγνησίου ελάχιστης επιμετάλλωσης ZM310. Σε περίπτωση που τυχόντα τμήματα της σκεπής βρίσκονται σε άμεση επαφή με το νερό, θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα αποκλειστικά από ανοξείδωτο χάλυβα AISI304.

Η ποιότητα των υλικών θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής αποθήκευση του ύδατος. Υλικά που θα προταθούν τα οποία δεν είναι σύμφωνα με τα προδιαγεγραμμένα της παρούσας μελέτης, θα καθιστούν την προσφορά άκυρη και θα απορρίπτεται. Η σκεπή θα αποτελείται από τα εξής μέρη :

Ο σκελετός της στέγης θα αποτελείται από απλές ενιαίες ή ζευκτές δοκούς κατάλληλου μήκους για την ασφαλή τοποθέτηση του καλύμματος της σκεπής. Θα είναι κατασκευασμένος από υλικά τέτοια ώστε να παρέχεται η μέγιστη δυνατή σταθερότητα και αντοχή στις συνθήκες εξωτερικού περιβάλλοντος και ακραίων καιρικών φαινομένων. Η ποιότητα των υλικών κατασκευής αναφέρονται στην παράγραφο δύο του παρόντος άρθρου. Ο σκελετός θα πρέπει να έχει ικανή κλίση για την διευκόλυνση της απορροής των υδάτων.

Το κάλυμμα της στέγης εφαρμόζεται επί του σκελετού αποτελείται από ελάσματα κατάλληλων διαστάσεων και πάχους με σκοπό την ορθή στεγανότητα. Η ποιότητα των υλικών κατασκευής αναφέρονται στην παράγραφο δύο του παρόντος άρθρου. Τα ελάσματα που απαρτίζουν το κάλυμμα θα είναι υποχρεωτικώς επίπεδα και όχι άλλης μορφής με σκοπό την ελαχιστοποίηση της αντίστασης από ανέμους, την αποφυγή προσκόλλησης πάγου και χιονιού επί της σκεπής και την μέγιστη δυνατή μείωση κινδύνου

απομάκρυνσης ή παραμόρφωσης λόγω καταπονήσεως από έντονα καιρικά φαινόμενα. Να κατατεθεί πιστοποιητικό του καλύμματος της σκεπής.

Στην δεξαμενή θα είναι τοποθετημένα ανοξείδωτο στόμιο εισόδου, δύο στόμια εξόδου και υπερχειλίσης. Το στόμια θα είναι με σπείρωμα ή φλαντζωτά βάση του προτύπου DIN2576 και θα περιλαμβάνουν όλα τα υλικά σύνδεσης. Οι διαστάσεις και οι διατομές των στομιών θα δοθούν στον ανάδοχο της προμήθειας κατόπιν συνεννόησης με την υπηρεσία.

Κάτω από τον πυθμένα της δεξαμενής, θα πρέπει να εφαρμοστεί σωλήνας καθαρισμού διατομής 2 ½ " ο οποίος θα τοποθετείται εντός της υποδομής. Στην έξοδο του σωλήνα καθαρισμού θα πρέπει να υπάρχει σπείρωμα για την τοποθέτηση βάνας.

Με σκοπό τον έλεγχο στο εσωτερικό της δεξαμενής, να κατασκευαστεί σε σημείο επί της σκεπής πλησίον του πλευρικού πλαισίου, ανθρωποθυρίδα κατάλληλων διαστάσεων για την χρήση που προορίζεται (ελάχιστη διατομή 60cm ή 60X60cm).

Για την επαρκή ανακυκλοφορία του αέρα που βρίσκεται στο εσωτερικό της δεξαμενής, να τοποθετηθούν εξαερισμοί κατάλληλης διατομής επί της οροφής.

Η δαπάνη που απαιτείται είναι **56.442,24** Ευρώ χωρίς ΦΠΑ ενω με ΦΠΑ **69.988,38** και θα καλυφθεί απο πιστώσεις **Σ.Α.Τ.Α.** Κωδικός Κ.Α 30-7312.018

Εισηγούμαι την έγκριση της μελέτης και των τευχών δημοπράτησής της. Η κατασκευή του έργου θα γίνει με απ' ευθείας ανάθεση μέσω ΕΣΗΔΗΣ. Χρόνος περαίωσης έργου: 2 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
ΛΕΥΚΑΔΑ 18-1-2023

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
ΛΕΥΚΑΔΑ 18-1-2023

Σπυρίδων Αρέθας  
Χημικός Μηχ.-Πολιτικός Μηχ.

Βικτωρία Παπαρίζου  
Πολιτικός Μηχανικός