



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Ν.ΡΟΔΟΠΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ ΣΑΠΩΝ

Μ Ε Λ Ε Τ Η

ΚΑΛΥΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑ 30-7326.020
(Προμήθεια μεταλλικής υδατοδεξαμενής)
Αρ.Μελέτης 18/2020

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 62.000,00€

ΕΤΟΣ 2020

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Ν.ΡΟΔΟΠΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ ΣΑΠΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

ΠΡΟΜΗΘΕΑ : ΚΑΛΥΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ
ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑ 30-7326.020
(Προμήθεια μεταλλικής υδατοδεξαμενής)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο δήμος Μαρώνειας Σαπών προτίθεται να προμηθευτεί μεταλλική υδατοδεξαμενή για να καλύψει τις ανάγκες για νερό του Πυροσβεστικού Σώματος σε περιπτώσεις δασικών πυρκαγιών καθώς και λοιπών φυσικών καταστροφών καθώς επίσης και για να ενισχύσει τις ανάγκες για ύδρευση του οικισμού Σαπών. Η μεταλλική δεξαμενή θα τοποθετηθεί στον οικισμό Σαπών πλησίον του οικισμού Παλλινοστούντων. Συγκεκριμένα η θέση τοποθέτησης θα είναι δίπλα στην υπόγεια υδατοδεξαμενή ΔΣ 23 καθώς και της υπέργειας υδατοδεξαμενής ΑΣ36 (εικόνες 1 & 2) . Η νέα μεταλλική υδατοδεξαμενή θα τοποθετηθεί πάνω σε τσιμεντένια βάση η οποία θα κατασκευαστεί με ευθύνη της Υπηρεσίας που διενεργεί τη προμήθεια και θα συνδεθεί με την υπάρχουσα μεταλλική δεξαμενή (ΑΣ 36) και θα λειτουργούν οι δύο μαζί ως συγκοινωνούντα δοχεία.

Η προς προμήθεια υδρευτική δεξαμενή θα έχει κυλινδρικό σχήμα, στεγανή σκεπή, και στο εσωτερικό τους θα υπάρχει ειδικός σάκος στεγανοποίησης. Γίνεται αναλυτική περιγραφή στις τεχνικές προδιαγραφές και των υπολοίπων υλικών . Τα έξοδα μεταφοράς – εγκατάστασης της δεξαμενής καθώς και η σύνδεση της με την υπάρχουσα μεταλλική δεξαμενή (ΑΣ36) θα βαρύνουν εξολοκλήρου τον προμηθευτή.

Η δεξαμενή θα είναι καινούρια, πρόσφατης κατασκευής και τεχνολογίας, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας εγκατάστασης της ανωτέρω δεξαμενής ανέρχεται στο ποσό των **62.000,00€** με Φ.Π.Α. και θα βαρύνει την πίστωση με **Κ.Α. 30-7326.020** του έτους 2020 με **CPV 44611500-1**.

Η προσφερόμενη δεξαμενή θα ελεγχθεί από την αντίστοιχη επιτροπή παραλαβής προμηθειών του Δήμου Μαρώνειας Σαπών.



Εικόνα 1(ευρύτερη περιοχή δεξαμενών)



Εικόνα 2 (θέση τοποθέτησης μεταλλικής δεξαμενής)

Σάβες 23/06/2020

Η Συντάξασα

Σκοπιανού Δέσποινα
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Ν.ΡΟΔΟΠΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ ΣΑΠΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

ΠΡΟΜΗΘΕΑ : ΚΑΛΥΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ
ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑ 30-7326.020
(Προμήθεια μεταλλικής υδατοδεξαμενής)

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

Άρθρο 1: ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική μελέτη, αφορά την τεχνική περιγραφή, χαρακτηριστικά και τις τεχνικές προδιαγραφές προμήθειας μιας μεταλλικής δεξαμενής πυρόσβεσης – ύδρευσης, η οποία θα τοποθετηθεί πλησίον υφιστάμενης μεταλλικής δεξαμενής ύδρευσης. Η προς προμήθεια δεξαμενή θα έχει διάμετρο 14,33m και ύψος πλευρικού πλαισίου 3,09m για λόγους χωροθέτησης, σύνδεσης και συγκοινωνούντων δοχείων με την υφιστάμενη μεταλλικής δεξαμενής. Η δεξαμενή θα χρησιμοποιηθεί και για την κάλυψη των απαιτήσεων ύδρευσης της περιοχής.

Στην παρούσα περιλαμβάνονται τα ελάχιστα αιτούμενα επίπεδα ποιότητας, οι ελάχιστες διαστάσεις 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 του αιτούμενου τύπου 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 και σύνδεσης της νέας με την υφιστάμενη μεταλλική δεξαμενή 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 απαραίτατοι, 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 επίσης, 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 μέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών. Στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς θα πρέπει να υποβληθεί το αντίγραφο του θεωρημένου από την υπηρεσία δελτίου αποστολής των δειγμάτων.

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.

Για την απόδειξη της εμπειρίας, θα πρέπει να προσκομισθεί κατάλογος πωλήσεων μεταλλικών δεξαμενών χρήσης ύδρευσης ή και πυρόσβεσης, χωρητικότητας μεγαλύτερης ή ίσης από την ζητούμενη, με ποινή αποκλεισμού. Θα πρέπει να έχει εκτελεσθεί τουλάχιστον μια προμήθεια.

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με την σειρά των άρθρων που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη. Στην τεχνική προσφορά θα πρέπει να συνταχθεί ειδικός διαστασιολογικός πίνακας του προσφερόμενου τύπου δεξαμενής.

Να προσκομιστεί υπεύθυνη δήλωση με θεώρηση του γνησίου της υπογραφής 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 προσφερόμενης 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 2: ΥΠΟΔΟΜΗ

Η δεξαμενή θα τοποθετηθεί υπέργεια πλησίον υφιστάμενης μεταλλικής δεξαμενής ύδρευσης (εικόνα 2). Η επιλογή της θέσης εγκατάστασης και η κατασκευή υποδομής υποδοχής καθώς και τα απαραίτητα έργα υποδομής υποδοχής της δεξαμενής (επιπεδοποίηση, οριζοντιοποίηση του εδάφους, κατασκευή βάσης οπλισμένου σκυροδέματος) είναι ευθύνη της Υπηρεσίας που διενεργεί τη προμήθεια. Παράλληλα η Υπηρεσία θα μεριμνήσει ώστε να υπάρχει οδική πρόσβαση πλησίον της θέσης εγκατάστασης. Στην προσφορά θα υποβληθεί σχέδιο βάσης της απαιτούμενης υποδομής ως και οι στατικοί υπολογισμοί της.

Άρθρο 3: ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

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 είτε ελάσματα γαλβανισμένα εν θερμώ κατά Z400 βάσει του προτύπου EN ISO1461 ή ελάσματα με ауτούσια περιεκτικότητα αλουμινίου και μαγνησίου, βαθμού τουλάχιστον κατά ZM310 ή άλλη 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 3,00mm 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. Να αποτυπωθεί σε σχέδιο λεπτομέρειας τομή και όψη.

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.

Κάθε προμηθευτής υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά τον τρόπο συναρμολόγησης - ανέγερσης του πλευρικού πλαισίου. Να κατατεθεί σχέδιο αναπτύγματος του πλευρικού πλαισίου της δεξαμενής.

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. Επίσης, για έκαστο εκ των ανωτέρω συστατικών στοιχείων (ανταλλακτικά) να κατατεθεί λεπτομερές σχέδιο, το πιστοποιητικό του υλικού και να υποβληθεί δείγμα αυτών.

Άρθρο 4: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ

α) Υπόστρωμα

Σκοπός του υποστρώματος είναι η προστασία των μεμβρανών στεγανοποίησης, αποκλείοντας την άμεση επαφή των με τα υλικά του πυθμένα και τις εσωτερικές μεταλλικές επιφάνειες του πλευρικού πλαισίου. Επίσης με την τοποθέτηση υποστρώματος θα ομαλοποιείται κάθε εσωτερική επιφάνεια. Το ανωτέρω υπόστρωμα θα είναι μη υφαντό γεωύφασμα από πολυπροπυλένιο, ελάχιστου βάρους 250gr/m². Να κατατεθεί το τεχνικό φυλλάδιο καθώς και δείγμα του προσφερόμενου γεωυφάσματος.

β) Μεμβράνη στεγανοποίησης

Σκοπός της τοποθέτησης των μεμβρανών στεγανοποίησης είναι

1. Η ασφαλής και μονίμου φύσεως στεγανοποίηση της δεξαμενής και

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) από καμβά ινών πολυεστέρα ή υάλου, ελάχιστου πάχους 1.20mm για μεγιστοποίηση αντοχών στον χρόνο.

Η δεξαμενή θα χρησιμοποιηθεί και 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 5: ΣΚΕΠΗ

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 ή και αλουμινίου. 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

2. Κάλυμμα σκεπής

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 0,60mm. 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 :

1. Σχέδιο εκάστου τμήματος που απαρτίζει την σκεπή
2. 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.
3. Πιστοποιητικά των υλικών που απαρτίζουν την σκεπή
4. Δείγματα των στοιχείων του σκελετού και του καλύμματος της σκεπής.

Άρθρο 6: ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ – ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ

A. Στόμια σύνδεσης με το δίκτυο - καθαρισμός

Στην δεξαμενή θα είναι τοποθετημένα ανοξειδωτα στόμια ως εξής :

- Στόμιο εισόδου DN100 φλαντζωτό
- Στόμιο εξόδου DN100 φλαντζωτό
- Στόμιο καθαρισμού DN150 φλαντζωτό
- Στόμιο υπερχειλίσης DN150 φλαντζωτό
- Στόμιο σύνδεσης με την υφιστάμενη δεξαμενή DN200 φλαντζωτό

Οι θέσεις των στομιών θα καθοριστούν στον ανάδοχο της προμήθειας. Τα στόμια θα είναι φλαντζωτά βάσει του προτύπου DIN2576 και θα περιλαμβάνουν όλα τα υλικά σύνδεσης.

Επιπλέον, θα τοποθετηθεί στόμιο σύνδεσης με τα πυροσβεστικά οχήματα με βάνα. Το στόμιο θα πρέπει να περιλαμβάνει αρσενικό σπείρωμα 2 ½ ΄ με γωνία σπειρώματος ίση με 55° και αριθμό σπειρωμάτων 5 ανά ίντσα και να συνδεθεί με storz και πώμα. Για την εξασφάλιση της λειτουργίας της δεξαμενής και την προστασία από βανδαλισμούς και κλοπές, το συγκεκριμένο σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνεται σε αντικλεπτική θήκη, ικανή να εμποδίζεται η αποσυναρμολόγησή του.

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 ανθρωποθύριδα 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 7 : ΣΥΝΔΕΣΗ ΠΑΛΙΑΣ ΜΕ ΝΕΑ ΔΕΞΑΜΕΝΗ

Στην παρούσα περιλαμβάνεται η σύνδεση της παλαιάς μεταλλικής δεξαμενής με την νέα στο χαμηλότερο δυνατό σημείο με αγωγό πολυαιθυλενίου ελάχιστης διατομής Φ200. Ο ανάδοχος της προμήθειας θα πρέπει να δημιουργήσει νέα οπή στην υφιστάμενη μεταλλική δεξαμενή να συνδέσει στόμιο διατομής DN200 και στην συνέχεια μέσω βάνας (η οποία συμπεριλαμβάνεται στην προμήθεια) να συνδέσει τον αγωγό στην νέα δεξαμενή, στην οποία θα υπάρχει το αντίστοιχο στόμιο DN200. Η υφιστάμενη δεξαμενή λειτουργεί απρόσκοπτα και ο ανάδοχος της προμήθειας θα πρέπει να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία αμφοτέρων δεξαμενών μετά την σύνδεση. Μεταξύ των δύο δεξαμενών παρεμβάλλεται οικίσκος, επομένως θα πρέπει να υπολογισθεί ότι η δύο δεξαμενές θα έχουν μεταξύ τους απόσταση 15,00m.

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 : ΣΤΑΤΙΚΗ & ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Ο κάθε προμηθευτής με την προσφορά του, θα πρέπει να υποβάλλει επί ποινή αποκλεισμού στατική και αντισεισμική μελέτη για τον προσφερόμενο τύπο δεξαμενής και της υποδομής αυτής, βάσει των επιτόπιων συνθηκών και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Ευρωκώδικα, και ειδικότερα :

1. Για φορτία :
 - 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
2. Για έλεγχο αντοχής :
 - i. Ευρωκώδικας 3, Μέρος 1-6: Αντοχή & ευστάθεια κελυφωτών κατασκευών
 - ii. Ευρωκώδικας 3, Μέρος 4-2: Μεταλλικές δεξαμενές
 - iii. Ευρωκώδικας 8, Μέρος 4 : Μελέτη αντοχής σε σεισμό για δεξαμενές (EN1998-4)
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.

Άρθρο 11: ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Θα δηλωθεί σε υπεύθυνη δήλωση θεωρημένη με το γνήσιο της υπογραφής 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 επιλεχθεί, 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 12: ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΑ ΕΝΤΥΠΑ

α) Προσπέκτους

β) Φωτογραφίες ήδη εγκατεστημένων δεξαμενών του συμμετέχοντα προμηθευτή

γ) Φωτογραφίες εγκατεστημένων δεξαμενών του συμμετέχοντα προμηθευτή σε φάσεις εγκατάστασης

δ) Φωτογραφίες του ζητούμενου από την μελέτη εξοπλισμού σε εγκατεστημένες δεξαμενές

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.

Η Συντάξασα

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος

Σκοπιανού Δέσποινα
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Αθανάσιος Κλωνίδης
Dr. Πολιτικός Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Ν.ΡΟΔΟΠΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ ΣΑΠΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

ΠΡΟΜΗΘΕΑ : ΚΑΛΥΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ
ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑ 30-7326.020
(Προμήθεια μεταλλικής υδατοδεξαμενής)

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

A/A	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Ε/Μ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Μεταλλική υδατοδεξαμενή	Τεμάχιο	1	50.000,00	50.000,00
Σύνολο					50.000,00
ΦΠΑ 24 %					12.000,00
Γενικό Σύνολο					62.000,00

Σάπες 23/06/2020

Η Συντάξασα

Ο Προϊστάμενος του Τμήματος

Σκοπιανού Δέσποινα
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Αθανάσιος Κλωνίδης
Dr. Πολιτικός Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Ν.ΡΟΔΟΠΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ ΣΑΠΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

ΠΡΟΜΗΘΕΑ : ΚΑΛΥΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ
ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑ 30-7326.020
(Προμήθεια μεταλλικής υδατοδεξαμενής)

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1

Αντικείμενο προμήθειας

Ο διαγωνισμός αφορά την προμήθεια ΚΑΛΥΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑ 30-7326.020 (Προμήθεια μεταλλικής υδατοδεξαμενής).

Άρθρο 1: Διατάξεις

Η ανάθεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- Του Ν.4412/2016
- των άρθρων 103 και 209 του Ν. 3463/06, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει
- την υπ' αριθ. απόφαση Υπουργού Οικονομικών 35130/739/09.08.2010 (ΦΕΚ 1291/11.08.2010 τεύχος Β)
- το άρθρο 4 του 2286/95
- Τις διατάξεις του Ν.3852/10

Άρθρο 2: Συμβατικά στοιχεία

Τα συμβατικά στοιχεία της προμήθειας είναι:

1. Προϋπολογισμός
2. Συγγραφή υποχρεώσεων
3. Τεχνική περιγραφή

Άρθρο 3: Προμήθεια

α) Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την «Προμήθεια μεταλλικής υδατοδεξαμενής»

β) Τόπος παράδοσης και τοποθέτησης : οικισμός Σαπών. Συγκεκριμένα η θέση τοποθέτησης θα είναι δίπλα στην υπόγεια υδατοδεξαμενή ΔΣ 23 καθώς και της υπέργειας υδατοδεξαμενής ΑΣ36 (εικόνες 1 & 2) . Η νέα μεταλλική υδατοδεξαμενή θα τοποθετηθεί πάνω σε τσιμεντένια βάση η οποία θα κατασκευαστεί με ευθύνη της Υπηρεσίας που

διενεργεί τη προμήθεια και θα συνδεθεί με την υπάρχουσα μεταλλική δεξαμενή (ΑΣ 36) και θα λειτουργούν οι δύο μαζί ως συγκοινωνούντα δοχεία

γ) Προϋπολογισθείσα δαπάνη της προμήθειας ανέρχεται στα **62.000,00**ΕΥΡΩ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Άρθρο 4: Εγγυήσεις

Οι ανάδοχοι στους οποίους θα γίνει η κατακύρωση της ανάθεσης υποχρεούνται να καταθέσουν κατά την υπογραφή της σύμβασης εγγύηση καλής εκτέλεσης, για ποσό ίσο με το 2% του συμβατικού ποσού, άνευ ΦΠΑ. (δηλαδή του προσφερόμενου ποσού).

Κατατίθεται υπό μορφή γραμματίου του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων ή εγγυητικής επιστολής αναγνωρισμένης Τραπέζης ή του Ταμείου Συντάξεων Μηχανικών και Εργοληπτών Δημοσίων Έργων.

Συντάσσεται κατά τον ισχύοντα τύπο του δημοσίου.

Άρθρο 5: Τόπος και Χρόνος εκτέλεσης της προμήθειας

Ο χώρος παράδοσης και τοποθέτησης : Σε υπάρχουσα βάση που θα κατασκευαστεί με ευθύνη της Υπηρεσίας που διενεργεί τη προμήθεια στον οικισμό Σαπών του Δήμου Μαρώνειας Σαπών και όπως φαίνεται στο επισυναπτόμενο σχέδιο.

Το χρονικό διάστημα και για την προμήθεια , τοποθετήσεις και σύνδεση της υπό προμήθειας δεξαμενής με την υπάρχουσα μεταλλική δεξαμενή είναι (30) μέρες.

Άρθρο 6: Παραλαβή προμήθειας

Η παραλαβή της δεξαμενής θα γίνει από την αντίστοιχη επιτροπή παραλαβής

Άρθρο 7: Τρόπος Πληρωμής

Ο ανάδοχος θα πληρωθεί μετά την τοποθέτηση και σύνδεση της δεξαμενής και της παραλαβής της από την επιτροπή παραλαβής.

Σημειώνεται ότι σε περίπτωση που έχει καταλογιστεί ποινική ρήτρα εις βάρος του ανάδοχου εξαιτίας συμβατικής παράλειψης, αυτή θα αφαιρείται από το ποσό της οικείας πιστοποίησης και η διαφορά θα αποτελεί το τελικά πιστοποιούμενο προς πληρωμή ποσό.

Στο χρηματικό ένταλμα θα επισυνάπτονται τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατά το νόμο.

Άρθρο 8: Κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκεινται σε όλες της νόμιμες κρατήσεις που ορίζονται, εκτός του ΦΠΑ με τον οποίο βαρύνεται ο Δήμος.

Άρθρο 9: Επίλυση διαφορών

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Άρθρο 10: ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

Ο προμηθευτής που θα επιλεγεί από την Υπηρεσία θα καταθέσει απαραίτητα τα κάτωθι :

1. Εγγύηση καλής λειτουργίας χρονικής διάρκειας δέκα (10) ετών για το σύνολο της κατασκευής.
2. Πιστοποιητικό διαχείρισης ποιότητας για την δραστηριότητα της κατασκευής υδατοδεξαμενών σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001:2008 από τον κατασκευαστή.
3. Στατική και αντισεισμική μελέτη της προσφερόμενης δεξαμενής.

Σάβες 23/06/2020

Η Συντάξασα

Σκοπιανού Δέσποινα
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε

Προϊστάμενος Τμήματος Τεχνικών
Υπηρεσιών Περιβάλλοντος & Πολιτικής
Προστασίας

Κλωνίδης Αθανάσιος
Dr. Πολιτικός Μηχανικός

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Ν.ΡΟΔΟΠΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ ΣΑΠΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ
ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

ΠΡΟΜΗΘΕΑ : ΚΑΛΥΨΗ ΔΡΑΣΕΩΝ
ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑ 30-7326.020
(Προμήθεια μεταλλικής υδατοδεξαμενής)

ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Ε/Μ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Μεταλλική υδατοδεξαμενή	Τεμάχιο	1		
Σύνολο					
ΦΠΑ 24 %					
Γενικό Σύνολο					

Σάπες/.../2020
Ο Προσφέρων