

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΜΕΛΕΤΗ 39/2018**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΙΑΣΜΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ,  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Αρ. Μελέτης: 39/2018**

**ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ  
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ: ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΩΝ  
ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΤΑ 2018**

**CPV: 44611500-1 "Δεξαμενές νερού"**

**ΜΕΛΕΤΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΜΕ ΤΙΤΛΟ:  
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΩΝ ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ**

### **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

- 1. Τεχνική περιγραφή**
- 2. Τεχνικές προδιαγραφές**
- 3. Ενδεικτικός προϋπολογισμός**
- 4. Συγγραφή υποχρεώσεων**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΙΑΣΜΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ,  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Αρ. Μελέτης: 39/2018**

**ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ  
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ: ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΩΝ  
ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΤΑ 2018**

**CPV: 44611500-1 "Δεξαμενές νερού"**

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Με την παρούσα μελέτη, προβλέπεται η προμήθεια τριών προκατασκευασμένων μεταλλικών κυλινδρικών δεξαμενών αποθήκευσης νερού χωρητικότητας 60 κυβικών μέτρων, όπως αυτές περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές που ακολουθούν, για τη βέλτιστη λειτουργία αρδευτικών εγκαταστάσεων του Δήμου Ιάσμου στις περιοχές Ιάσμου και Μ. Πιστού.

Κάθε δεξαμενή θα αποτελείται από συναρμολογούμενο πλευρικό πλαίσιο από ελάσματα θερμογαλβανισμένου χάλυβα πάχους 2,50 mm τουλάχιστον, εσωτερική επένδυση από γεώφασμα πάχους 2,00 mm και βάρους 270 gr/m<sup>2</sup> τουλάχιστον και μεμβράνη στεγανοποίησης πάχους 1,20 mm τουλάχιστον. Οι εξωτερικές μεταλλικές επιφάνειες θα είναι βαμμένες σε απόχρωση σκούρου πράσινου.

Κάθε δεξαμενή θα τοποθετηθεί υπέργεια. Η επιλογή των θέσεων εγκατάστασης καθώς και τα απαραίτητα έργα υποδομής υποδοχής των δεξαμενών (επιπεδοποίηση, οριζοντιοποίηση του εδάφους, κατασκευή βάσης οπλισμένου σκυροδέματος) θα γίνουν από την Υπηρεσία που διενεργεί την προμήθεια. Ο προμηθευτής θα αναλάβει με δική του αποκλειστική ευθύνη να συναρμολογήσει πλήρως και να τοποθετήσει τις δεξαμενές στους υποδεικνυόμενους χώρους.

Η δαπάνη για την εν λόγω προμήθεια βαρύνει τον Κ.Α. 25-7135.006 προϋπολογισμού εξόδων του Δήμου Ιάσμου έτους 2018, με σχετική πίστωση ποσού 31.500,00 € .

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

ΙΑΣΜΟΣ, 12/12/2018

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΙΑΣΜΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ,  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Αρ. Μελέτης: 39/2018

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ  
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ: ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΩΝ  
ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΤΑ 2018

CPV: 44611500-1 "Δεξαμενές νερού"

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΩΝ ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ»

**Θα τοποθετηθούν 3 δεξαμενές με χωρητικότητα 60 μ<sup>3</sup>, δύο (2) στην περιοχή του Ιάσμου και μία (1) στην περιοχή του Μ. Πιστού.**

#### **Άρθρο 1: ΓΕΝΙΚΑ**

Η παρούσα τεχνική μελέτη, αφορά την τεχνική περιγραφή, χαρακτηριστικά και τις τεχνικές προδιαγραφές προκατασκευασμένης μεταλλικής κυλινδρικής δεξαμενής αποθήκευσης νερού χωρητικότητας 60 κυβικών μέτρων.

Στην παρούσα περιλαμβάνονται τα ελάχιστα απαιτούμενα επίπεδα ποιότητας, οι ελάχιστες διαστάσεις και οι λοιπές απαιτήσεις προκειμένου να προσδιορισθεί το τελικό απαιτούμενο προϊόν, το οποίο θα είναι βαρέως τύπου ώστε να εξασφαλίζεται η μακροχρόνια αντοχή, δεδομένων των ειδικών συνθηκών χρήσης και περιβάλλοντος. Η μέθοδος κατασκευής που προτείνεται από την παρούσα Μελέτη/Τεχνικές Προδιαγραφές της Υπηρεσίας είναι απλή, συνήθης, εφαρμοσμένη και παρέχει την δυνατότητα σε κάθε ενδιαφερόμενο συμμετέχοντα προμηθευτή να την ακολουθήσει και υλοποιήσει ευκόλως. Ουδεμία εναλλακτική προσφορά γίνεται αποδεκτή η οποία θα προτείνει διαφορετική μέθοδο και ποιότητα χρησιμοποιούμενων πρώτων υλών από την απαιτούμενη στην παρούσα Μελέτη/Τεχνικές Προδιαγραφές της Υπηρεσίας.

Η μέθοδος κατασκευής της ζητούμενης δεξαμενής συνίσταται από συναρμολογούμενο πλευρικό πλαίσιο, εσωτερική επένδυση από γεωύφασμα και μεμβράνη στεγανοποίησης. Οι εξωτερικές μεταλλικές επιφάνειες θα είναι βαμμένες σε απόχρωση σκούρου πράσινου. Ακολουθεί 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 (υπεύθυνη δήλωση).

**Επί ποινή αποκλεισμού** δεν επιτρέπεται καμία παρέκκλιση από τους όρους της παρούσης τεχνικής μελέτης και προδιαγραφών. Δεν γίνονται αποδεκτές εναλλακτικές τεχνικές προδιαγραφές. Τεχνικές προσφορές, οι οποίες παρουσιάζουν ελλείψεις και ασάφειες, επί ποινή αποκλεισμού θα απορρίπτονται.

**Επί ποινή αποκλεισμού** θα προσκομιστεί αναλυτική δήλωση για την συμμόρφωση ή απόκλιση των προσφερομένων ειδών με τις τεχνικές προδιαγραφές κατά άρθρο και αναλυτική δήλωση κατά άρθρο για τη συμμόρφωση του εξοπλισμού με τις αντίστοιχες Ευρωπαϊκές οδηγίες όπου υπάρχουν.

Όλα τα πιστοποιητικά, τεχνικά χαρακτηριστικά και οι βεβαιώσεις που θα υποβληθούν με την προσφορά θα είναι στην ελληνική γλώσσα. Σε περίπτωση μετάφρασης κειμένου από

αλλοδαπή σε ελληνική γλώσσα, απαιτείται επικύρωση αυτής από αρμόδιο φορέα. Όλα τα πιστοποιητικά θα είναι επικυρωμένα αντίγραφα ή πρωτότυπα. Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται και στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Η χωρητικότητα εκάστης προσφερόμενης δεξαμενής δεν θα πρέπει να είναι μικρότερη κατά 5% και μεγαλύτερη κατά 15%, από την ζητούμενη στην παρούσα μελέτη. 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.

Σε περίπτωση συνυποβολής με την προσφορά στοιχείων και πληροφοριών εμπιστευτικού χαρακτήρα, η γνωστοποίηση των οποίων στους διαγωνιζόμενους θα έθιγε τα έννομα συμφέροντά τους, τότε ο προσφέρων οφείλει να σημειώνει επ' αυτών την ένδειξη «**πληροφορίες εμπιστευτικού χαρακτήρα**». Στην αντίθετη περίπτωση θα δύνανται να λαμβάνουν γνώση αυτών των πληροφοριών οι συνδιαγωνιζόμενοι. Η έννοια της πληροφορίας **εμπιστευτικού χαρακτήρα** αφορά μόνο στην προστασία του απορρήτου που καλύπτει τεχνικά ή εμπορικά ζητήματα της επιχείρησης του ενδιαφερόμενου.

**Επί ποινή αποκλεισμού** θα 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.

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.

Σε περίπτωση που ο συμμετέχων προμηθευτής δεν είναι ο κατασκευαστής ή και ο εγκαταστάτης των προσφερόμενων δεξαμενών, 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.

Αναφορικά με τα ζητούμενα δείγματα των επόμενων παραγράφων θα πρέπει να υποβληθούν στην Υπηρεσία το αργότερο τρεις μέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού. Στον φάκελο της τεχνικής προσφοράς θα πρέπει να προσκομισθεί το αντίγραφο του δελτίου αποστολής των δειγμάτων.

## **Άρθρο 2: ΥΠΟΔΟΜΗ**

Κάθε δεξαμενή θα τοποθετηθεί υπέργεια. Η επιλογή των θέσεων εγκατάστασης καθώς και τα απαραίτητα έργα υποδομής υποδοχής των δεξαμενών (επιπεδοποίηση, οριζοντιοποίηση του εδάφους, κατασκευή βάσης οπλισμένου σκυροδέματος) θα γίνουν από την Υπηρεσία που διενεργεί την προμήθεια. Ο προμηθευτής θα αναλάβει με δική του αποκλειστική ευθύνη να τοποθετήσει τη δεξαμενή σε αυτόν τον χώρο. Τα έξοδα μεταφοράς – εγκατάστασης της δεξαμενής θα βαρύνουν εξολοκλήρου τον προμηθευτή, ο οποίος θα φέρει την πλήρη ευθύνη, αφού ο ίδιος θα έχει εγκαταστήσει τη δεξαμενή και θα παρέχει πλήρη εγγύηση. Επιπλέον ο προμηθευτής θα αναλάβει να καθοδηγήσει την Υπηρεσία που διενεργεί την προμήθεια, για τον τρόπο κατασκευής της βάσης και να του παρέχει όλα τα απαραίτητα στοιχεία που απαιτούνται, όπως: αναλυτικά και λεπτομερή σχέδια (κάτοψη και τομή) με ακριβείς διαστάσεις. Παράλληλα η Υπηρεσία θα μεριμνήσει ώστε να υπάρχει οδική πρόσβαση πλησίον της θέσης εγκατάστασης

## **Άρθρο 3: ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ**

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

Προκειμένου να αποτελεί μια βαρέως τύπου κατασκευή το κυρίως τμήμα του πλευρικού πλαισίου της δεξαμενής θα αποτελείται από ελάσματα θερμογαλβανισμένου χάλυβα πάχους

2,50 mm τουλάχιστον και θα αποδεικνύεται από την κατατεθείσα στατική μελέτη του κατασκευαστή – προμηθευτή. Οι διαστάσεις του κάθε ελάσματος, καλό είναι να μην είναι μεγαλύτερες από 3,5m X 2,0 m, έτσι ώστε σε περίπτωση αντικατάστασης οποιουδήποτε φύλλου, να μην απαιτείται η χρήση μηχανήματος λόγω υπερβολικών διαστάσεων και βάρους.

Επειδή η αντοχή στη διάβρωση των θερμογαλβανισμένων ελασμάτων είναι σχετική όταν εκτίθενται στο φυσικό εξωτερικό περιβάλλον, και επειδή στην συγκεκριμένη περίπτωση (πλευρικό πλαίσιο δεξαμενής) η διαφορά θερμοκρασίας δημιουργεί μόνιμη υγραποίηση υδρατμών επί των ελασμάτων, η ανωτέρω ελάχιστη απαίτηση των 2,50 mm των ελασμάτων, είναι απαραίτητη και επιβεβλημένη, ώστε να παρέχεται αυξημένη αντοχή σε **κινδύνους διάβρωσης/οξειδωσης, με τελικό σκοπό τον μακρύτερο δυνατό χρόνο ζωής**. Ανεξάρτητα λοιπόν από τα οριζόμενα στην υποβληθείσα στατική μελέτη, η οποία θα καθορίζει το πάχος των ελασμάτων του πλευρικού πλαισίου βάσει των υδροδυναμικών πιέσεων, για τους ανωτέρω αναφερόμενους λόγους ειδικών συνθηκών (κίνδυνος διάβρωσης, οξειδωσης), το ελάχιστο πάχος αυτών δεν μπορεί να είναι μικρότερο των 2,50 mm καθ' όλο το ύψος του πλευρικού πλαισίου. 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 τέτοιο 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 θα πρέπει να εφαρμοσθεί λάμα θερμογαλβανισμένου χάλυβα, πάχους 3,00mm τουλάχιστον και σχήματος γωνίας, καθ' όλο το μήκος της εξωτερικής περιμέτρου, κοχλιωμένης επί του πλευρικού πλαισίου και επί της υποδομής και η οποία πρέπει να αποτυπωθεί σε σχέδιο λεπτομέρειας τομής και όψης.

Κάθε προμηθευτής υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά τον τρόπο συναρμολόγησης – ανέγερσης του πλευρικού πλαισίου και να καταθέσει σχέδιο αναπτύγματος του πλευρικού πλαισίου.

Επιπρόσθετα, θα πρέπει 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) θα πρέπει να κατατεθεί λεπτομερές σχέδιο, πιστοποιητικό ποιότητας και να υποβληθεί δείγμα αυτών.

#### **Άρθρο 4: ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ**

##### **α) Υπόστρωμα**

Σκοπός του υποστρώματος είναι η προστασία της μεμβράνης στεγανοποίησης, αποκλείοντας την άμεση επαφή της 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 κατασκευασμένο από μη υφαντό γεωφάσμα από πολυπροπυλένιο. Τα απαραίτητα ελάχιστα χαρακτηριστικά του γεωφάσματος είναι τα κάτωθι:

Αντοχή σε εφελκυσμό  $\geq 15\text{kN/m}$

Αντοχή σε διάτρηση  $\geq 3000\text{N}$

Βάρος  $\geq 270\text{gr/m}^2$

Πάχος  $\geq 2\text{ mm}$

Να κατατεθεί το τεχνικό φυλλάδιο, το ISO 9001 του κατασκευαστή καθώς και δείγμα του προσφερόμενου γεωφάσματος.

##### **β) Μεμβράνη στεγανοποίησης**

Σκοπός της τοποθέτησης της μεμβράνης στεγανοποίησης είναι η ασφαλής και μόνιμου φύσεως στεγανοποίηση της δεξαμενής. Το εσωτερικό μέρος της προδιαγραφόμενης δεξαμενής (πυθμένας και εσωτερικό μέρος του πλευρικού πλαισίου) θα επενδυθεί με θερμοπλαστική μεμβράνη. Για το 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). Επιπρόσθετα η μεμβράνη θα πρέπει να είναι ανθεκτική έναντι της υπεριώδους ακτινοβολίας για τον λόγο ότι θα είναι εκτεθειμένη μόνιμως σε εξωτερικές συνθήκες περιβάλλοντος. Στην τεχνική προσφορά θα πρέπει να κατατεθεί το τεχνικό φυλλάδιο της μεμβράνης. Επίσης, θα πρέπει να υποβληθεί και δείγμα της μεμβράνης.

#### **Άρθρο 5: ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΕΞΑΓΩΓΗ – ΥΠΕΡΧΕΙΛΙΣΗ**

Σε κάθε δεξαμενή θα είναι τοποθετημένα στόμια εισόδου, εξόδου και υπερχειλίσης σε θέση, αριθμό και διατομές σύμφωνα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας. Τα 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 εκάστης 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.

#### **Άρθρο 6: ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ**

Προκειμένου η δεξαμενή να μην έρχεται σε αντίθεση με την γενικότερη αισθητική της περιοχής, θα πρέπει όλες οι εξωτερικές της επιφάνειες να χρωματισθούν. Αρχικά θα ασταρωθούν όλες οι επιφάνειες (του εξωτερικού πλαισίου) με κατάλληλο αστάρι δύο συστατικών για γαλβανιζέ επιφάνειες και στην συνέχεια θα χρωματισθούν με διπλή στρώση πολυουρεθανικής βαφής δύο συστατικών, χρωματισμού που θα προσδιορίσει η Υπηρεσία στον ανάδοχο της προμήθειας. Με τον τρόπο αυτό δεν θα έρχονται σε αισθητική αντίθεση με τον περιβάλλοντα τόπο.

#### **Άρθρο 7: ΚΟΧΛΙΕΣ – ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΑ – ΚΛΠ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

Οι κοχλίες, τα περικόχλια και όλα τα λοιπά εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν στην συναρμογή της δεξαμενής, θα είναι από θερμογαλβανισμένο χάλυβα.

#### **Άρθρο 8: ΣΧΕΔΙΑ**

Επί ποινή η προσφορά να μην γίνει αποδεκτή, μαζί με την τεχνική προσφορά θα πρέπει να υποβληθούν σε ξεχωριστό παράρτημα πλήρη και αναλυτικά σχέδια της προσφερόμενης δεξαμενής (κατόψεις, τομές, όψεις κλπ), και των επιμέρους εξαρτημάτων. Σε όλα τα σχέδια όλων των επιμέρους εξαρτημάτων και ανταλλακτικών, θα πρέπει να υπάρχει κωδικοποίηση για τη διευκόλυνση της υπηρεσίας σε περίπτωση μελλοντικής ανάγκης ζήτησης ανταλλακτικών

#### **Άρθρο 9: 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 πέντε (5) 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. Ο χρόνος αποκατάστασης της βλάβης, δεν θα μπορεί να είναι μεγαλύτερος των τριών (3) ημερών από την έγγραφη ενημέρωση από την Υπηρεσία. Σε περίπτωση που τις παραπάνω επισκευές ή service θα εκτελέσει άλλο συνεργείο εκτός των ανωτέρων, τότε αυτή θα συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση του Ν1599/86 περί ανάληψης της εν λόγω ευθύνης σύμφωνα με την προσφορά.

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 10: ΕΜΠΕΙΡΙΑ – ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ**

Δεδομένου ότι το συγκεκριμένο υπό προμήθεια προϊόν αφορά την δημόσια υγεία και ασφάλεια, είναι απαραίτητη και απαιτητή η αποδεδειγμένη εμπειρία τόσο των συμμετεχόντων προμηθευτών όσο και των κατασκευαστών σε κατασκευή δεξαμενών όμοιας τεχνικής και τεχνολογίας με την προδιαγεγραμμένη της παρούσας Τεχνικής Μελέτης. Για το λόγο αυτό με την προσφορά, θα δοθεί επί ποινή αποκλεισμού κατάλογος πωλήσεων των συγκεκριμένων τύπων δεξαμενών στην Ελλάδα. Ο κατάλογος αυτός θα αφορά πωλήσεις και εγκαταστάσεις τριών τουλάχιστον όμοιων δεξαμενών ποιότητας, τεχνικής, χωρητικότητας μεγαλύτερης ή ίσης των ζητούμενων στην παρούσα σε δημόσιους φορείς. Θα περιλαμβάνει το αντικείμενο της προμήθειας, την ημερομηνία ανάληψης του έργου και την συνεργαζόμενη δημόσια αρχή. Ο ανωτέρω κατάλογος θα περιλαμβάνεται σε υπεύθυνη δήλωση και αφορά τον συμμετέχοντα προμηθευτή και τον κατασκευαστή χωριστά.

Επιπρόσθετα, θα δοθούν για τις ανωτέρω αναφερόμενες συμβάσεις τα πρωτόκολλα παραλαβής καλής εκτέλεσης, από τα οποία θα προκύπτει η έγκαιρη και ορθή εξυπηρέτηση της Δημόσιας αρχής στην οποία έγινε η προμήθεια, από τον συμμετέχοντα προμηθευτή και κατασκευαστή.

### **Άρθρο 11 : ΣΤΑΤΙΚΗ & ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

Ο κάθε προμηθευτής με την προσφορά του, θα πρέπει να υποβάλλει επί ποινή αποκλεισμού στατική και αντισεισμική μελέτη πλευρικού πλαισίου για τον προσφερόμενο τύπο δεξαμενής, βάσει των επιτόπιων συνθηκών, σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα. Για την εκπόνηση της στατικής και αντισεισμικής μελέτης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι αιτούμενες ποιότητες πρώτων υλών καθώς και τα ελάχιστα πάχη τους για κάθε άρθρο του παρόντος τεύχους.

### **Άρθρο 12: ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΑ ΕΝΤΥΠΑ**

- α) Τεχνικά Φυλλάδια (Προσπέκτους)
- β) Φωτογραφίες ήδη εγκατεστημένων δεξαμενών του συμμετέχοντα προμηθευτή
- γ) Φωτογραφίες εγκατεστημένων δεξαμενών του συμμετέχοντα προμηθευτή σε φάσεις εγκατάστασης.

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.

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ**

ΙΑΣΜΟΣ, 12/12/2018

ΙΑΣΜΟΣ, 12/12/2018

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΧΡΗΣΤΟΣ ΖΕΚΟΣ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ Π.Ε.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΡΟΔΟΠΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΙΑΣΜΟΥ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ,  
ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
Αρ. Μελέτης: 39/2018

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ  
ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ: ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΩΝ  
ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΤΑ 2018

CPV: 44611500-1 "Δεξαμενές νερού"

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μον. Μέτρ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
<b>1</b>	<b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΩΝ ΥΔΑΤΟΔΕΞΑΜΕΝΩΝ</b>				
1.1	Προκατασκευασμένη κυλινδρική μεταλλική δεξαμενή αποθήκευσης νερού χωρητικότητας 60 m <sup>3</sup>	τεμ	3	<b>8.467,00 €</b>	<b>25.401,00 €</b>
Σύνολο καθαρής αξίας					<b>25.401,00 €</b>
ΦΠΑ 24%					<b>6.096,24 €</b>
Γενικό σύνολο δαπάνης					<b>31.497,24 €</b>

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**  
ΙΑΣΜΟΣ, 12/12/2018

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΦΡΑΝΤΖΕΣΚΟΥ  
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**  
**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ**  
ΙΑΣΜΟΣ, 12/12/2018

ΧΡΗΣΤΟΣ ΖΕΚΟΣ  
ΓΕΩΠΟΝΟΣ Π.Ε.