

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ  
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΡΟΥ

Αριθμός μελέτης: **30/2018**

**ΜΕΛΕΤΗ**  
**“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΩΛΗΝΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ”**

Προϋπολογισμός δαπάνης	: 53.616,40 Ευρώ
Φ.Π.Α. 24%	: 12.867,94 Ευρώ
Σύνολο	: 66.484,34 Ευρώ

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια σωλήνων ύδρευσης αποχέτευσης που θα καλύψουν τις ανάγκες του τρέχοντος ετους

Η προμήθεια θα εκτελεστεί με βάση το Ν. 4412/2016 και σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006.

Η δαπάνη θα βαρύνει τον προϋπολογισμό της επιχείρησης για το 2018 και έχει προϋπολογισθεί στο ποσό των **53.616,40 €** πλέον του Φ.Π.Α. 24%. **12.867.94 €**, συνολικά **66.484.34 €** και θα βαρύνει τον **Κ.Α. 25.07.01.1302 ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ** με το ποσό των **52.476.40 €**, τον **Κ.Α. 25.08.01.1302 ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ** με το ποσό των **1.140,00 €** και τον **Κ.Α. 54.00.02** με τίτλο **ΦΠΑ ΔΑΠΑΝΩΝ ΕΞΟΔΩΝ** με το ποσό των **12.867.94 €**.

Η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης έργου θα πραγματοποιηθεί με **προχειρο διαγωνισμό** και με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά μόνο βάσει τιμής .

Η συμβαση θα έχει διάρκεια 12 μήνες.

Η σύναψη σύμβασης εκτέλεσης προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με **πρόχειρο διαγωνισμό** και με κριτήριο κατακύρωσης την **χαμηλότερη τιμή** σε Ευρώ.

**Πάρος ΜΑΡΤΙΟΣ 2018**

**Ο Συντάξας**

**Μακριδάκης Κών/νος  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ  
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ  
 ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΡΟΥ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΣΤΙΣ ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΤΗΣ ΔΕΥΑΠ :

Α.Α	ΕΙΔΟΣ	ΜΜ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ
	<b>ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ CPV 44161200-8</b>				
1	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ18 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	100	0,40	40,00
2	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ22 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	100	0,70	70,00
3	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ28 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	100	0,90	90,00
4	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ32 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	100	1,10	110,00
5	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC Φ63-16 ΑΤΜ	ΜΕΤΡ	1002,00	3,20	3.206,40
6	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ Φ63-16 ΑΤΜ	ΜΕΤΡ	1000,00	3,60	3.600,00
7	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC Φ110-16 ΑΤΜ	ΜΕΤΡ	2.640,00	9,00	23.760,00
8	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ Φ110-16 ΑΤΜ	ΜΕΤΡ	800,00	12,00	9.600,00
9	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ Φ140-16 ΑΤΜ	ΜΕΤΡ	800,00	15,00	12.000,00
			<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>		<b>52.476,40</b>
			<b>ΦΠΑ 24%</b>		<b>12.594,34</b>
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>65.070,74</b>
	<b>ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧ/ΣΗΣ CPV 44163130-0</b>				
10	ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Φ160 -Σ41	ΜΕΤΡ	120	5,00	600,00
11	ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Φ125 -Σ41	ΜΕΤΡ	120,00	4,50	540,00
			<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>		<b>1.140,00</b>
			<b>ΦΠΑ 24%</b>		<b>273.60</b>
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>1.413.60</b>
			ΟΛΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ		<b>53.616.40</b>
			ΦΠΑ 24%		<b>12.867.94</b>
			ΣΥΝΟΛΟ		<b>66.484.34</b>

ΠΑΡΟΣ ΜΑΡΤΙΟΣ 2018  
 Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΜΑΚΡΙΔΑΚΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ  
 ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΚΑΡΑΜΑΝΕΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
 Διπλ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ  
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ  
 ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΡΟΥ**

**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΣΤΙΣ ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΤΗΣ ΔΕΥΑΠ :

A.A	ΕΙΔΟΣ	ΜΜ	ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ
1	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ18 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	0,40	ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
2	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ22 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	0,70	ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
3	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ28 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	0,90	ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
4	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ32 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	1,10	ΈΝΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ
5	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC Φ63-16 ΑΤΜ CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	3,20	ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ
6	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ Φ63-16 ΑΤΜ CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	3,60	ΤΡΙΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ
7	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC Φ110-16 ΑΤΜ CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	9,00	ΕΝΝΕΑ ΕΥΡΩ
8	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ Φ110-16 ΑΤΜ CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	12,00	ΔΩΔΕΚΑ ΕΥΡΩ
9	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ Φ140-16 ΑΤΜ CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	15,00	ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ
10	ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Φ160 -Σ41 CPV 44163130-0	ΜΕΤΡ	5,00	ΠΕΝΤΕ ΕΥΡΩ
11	ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Φ125 -Σ41 CPV 44163130-0	ΜΕΤΡ	4,50	ΤΕΣΣΕΡΑ ΕΥΡΩ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

**ΠΑΡΟΣ ΜΑΡΤΙΟΣ 2018  
 Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**

**ΜΑΚΡΙΔΑΚΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ  
 ΤΕΧΝΟΛΟΓΟΣ ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**ΚΑΡΑΜΑΝΕΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ  
 Διπλ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
 ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ  
 ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ  
 ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΡΟΥ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ  
 ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΣΤΙΣ ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΤΗΣ ΔΕΥΑΠ  
 :

Α.Α	ΕΙΔΟΣ	ΜΜ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	ΔΑΠΑΝΗ	ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ
	<b>ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ CPV 44161200-8</b>					
1	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ18 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	100			
2	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ22 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	100			
3	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ28 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	100			
4	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ32 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ	100			
5	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC Φ63-16 ΑΤΜ	ΜΕΤΡ	1002,00			
6	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ Φ63-16 ΑΤΜ	ΜΕΤΡ	1000,00			
7	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC Φ110-16 ΑΤΜ	ΜΕΤΡ	3.336,00			
8	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ Φ110-16 ΑΤΜ	ΜΕΤΡ	800,00			
9	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ Φ140-16 ΑΤΜ	ΜΕΤΡ	800,00			
			<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>			
			<b>ΦΠΑ 24%</b>			
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			
	<b>ΣΩΛΗΝΕΣ ΑΠΟΧ/ΣΗΣ CPV 44163130-0</b>					
10	ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Φ160 -Σ41	ΜΕΤΡ	120			
11	ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Φ125 -Σ41	ΜΕΤΡ	60,00			
			<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>			
			<b>ΦΠΑ 24%</b>			
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			
			ΟΛ.ΑΘΡΟΙΣΜΑ			
			ΦΠΑ 24%			
			ΣΥΝΟΛΟ			
			<b>ΟΛΙΚΟ ΑΘΡΟΙΣΜΑ</b>			
			<b>ΦΠΑ 24%</b>			
			<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>			

ΠΑΡΟΣ

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΟΥ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΡΟΥ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ  
ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΕΚΦΟΡΤΩΣΗ ΣΤΙΣ ΑΠΟΘΗΚΕΣ ΤΗΣ ΔΕΥΑΠ

A.A	ΕΙΔΟΣ	ΜΜ	ΤΙΜΗ	ΤΙΜΗ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ
1	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ18 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ		
2	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ22 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ		
3	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ28 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ		
4	ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ Φ32 *3 CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ		
5	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC Φ63-16 ATM CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ		
6	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE Φ63-16 ATM CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ		
7	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC Φ110-16 ATM CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ		
8	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE Φ110-16 ATM CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ		
9	ΑΓΩΓΟΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE Φ140-16 ATM CPV.44161200-8	ΜΕΤΡ		
10	ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Φ160 -Σ41 CPV 44163130-0	ΜΕΤΡ		
11	ΑΓΩΓΟΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ Φ125 -Σ41 CPV 44163130-0	ΜΕΤΡ		

ΠΑΡΟΣ

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

## **ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

#### **Άρθρο 1ο : Αντικείμενο προμήθειας**

Η παρούσα μελέτη αφορά ΤΗΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΣΩΛΗΝΩΝ ΥΔΡ. ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ.

#### **Άρθρο 2ο : Ισχύουσες διατάξεις**

Η εκτέλεση της ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- α. Του νόμου 4412/2016 «ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΕΡΓΩΝ, ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ( Προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» ΦΕΚ 147 τ. Α'/2016.
- β. Του ισχύοντος δημοτικού και κοινοτικού κώδικα Ν.3463/2006 (ΦΕΚ 114 Α'), όπως αυτές συμπληρώνονται από τις διατάξεις του άρθρου 20 παρ. 13 του Ν. 3731/08.

#### **Άρθρο 3ο : Συμβατικά στοιχεία**

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α. Η διακήρυξη του διαγωνισμού.
- β. Το τιμολόγιο προσφοράς του αναδόχου.
- γ. Ο προϋπολογισμός προσφοράς του αναδόχου.
- δ. Η συγγραφή υποχρεώσεων, τεχνικές προδιαγραφές.
- ε. Τα τεχνικά στοιχεία (τεχνική περιγραφή) που θα δοθούν με την προσφορά.

#### **Άρθρο 4ο : Τρόπος εκτέλεσως της προμήθειας**

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει με τη διενέργεια συνοπτικού μειοδοτικού διαγωνισμού, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθ. 117 του Ν.4412/2016 και του Ν.3463/2006 .

### **Άρθρο 5ο : Σύμβαση**

Ο ανάδοχος της προμήθειας μετά την κατά νόμο έγκριση του αποτελέσματος του μειοδοτικού διαγωνισμού, είναι υποχρεωμένος να έρθει σε ορισμένο τόπο και χρόνο, εντός είκοσι (20) ημερών για την υπογραφή της σύμβασης και να καταθέσει την κατά το άρθρο 6 εγγύηση για την καλή εκτέλεση αυτής.

### **Άρθρο 6ο : Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης**

1. Ο ανάδοχος στο όνομα του οποίου κατακυρώθηκε ο διαγωνισμός υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση ίση προς 5% (πέντε επί τοις εκατό) επί της αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης για καλή και πιστή εκτέλεση των όρων της σύμβασης.
2. Να έχει εκδοθεί από πιστωτικά ιδρύματα όπως ορίζεται στην παράγραφο 3 του άρθ. 72 του Ν. 4412/16.
3. Να περιλαμβάνει όσα στοιχεία ορίζονται στην παράγραφο 4 του άρθ. 72 του Ν. 4412/16
4. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στον ανάδοχο μετά την ολοκλήρωση της προμήθειας .

### **Άρθρο 7ο : Άρνηση υπογραφής της σύμβασης**

1. Εάν ο ανάδοχος της εργασίας δεν προσέλθει, να υπογράψει τη σύμβαση μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την γνωστοποίηση σ' αυτόν της κατακύρωσης επ' ονόματι του διαγωνισμού ή δεν καταθέσει τη σύμφωνα με το προηγούμενο άρθρο της παρούσας, εγγύηση καλής εκτέλεσης, τότε ισχύει το άρθρο 105 παράγραφος 5 του Ν. 4412/16.
2. Η ΔΕΥΑΠ και στις δύο παραπάνω περιπτώσεις δικαιούται να αναζητήσει την αποκατάσταση κάθε τυχόν θετικής ή αποθετικής ζημίας που έγινε σ' αυτήν από μέρος του αναδόχου που αρνήθηκε την υπογραφή της σύμβασης.

### **Άρθρο 8ο : Ευθύνη αναδόχου και εγγύηση λειτουργίας**

1. Ο ανάδοχος εκτέλεσης της εργασίας ευθύνεται για την τήρηση και ικανοποίηση των συμφεωνημένων ιδιοτήτων του αντικειμένου της ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ και εγγυάται την ανυπαρξία οιασδήποτε ελαττώματος.
2. **ΕΑΝ ΥΠΑΡΞΟΥΝ ΕΛΛΑΤΩΜΑΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ,Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ ΥΠΟΧΡΕΟΥΤΑΙ ΝΑ ΤΑ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΕΙ.**
3. **Ο ΧΡΟΝΟΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΟΡΙΖΕΤΑΙ ΣΕ 24 ΜΗΝΕΣ.**

### **Άρθρο 9ο : Αναθεώρηση τιμών προσφοράς**

Οι τιμές προσφοράς δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες μέχρι της περαίωσης της προμήθειας.



### **Άρθρο 10ο : Δαπάνες αναδόχου. Ευθύνη μέχρι παραδόσεως**

Όλα γενικά τα έξοδα (προμήθεια-μεταφορά και φορτοεκφόρτωση στις αποθήκες της ΔΕΥΑΠ) μέχρι περαίωσης της ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ βαρύνουν τον ανάδοχο.

### **Άρθρο 11ο : Παράδοση και οριστική παραλαβή**

1. Ως ημέρα παράδοσης θεωρείται η ημέρα κατά την οποία ο ανάδοχος ολοκληρώνει ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ που αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη. Κατά την παράδοση θα συνταχθεί και απλό πρωτόκολλο ποσοτικής παραλαβής. Ο ανάδοχος ευθύνεται μέχρι του χρόνου της ποσοτικής παραλαβής. Μετά την παραλαβή η ευθύνη του αναδόχου περιορίζεται στα οριζόμενα στο άρθρο 8 της παρούσας.
2. Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις τεχνικές προδιαγραφές, η τεχνική υπηρεσία της ΔΕΥΑΠ μπορεί να προτείνει την απόρριψη ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ.
3. Η παραλαβή θα γίνει μετά την παρέλευση του χρόνου εγγύησης και αποσκοπεί στην διαπίστωση της καλής εκτέλεσης ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ .
4. ΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ θα πρέπει να παραδοθούν εντός 60 εργάσιμων ημερών από την υπογραφή του συμφωνητικού.
5. Εφόσον διαπιστωθούν φθορές, ζημιές, κ.λπ. που θα οφείλονται στην κακή ποιότητα ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ, ο ανάδοχος υποχρεούται ΝΑ ΤΟΥΣ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΗΣΕΙ.  
Εάν ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί προς τις παραπάνω υποχρεώσεις του μέσα στην οριζόμενη από την τεχνική υπηρεσία προθεσμία, η ΔΕΥΑΠ δικαιούται να κάνει τακτοποίηση αυτών σε βάρος και λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον προσφορότερο για τις ανάγκες και τα συμφέροντα αυτής τρόπο. Για τη κάλυψη των σχετικών δαπανών χρησιμοποιείται η εγγύηση καλής εκτέλεσης της εργασίας ή με παρακράτηση ποσού από το οφειλόμενο ποσό προς τον ανάδοχο. Η παραλαβή της ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ θα γίνει από επιτροπή που θα ορισθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 221 του Ν. 4412/2016.

### **Άρθρο 12ο : Υπέρβαση προθεσμίας ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ**

Η υπογραφή του συμφωνητικού έχει αποδεικτικό χαρακτήρα. Εάν ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το συμφωνητικό, μέσα στην προθεσμία που ορίζεται στην ειδική πρόκληση, κηρύσσεται έκπτωτος και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται, σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παράγραφο 2 του άρθ. 106 του Ν.4412/2016.

### **Άρθρο 13ο : Αθέτηση όρων σύμβασης**

1. Η από μέρους του αναδόχου αθέτηση όρου ή όρων της σύμβασης, παρέχει στη ΔΕΥΑΠ το δικαίωμα να τον κηρύξει έκπτωτο .
2. Η έκπτωση του αναδόχου έχει σαν συνέπεια:
  - α) Την απώλεια υπέρ της ΔΕΥΑΠ λόγω ποινικής ρήτρας ολόκληρου του ποσού της κατατεθειμένης εγγυήσεως.
  - β) Την υποχρέωση του αναδόχου να αποζημιώσει τη ΔΕΥΑΠ για κάθε ζημία θετική και αποθετική την οποία θα υποστεί από τη μη εκτέλεση της σύμβασης.

### **Άρθρο 14ο : Τρόπος πληρωμής**

Η καταβολή της αξίας της προμήθειας θα γίνει σε διάστημα τριών μηνών, μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας με χρηματικά εντάλματα της ΔΕΥΑΠ, που θα συνοδεύονται από το πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής της αρμόδιας επιτροπής και το τιμολόγιο του προμηθευτή αφού εγκριθούν από την υπηρεσία επιτρόπου νομού κυκλάδων του ελεγκτικού συνεδρίου.

### **Άρθρο 15ο : Φόροι, τέλη, κρατήσεις**

Ο ανάδοχος ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, βαρύνεται με όλους ανεξαιρέτως τους φόρους, τέλη, δασμούς και εισφορές υπέρ του δημοσίου, δήμων και κοινοτήτων ή τρίτων που ισχύουν κατά την ημέρα του διαγωνισμού.

### **Άρθρο 16ο : Επίλυση διαφορών**

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

### **Άρθρο 17ο : Τεχνικές προδιαγραφές**

Οι πιο κάτω τεχνικές προδιαγραφές αφορούν την προμήθεια **σωλήνων ύδρευσης αποχ/σης** για τις ανάγκες των υπηρεσιών της Δ.Ε.Υ.Α. Πάρου για την διάρκεια ενός έτους. Οι σωλήνες θα είναι πλαστικές αντοχής 16 ατμοσφαιρών διατομής κατάλληλης για δίκτυα ύδρευσης για πόσιμο νερό.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΩΛΗΝΩΝ PE, PVC Για ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ και ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

#### **I. ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ PVC ή PE**

1. Όλα τα υπό προμήθεια υλικά πρέπει να συμμορφώνονται με την Υ.Α /757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/ «Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών στους πλαστικούς σωλήνες και στα εξαρτήματα αυτών για μεταφορά πόσιμου νερού, αποχετευτικών λυμάτων και ενδοδαπέδια θέρμανση»

2. Όλα τα υπό προμήθεια υλικά πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής και σε κάθε περίπτωση όχι παλαιότερης των δύο μηνών από τη διεξαγωγή του διαγωνισμού.

3. Η σήμανση των σωλήνων πρέπει να είναι σύμφωνη με το Πρότυπο ISO : Οι ανοχές διαστάσεων εξωτερικής διαμέτρου και πάχους τοιχώματος των σωλήνων πρέπει να είναι σύμφωνες με το Πρότυπα ISO 3607:1977, ISO 3606:1976, ISO /2: Η επιφάνεια των σωλήνων πρέπει να είναι ομοιογενής, λεία και ομοιόμορφη. Κουλούρες ή σωλήνες στις οποίες υπάρχουν περιοχές με ανωμαλίες χύτευσης ή / και εκδορές έτσι ώστε να εμφανίζεται μειωμένο πάχος τοιχώματος, μικρότερο από το οριζόμενο στα σχετικά πρότυπα, απορρίπτονται ως ΑΠΑΡΑΔΕΚΤΕΣ με υποχρέωση άμεσης αντικατάστασης

4. Η Δ.Ε.Υ.Α.Π. διατηρεί το δικαίωμα, προς επαλήθευση της ποιότητας των υλικών, να προβεί με έξοδα των προμηθευτών στον έλεγχο αυτών σε διαπιστευμένα εργαστήρια.

5. Στον Φάκελο της Τεχνικής Προσφοράς θα πρέπει να περιλαμβάνονται: Επικυρωμένο Αντίγραφο του Πιστοποιητικού διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής που παράγει τους σωλήνες και τα εξαρτήματα PE, PVC. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά. (επί ποινής αποκλεισμού). Επικυρωμένα αντίγραφα των Πιστοποιητικών καταλληλότητας των σωλήνων και των ελαστικών δακτυλίων, για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού από αναγνωρισμένους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς Φορείς, σύμφωνα με το άρθρο 2 της Υ.Α /757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/ (επί ποινής αποκλεισμού) Επικυρωμένα αντίγραφα των Πιστοποιητικών συμμόρφωσης των σωλήνων και των ελαστικών δακτυλίων σύμφωνα με τις παρ. 2 & 3 του άρθρου 3 της Υ.Α /757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/ (επί ποινής αποκλεισμού) Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή ή / και Τεχνικά Φυλλάδια των υπό προμήθεια υλικών όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών (επί ποινής αποκλεισμού) Π.

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

### Α) ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΠΟΛΥΑΙΘΥΛΑΙΝΙΟ

Οι σωλήνες θα είναι από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας 3ης γενιάς(HD-PE100 MRS 10 ),χρώματος μπλε και η κατασκευή τους θα είναι βάσει του προτύπου «ΕΛΟΤ EN για σωλήνες και εξαρτήματα μεταφοράς πόσιμου νερού από πολυαιθυλένιο (PE)». Οι σωλήνες για μεταφορά πόσιμου νερού θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για υπόγεια τοποθέτηση και, να καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις των υγειονομικών διατάξεων, ούτως ώστε να μην προσδίδουν στο νερό γεύση, οσμή ή χρώμα, ούτε πόρους, φυσαλίδες ή ραγάδες.

Οι σωλήνες κατά την παράδοση στις εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΠ θα πρέπει να είναι σε άριστη κατάσταση, έχοντας ληφθεί όλα τα προβλεπόμενα μέτρα, για την αποφυγή χάραξης τους από αιχμηρά αντικείμενα ή πληγώματος των σωλήνων κατά την μεταφορά τους. Τα μήκη των σωλήνων θα είναι σε ρολά των 100 μ.. Στην εξωτερική επιφάνεια των σωλήνων θα υπάρχει σήμανση με ευδιάκριτα γράμματα ύψους 10 χιλιοστών με τη μέθοδο ink jet και όχι με θερμική χάραξη. Η σήμανση επί των σωλήνων θα περιλαμβάνει υποχρεωτικά τα εξής στοιχεία: α) Εμπορική επωνυμία του προϊόντος β) Διάμετρος σωλήνα γ) Πάχος τοιχωμάτων σωλήνα δ) Πίεση λειτουργίας ε) Είδος πρώτης ύλης (HD - PE100 MRS10 3 ης γενιάς) στ) Εταιρεία παραγωγής ζ) Προδιαγραφές παραγωγής η) Ημερομηνία και γραμμή παραγωγής και θ) Τα αρχικά ΔΕΥΑΠ (εξαιρούνται τα τουμποράματα όλων των διαμέτρων)

ΓΕΝΙΚΑ 1.Όλα τα υπό προμήθεια υλικά πρέπει να συμμορφώνονται με την Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012«Έλεγχος τεχνικών προδιαγραφών στους πλαστικούς σωλήνες και στα εξαρτήματα αυτών για μεταφορά πόσιμου νερού, αποχετευτικών λυμάτων και ενδοδαπέδια θέρμανση» και τις αντίστοιχες εφαρμοστικές εγκυκλίους. 2. Όλα τα υπό προμήθεια υλικά πρέπει να είναι πρόσφατης παραγωγής και σε κάθε περίπτωση όχι παλαιότερης των 6 (έξη) μηνών από τη διεξαγωγή του διαγωνισμού. 3. Η σήμανση των σωλήνων πρέπει να είναι σύμφωνη με το Πρότυπο ISO 1043-1 :2011 4. Οι ανοχές διαστάσεων εξωτερικής διαμέτρου και πάχους τοιχώματος των

σωλήνων πρέπει να είναι σύμφωνες με το Πρότυπα ISO 3607:1977, ISO 3606:1976, ISO 11922 – 1/2:1997 5. Η επιφάνεια των σωλήνων πρέπει να είναι ομοιογενής, λεία και ομοιόμορφη. Κουλούρες ή σωλήνες στις οποίες υπάρχουν περιοχές με ανωμαλίες χύτευσης ή / και εκδορές έτσι ώστε να εμφανίζεται μειωμένο πάχος τοιχώματος, μικρότερο από το οριζόμενο στα σχετικά πρότυπα, απορρίπτονται ως ΑΠΑΡΑΔΕΚΤΕΣ με υποχρέωση άμεσης αντικατάστασης 6. Η Δ.Ε.Υ.Α.Π. διατηρεί το δικαίωμα, προς επαλήθευση της ποιότητας των υλικών, να προβεί με έξοδα των προμηθευτών στον έλεγχο αυτών σε διαπιστευμένα εργαστήρια.

Η Δ.Ε.Υ.Α.Π ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ, ζητά από τους διαγωνιζόμενους να προσκομίσουν μαζί με την προσφορά τους (στον φάκελο ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ) τα παρακάτω:

1.Υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής των προσφερομένων υλικών . 2.Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας παραγωγής κατά EN ISO 9001 :2008 του εργοστασίου κατασκευής που παράγει τους σωλήνες ΡΕ. Το πιστοποιητικό αυτό πρέπει να βρίσκεται σε ισχύ και το πεδίο εφαρμογής του να καλύπτει τα υπό προμήθεια υλικά . 3.Πιστοποιητικά Καταλληλότητας/Ελέγχου των σωλήνων και των εξαρτημάτων, για χρήση σε δίκτυα διανομής πόσιμου νερού σύμφωνα με το άρθρο 2 της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012. Το πιστοποιητικό καταλληλότητας/ελέγχου πρέπει να έχει εκδοθεί από αναγνωρισμένο Φορέα Πιστοποίησης της Ε.Ε. (ενδεικτικά DVGW-TZW Γερμανίας, KIWA Ολλανδίας, WRC-NSF Μεγάλης Βρετανίας, Ινστιτούτο Pasteur Γαλλίας κ.α.).(εγκύκλιος οικ. 5817/2η ΔΚΒΠ 364/Φ.20) 4.Πιστοποιητικά Συμμόρφωσης των σωλήνων και των εξαρτημάτων ,σύμφωνα με τις παρ. 2 & 3 του άρθρου 3 της Υ.Α. 14097/757/2012,ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012. Ειδικότερα: ο για προϊόντα που παράγονται στην Ελλάδα Το Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης χορηγείται, σύμφωνα με την παράγραφο 2 του άρθρου

3, της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 από την Ανώνυμο Εταιρεία Βιομηχανικής Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Εργαστηριακών Δοκιμών, Πιστοποίησης και Ποιότητας (ΕΒΕΤΑΜ Α.Ε., άρθρο 63 του ν. 4002/2011 και άρθρο 19 του ν. 4038/2012) ο για προϊόντα ΕΟΧ – Τουρκίας Η επιτροπή διαγωνισμού αποδέχεται τα προϊόντα με την προϋπόθεση ότι έχουν υποβληθεί σε επιτυχείς δοκιμές και ελέγχους που διεξήχθησαν από αναγνωρισμένο οργανισμό πιστοποίησης της χώρας παραγωγής,εφόσον, λαμβανομένων υπόψη των των εν λόγω δοκιμών και ελέγχων, επιτυγχάνονται επίπεδα προστασίας ως προς την ασφάλεια, την υγεία και την καταλληλότητα χρήσης, ισοδύναμα με αυτά που διασφαλίζει η συμμόρφωση με τις διατάξεις της Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012. Γίνονται δεκτά πιστοποιητικά συμμόρφωσης ή /και εκθέσεις δοκιμών που εκδίδονται , με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της παραγράφου 2 της Υ.Α. Υ.Α. 14097/757/2012, ΦΕΚ 3346 Β/14-12-2012 από οργανισμούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης, οι οποίοι είναι διαπιστευμένοι για το συγκεκριμένο τομέα δραστηριότητας από αναγνωρισμένο φορέα διαπίστευσης, που είναι μέλος της ευρωπαϊκής Συνεργασίας για την Διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation-EA) και μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (MLA) αυτής. ο για προϊόντα από τρίτες, εκτός Ε.Ε. , χώρες Εάν δεν υπάρχει Πιστοποιητικό Συμμόρφωσης που εκδίδεται από την ΕΒΕΤΑΜ Α.Ε. προσκομίζεται Πιστοποιητικό Ελέγχου που εκδίδεται από την ΕΒΕΤΑΜ Α.Ε. (εγκύκλιος οικ. 5817/2η ΔΚΒΠ 364/Φ.20) .

5.Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή ή / και Τεχνικά Φυλλάδια των υπό προμήθεια υλικών όπου θα τεκμηριώνεται η συμμόρφωση με τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα. 6.Δείγματα από τα με Α/Α 13 και 14 υλικά (από 1 τεμάχιο) που θα εξετάζονται για την συμφωνία τους με τις τεχνικές προδιαγραφές .

## ΣΩΛΗΝΑΣ PE , 16 ATM

### 1. Γενικά

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αναφέρεται στην προμήθεια σωλήνων από πολυαιθυλένιο (PE) για χρήση σε δίκτυα ύδρευσης με εσωτερική πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 16 bar και στηρίζεται στο ευρωπαϊκό πρότυπο EN 12201 Parts 1-7 με τίτλο <<Plastic piping systems for water supply – Polyethylene (pe)>>.

Οι σωλήνες για μεταφορά πόσιμου νερού θα πρέπει να είναι κατάλληλοι και για υπόγεια τοποθέτηση, χρώματος μαύρου και να καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις των υγειονομικών διατάξεων, ούτως ώστε να μην προσδίδουν στο νερό γεύση, οσμή ή χρώμα, χωρίς πόρους, φυσαλίδες ή ραγάδες. Οι σωλήνες κατά την παράδοση στις εγκαταστάσεις της ΔΕΥΑΠ θα πρέπει να είναι σε άριστη κατάσταση, έχοντας ληφθεί όλα τα προβλεπόμενα μέτρα, για την αποφυγή χάραξης τους από αιχμηρά αντικείμενα ή πληγώματος των σωλήνων κατά την μεταφορά τους. Τα μήκη των σωλήνων θα είναι σε ρολά των 100 μ. Στην εξωτερική επιφάνεια των σωλήνων θα υπάρχει σήμανση με ευδιάκριτα γράμματα ύψους τουλάχιστον 5 χιλιοστών με τη μέθοδο ink – jet και όχι με θερμική χάραξη.

Η σήμανση επί των σωλήνων θα περιλαμβάνει υποχρεωτικά τα εξής στοιχεία: α) Εμπορική επωνυμία του προϊόντος β) Διάμετρος σωλήνα γ) Πάχος τοιχωμάτων σωλήνα δ) Πίεση λειτουργίας ε) Είδος πρώτης ύλης ( HD – PE80 MRS8 2ης γενιάς) στ) Εταιρεία παραγωγής

Προδιαγραφές παραγωγής  
Εργοταξιακός έλεγχος

Επί τόπου του έργου οι σωλήνες θα εξετάζονται σχολαστικά στο φως με γυμνό οφθαλμό και θα ελέγχονται για αυλακώσεις, παραμορφώσεις, λαττώματα, ανομοιογένειες κλπ. Θα ελέγχεται επίσης η πιστότητα της κυκλικής διατομής (ovality) σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο πρότυπο EN 12201 part 2.

Στην περίπτωση που υπάρχει ένδειξη ή υποψία απόκλισης από την παρούσα τεχνική προδιαγραφή η Δ.Ε.Υ.Α. Π διατηρεί το δικαίωμα να αναθέσει επιπλέον εργαστηριακούς ελέγχους προκειμένου να αποφασίσει για την καταλληλότητα ή μη των σωλήνων. Σωλήνες που παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις απαιτήσεις της παρούσας τεχνικής προδιαγραφής θα απορρίπτονται.

### B) ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ ΣΚΛΗΡΟ P.V.C.

Οι σωλήνες ύδρευσης θα είναι από σκληρό P.V.C., πίεσης λειτουργίας 16 ατμοσφαιρών και θα συμμορφώνονται με το πρότυπο «ΕΛΟΤ EN ISO 1452 για συστήματα πλαστικών σωληνώσεων για παροχή νερού υπό πίεση από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC-U)». Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τα πρότυπα: ΕΛΟΤ EN και ΕΛΟΤ EN Υλικά κατασκευής των ελαστικών στεγανωτικών δακτυλίων είναι το SBR (Styrene-Butadiene Rubber), NBR (Acrylonitrile-butadiene rubber) ή EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer) Ο προμηθευτής θα προσκομίζει τα πιστοποιητικά συμμόρφωσης των δακτυλίων στεγάνωσης με τα ως άνω πρότυπα.

Οι σωλήνες θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για υπόγεια τοποθέτηση και για μεταφορά πόσιμου νερού, να καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις των υγειονομικών διατάξεων, ούτως ώστε να

μην προσδίδουν στο νερό γεύση, οσμή ή χρώμα. Οι σωλήνες από σκληρό PVC θα κατασκευάζονται μόνο από σκληρό γλωριούχο πολυβινύλιο, χωρίς πλαστικοποιητές, ανακυκλωμένα υλικά και υλικά πλήρωσης. Οι ιδιότητες του σκληρού PVC που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή των σωλήνων πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις DIN 8061/4102. Οι σωλήνες πρέπει να δέχονται κοπή, διάτρηση, να είναι ευθύγραμμοι και να έχουν κάθετη κυκλική τομή, με άκρα κομμένα κάθετα στον άξονα του σωλήνα χωρίς να παρουσιάζουν θραύσματα και ανωμαλίες επεξεργασίας. Οι σωλήνες θα παραδοθούν πλήρεις μετά των ελαστικών δακτυλίων. Σωλήνες σύνδεσης και ειδικά τεμάχια δεν πρέπει να δίνουν στο πόσιμο νερό ούτε γεύση και οσμή, ούτε χρώματα και ουσίες. Ο χρωματισμός πρέπει να είναι ομοιόμορφος σ όλο το πάχος και η απόχρωση γκρι σκούρο. Το υλικό κατασκευής πρέπει να είναι απαλλαγμένο από φυσαλίδες, κοιλότητες και ανομοιογένειες. Η εσωτερική επιφάνεια του σωλήνα πρέπει να είναι λεία και χωρίς καμία ανωμαλία. Οι σωλήνες κατασκευάζονται σε ΩΦΕΛΙΜΑ μήκη 6Μ με επιτρεπόμενη απόκλιση + 10 χστ (σε 10 ο C). Οι σωλήνες θα παραδοθούν πλήρεις μετά των ελαστικών δακτυλίων. Οι επιτρεπόμενες αποκλίσεις βαρών κατά DIN 8062 είναι 8% προς τα κάτω για κάθε χωριστό σωλήνα και για σύνολο 100 σωλήνων (φορτίο) 5%. Στην εξωτερική επιφάνεια των σωλήνων θα υπάρχει σήμανση με ευδιάκριτα γράμματα. Η σήμανση θα αφορά τα εξής στοιχεία και θα είναι ευδιάκριτη και υποχρεωτική. α) Εμπορική επωνυμία του προϊόντος β) Διάμετρος σωλήνα γ) Πάχος τοιχωμάτων σωλήνα

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**  
**ΠΑΡΟΣ ΜΑΡΤΙΟΣ 2018**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**ΜΑΚΡΙΑΔΑΚΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ**  
**Τεχνολόγος Πολιτικός Μηχ/κός**

**ΚΑΡΑΜΑΝΕΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ**  
**Διπλ. Μηχανολόγος Μηχ/κός**