



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ – ΟΛΥΜΠΟΥ
ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ**

ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ:
**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΗΣ
ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ 600
ΚΥΒΙΚΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΣΤΗΝ Δ.Κ. ΚΑΡΙΤΣΑΣ / Δ.Ε.
ΔΙΟΥ / ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ»**

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 24/2022

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 70.000,00€ (πλέον ΦΠΑ) και
86.800,00€ με ΦΠΑ 24%**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Άρθρο 1 : ΦΥΣΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Η παρούσα τεχνική μελέτη, αφορά την τεχνική περιγραφή, χαρακτηριστικά και τις τεχνικές προδιαγραφές προμήθειας μιας προκατασκευασμένης μεταλλικής κυλινδρικής δεξαμενής αποθήκευσης πόσιμου νερού χωρητικότητας 600m³ και προϋπολογισμού 70.000,00 (χωρίς Φ.Π.Α. 24%), που θα τοποθετηθεί για να καλύψει τις ανάγκες ύδρευσης στην Δ.Κ. Καρίτσας του Δήμου Δίου-Ολύμπου. Στην προμήθεια συμπεριλαμβάνονται οι εργασίες κατασκευής της υποδομής έδρασης της δεξαμενής καθώς και ο εξοπλισμός και οι συνδέσεις της.

Άρθρο 2 : ΓΕΝΙΚΑ

Στην παρούσα περιλαμβάνονται τα ελάχιστα αιτούμενα επίπεδα ποιότητας και οι λοιπές απαιτήσεις προκειμένου να προσδιορισθεί το τελικό αιτούμενο προϊόν, το οποίο θα είναι βαρέως τύπου ώστε να εξασφαλίζεται η μακροχρόνια αντοχή, δεδομένων των ειδικών συνθηκών χρήσης και περιβάλλοντος. Για το λόγο ότι η υπό προμήθεια δεξαμενή αφορά τη δημόσια υγεία και ασφάλεια ουδεμία εναλλακτική προσφορά γίνεται αποδεκτή η οποία θα προτείνει διαφορετική μέθοδο και ποιότητα χρησιμοποιούμενων πρώτων υλών από την αιτούμενη στις παρούσες Τεχνικές Προδιαγραφές/ Τεχνική Μελέτη της Υπηρεσίας.

Η μέθοδος κατασκευής της νέας δεξαμενής συνίσταται από συναρμολογούμενο πλευρικό πλαίσιο, εσωτερική επένδυση από γεωύφασμα και μεμβράνη στεγανοποίησης, σκελετό της σκεπής και κυρίως σκέπαστρο. Γίνεται αναλυτική περιγραφή κατωτέρω. Τα έξοδα μεταφοράς – εγκατάστασης θα βαρύνουν εξολοκλήρου τον προμηθευτή.

Η τεχνική προσφορά που θα υποβληθεί από τους συμμετέχοντες προμηθευτές, θα πρέπει να είναι απόλυτα εναρμονισμένη και συμμορφωμένη με όλους τους όρους και επιμέρους άρθρα της παρούσης τεχνικής μελέτης, με προσκόμιση υπεύθυνης δήλωσης του συμμετέχοντα προμηθευτή επί του θέματος.

Όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών που ορίζονται είναι απαράβατοι, και οποιαδήποτε μη συμμόρφωση προς αυτούς συνεπάγεται απόρριψη της προσφοράς. Απορρίπτονται ως απαράδεκτες οι προσφορές που κατά την κρίση της Επιτροπής Αξιολόγησης:

- Είναι εναλλακτικές, ασαφείς, αόριστες ή ανεπίδεκτες εκτίμησης
- Δεν αποδεικνύονται επαρκώς οι ισχυρισμοί του προμηθευτή για τα τεχνικά χαρακτηριστικά του εξοπλισμού
- Δεν τηρούνται οι αιτούμενες ποιότητες των προδιαγραφομένων υλικών καθώς και τα ελάχιστα πάχη αυτών

Να προσκομισθεί υπεύθυνη δήλωση στην οποία ο συμμετέχων προμηθευτής θα δεσμεύεται ότι κατά το στάδιο της κατασκευής και συναρμολόγησης θα τηρηθεί η ποιότητα και το πάχος των προσφερομένων υλικών που απαρτίζουν την δεξαμενή σύμφωνα με την Τεχνική προσφορά του και με τις Τεχνικές προδιαγραφές της παρούσης.

Για λόγους απόδειξης τεχνικής επάρκειας των υλικών, οι συμμετέχοντες προμηθευτές θα υποβάλλουν δείγματα, σύμφωνα με τις απαιτήσεις των επόμενων άρθρων της μελέτης. Τα δείγματα θα πρέπει να υποβληθούν στην Υπηρεσία το αργότερο τρεις εργάσιμες ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών. Στον υποφάκελο της τεχνικής προσφοράς θα πρέπει να επισυναφθεί το αντίγραφο του θεωρημένου από την υπηρεσία δελτίου αποστολής των δειγμάτων.

Η χωρητικότητα της δεξαμενής δεν θα είναι μικρότερη κατά 5% και μεγαλύτερη κατά 15%, από την ζητούμενη στην παρούσα μελέτη. Στην τεχνική προσφορά θα πρέπει να συνταχθεί ειδικός διαστασιολογικός πίνακας της δεξαμενής.

Ο συμμετέχων προμηθευτής, ο κατασκευαστής και ο εγκαταστάτης χωριστά (Έλληνες πολίτες, νομικά πρόσωπα ημεδαπά ή αλλοδαπά, ενώσεις προμηθευτών), θα είναι πιστοποιημένος για το σύστημα διαχείρισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001 από φορέα πιστοποίησης διαπιστευμένο κατά ISO 17021 στην δραστηριότητα του προμηθευτή. Τα εν λόγω πιστοποιητικά θα πρέπει να κατατεθούν με ποινή αποκλεισμού στον φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς.

Να προσκομιστεί υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντος προμηθευτή, στην οποία θα δηλώνει την ταυτότητα του κατασκευαστή και του εγκαταστάτη (Επωνυμία, Έδρα, Α.Φ.Μ., Δ.Ο.Υ., Νόμιμο εκπρόσωπο, στοιχεία επικοινωνίας). Σε περίπτωση δε, που ο κατασκευαστής ή και ο εγκαταστάτης είναι νομικό πρόσωπο, η ταυτοποίηση του υπογράφοντος θα γίνεται με τα νόμιμα παραστατικά έγγραφα.

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων προμηθευτής δεν είναι ο κατασκευαστής ή και ο εγκαταστάτης της δεξαμενής, να προσκομισθεί υπεύθυνη δήλωση με θεώρηση του γνησίου της υπογραφής του κατασκευαστή και του εγκαταστάτη, στην οποία θα αποδέχεται την εκτέλεση της προμήθειας σε περίπτωση κατακύρωσης του διαγωνισμού στον συμμετέχοντα προμηθευτή.

Άρθρο 3 : ΥΠΟΔΟΜΗ

Η Υπηρεσία θα παραδώσει διαμορφωμένο έδαφος σταθερό και ικανό για τα φορτία της δεξαμενής. Ο διαθέσιμος χώρος για την δεξαμενή είναι διαστάσεων 20,00X20,00m. Ο Ανάδοχος θα κατασκευάσει βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα ελάχιστου πάχους 0,20m, σε μορφή, σχήμα και διαστάσεις σύμφωνα με τις κατασκευαστικές ανάγκες της δεξαμενής που θα προσφέρει και σύμφωνα με το σχέδιο που θα υποβάλει με την προσφορά του. Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος για το σχεδιασμό της υποδομής θα λαμβάνει ως ελάχιστα:

1. ποιότητα του σκυροδέματος να μην είναι μικρότερη από C20/25 και ο
2. οπλισμό όχι μικρότερο από T131.

Η Υπηρεσία επίσης θα παρέχει ικανή οδική πρόσβαση για φορτηγό πλησίον της θέσης εγκατάστασης.

Άρθρο 4 : ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

Η προσφερόμενη δεξαμενή θα είναι κυκλικής διατομής για λόγους καλύτερης κατανομής των φορτίων αλλά και για αποφυγή ηλεκτροσυγκολλητών γωνιών.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η αντοχή στη διάβρωση των ελασμάτων είναι σχετική όταν εκτίθενται στο φυσικό περιβάλλον, και επειδή στην συγκεκριμένη περίπτωση (πλευρικό πλαίσιο δεξαμενής) η διαφορά θερμοκρασίας δημιουργεί μόνιμη υγραποίηση υδρατμών επί των ελασμάτων, η ποιότητα επιμετάλλωσης των χαλύβδινων ελασμάτων που μπορεί να προταθεί είναι ελάσματα με αυτούσια περιεκτικότητα αλουμινίου και μαγνησίου, βαθμού τουλάχιστον κατά ZM310 ή ποιότητα εφάμιλλη ή βέλτιστη της προδιαγραφόμενης (πχ ανοξείδωτος χάλυβας AISI304) ώστε να εξασφαλιστεί η μέγιστη δυνατή αντοχή έναντι της διάβρωσης στον χρόνο. Οι ανωτέρω ελάχιστες απαιτήσεις είναι απαραίτητες και επιβεβλημένες ώστε να παρέχεται αυξημένη αντοχή σε **κινδύνους διάβρωσης/οξειδωσης, με τελικό σκοπό τον μακρύτερο δυνατό χρόνο ζωής.**

Τα ελάσματα του πλευρικού πλαισίου θα είναι κατάλληλων διαστάσεων και ελάχιστου πάχους 3,00 mm καθόλο το ύψος του πλευρικού πλαισίου, για μεγιστοποίηση των αντοχών στον χρόνο, λαμβάνοντας υπόψη την γενική έκθεση της δεξαμενής σε συνθήκες περιβάλλοντος αλλά και της χρήσης της. 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 πρέπει να συνδέονται περιμετρικά το ένα με το άλλο με κατάλληλης ποιότητας κοχλίες διατομής τουλάχιστον 12 mm, με τέτοιον τρόπο ώστε το τελικό σύνολο της κατασκευής του πλευρικού πλαισίου της δεξαμενής να αποτελεί ένα ομοιογενές σώμα το οποίο αυτόνομο να παρέχει τις απαιτούμενες αντοχές στις εσωτερικές υδροδυναμικές πιέσεις που θα αναπτυχθούν όταν η δεξαμενή θα είναι γεμάτη με νερό.

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 πάκτωσης ως και των υπολοίπων τυχόν ενισχυτικών τεμαχίων που απαρτίζουν το πλευρικό πλαίσιο θα είναι ίδια με την ποιότητα κατασκευής των ελασμάτων του πλευρικού πλαισίου, ελάχιστου πάχους 3,00mm.

Κάθε προμηθευτής υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά τον τρόπο συναρμολόγησης – ανέγερσης του πλευρικού πλαισίου. Να κατατεθεί δείγμα του ελάσματος του πλευρικού πλαισίου, ως και το πιστοποιητικό του. Επιπρόσθετα, να καταρτισθεί ειδικός πίνακας με κάθε συστατικό στοιχείο του πλευρικού πλαισίου (ανταλλακτικά), στον οποίο να αναφέρονται ο κωδικός του ανταλλακτικού, το είδος, η ποιότητα, οι διαστάσεις, και ο αριθμός τεμαχίων. Για έκαστο εκ των ανωτέρω συστατικών στοιχείων (ανταλλακτικά) να κατατεθεί λεπτομερές σχέδιο.

Άρθρο 5 : ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

α) Υπόστρωμα

Το εσωτερικό μέρος της προδιαγραφόμενης δεξαμενής αρχικά θα επενδυθεί όπου απαιτείται με υπόστρωμα γεωυφάσματος με σκοπό την προστασία των μεμβρανών στεγανοποίησης που ακολουθούν. Το ανωτέρω υπόστρωμα θα είναι μη υφαντό γεωύφασμα από πολυπροπυλένιο, ελάχιστου βάρους 250gr/m². Να κατατεθεί το τεχνικό φυλλάδιο του προσφερόμενου γεωυφάσματος ως και δείγμα αυτού.

β) Μεμβράνη στεγανοποίησης

Σκοπός της τοποθέτησης των μεμβρανών στεγανοποίησης είναι

1. Η ασφαλής και μονίμου φύσεως στεγανοποίηση της δεξαμενής με αυξημένη αντοχή στον χρόνο.
2. Η υγιεινή προστασία του περιεχομένου ύδατος.

Το εσωτερικό μέρος της προδιαγραφόμενης δεξαμενής (πυθμένας και εσωτερικό μέρος ελασμάτων του πλευρικού πλαισίου αποκλειστικά, για λόγους φυσικής ανακύκλωσης του περιεχόμενου αέρα) θα επενδυθεί με θερμοπλαστική μεμβράνη οπλισμένη (reinforced), ελάχιστου πάχους 1,20mm για μεγιστοποίηση αντοχών στον χρόνο.

Η δεξαμενή θα χρησιμοποιηθεί για να καλύψει τις ανάγκες ύδρευσης και για το λόγο αυτό η χρησιμοποιούμενη μεμβράνη θα πρέπει να είναι απόλυτα κατάλληλη για τον σκοπό αυτό. Η προσφερόμενη 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 του κατασκευαστή 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.
Επίσης, θα πρέπει να υποβληθεί δείγμα της προσφερόμενης μεμβράνης.

Άρθρο 6 : ΣΚΕΠΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

Θα κατασκευασθεί μεταλλική σκεπή με σκοπό την ορθή στεγανότητα και υγιεινή προστασία του περιεχόμενου ύδατος. Θα έχει ικανή κλίση για την απορροή των βρόχινων υδάτων και του χιονιού και το εξωτερικό της μέρος θα είναι επίπεδο και λείο για λόγους συνοχής και πλήρους σφράγισης.

Η μεταλλική σκεπή 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 υγραποίησης υδρατμών, και για την αποφυγή επιμόλυνσης του περιεχόμενου ύδατος από οξειδώσεις και μεταναστεύσεις επιβλαβών για την υγεία ουσιών, απαγορεύεται η χρήση υλικών χωρίς αντιδιαβρωτική προστασία. Επιτρέπεται η χρήση ελασμάτων και δοκών ανοξείδωτου χάλυβα ελάχιστης ποιότητας AISI304, αλουμινίου ή 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 ποιότητας AISI304 κατ' ελάχιστον.

Στην τεχνική προσφορά θα πρέπει να περιγραφεί ο τρόπος κατασκευής της σκεπής, ο τρόπος που επιτυγχάνεται η στεγανότητα της, οι διαστάσεις, οι ποιότητες και τα χαρακτηριστικά των υλικών που την απαρτίζουν. 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 :

1. Σκελετός Σκεπής

Ο σκελετός της σκεπής 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. Στην τεχνική προσφορά θα πρέπει να γίνει πλήρης αναφορά των υλικών που απαρτίζουν τον σκελετό της σκεπής (υλικό κατασκευής, διαστάσεις, πάχη κλπ) καθώς και του τρόπου κατασκευής – συναρμολόγησης.

2. Κάλυμμα σκεπής

Το κάλυμμα της σκεπής εφαρμόζεται επί του σκελετού αποτελείται από ελάσματα κατάλληλων διαστάσεων και πάχους με σκοπό την ορθή και πλήρη στεγανότητα. Η ποιότητα των υλικών κατασκευής αναφέρονται στην παράγραφο δύο του παρόντος άρθρου. Το πάχος των ελασμάτων ανεξαρτήτως ποιότητας δεν θα είναι μικρότερο των 0,80mm. Στην υποβληθείσα τεχνική προσφορά θα πρέπει επίσης να περιγράφεται και να αποτυπώνεται σαφώς με σχέδιο λεπτομέρειας τομής το σημείο ένωσης του πλευρικού πλαισίου με το κάλυμμα της σκεπής ώστε να αποδεικνύεται η ορθή και πλήρη στεγανότητα από τα προβλεπόμενα υλικά (απομόνωση φωτός, αέρα, νερού).

Για τα επιμέρους τμήματα της σκεπής, και για τα υλικά που την απαρτίζουν να υποβληθούν τα εξής :

- Σχέδιο εκάστου τμήματος που απαρτίζει την σκεπή

- Ειδικός αναλυτικός πίνακας με κάθε τμήμα που απαρτίζει την σκεπή, στον οποίο θα αναφέρονται τα υλικά, οι ποιότητες αυτών, ο αριθμός τεμαχίων, οι διαστάσεις, ως και η κωδικοποίηση αυτών έτσι ώστε σε περίπτωση μελλοντικής ζήτησης να είναι εύκολο από την Υπηρεσία να αναζητήσει το κατάλληλο υλικό/ανταλλακτικό.
- Πιστοποιητικά των βασικών υλικών που απαρτίζουν τον σκελετό της σκεπής ως και του ελάσματος του καλύμματος της σκεπής
- Δείγματα των βασικών στοιχείων του σκελετού της σκεπής ως και δείγμα από το έλασμα του καλύμματος της σκεπής.

Άρθρο 7 : ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

A. Σύνδεση με το δίκτυο - καθαρισμός

Η δεξαμενή θα συνδεθεί με το δίκτυο με μέριμνα και δαπάνη του αναδόχου. Συγκεκριμένα προβλέπεται η σύνδεση της δεξαμενής σε πέντε σημεία τα οποία θα υποδείξει η Υπηρεσία στον ανάδοχο της προμήθειας μέσω αγωγών Φ200. Για την σύνδεση θα τοποθετηθούν τα απαραίτητα στόμια με τις βάνες τους DN200. Η σύνδεση θα γίνει με αγωγούς και εξαρτήματα πολυαιθυλενίου και η απόσταση της δεξαμενής από έκαστο σημείο σύνδεσής της δεν ξεπερνά τα 25 m. Επιπλέον θα τοποθετηθεί και ένα επιπλέον στόμιο DN200 με πώμα. Τα στόμια θα είναι ανοξείδωτα, φλαντζωτά βάσει του προτύπου DIN2576 και θα περιλαμβάνουν όλα τα υλικά σύνδεσης. Κάτω από τον πυθμένα της δεξαμενής, θα πρέπει να εφαρμοστεί σωλήνας καθαρισμού διατομής τουλάχιστον 2 ½ " ο οποίος θα τοποθετείται εντός της υποδομής. Στην έξοδο του σωλήνα καθαρισμού θα πρέπει να υπάρχει σπείρωμα για την τοποθέτηση βάνας.

B. Ανθρωποθυρίδες επίσκεψης και ελέγχου

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

Με σκοπό την επίσκεψη στο εσωτερικό της δεξαμενής, να κατασκευαστεί σε χαμηλό σημείο του πλευρικού πλαισίου ανθρωποθυρίδα κατάλληλων διαστάσεων προκειμένου να είναι δυνατή η είσοδος στο εσωτερικό (ελάχιστη διατομή 60cm ή 60X60cm).

Γ. Τεμάχια εξαερισμού

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

Άρθρο 8 : ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Οι συμμετέχοντες θα πρέπει να υποβάλλουν οδηγίες για τον έλεγχο, χρήση, λειτουργία και συντήρηση της δεξαμενής. Αναλυτικότερα, θα πρέπει να προσκομισθούν στοιχεία για τον τρόπο ελέγχου των δομικών μερών της κατασκευής, τον τρόπο και μέσα καθαρισμού και τις απαιτήσεις συντήρησης.

Άρθρο 9 : ΣΧΕΔΙΑ

Εκτός των ζητούμενων σχεδίων των προηγούμενων παραγράφων, να υποβληθούν σχέδια κάτοψης, τομής και όψης της προσφερόμενης δεξαμενής. Σε όλα τα σχέδια των ανωτέρω παραγράφων θα πρέπει να υπάρχει κωδικοποίηση των υλικών για τη διευκόλυνση της υπηρεσίας σε περίπτωση μελλοντικής ανάγκης ζήτησης ανταλλακτικών.

Άρθρο 10 : ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Θα δηλωθεί σε υπεύθυνη δήλωση του συμμετέχοντα προμηθευτή, του κατασκευαστή και του εγκαταστάτη χωριστά ο χρόνος εγγύησης καλής λειτουργίας. **Απαραίτητη –επί ποινή αποκλεισμού -η εγγύηση δέκα (10) ετών για το σύνολο της κατασκευής.** Στο διάστημα της εγγύησης, οι βλάβες από υπαιτιότητα τους και αστοχία υλικού, θα αποκαθίστανται με αποκλειστική ευθύνη και χρέωση τους.

Επειδή ο τύπος της δεξαμενής είναι συναρμολογούμενος και κατασκευάζεται στο χώρο εγκατάστασης που έχει επιλεγεί, και επειδή το συγκεκριμένο τελικό προϊόν δεν δύναται να κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου σε άλλο χώρο και να μεταφερθεί λόγω μεγέθους, είναι αναγκαίο η εγγύηση καλής εκτέλεσης να αφορά την ποιότητα των πρώτων υλών η οποία θα πρέπει να είναι η προδιαγραφόμενη από την παρούσα τεχνική μελέτη ως επίσης να αφορά και την σύμφωνη με τις προδιαγραφές κατασκευή, την αποφυγή κακοτεχνιών και την άριστη λειτουργία του συνόλου της κατασκευής.

Άρθρο 11 : ΣΤΑΤΙΚΗ & ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Ο κάθε προμηθευτής με την προσφορά του, θα πρέπει να υποβάλλει επί ποινή αποκλεισμού στατική και αντισεισμική μελέτη της δεξαμενής και της υποδομής αυτής, βάσει των επιτόπιων συνθηκών και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ευρωκώδικα και την εφαρμογή των μερών του αναλόγως του στατικού συστήματος του φορέα που θα χρησιμοποιηθεί. Κατά περίπτωση να χρησιμοποιηθούν τα παρακάτω :

1. Για φορτία (για κάθε τύπο κατασκευής) :
 - i. Ευρωκώδικας 1, Μέρη 1-3 & 1-4 για τα φορτία του ανέμου και χιονιού (EN1991-1-3, EN1991-1-4)
 - ii. Ευρωκώδικας 8, Μέρη 1-1 για σεισμικές φορτίσεις
 - iii. Ευρωκώδικας 8, Μέρος 4 : Μελέτη αντοχής σε σεισμό για δεξαμενές (EN1998-4)
2. Για έλεγχο αντοχής :
 - i. Ευρωκώδικας 3, Μέρος 1-6: Αντοχή & ευστάθεια κελυφωτών κατασκευών (για τις περιπτώσεις λεπτότοιχων κατασκευών)
 - ii. Ευρωκώδικας 3, Μέρος 4-2: Μεταλλικές δεξαμενές (για τις περιπτώσεις λεπτότοιχων κατασκευών)
 - iii. Ευρωκώδικας 3, Μέρος 1-1: Σχεδιασμός μεταλλικών κατασκευών (για τις περιπτώσεις λοιπών στατικών συστημάτων)
 - iv. Ευρωκώδικας 3, Μέρος 1-3: Μέλη ψυχρής έλασης και ελάσματα (για τις περιπτώσεις λοιπών στατικών συστημάτων)
3. Σχεδιασμός σκυροδέματος βάσης :
 - i. Ευρωκώδικας 2, Σχεδιασμός κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα Μέρος 1-1, Γενικοί κανόνες και κανόνες για κτίρια (EN1992-1-1:1999)

Για την εκπόνηση της στατικής και αντισεισμικής μελέτης να ληφθούν υπόψη οι αιτούμενες ποιότητες πρώτων υλών καθώς και τα ελάχιστα πάχη τους για κάθε άρθρο του παρόντος τεύχους.

Σημείωση : Όλα τα ανωτέρω άρθρα και οι επιμέρους όροι είναι απαραίτητο να καλύπτονται πλήρως από τους συμμετέχοντες προμηθευτές. Τεχνικές Προσφορές οι οποίες σύμφωνα με τα ανωτέρω θα είναι ελλιπείς ή ασαφείς ή θα αποκλίνουν από τις Τεχνικές Προδιαγραφές, θα κρίνονται ως απαράδεκτες και θα απορρίπτονται.

Άρθρο 12 : ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

Η δεξαμενή θα τοποθετηθεί στο τμήμα του τεμαχίου 1 Α έκτασης 2.050.000 τ.μ., σύμφωνα με την με αριθμό πρωτοκόλλου ΓΕ 5152/ 26-06-1992 Απόφαση Νομάρχη Πιερίας, που αφορά σε μεταβίβαση κοινόχρηστων χορτολιβαδικών εκτάσεων στην κοινότητα Καρίτσας και συγκεκριμένα στο τεμάχιο με αριθμό 503.

Ακολουθεί ορθοφωτοχάρτης με σημειωμένη τη θέση της δεξαμενής.



Ενδεικτικές συντεταγμένες της θέσης της δεξαμενής :

X: 369927

Y: 4448886

Λιτόχωρο, Ιούλιος 2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Η ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ

Θωμαΐδου Σουμέλα
Πολιτικός Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ-ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.Υ. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ
Α/Α

Χατζημήτρος Ηρακλής
Πολιτικός Μηχανικός