



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Λαύριο, 24/02/2026

Αρ. Πρωτ.: 614

Νο. Μελέτης: 12 / 2026

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

240.000,00 €

Μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ. Λαυρεωτικής, Φεβρουάριος 2026



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ

Ο Πρόεδρος της Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ. Λαυρεωτικής σύμφωνα με την απόφαση του Δ.Σ. της Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ. προκηρύσσει Ανοικτό Μειοδοτικό Διαγωνισμό με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, για την επιλογή προμηθευτή για την προμήθεια με τίτλο "Προμήθεια απαραίτητων εξαρτημάτων ύδρευσης για ένα έτος".

Όσοι επιθυμούν να λάβουν μέρος στο διαγωνισμό πρέπει να υποβάλουν προσφορές ηλεκτρονικά, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα διακήρυξη το αργότερο μέχρι τις **20/04/2026**, ημέρα **Δευτέρα** και ώρα **13:00**, στην πλατφόρμα του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr. Προσφορές που θα κατατεθούν μετά την παραπάνω ημερομηνία και ώρα λογίζονται ως εκπρόθεσμες και απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Η αποσφράγιση των προσφορών θα γίνει επίσης ηλεκτρονικά τουλάχιστον σε τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο σύστημα οργάνων της Αναθέτουσας Αρχής.

Ο συνολικός προϋπολογισμός της προμήθειας, ανέρχεται στο ποσό των διακοσίων σαράντα χιλιάδων ΕΥΡΩ (240.000,00 €) μη συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α. ή διακόσιες ενενήντα επτά χιλιάδες εξακόσια ΕΥΡΩ (297.600,00 €) συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α. 24 %. Η έναρξη της προμήθειας συμπίπτει με την υπογραφή του σχετικού συμφωνητικού και η λήξη της προμήθειας συμπίπτει με την οριστική παραλαβή της προμήθειας από την αρμόδια Υπηρεσία της Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ. και με χρονική διάρκεια υλοποίησης, δώδεκα (12) ημερολογιακού μήνες) με δυνατότητα επέκτασης της διάρκειας της σύμβασης έως και 50 % (πενήντα τοις εκατό) ήτοι έξι μήνες, εάν και εφόσον δεν έχουν παραδοθεί στο σύνολό τους τα υλικά **και σε καμία περίπτωση δεν υπερβεί ο αρχικός προϋπολογισμός.**

Στο διαγωνισμό γίνονται δεκτοί όσοι πληρούν τις προϋποθέσεις όπως αναφέρεται αναλυτικά στη διακήρυξη και εφόσον δε συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού τους.

Η κάθε πρόσφορα συνοδεύεται με ποινή αποκλεισμού από την εγγύηση συμμετοχής στο διαγωνισμό, για ποσό που αντιστοιχεί σε ποσοστό 2 % του προϋπολογισμού (χωρίς το Φ.Π.Α) των ομάδων στις οποίες ο κάθε συμμετέχοντας υποβάλλει προσφορά και η ημερομηνία λήξης της



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

εγγυητικής συμμετοχής θα είναι 30 ημέρες μετά την λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς σύμφωνα με το άρθρο 21 του Ν. 4782/2021.

Η διάθεση του τεύχους της Προκήρυξης γίνεται από τη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr. Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικού φορείς θα πρέπει να διαθέτουν ψηφιακή υπογραφή χορηγούμενη από πιστοποιημένη αρχή παροχής ψηφιακής υπογραφής και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. - Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr). Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να υποβάλουν σχετικά αιτήματα για συμπληρωματικά στοιχεία και διευκρινίσεις μόνο ηλεκτρονικά στο διαδικτυακό τόπο του διαγωνισμού στην ιστοσελίδα www.promitheus.gov.gr.

Η Περίληψη της Διακήρυξης θα αναρτηθεί σε πίνακα ανακοινώσεων της Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ., στον ελληνικό τύπο, στην ιστοσελίδα της Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ., στο πρόγραμμα ΔΙΑΥΓΕΙΑ και Κ.Η.Μ.ΔΗ.Σ.

**Με εκτίμηση,
Ο Πρόεδρος της Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ.**

Λουκάς Δημήτριος



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΑΔΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Λάριο 24-02-2026

Αρ. Πρωτ. 614

Διακήρυξη για Σύμβαση Προμήθειας

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ ΕΤΟΣ»

Για τη Σύνταξη:

**Δρούμπουλα Αθηνά – Μαρία
Μηχανικός Έργων Υποδομής Τ.Ε**

Για τη Θεώρηση:

**Ο Δ/της Τεχνικής Υπηρεσίας
Ανδρεάδης Ιωάννης**



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Περιεχόμενα

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	4
«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ ΕΤΟΣ»	4
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	5
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	7
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΝΤΟΣ ΦΟΡΕΑ	7
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	8
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	8
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	10
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	14
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	14
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	15
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ.....	15
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	15
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης.....	15
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	16
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων.....	16
2.1.4 Γλώσσα	17
2.1.5 Εγγυήσεις.....	18
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ.....	19
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής.....	19
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής.....	20
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....	21
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	26
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	27
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων	27
Μπορεί να χρησιμοποιηθεί Δάνεια Εμπειρία.....	27
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	27
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών.....	27
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα.....	29
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	36
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης.....	36
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	36
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	36
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	36
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	40
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	40
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	40
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	40
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	41



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών	42
3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	43
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	43
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	43
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	44
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	45
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	48
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	49
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	52
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	52
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ)	52
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	53
4.3	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	53
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	54
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	55
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	55
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	56
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	56
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	56
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	58
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	58
6.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	59
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	59
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	59
6.3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	61
6.4	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	62
6.5	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	62
6.6	ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ- ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	64	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	64	



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτοντος Φορέα

Επωνυμία	Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης & Τηλεθέρμανσης Λαυρεωτικής (Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ.)
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ερμού 28 & Κ. Πλειώνη
Πόλη	Λαύριο
Ταχυδρομικός Κωδικός	19500
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL305
Τηλέφωνο	22920 26570
Φαξ	22920 26512
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	info@deyalavreotikis.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Ανδρεάδης Ιωάννης
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.promitheus.gov.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	

Κύρια δραστηριότητα Α.Φ.

Η κύρια δραστηριότητα του αναθέτοντος φορέα είναι ο Τομέας Ύδρευσης σύμφωνα με το άρθρο 10 της Οδηγίας 2014/25/ΕΕ.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από: την προαναφερθείσα διεύθυνση



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

δ) Η ηλεκτρονική επικοινωνία απαιτεί την χρήση εργαλείων και συσκευών που δεν είναι γενικώς διαθέσιμα. Η απεριόριστη, πλήρης, άμεση και δωρεάν πρόσβαση στα εν λόγω εργαλεία και συσκευές είναι δυνατή στην διεύθυνση (URL): www.promitheus.gov.gr

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 264 του ν. 4412/16 και θα βαρύνει τον Κ.Α. 62-07-25 σχετική πίστωση του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2026. Η σύμβαση θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους πόρους της Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια Υλικών Ύδρευσης.

Οι ποσότητες και οι αξίες των ζητούμενων υλικών παρουσιάζονται στο Παράρτημα Ι Μέρος Β.

ΕΙΔΟΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΔΑΠΑΝΗ
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Α' «ΒΑΡΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ»	68.846,50 €
Φ.Π.Α 24%	16.523,16 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Α'	85.369,66 €

ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Β' «ΕΛΑΦΡΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ»	76.342,50 €
Φ.Π.Α 24%	18.322,20 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Β'	94.664,70 €

ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Γ' «ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ»	48.439,00 €
Φ.Π.Α 24%	11.625,36 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Γ'	60.064,36 €



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Δ' «ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ»	40.000,00 €
Φ.Π.Α 24%	9.600,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Δ'	49.600,00 €

ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Ε' «ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ»	6.372,00 €
Φ.Π.Α 24%	1.529,28 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΑΣ Ε'	7.901,28 €

ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΕΣ Α- Ε'	240.000,00 €
Φ.Π.Α 24 %	57.600,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ ΟΜΑΔΕΣ Α- Ε'	297.600,00 €

Τα προς προμήθεια είδη κατηγοριοποιούνται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	CPV
ΒΑΛΒΙΔΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΡΟΗΣ	42131143-0
ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ	44115210-4
ΚΡΟΥΝΟΙ ΥΔΡΟΛΗΨΙΑΣ ΓΙΑ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ	44482200-4
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΓΩΓΩΝ	42997000-1
ΣΤΕΓΑΝΩΤΙΚΑ	39812500-2

Προσφορές υποβάλλονται για μία ή και για όλες τις ομάδες.

Ο μέγιστος αριθμός ΟΜΑΔΩΝ που μπορεί να ανατεθεί σε έναν προσφέροντα ορίζεται σε 5 (πέντε).

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 297.600,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (προϋπολογισμός χωρίς ΦΠΑ: 240.000,00 € και ΦΠΑ: 57.600,00 €).



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 12 (δώδεκα) ημερολογιακούς μήνες με δικαίωμα παράτασης κατά 50 % μέχρι την κάλυψη του ποσού και των ποσοτήτων.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου δίνεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς βάσει της τιμής αποκλειστικά (άρθρο 311 ν. 4412/16).

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν και ιδίως:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) *“Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)”* και τις τροποποιήσεις του όπως ισχύουν,
- του ν. 4782/2021 *“Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία”* και τις τροποποιήσεις του όπως ισχύουν,
- του ν. 1069/80 *«Περί κινήτρων δια την ίδρυσιν επιχειρήσεων Υδρεύσεως και Αποχετεύσεως»*,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) *«Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»*,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) *«Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»*,
- του ν. 4129/2013 (Α' 52) *«Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»*
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) *«Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»*,



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- του ν. 3861/2010 (Α' 112) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις»,
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα: "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 1781)
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44)
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- του ν. 4635/2019 (Α' 167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις),»
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τονΕΟΧ) OJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) “Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων” για τη διασταύρωση των στοιχείων του αναδόχου με τα στοιχεία του Ε.Σ.Ρ., του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α 167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς».

- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του Β.Δ 17/05-15/06/1959 «Περί οικονομικής διοικήσεως και λογιστικού των Δήμων» της με αρ. Π1 2380/2012 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β' 3400) «Ρύθμιση των ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων του Υπουργείου Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας, Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων»
- του π.δ. 39/2017 (Α'64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.της με αρ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
- της με αρ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
- την υπ' αριθμ. **72 / 2026** Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης
- την υπ' αριθμ. **20/2026** απόφασης του Διοικητικού Συμβουλίου περί έγκρισης της διενέργειας της προμήθειας, των τεχνικών προδιαγραφών και όρων διακήρυξης
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **20/04/2026 και ώρα 13:00**.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr, την **27/03/2026, ημέρα Παρασκευή και ώρα 11:00 π.μ.**

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε ακόμη και στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.Δ.Η.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, όπου η σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης σύμβασης στην πλατφόρμα ΕΣΗΔΗΣ έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **α/α 432009**.

Προκήρυξη (περίληψη της παρούσας Διακήρυξης) δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 296 του Ν. 4412/2016:

α) Ημερήσιος τοπικός τύπος: **Η ΣΥΝΕΙΔΗΣΗ**, ημερομηνία αποστολής: **26/03/2026**,

β) Ημερήσιος τοπικός τύπος: **ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΔΗΜΟΠΡΑΣΙΩΝ & ΠΛΕΙΣΤΗΡΙΑΣΜΩΝ**, ημερομηνία αποστολής: **26/03/2026**,

γ) Εβδομαδιαίος τοπικός τύπος: **ΕΒΔΟΜΗ**, ημερομηνία αποστολής: **26/03/2026**.

Η προκήρυξη (παρούσα Διακήρυξη) όπως προβλέπεται στην περίπτωση 16 της παραγράφου 4 του άρθρου 2 του Ν. 3861/2010, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα του αναθέτοντος φορέα, στη διεύθυνση (URL): www.deyalavreotikis.gr στις 26/03/2026.

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον ανάδοχο

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

- α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους
- β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν
- γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφο της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. Τα τεύχη του διαγωνισμού ή έγγραφα της σύμβασης κατά σειρά ισχύος είναι τα ακόλουθα:

- Η Διακήρυξη του διαγωνισμού.
- Τεχνικές Προδιαγραφές της προμήθειας.
- Ο Προϋπολογισμός της προμήθειας.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- Η Τεχνική Περιγραφή
- Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς.

2. Τα στοιχεία της σύμβασης, τα οποία προσαρτώνται σ' αυτήν, με σειρά ισχύος είναι:

- Η Σύμβαση.
- Η διακήρυξη.
- Οικονομική Προσφορά του αναδόχου.
- Τεχνική Προσφορά του Αναδόχου.
- Τεχνικές Προδιαγραφές της προμήθειας.
- Προϋπολογισμός της προμήθειας.
- Τεχνική περιγραφή.
- Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ)
- οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr.

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr. Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που υποβάλλονται είτε με άλλο



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) Όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο τέσσερις (4) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών.

β) Όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές.

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών που ζητήθηκαν ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, δεν απαιτείται παράταση των προθεσμιών.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν ενστάσεις ή προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι **προσφορές** και τα περιλαμβανόμενα σε αυτές στοιχεία συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα. Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188). Ειδικά, τα αλλοδαπά ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β' και γ' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α'13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Ε.Τ.Α.Α. - Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Ο αναθέτον φορέας επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

2. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. (άρθρο 254 παρ.2 ν.4412/16)

3. Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον. (άρθρο 254 παρ.5 ν.4412/16)

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής έως 2 % της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ, που ανέρχεται για την ομάδα Α στο ποσό των **1.376,93 ευρώ**, για την ομάδα Β στο ποσό των **1.526,85 ευρώ**, την ομάδα Γ στο ποσό των **968,78 ευρώ**, για την ομάδα Δ στο ποσό των **800,00 ευρώ** και για την ομάδα Ε στο ποσό των **127,44 ευρώ**. Στην περίπτωση που κάποιος συμμετέχοντας προμηθευτής καταθέσει προσφορά για το σύνολο της προμήθειας θα καταθέσει εγγυητική επιστολή συμμετοχής **4.800,00 ευρώ**.

Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για μία ή περισσότερες ομάδες της σύμβασης το ύψος της εγγύησης συμμετοχής υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας εκτός ΦΠΑ του/των προσφερόμενου/ων τμήματος/τμημάτων (προβλ. άρθρο 302 παρ. 1α ν.4412/16)

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι **20/05/2027**, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τον προσφέροντα να παρατείνει, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

2.2.2.2. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, αν ο προσφέρων αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, παρέχει ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στα άρθρα 2.2.3 έως 2.2.8, δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά ή δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή της σύμβασης.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για έναν από τους ακόλουθους λόγους:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42),

β) δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της διαφθοράς στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παράγραφο 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στην κείμενη νομοθεσία ή στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα,

γ) απάτη, κατά την έννοια του άρθρου 1 της σύμβασης σχετικά με την προστασία των οικονομικών συμφερόντων των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕ C 316 της 27.11.1995, σ. 48), η οποία κυρώθηκε με το ν. 2803/2000 (Α' 48),



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 1 και 3 της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2002, για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 164 της 22.6.2002, σ. 3) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 4 αυτής,

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 26ης Οκτωβρίου 2005, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας (ΕΕ L 309 της 25.11.2005, σ. 15), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 3691/2008 (Α' 166),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), η οποία ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν. 4198/2013 (Α' 215).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό.

Στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) και ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (ΙΚΕ), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στους διαχειριστές.

Στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στον Διευθύνοντα Σύμβουλο, καθώς και σε όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά στα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

Σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, η υποχρέωση των προηγούμενων εδαφίων αφορά στους νόμιμους εκπροσώπους τους.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω, περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή/και

β) όταν ο αναθέτον φορέας μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους.

ή/και

γ) ο Αναθέτον Φορέας γνωρίζει ή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι έχουν επιβληθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα, μέσα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς: αα) τρεις (3) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που χαρακτηρίζονται, σύμφωνα με την υπουργική απόφαση 2063/Δ1632/2011 (Β' 266), όπως εκάστοτε ισχύει, ως «υψηλής» ή «πολύ υψηλής» σοβαρότητας, οι οποίες προκύπτουν αθροιστικά από τρεις (3) διενεργηθέντες ελέγχους, ή ββ) δύο (2) πράξεις επιβολής προστίμου από τα αρμόδια ελεγκτικά όργανα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας για παραβάσεις της εργατικής νομοθεσίας που αφορούν την αδήλωτη εργασία, οι οποίες



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

προκύπτουν αθροιστικά από δύο (2) διενεργηθέντες ελέγχους. Οι υπό αα' και ββ' κυρώσεις πρέπει να έχουν αποκτήσει τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ.

2.2.3.3 Κατ' εξαίρεση ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

2.2.3.4. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 253 του ν. 4412/2016,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής **εκκαθάρισης** ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

(γ) υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, κατά τα



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

οριζόμενα στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιαστικού απαιτήσεως στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή του άρθρου 2.2.9.2 της παρούσας,

(η) εάν επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαστικά τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία του σχετικού γεγονότος.

Ο αναθέτον φορέας μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα, ο οποίος βρίσκεται σε μια εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση β' της παρούσας παραγράφου, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεδειγμένα ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας

2.2.3.5. Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεών του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

2.2.3.6. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1, **2.2.3.2.** γ) και 2.2.3.4 μπορεί να προσκομίζει στοιχεία προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.7. Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

2.2.3.8. Οικονομικός φορέας, στον οποίο έχει επιβληθεί, με την κοινή υπουργική απόφαση του άρθρου 74 του ν. 4412/2016, η ποινή του αποκλεισμού αποκλείεται αυτοδίκαια και από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπíπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια (δεν απαιτείται)

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (δεν απαιτείται)

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με ορισμένα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, τα οποία θα αφορούν τα υλικά της προμήθειας όπως αναφέρεται στο Παράρτημα Ι Μέρος Α (άρθρο 309 παρ.1 και 2 ν. 4412/16).

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί Δάνεια Εμπειρία

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα ΙΙΙ, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ.

Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με το ΕΕΕΣ.

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησης του κατά το χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/ συντονιστής αυτής.

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και παραγράφου 2.2.3 της παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.3 της παρούσης, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του ως προς την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

Α. Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παρούσας παραγράφου και κατά τη σύναψη της σύμβασης στις περιπτώσεις του άρθρου 316 παρ. 3 περ. γ του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που προσφέρων οικονομικός φορέας ή ένωση αυτών στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται στην υποβολή των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2. 5 και 2.2.6).

Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού των παραγράφων 2.2.3.1, 2.2.3.2 και 2.2.3.4.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

B. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα παρακάτω δικαιολογητικά.

α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1,

β) για τις παραγράφους 2.2.3.2 και 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Ειδικά για τις περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.2 α., πέραν του ως άνω πιστοποιητικού, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Για τους οικονομικούς φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα, τα πιστοποιητικά ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης, εκδίδονται από το αρμόδιο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα. Το πιστοποιητικό ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με δικαστική απόφαση εκδίδεται από το οικείο Πρωτοδικείο της έδρας του οικονομικού φορέα, το δε πιστοποιητικό ότι δεν έχει τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων εκδίδεται από το Γ.Ε.Μ.Η., σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, ως κάθε φορά ισχύουν. Τα φυσικά πρόσωπα (ατομικές επιχειρήσεις) δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό περί μη θέσεως σε εκκαθάριση.

Η μη αναστολή των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οικονομικού φορέα, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς αποδεικνύεται μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων.

γ) Για τις περιπτώσεις του άρθρου 2.2.3.2γ της παρούσας, πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του ανωτέρω πιστοποιητικού, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού

Αν το κράτος-μέλος ή η εν λόγω χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.

Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.

ε) για την παράγραφο 2.2.3.5, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία. [Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής οι εταιρείες που είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο της χώρας εγκατάστασής τους και υποβάλλουν περι τούτου υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου τους]:

Ειδικότερα ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλλει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, το οποίο να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, καθώς και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Εάν ο προσωρινός ανάδοχος είναι αλλοδαπή ανώνυμη εταιρία, και εφόσον έχει, κατά το δίκαιο της έδρας της, ονομαστικές μετοχές προσκομίζει πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, αναλυτική κατάσταση μετόχων, με αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς ή κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετόχων, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Σε διαφορετική περίπτωση, δηλαδή εφόσον κατά το δίκαιο της χώρας στην οποία έχει την έδρα της δεν έχει ονομαστικές μετοχές, υποβάλλει βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζει υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου, έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση μετόχων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών και αν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, σχετική κατάσταση μετόχων (με 1%), σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν οι μέτοχοι αυτοί είναι γνωστοί στην εταιρεία. Αν δεν προσκομισθεί κατάσταση κατά τα ανωτέρω, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που οι μέτοχοι αυτοί δεν της είναι γνωστοί.

Ο αναθέτον φορέας δεν υπεισέρχεται στην κρίση της ως άνω αιτιολογίας. Δύναται, ωστόσο, να αποδείξει τη δυνατότητα υποβολής της κατάστασης μετόχων, και μόνο στην περίπτωση αυτή η εταιρεία αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία.

Περαιτέρω, πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005» και

στ) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν έχει εκδοθεί σε βάρος του απόφαση αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 74 του ν. 4412/2016.

Β. 2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού

Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

α) ρητή αναλυτική δήλωση για τη συμμόρφωση ή απόκλιση σε σχέση με τις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές που επιβάλλει η σχετική ελληνική και κοινοτική νομοθεσία Παράρτημα II Μέρος IV Δ,

β) πιστοποιητικά εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ή επίσημες υπηρεσίες ελέγχου της ποιότητας, αναγνωρισμένων ικανοτήτων, με τα οποία βεβαιώνεται η καταλληλότητα των αγαθών που προβλέπονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ I μέρος Α.

B.4. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ.,



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου, εφόσον αυτή προκύπτει από πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής (πχ γενικό πιστοποιητικό του ΓΕΜΗ), αρκεί η υποβολή αυτού, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης σύστασης και μεταβολών (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα, και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η ηθική του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

B.5. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στους αναθέτοντες φορείς πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ****ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους.

Β.6. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 254 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης**2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης**

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά: βάσει τιμής (άρθρο 311 παρ.1 ν.4412/16)

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών**2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών**

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά τμήμα/ομάδα.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως άρθρα 36 και 37 και την Υπουργική Απόφαση αριθμ. 56902/215 «*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)*».

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται από εγκεκριμένο πιστοποιητικό το οποίο χορηγήθηκε από έναν εγκεκριμένο πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και τις διατάξεις της Υ.Α. 56902/215 “*Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)*» (ΦΕΚ Β 1924/02.06.2017) και να εγγραφούν στο ηλεκτρονικό σύστημα (ΕΣΗΔΗΣ- Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr) ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής του άρθρου 5 της ίδιας Υ.Α.

Επισημαίνεται ότι, οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς δεν έχουν την υποχρέωση να υπογράφουν τα δικαιολογητικά που υποβάλλουν με την προσφορά τους, με χρήση προηγμένης ηλεκτρονικής υπογραφής, αλλά μπορεί να τα αυθεντικοποιούν με οποιονδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο, εφόσον στη χώρα προέλευσής τους δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Στις περιπτώσεις αυτές η αίτηση συμμετοχής συνοδεύεται με υπεύθυνη δήλωση στην οποία δηλώνεται ότι στην χώρα προέλευσης δεν προβλέπεται η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής ή ότι στην χώρα προέλευσης δεν είναι υποχρεωτική η χρήση προηγμένης ψηφιακής υπογραφής για την συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Η υπεύθυνη δήλωση του προηγούμενου εδαφίου φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 9 της ως άνω Υπουργικής Απόφασης. Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΕΣΗΔΗΣ, ο αναθέτον φορέας θα ρυθμίσει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με σχετική ανακοίνωσή της.

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα:

(α) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής –Τεχνική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνονται τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά και η τεχνική προσφορά σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά» στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και τα κατά περίπτωση απαιτούμενα δικαιολογητικά.

Από τον προσφέροντα σημαίνονται με χρήση του σχετικού πεδίου του συστήματος τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/16. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδος, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4. Οι οικονομικοί φορείς συντάσσουν την τεχνική και οικονομική τους προσφορά συμπληρώνοντας τις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία τα οποία υπογράφονται ηλεκτρονικά και υποβάλλονται από τον προσφέροντα. *Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ηλεκτρονικού αρχείου pdf (το οποίο θα υπογραφεί ηλεκτρονικά) πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf]*

2.4.2.5. Ο χρήστης - οικονομικός φορέας υποβάλλει τους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Συστήματος, όπως περιγράφεται παρακάτω:

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ****ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του οικονομικού φορέα στη διαδικασία υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείων τύπου .pdf και εφόσον έχουν συνταχθεί/παραχθεί από τον ίδιο, φέρουν εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών, χωρίς να απαιτείται θεώρηση γνησίου της υπογραφής, με την επιφύλαξη των αναφερθέντων στην τελευταία υποπαράγραφο της παραγράφου 2.4.2.1 του παρόντος για τους αλλοδαπούς οικονομικούς φορείς. Από το Σύστημα εκδίδεται ηλεκτρονική απόδειξη υποβολής προσφοράς, η οποία αποστέλλεται στον οικονομικό φορέα με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Στις περιπτώσεις που με την προσφορά υποβάλλονται ιδιωτικά έγγραφα, αυτά γίνονται αποδεκτά είτε κατά τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του Ν. 4250/2014 (Α' 94), είτε και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση, στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή μετά την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης.

Εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή των ως άνω στοιχείων και δικαιολογητικών προσκομίζονται υποχρεωτικά από τον οικονομικό φορέα στον αναθέτοντα φορέα, σε έντυπη μορφή και σε σφραγισμένο φάκελο, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999 "Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας", όπως τροποποιήθηκε με τις διατάξεις του άρθρου 1 παρ. 2 του ν. 4250/2014. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά είναι, ενδεικτικά, η εγγυητική επιστολή συμμετοχής, τα πρωτότυπα έγγραφα τα οποία έχουν εκδοθεί από ιδιωτικούς φορείς και δεν φέρουν επικύρωση από δικηγόρο, καθώς και τα έγγραφα που φέρουν τη Σφραγίδα της Χάγης (Apostille). Δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή στοιχεία και δικαιολογητικά τα οποία φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή, τα ΦΕΚ, τα τεχνικά φυλλάδια και όσα προβλέπεται από το ν. 4250/2014 ότι οι φορείς υποχρεούνται να αποδέχονται σε αντίγραφα των πρωτοτύπων.

Ο αναθέτον φορέας μπορεί να ζητεί από προσφέροντες και υποψήφιους σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά την διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν σε έντυπη μορφή και σε εύλογη προθεσμία όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά και στοιχεία που έχουν υποβάλει ηλεκτρονικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν:

α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου,

β) εγγύηση συμμετοχής, σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 της παρούσας διακήρυξης.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΕΕΕΣ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από τον αναθέτοντα φορέα με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης όπως ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα ΙΙΙ της διακήρυξης:

A. Τιμές

Η τιμή του προς προμήθεια υλικού δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.

[Αν στο ηλεκτρονικό σύστημα δεν μπορεί να αποτυπωθεί αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπό) φάκελο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

(σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπάρχει στο Παράρτημα ΙΙΙ της παρούσας διακήρυξης) σε μορφή pdf.]

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3 % και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20 %.

Επισημαίνεται ότι το εκάστοτε ποσοστό Φ.Π.Α. επί τοις εκατό, της ανωτέρω τιμής θα υπολογίζεται αυτόματα από το σύστημα.

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται.

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή που καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 310 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από τον αναθέτοντα φορέα στο κεφάλαιο 1.3 της παρούσας διακήρυξης.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα **δώδεκα (12) μηνών** από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται. Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από τον αναθέτοντα φορέα, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 302 παρ. 1 α του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, ο αναθέτον φορέας δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία είτε να παρατείνουν την προσφορά τους είτε όχι.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Ο αναθέτον φορέας με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

- α) η οποία δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα, με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται πιο πάνω και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών) , 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,
- β) η οποία περιέχει ατέλειες, ελλείψεις, ασάφειες ή σφάλματα, εφόσον αυτά δεν επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση ή εφόσον επιδέχονται συμπλήρωση ή διόρθωση, δεν έχουν αποκατασταθεί κατά την αποσαφήνιση και την συμπλήρωσή της σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας διακήρυξης,
- γ) για την οποία ο προσφέρων δεν έχει παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 3.1.1. της παρούσας και το άρθρο 310 του ν. 4412/2016,
- δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,
- ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ.γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

ζ) η οποία είναι υπό αίρεση,

η) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

θ) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσης διακήρυξης και αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης.

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο του Αναθέτοντα φορέα (Επιτροπή Διαγωνισμού), προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 και 315 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- **Ηλεκτρονική Αποσφράγιση** του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» την **24/04/2026** και ώρα **12:00** π.μ.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει ο αναθέτον φορέας.

Με την αποσφράγιση των ως άνω φακέλων, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 3.1.2 της παρούσας, κάθε προσφέρων αποκτά πρόσβαση στις λοιπές προσφορές και τα υποβληθέντα δικαιολογητικά τους, με την επιφύλαξη των πτυχών εκείνων της κάθε προσφοράς, που έχουν χαρακτηριστεί ως εμπιστευτικές.

Ο αναθέτον φορέας μπορεί να καλέσει τους οικονομικούς φορείς να συμπληρώσουν ή να διευκρινίσουν τα έγγραφα ή δικαιολογητικά που έχουν υποβληθεί, ή να διευκρινίσουν το περιεχόμενο της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς τους, σύμφωνα με το άρθρο 310 του ν. 4412/2016.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών ο Αναθέτον Φορέας προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο Σύστημα οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Ειδικότερα :

α) το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο καταχωρεί όσους υπέβαλαν προσφορές, καθώς και τα υποβληθέντα αυτών δικαιολογητικά και τα αποτελέσματα του ελέγχου αυτών σε πρακτικό, το οποίο υπογράφεται από τα μέλη του οργάνου.

β) Στη συνέχεια το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση μόνο των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και συντάσσεται πρακτικό για την απόρριψη όσων τεχνικών προσφορών δεν πληρούν τους όρους και τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών και την αποδοχή όσων τεχνικών προσφορών αντίστοιχα πληρούν τα ανωτέρω.

Για την αξιολόγηση των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών μπορεί να συντάσσεται ενιαίο πρακτικό, το οποίο κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», μόνο στον αναθέτοντα φορέα, προκειμένου η τελευταία να ορίσει την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης του (υπο)φακέλου των οικονομικών προσφορών.

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στην ειδική πρόσκληση οι φάκελοι όλων των υποβληθεισών οικονομικών προσφορών.

δ) Το αρμόδιο γνωμοδοτικό όργανο προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τις τεχνικές προσφορές και τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη και σύμφωνα με τους όρους και τις απαιτήσεις της παρούσας και συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου. Το εν λόγω πρακτικό κοινοποιείται από το ως άνω όργανο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», στον αναθέτον φορέα προς έγκριση.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, ο αναθέτον φορέας απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο δέκα (10)



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών ο αναθέτον φορέας επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές.

Στη συνέχεια εκδίδεται από τον αναθέτοντα φορέα μια απόφαση, με την οποία επικυρώνονται τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά»), η οποία κοινοποιείται με επιμέλεια αυτής στους προσφέροντες μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του συστήματος ΕΣΗΔΗΣ, μαζί με αντίγραφο των αντιστοιχών πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών των ως άνω σταδίων.

Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 3.4 της παρούσας.

Σε κάθε περίπτωση, ανεξαρτήτως ποσού και διαδικασίας, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, εκδίδεται μια απόφαση, με την οποία επικυρώνονται τα αποτελέσματα όλων των σταδίων, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, ο αναθέτον φορέας αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση μέσω του συστήματος στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο») και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα που εκδίδονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 4250/2014 (Α' 74) όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ****ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Τα εν λόγω δικαιολογητικά, υποβάλλονται από τον προσφέροντα («προσωρινό ανάδοχο»), ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος, σε μορφή αρχείων pdf και προσκομίζονται κατά περίπτωση από αυτόν εντός τριών (3) εργάσιμων ημερών από την ημερομηνία υποβολής του τους, κατά τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 94). Ειδικά τα αποδεικτικά τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία πρέπει να έχει συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή.

Με την παραλαβή των ως άνω δικαιολογητικών, το σύστημα εκδίδει επιβεβαίωση της παραλαβής τους και αποστέλλει ενημερωτικό ηλεκτρονικό μήνυμα σ' αυτόν στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υπεβλήθησαν και ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει εντός της προθεσμίας της παρ. 5.3.1 του παρόντος, αίτημα προς το αρμόδιο όργανο αξιολόγησης για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί την χορήγηση των δικαιολογητικών, ο αναθέτον φορέας παρατείνει την προθεσμία υποβολής των δικαιολογητικών για όσο χρόνο απαιτηθεί για την χορήγηση των δικαιολογητικών από τις αρμόδιες αρχές.

Το παρόν εφαρμόζεται και στις περιπτώσεις που ο αναθέτον φορέας ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του άρθρου 79 παρ. 5 εδαφ. α' του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Όσοι δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά λαμβάνουν γνώση των παραπάνω δικαιολογητικών που κατατέθηκαν.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ του αναθέτοντος φορέα η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

ι) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Τ.Ε.Υ.Δ., είναι ψευδή ή ανακριβή, ή



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύονται οι όροι και οι προϋποθέσεις συμμετοχής σύμφωνα με τα άρθρα 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) και 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας,

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης του αναθέτοντος φορέα για μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Τ.Ε.Υ.Δ., ότι πληροί, οι οποίες επήλθαν ή για τις οποίες έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της έγγραφης ειδοποίησης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ του αναθέτοντος φορέα η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών κατά τα οριζόμενα ανωτέρω και τη διαβίβαση του φακέλου στο αποφαινόμενο όργανο του αναθέτοντος φορέα για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας είτε για την κήρυξη του προσωρινού αναδόχου ως εκπτώτου. Επισημαίνεται ότι, η αρμόδια επιτροπή του διαγωνισμού, με αιτιολογημένη εισήγησή της, μπορεί να προτείνει την κατακύρωση της σύμβασης για ολόκληρη ή μεγαλύτερη ή μικρότερη ποσότητα κατά ποσοστό στα εκατό και ως εξής: ποσοστό 10 % στην περίπτωση της μεγαλύτερης ποσότητας και ποσοστό 50 % στην περίπτωση μικρότερης ποσότητας. Για κατακύρωση μέρους της ποσότητας κάτω του καθοριζόμενου ως ανωτέρω ποσοστού, απαιτείται προηγούμενη αποδοχή από τον προσωρινό

Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

Ο αναθέτον φορέας κοινοποιεί την απόφαση κατακύρωσης, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, σε κάθε προσφέροντα, που δεν έχει αποκλειστεί οριστικά, εκτός από τον προσωρινό ανάδοχο, ηλεκτρονικά μέσω του συστήματος.

Η απόφαση κατακύρωσης δεν παράγει τα έννομα αποτελέσματά της, εφόσον ο αναθέτον φορέας δεν την κοινοποίησε σε όλους τους προσφέροντες που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά. Τα έννομα αποτελέσματα της απόφασης κατακύρωσης και ιδίως η σύναψη της σύμβασης επέρχονται εφόσον συντρέξουν σωρευτικά τα εξής:

α) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της Α.Ε.Π.Π., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο τελευταίο εδάφιο της παραγράφου 4 του άρθρου 372 του ν.4412/2016,

β) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 35 και 36 του ν. 4129/2013, εφόσον απαιτείται,

και

γ) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης στον προσωρινό ανάδοχο, εφόσον ο τελευταίος υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 79Α, στην οποία θα δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αρμόδια Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία συντάσσει πρακτικό που συνοδεύει τη σύμβαση.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Ο αναθέτον φορέας προσκαλεί τον ανάδοχο να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία που δε μπορεί να υπερβαίνει τις είκοσι (20) ημέρες από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Το συμφωνητικό έχει αποδεικτικό χαρακτήρα.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ του αναθέτοντος φορέα η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή Δικαστική Προστασία

Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη σύμβαση και έχει ή είχε υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη του αναθέτον φορέα κατά παράβαση της νομοθεσίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή της εσωτερικής νομοθεσίας, δικαιούται να ασκήσει προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ κατά της σχετικής πράξης ή παράλειψης του αναθέτοντα φορέα, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του. Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης του αναθέτοντα φορέα η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

- (α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή
- (β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως
- γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα.

Σε περίπτωση παράλειψης, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης.

Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού, επιλέγοντας κατά περίπτωση την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» και επισυνάπτοντας το σχετικό έγγραφο σε μορφή ηλεκτρονικού αρχείου Portable Document Format (PDF), το οποίο φέρει εγκεκριμένη προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή με χρήση εγκεκριμένων πιστοποιητικών



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Δημοσίου, κατά τα ειδικά οριζόμενα στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016 στο άρθρο 19 παρ. 1.1 και στο άρθρο 7 της με αριθμ. 56902/215 Υ.Α.

Το παράβολο επιστρέφεται στον προσφεύγοντα, σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του ή σε περίπτωση που, πριν την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, ο αναθέτον φορέας ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016. Κατ' εξαίρεση, δεν κωλύεται η σύναψη της σύμβασης εάν υποβλήθηκε μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι.

Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, εκτός αν ζητηθούν προσωρινά μέτρα προστασίας κατά το άρθρο 366 του ν.4412/2016.

Οι αναθέτοντες φορείς μέσω της λειτουργίας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ:

- κοινοποιούν την προσφυγή σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην περ. α του πρώτου εδαφίου της παρ.1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.
- διαβιβάζουν στην Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ) τα προβλεπόμενα στην περ. β του πρώτου εδαφίου της παρ. 1 του αρ. 365 του ν. 4412/2016 και την περ. α' της παρ. 1 του άρθρου 9 του π.δ. 39/2017.

Η ΑΕΠΠ αποφαινεται αιτιολογημένα επί της βασιμότητας των προβαλλόμενων πραγματικών και νομικών ισχυρισμών της προσφυγής και των ισχυρισμών του αναθέτον φορέα και, σε περίπτωση παρέμβασης, των ισχυρισμών του παρεμβαίνοντος και δέχεται (εν όλω ή εν μέρει) ή απορρίπτει την προσφυγή με απόφασή της, η οποία εκδίδεται μέσα σε αποκλειστική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την ημέρα εξέτασης της προσφυγής.

Ο Φορέας επιλαμβάνεται αποκλειστικά επί θεμάτων που τίγονται με την προσφυγή και δεν μπορεί να ελέγξει παρεμπιπτόντως όρους της διακήρυξης ή ζητήματα που αφορούν τη διενέργεια της διαδικασίας.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Σε περίπτωση συμπληρωματικής αιτιολογίας επί της προσβαλλόμενης πράξης, αυτή υποβάλλεται έως και δέκα (10) ημέρες πριν την συζήτηση της προσφυγής και κοινοποιείται αυθημερόν στον προσφεύγοντα μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ ή αν αυτό δεν είναι εφικτό με οποιοδήποτε πρόσφορο μέσο. Υπομνήματα επί των απόψεων και της συμπληρωματικής αιτιολογίας του Αναθέτοντος Φορέα κατατίθενται μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ έως πέντε (5) ημέρες πριν από τη συζήτηση της προσφυγής.

Οι χρήστες - οικονομικοί φορείς ενημερώνονται για την αποδοχή ή την απόρριψη της προσφυγής από την ΑΕΠΠ.

Η άσκηση της ως άνω προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 του ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων των αναθετουσών αρχών.

Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ενδίκων βοηθημάτων έχει και ο αναθέτον φορέας, αν η ΑΕΠΠ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΑΕΠΠ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης.

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης.

Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

Η άσκηση αίτησης αναστολής κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Τέλος, είναι δυνατή η άσκηση προδικαστικής προσφυγής στην ΑΕΠΠ, για την κήρυξη ακυρότητας της συναφθείσας σύμβασης, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 368 έως και 371 του ν. 4412/2016.

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Ο αναθέτον φορέας ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη του αρμόδιου οργάνου, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης)

Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 β) του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5% επί της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, και κατατίθεται πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση του αναθέτοντος φορέα έναντι του αναδόχου, συμπεριλαμβανομένης τυχόν ισόποσης προς αυτόν προκαταβολής.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να καταθέσει πριν την



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

τροποποίηση, συμπληρωματική εγγύηση το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 5 % επί του ποσού της αύξησης, εκτός ΦΠΑ.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφονται στο σύνολό της μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο [Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α'](#).

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της [παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016](#) και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της [παραγράφου 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016](#).

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στον αναθέτοντα φορέα το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στον αναθέτοντα φορέα κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στον Αναθέτοντα Φορέα, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στον αναθέτοντα φορέα κατά την ως άνω διαδικασία.

4.4.3. Ο αναθέτον φορέας επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 337 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

4.6.1. Ο αναθέτον φορέας μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

- α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 337 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης
- β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,
- γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με τον πιο κάτω τρόπο:

Το **100 %** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών. Ο εν λόγω τρόπος πληρωμής εφαρμόζεται και στην περίπτωση τμηματικών παραδόσεων.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

5.1.2. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Σε συνέχεια των τροποποιήσεων που επήλθαν με τις διατάξεις του αρ. 7 του Ν. 4912/2022 «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης» (ΦΕΚ Α 59/17.03.2022), επιβάλλεται κράτηση ύψους 0,1 % επί όλων των συμβάσεων που υπάγονται στον παρόντα νόμο και στον Ν.4413/2016 (Α' 148), αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, ανεξάρτητα από την πηγή προέλευσης της χρηματοδότησης, Η κράτηση αυτή υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής ή τροποποιητικής σύμβασης.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3 % και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20 %.

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αναθέτοντος φορέα, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, εφόσον δεν φορτώσει, παραδώσει ή αντικαταστήσει τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκευάσει ή συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

δοθεί, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 6.1.1. της παρούσας ή του Παραρτήματος Ι αυτής

Δεν κηρύσσεται έκπτωτος όταν:

α) το υλικό δεν φορτωθεί ή παραδοθεί ή αντικατασταθεί με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας

Στον οικονομικό φορέα που κηρύσσεται έκπτωτος από την σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ανάδοχο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά, οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

5.2.2. Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

Η είσπραξη του προστίμου γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο επιβάλλεται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στις περιπτώσεις β' και δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της προβλεπόμενης στο άρθρο 205 ενδικοφανούς διαδικασίας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

6. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά εντός ενός (1) έτους και μέσα στο χρονικά όρια και με τον τρόπο που ορίζει η σύμβαση. Ειδικότερα, τα υλικά θα παραδίδονται από τον ανάδοχο τμηματικά, το αργότερο εντός πέντε (5) εργάσιμων ημερών μετά από κάθε έγγραφη ειδοποίηση της αρμόδιας υπηρεσίας, σε θέση που θα του υποδεικνύεται εντός του Δήμου.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον ανάδοχο και η παράταση χορηγείται χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

6.1.2. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

6.1.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 εδ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα ΙΧ της παρούσας (σχέδιο



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

σύμβασης). Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με τον/τους ακόλουθο/ους τρόπο/ους: μακροσκοπικός έλεγχος ,πρακτική δοκιμασία και χημική ή μηχανική εξέταση.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του υλικού με παρατηρήσεις –απόρριψης των υλικών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

Το αποτέλεσμα της κατ'έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ'έφεση εξέτασης.

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους των 7 ημερών.

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ****ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

6.3 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

6.3.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

6.3.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

6.3.3. Η επιστροφή των υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

6.4 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Ο ανάδοχος εφόσον κληθεί από την αρμόδια Υπηρεσία, υποχρεούται εντός τριών ημερών να προσκομίσει δείγματα των προς προμήθεια υλικών. Κατά τα λοιπά ισχύουν όσα προβλέπονται στο άρθρο 214 του ν.4412/16.(Βλ. Παράρτημα Ι της παρούσας) εκτός αν διαφορετικά αναφέρεται στις τεχνικές προδιαγραφές.

6.5 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από τον αναθέτοντα φορέα προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλο τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

6.6 Καταγγελία της σύμβασης- Υποκατάσταση αναδόχου

6.6.1 Στην περίπτωση που, κατά την εκτέλεση της σύμβασης, ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας, ο αναθέτον φορέας δύναται να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ, περί αμφοτεροβαρών συμβάσεων.

6.6.2 Εάν ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

εθνικές διατάξεις νόμου, ο αναθέτον φορέας δύναται, ομοίως, να καταγγείλει μονομερώς τη σύμβαση και να αναζητήσει τυχόν αξιώσεις αποζημίωσης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του ΑΚ.

6.6.3 Σε αμφότερες τις ως άνω περιπτώσεις καταγγελίας της σύμβασης, ο αναθέτον φορέας δύναται να προσκαλέσει τον/τους επόμενο/ους, κατά σειρά, μειοδότη/ες της διαδικασίας ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του/τους προτείνει να αναλάβει/ουν την παροχή των υπηρεσιών του εκπτώτου αναδόχου, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και βάσει της προσφοράς που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρητή ρήτρα υποκατάστασης).

**Με εκτίμηση,
Ο Πρόεδρος της Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ.**

Λουκάς Δημήτριος



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1:

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια απαραίτητων εξαρτημάτων ύδρευσης για ένα (1) έτος για το σύνολο των Δ.Ε. της Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ. Λαυρεωτικής.

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των 240.000,00 ΕΥΡΩ μη συμ/νου του αναλογούντος Φ.Π.Α. ή 297.600,00 ΕΥΡΩ συμ/νου του αναλογούντος Φ.Π.Α.

ΑΡΘΡΟ 2:

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η προμήθεια διέπονται από τις διατάξεις του 4412/2016 και τις λοιπές διατάξεις που αναφέρονται στη διακήρυξη του διαγωνισμού.

ΑΡΘΡΟ 3:

Τα συμβατικά στοιχεία της προμήθειας κατά σειρά ισχύος είναι:

- Η περίληψη της διακήρυξης
- Η διακήρυξη της δημοπρασίας
- Περιγραφή Φυσικού αντικειμένου - Συγγραφή Υποχρεώσεων – Οικονομικό Αντικείμενο
- ΕΕΕΣ

ΑΡΘΡΟ 4:

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να διατηρεί στις αποθήκες του κατάλληλη ποσότητα υλικών και να παραδίδει τμηματικά σε τόπο και χρόνο που ορίζεται από τη διακήρυξη.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΑΡΘΡΟ 5:

Μετά την κατακύρωση του αποτελέσματος του διαγωνισμού ο ανάδοχος της προμήθειας της κάθε ομάδας υλικών, θα κληθεί να υπογράψει τη σχετική σύμβαση. Ο προμηθευτής στον οποίο κατακυρώθηκε η προμήθεια υποχρεούται να προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης προσκομίζοντας την προβλεπόμενη εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης καθώς και όποια άλλα έγγραφα απαιτούνται από τη διακήρυξη εντός χρονικού ορίου που επίσης ορίζεται στη διακήρυξη.

Κατά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των υλικών εξετάζεται η καταλληλότητα αυτών. Εφόσον προκύψει ακαταλληλότητα των υλικών ο ανάδοχος οφείλει να προβεί σε άμεση αντικατάσταση αυτών. Εάν ο ανάδοχος δεν προβεί μέσα σε πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή του σε αντικατάσταση των τυχόν ακατάλληλων ειδών, η Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ δικαιούται κατά την κρίση της να προβεί στην απόρριψη αυτών.

ΑΡΘΡΟ 6:

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής σε ποσοστό δύο τοις εκατό (2 %) επί του ποσού του ενδεικτικού προϋπολογισμού των ομάδων υλικών που συμμετέχει ο διαγωνιζόμενος μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α κατά την υπογραφή της σύμβασης αντικαθίσταται με αντίστοιχη, η οποία θα αφορά την καλή και πιστή εκτέλεση της προμήθειας και θα αντιστοιχεί σε ποσοστό 5 % επί της καθαρής αξίας του προϋπολογισμού της τελικής προμήθειας.

Μετά την ολοκλήρωση της προμήθειας των υλικών, θα επιστρέφεται στον ανάδοχο.

ΑΡΘΡΟ 7:

Η πληρωμή των υλικών θα γίνεται με ένταλμα, που θα συνοδεύεται από όλα τα νόμιμα δικαιολογητικά, το οποίο θα εκδίδεται μετά την τμηματική παραλαβή των υλικών και εφόσον η επιτροπή παραλαβής δεν διαπιστώσει κανένα πρόβλημα ως προς την ποιότητα αυτών.

Επειδή η παράδοση των υλικών θα είναι τμηματική, σύμφωνα με τις προκύπτουσες ανάγκες της Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ., θα εκδίδεται τιμολόγιο του προμηθευτή αμέσως μετά την παράδοση αυτών.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΑΡΘΡΟ 8:

Η δαπάνη συσκευασίας, φόρτωσης και μεταφοράς των υλικών στον τόπο παραλαβής τους, βαρύνει τον ανάδοχο, ο οποίος ευθύνεται επίσης για την ασφάλιση των υλικών έναντι κάθε κινδύνου, μέχρι το χρόνο παραλαβής τους από την αρμόδια επιτροπή.

ΑΡΘΡΟ 9:

Οι τιμές μονάδος του συμβατικού τιμολογίου είναι σταθερές και αμετάβλητες σε όλη τη διάρκεια της προμήθειας και για κανένα λόγο και σε καμία αναθεώρηση δεν υπόκεινται.

ΑΡΘΡΟ 10:

Κάθε διαφορά ανακύπτουσα τόσο κατά το στάδιο της διενέργειας της δημοπρασίας όσο και κατά το στάδιο που ακολουθεί μετά την κατάρτισή της λύεται ενώπιον των αρμοδίων πολιτικών δικαστηρίων (Αποφάσεις ΣτΕ 112/1998, ΕΑ 1110/2007 κλπ.).

Σε περίπτωση που ο προμηθευτής έχει οποιαδήποτε διαφορά με την Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ. προκύπτουσα από τη σύμβαση πρέπει να ακολουθήσει αμέσως την διαδικασία επίλυσης διαφορών που προβλέπει ο Ν. 3463/2006. Σε περίπτωση που δεν ασκήσει την αίτηση του για επίλυση διαφοράς μέσα στην προβλεπόμενη ανατρεπτική προθεσμία των 15 ημερών τότε δεν μπορεί να επανέλθει στο μέλλον αφού τα τυχόν δικαιώματα του έχουν παραγραφεί.

Η αυτή ακριβώς διαδικασία πρέπει να ακολουθηθεί και για οποιοδήποτε συμβάν ή γεγονός της Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ. ή εκτός για το οποίο ο προμηθευτής κρίνει ότι του δημιούργησε αύξηση στο κόστος ή στην προθεσμία εκτέλεσης της προμήθειας την οποία δεν αποδέχεται να καλύψει με δική του δαπάνη έστω και αν δεν έχει προηγηθεί έγγραφό της Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ. για αυτό. Με την έννοια αυτή είναι παραδεκτές αιτήσεις επίλυσης διαφορών που αφορούν διαφορές μόνο για το τελευταίο διάστημα των 15 ημερών πριν την κατάθεση της αίτησης.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Τα υπό προμήθεια υλικά θα πρέπει να πληρούν τουλάχιστον τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών, όπως περιλαμβάνονται στο αντίστοιχο τεύχος της παρούσας μελέτης και τις ισχύουσες εθνικές και Ευρωπαϊκές προδιαγραφές, θα πρέπει να είναι καινούρια και αμεταχειρίστα και θα πρέπει να συνοδεύονται από όλα τα απαιτούμενα πιστοποιητικά και εγκρίσεις.

Τυχόν απόκλιση κάποιου προϊόντος από τις τεχνικές προδιαγραφές συνεπάγεται απόρριψη της συνολικής προσφοράς της ομάδας υλικών που αυτό περιλαμβάνεται.

Στην προσφορά του αναδόχου θα περιλαμβάνονται το σύνολο των δαπανών μεταφοράς του εξοπλισμού στις αποθήκες της Υπηρεσίας.

2. ΕΙΔΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Οι συμμετέχοντες στο διαγωνισμό πρέπει να υποβάλλουν στην τεχνική τους προσφορά, επί ποινή απόρριψης της προσφοράς τους, για όλα τα επί μέρους εξαρτήματα που απαρτίζουν τις Ομάδες Α-Γ της συγκεκριμένης προμήθειας, για τα οποία παρατίθενται αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές, τα ακόλουθα:

1. Κατάλογο (πίνακα) με τα προσφερόμενα υλικά δίπλα στα οποία θα αναγράφεται ο οίκος κατασκευής τους και το προσφερόμενο μοντέλο.
2. Για κάθε είδος, πλήρες τεχνικό φυλλάδιο του οίκου κατασκευής με σχέδια και περιγραφή στα οποία θα αναγράφονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους.
3. Για κάθε είδος, αναλυτική τεχνική περιγραφή στην οποία θα αναφέρονται τα ακριβή τεχνικά χαρακτηριστικά τους.
4. "Υπεύθυνη δήλωση Α" του συμμετέχοντα με την επωνυμία, τη χώρα προέλευσης και τα πλήρη στοιχεία του εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων υλικών.
5. Πιστοποιητικό της σειράς ISO 9001:2015 του κατασκευαστικού οίκου των προσφερόμενων προϊόντων, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό, το οποίο θα αναφέρεται στην κατασκευή των συγκεκριμένων προϊόντων.
6. Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προϊόντων ή των εξαρτημάτων που τα απαρτίζουν, εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό (τα απαιτούμενα



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

πιστοποιητικά για κάθε υλικό αναφέρονται στις παρακάτω αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης).

7. "Υπεύθυνη δήλωση Α" του συμμετέχοντα για την εγγύηση καλής λειτουργίας των προσφερόμενων προϊόντων. Σε καμία περίπτωση η εγγύηση αυτή δεν θα είναι μικρότερη του ενός (1) έτους.
8. Την εγγύηση των προϊόντων από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε καμία περίπτωση η εγγύηση αυτή δεν θα είναι μικρότερη του ενός (1) έτους και θα απευθύνεται στη Δ.Ε.Υ.Α.ΤΗ.Λ. με αναφορά στα προσφερόμενα προϊόντα και στον εν λόγω διαγωνισμό. Γενικές εγγυήσεις από οίκους κατασκευής, δε γίνονται αποδεκτές.
9. "Υπεύθυνη δήλωση Α" του συμμετέχοντα ότι τα προσφερόμενα υλικά είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.
10. Αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης (σημείο προς σημείο) των τεχνικών χαρακτηριστικών των προσφερόμενων υλικών με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών. Το φύλλο συμμόρφωσης θα είναι πίνακας στην αριστερή στήλη του οποίου θα αναφέρονται οι απαιτήσεις των προδιαγραφών και στη δεξιά στήλη θα δίδεται σαφής απάντηση σχετικά με τη συμμόρφωση ή μη και θα αναφέρονται αριθμητικά ή περιφραστικά τα προσφερόμενα χαρακτηριστικά που αφορά η συγκεκριμένη παράγραφος της προδιαγραφής.

Για όσα από τα υλικά της Ομάδας Ε' παρατίθενται τεχνικές περιγραφές, οι συμμετέχοντες πρέπει να υποβάλλουν φυλλάδια / καταλόγους (προσπέκτους) με περιγραφή και πλήρη τεχνικά στοιχεία σε αντίθετη περίπτωση δεν απαιτείται η προσκόμιση κάποιου εγγράφου.

Οι τεχνικές προδιαγραφές που παρατίθενται για όλα τα είδη της παρούσας μελέτης θεωρούνται ως οι ελάχιστες που πρέπει αυτά να πληρούν και δεν αποκλείονται είδη που μπορεί να διαθέτουν κάποια ανώτερα τεχνικά χαρακτηριστικά, εντός όμως του ενδεικτικού τους προϋπολογισμού.

3. ΔΕΙΓΜΑΤΑ

Ταυτόχρονα με την επίδοση των πρωτότυπων εγγράφων των προσφορών κάθε προμηθευτής θα πρέπει να υποβάλει στην υπηρεσία προς αξιολόγηση, επί ποινή αποκλεισμού, τα ακόλουθα δείγματα ανάλογα με την ομάδα/ τις ομάδες υλικών στην οποία/ στις οποίες συμμετέχει:



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΟΜΑΔΑ Α:

- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ»
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ»
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ»
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΤΑΠΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ»
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (PRV)»

ΟΜΑΔΑ Β:

- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Β.Τ. ΘΧΘ»
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ ΜΕ ΘΛΕΣΚΟΠΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΚΛΕΙΔΩΜΑ»
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΜΕ ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΓΩΓΟΥ ΡΕ100»
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΜΕ ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΓΩΓΟΥ ΡΕ100»
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)»
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΕΝΩΤΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100»
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100»

ΟΜΑΔΑ Γ:

- Ένα δείγμα (ενός μέτρου) από τη κατηγορία «ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΕ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ»
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ PUSH-FIT ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100»
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ 100, ΡΝ16»



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΟΜΑΔΑ Δ:

- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ R800 ΜΕ ΡΑΚΟΡ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ, L=110mm»
- Ένα δείγμα από τη κατηγορία «ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ ΦΛΑΤΖΩΤΟΙ ΤΥΠΟΥ WOLTMAN»

4. ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ

Οι χυτοσιδηρές βάνες ελαστικής έμφραξης προορίζονται για πόσιμο νερό και για τοποθέτηση εντός εδάφους, με χειρισμό με ειδικό κλειδί μέσω φρεατίου βάνας. Οι βάνες θα είναι ονομαστικής πίεσης 16 bar (PN16).

Η κατασκευή των βανών θα είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα κατά το κλείσιμο και προς τις δύο πλευρές ανάντη και κατόντη, μακρόχρονη και ομαλή λειτουργία, όπως και ελαχιστοποίηση των απαιτήσεων για την συντήρησή τους.

Οι βάνες θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο ISO 7259-1988 (E), κατηγορία A με ελαστική έμφραξη και φλάντζες.

Το σώμα της βάνας θα έχει υποχρεωτικά ενδείξεις σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5209 για την ονομαστική διάμετρο (DN και μέγεθος), την ονομαστική πίεση (PN και πίεση), ένδειξη για το υλικό του σώματος, σήμα ή επωνυμία κατασκευαστή και αριθμό παραγωγής.

Οι βάνες όταν είναι ανοικτές θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως τη διατομή που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση, απαλλαγμένη εγχοπών κ.λ.π., στο κάτω μέρος ώστε να αποτρέπεται ενδεχόμενη επικάλυψη φερτών που θα καθιστούν προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της βάνας.

Οι βάνες θα είναι κατάλληλης κατασκευής ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής, το κυρίως μέρος της βάνας να μην αποσυνδέεται από τη σωλήνωση και να επιτρέπει την αντικατάσταση του άνω τμήματος, σύρτη, βάκτρου κ.λ.π. Το μήκος των βανών θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ISO 5752, F4 (μικρού μήκους).

Όλα τα υλικά κατασκευής θα είναι άριστης ποιότητας και θα παρουσιάζουν ικανή αντοχή σε φθορά και διάβρωση.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Το σώμα και το κάλυμμα των βανών θα είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτου τουλάχιστον GGG40 κατά DIN 1693 ή 400-12 κατά ISO 1083-76.

Κάθε άλλη πρόσμιξη υλικών με κατώτερη ποιότητα αποκλείεται, έτσι ώστε το κράμα να είναι ανθεκτικό, συμπαγές και ομοιογενές.

Τα σώματα και καλύμματα των βανών μετά τη χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα, κοιλότητες από την άμμο και οποιοδήποτε άλλο ελάττωμα ή αστοχία χυτηρίου. Απαγορεύεται η πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη.

Δεν θα γίνει εξωτερική επάλειψη των βανών αν δεν προηγηθεί καθαρισμός και απαλλαγή από σκουριά καθώς και αν δεν έχει γίνει επιθεώρηση από τους εκπροσώπους της Επιτροπής Προμηθειών, εφόσον τούτο ζητηθεί. Τα σώματα των βανών, μετά από αμμοβολή SAE2 θα επιστρωθούν εσωτερικά και εξωτερικά με υπόστρωμα (PRIMER) ψευδαργύρου πάχους τουλάχιστον 50 μικρά.

Κατόπιν θα βαφούν εξωτερικά με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικού χρώματος υψηλής αντοχής π.χ. εποξειδική βαφή πολυουρεθάνη, λιθανθρακόπισσα εποξειδικής βάσης, RILSAN NYLON 11 ή ισοδύναμο υλικό με συνολικό πάχος όλων των στρώσεων τουλάχιστον 300 μικρά. Εσωτερικά το συνολικό πάχος βαφής θα είναι τουλάχιστον 200 μικρά.

Η σύνδεση σώματος και καλύμματος θα γίνεται με φλάντζες και κοχλίες από ανοξείδωτο χάλυβα, ελάχιστης περιεκτικότητας σε χρώμιο 11,5%. Οι κοχλίες, περικόχλια και ροδέλες που θα χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε μέρος της βάνας θα είναι κατασκευασμένα από το πιο πάνω υλικό (11,5% Cr τουλάχιστον).

Μεταξύ των φλαντζών σώματος και καλύμματος θα υπάρχει ελαστικό παρέμβυσμα από EPDM ή NITRILE RUBBER κατά BS 2494 ή άλλο ισοδύναμο υλικό. Θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη κατάλληλης εξωτερικής διαμόρφωσης της καμπάνας (καλύμματος) για την τοποθέτηση οδηγού προστατευτικού σωλήνα (PROTECTION TUBE).

Οι βάνες θα είναι μη ανυψούμενου βάρους. Το βάρους θα είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χρώμιο 11,5%.

Η βάνα θα κλείνει όταν το βάρους περιστρέφεται δεξιόστροφα. Η στεγανοποίηση του βάρους θα επιτυγχάνεται με δακτύλιους O-RINGS υψηλής αντοχής σε διάβρωση και κατάλληλους για στεγανότητα σε θερμοκρασίες μέχρι 60°C, ή άλλο ισοδύναμο τρόπο στεγανοποίησης, που θα



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

εγκριθεί από την Επιτροπή Προμηθειών, με την προϋπόθεση ότι δεν θα απαιτείται σύσφιξη για την επίτευξη στεγάνωσης.

Οι βάνες θα είναι κατάλληλης κατασκευής ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής το κυρίως μέρος της βάνας δεν θα αποσυνδέεται από τη σωλήνωση και θα επιτρέπεται η αντικατάσταση του άνω τμήματος, σύρτη, βάκτρου, κλπ.

Το περικόχλιο του βάκτρου (stem nut) θα είναι κατασκευασμένο από κράμα χαλκού υψηλής αντοχής (π.χ. φωσφορούχο ορείχαλκο) ή ανοξείδωτο χάλυβα. Θα πρέπει να υπάρχει διάταξη στερέωσης του περικοχλίου στο σύρτη, ώστε μετά την αφαίρεση του βάκτρου να παραμένει στη θέση του και τα διάκενα μεταξύ σύρτου και περικοχλίου να είναι τα ελάχιστα δυνατά.

Ο σύρτης θα είναι κατασκευασμένος από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτου τουλάχιστον GGG-40 κατά DIN 1693 ή 400-12 κατά ISO 1083-76, θα είναι αδιαίρετος και θα είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό, υψηλής αντοχής EPDM ή NITRILE RUBBER κατά BS 2494 ή ισοδύναμο υλικό, κατάλληλο για πόσιμο νερό, ώστε να επιτυγχάνεται ελαστική έμφραξη (Resilient sealing). Η κίνηση του σύρτη θα πρέπει να γίνεται μέσα σε πλευρικούς οδηγούς στο σώμα της βάνας.

Ο χειρισμός των βανών θα γίνεται με χειροτροχό ο οποίος θα τις συνοδεύει.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων βανών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικά καταλληλότητας του ελαστικού και της βαφής
- Διάγραμμα πτώσης πίεσης
- Πίνακας διαστάσεων και βαρών
- Πίνακας με τις στροφές ανοίγματος/ κλεισίματος.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΣΕΛΛΕΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΕΣ

Τα κολάρα παροχής θα είναι κατάλληλα για την κατασκευή νέων συνδέσεων παροχής και κατάλληλοι για εφαρμογή σε αγωγούς PE/PVC του Δικτύου Ύδρευσης αντίστοιχης ονομαστικής διαμέτρου και θα αποτελούνται από τα εξής εξαρτήματα:

- Άνω Τμήμα
- Κάτω Τμήμα
- Ελαστικός Δακτύλιος
- Κοχλίες

Τα κολάρα παροχής θα αποτελούνται από δύο τμήματα:

- Το άνω τμήμα, το οποίο θα φέρει οπή πλήρους διατομής σε όλο το πάχος του με θηλυκό σπείρωμα. Σε ολόκληρο το εσωτερικό μέρος του ζωστήρα αλλά και γύρω από την οπή θα είναι προσαρμοσμένο ελαστικό κατάλληλης διατομής και ειδικής διαμόρφωσης, κατασκευασμένο από NBR ή EPDM, κατάλληλο για πόσιμο νερό, ο οποίος και εξασφαλίζει την άριστη στεγάνωση της σύνδεσης
- το κάτω τμήμα, το οποίο θα καλύπτεται πλήρως με το ίδιο ελαστικό όπως και το άνω τμήμα

Η στεγάνωση θα επιτυγχάνεται με σύσφιξη του ζωστήρα επί του αγωγού μέσω κοχλιών που ενώνουν τα δύο τμήματά του.

Η όλη κατασκευή θα είναι για κλάση πίεσης PN 16 atm.

Κατά την σύσφιξη του ζωστήρα θα αποφεύγεται η σημειακή καταπόνηση του αγωγού. Αυτό συμβαίνει επειδή ισχύουν τα εξής:

- Το πλάτος του ζωστήρα θα είναι τουλάχιστον της τάξης της ονομαστικής διαμέτρου του αγωγού στον οποίο θα τοποθετηθεί.
- Θα υπάρχει ελαστική επίστρωση κατάλληλου πάχους σε όλη την εσωτερική επιφάνεια του ζωστήρα.
- Θα υπάρχει διάταξη τέρματος στα δύο άκρα του, για την αποφυγή υπέρμετρης σύσφιξης.
- Θα αποκλείεται η στροφή του ζωστήρα περί του αγωγού, μετά την σύσφιξή του.

Το υλικό κατασκευής των χυτοσιδηρών σελλών παροχής θα είναι χυτοσίδηρος κλάσης GGG50 και θα φέρουν εποξειδική βαφή ελάχιστου πάχους 200μm. Το ελαστικό των προσφερόμενων

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ****ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

εξαρτημάτων θα είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό και θα εξασφαλίζει απόλυτη στεγανότητα. Το υλικό κατασκευής των κοχλιών και των περικοχλίων θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας.

Οι στενές σέλλες παροχής θα έχουν όμοια με τα ανωτέρω χαρακτηριστικά με διαφοροποίηση ως προς το πλάτος (πιο στενές), τον αριθμό των κοχλιών (2) και το ελαστικό στεγάνωσης, το οποίο θα φέρουν μόνο στο άνω τμήμα.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό του ελαστικού στεγάνωσης των προσφερόμενων σελλών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό της βαφής των προσφερόμενων σελλών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ / ΤΑΠΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ

Τα χυτοσιδηρά εξαρτήματα θα είναι δύο τύπων, ανάλογα με το είδος της σύνδεσης για την οποία προορίζονται, όπως παρακάτω:

- ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ: Θα πρέπει να είναι κατάλληλα για σύνδεση ευθύγραμμων τμημάτων μεταλλικών ή μη αγωγών όπως PE, PVC, GRP, PB, αμίαντος, αμιαντοτσιμέντο (A/C), χαλκό, χάλυβα, γαλβανιζέ χάλυβα, ανοξείδωτο χάλυβα, φαιό χυτοσίδηρο, ελατό χυτοσίδηρο από την μία πλευρά, ενώ από την άλλη πλευρά θα φέρουν φλάντζα αντίστοιχης διαμέτρου ώστε να συνδέονται με φλαντζωτά εξαρτήματα όπως δικλείδες, παροχόμετρα κλπ ευθύγραμμο ή υπό γωνία (γωνιακά φλαντζοζιμπώ).
- ΤΑΠΕΣ / ΠΩΜΑΤΑ: Θα πρέπει να είναι κατάλληλα για σύνδεση (τερματισμό) ευθύγραμμων τμημάτων μεταλλικών ή μη αγωγών όπως PE, PVC, GRP, PB, αμίαντος, αμιαντοτσιμέντο (A/C), χαλκό, χάλυβα, γαλβανιζέ χάλυβα, ανοξείδωτο χάλυβα, φαιό χυτοσίδηρο, ελατό χυτοσίδηρο.

Οι σύνδεσμοι πρέπει να εξασφαλίζουν στεγανή σύνδεση στην ονομαστική πίεση λειτουργίας, σε σωλήνα με εξωτερική διάμετρο που κυμαίνεται μεταξύ των 2 ορίων που περιγράφονται στους πίνακες που ακολουθούν.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Επίσης, όλοι οι σύνδεσμοι θα εξασφαλίζουν εκτός από την υδατοστεγανότητα των συνδέσεων και την αγκύρωση των συνδεόμενων αγωγών ανεξάρτητα από το υλικό κατασκευής τους, μέσω ειδικών αγκυρωτικών ελασμάτων που θα φέρουν, τα οποία θα είναι τοποθετημένα εντός ειδικού εκτονούμενου δακτυλίου.

Το σύστημα αγκύρωσης πρέπει να αποτελείται από αντικαταστάσιμες μεταλλικές διατάξεις κατασκευασμένες από μη οξειδούμενο υλικό όπως ανοξείδωτος χάλυβας ή ορείχαλκος, τύπου ελάσματος προσαρμοσμένες εντός ειδικού εκτονούμενου δακτυλίου.

Επίσης οι σύνδεσμοι θα πρέπει να διαθέτουν εγκρίσεις από αναγνωρισμένα ινστιτούτα της Ευρώπης όπως DVGW, KIWA, κλπ.

Γενικά Χαρακτηριστικά ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ

Οι σύνδεσμοι με φλάντζα πρέπει να αποτελούνται από ένα μεταλλικό σωληνωτό τμήμα ανάλογης διαμέτρου με λεία εσωτερική διατομή, στο ένα άκρο από ένα μεταλλικό δακτύλιο σύσφιξης, ένα ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης και ένα σύστημα αγκύρωσης, ενώ στο άλλο άκρο από μία μεταλλική φλάντζα.

Η φλάντζα θα έχει, κυκλικές οπές ώστε να είναι δυνατή η σύνδεση της με διάφορα φλαντζωτά εξαρτήματα ίδιας ονομαστικής διαμέτρου.

Ο δακτύλιος σύσφιξης θα έχει διαμόρφωση τέτοια, ώστε να είναι δυνατή μέσω κοχλιών – εντατήρων, η σύσφιξη του ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας και του συστήματος αγκύρωσης, μεταξύ του συνδέσμου και του ευθέως άκρου σωλήνα.

Έτσι θα πρέπει να επιτυγχάνεται απόλυτη στεγανότητα σύνδεσης αλλά και αποκλεισμός της αξονικής μετατόπισης του αγωγού, στην ονομαστική πίεση λειτουργίας PN.

Θα πρέπει η προσαρμογή του συνδέσμου στο ελεύθερο άκρο σωλήνα να γίνεται χωρίς αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου.

Σε κάθε περίπτωση, ο σύνδεσμος μετά την εφαρμογή, θα πρέπει να εξαρμώνεται πλήρως και να επαναχρησιμοποιείται χωρίς τη χρήση ειδικών εργαλείων ή αναλώσιμων υλικών.

Επίσης οι σύνδεσμοι θα πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα σύνδεσης ευθύγραμμων τμημάτων αγωγών όλων των τύπων με φλαντζωτά εξαρτήματα, με ταυτόχρονη αγκύρωση και ελάχιστη γωνιακή εκτροπή 7°.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Οι σύνδεσμοι με φλάντζα πρέπει να έχουν διάτρηση φλάντζας σύμφωνα με το EN 1092-2.

Τέλος οι σύνδεσμοι με φλάντζα σε ότι αφορά το άκρο τους που δεν έχει φλάντζα, θα συνοδεύονται από τους αντίστοιχους κοχλίες – εντατήρες, περικόχλια και ροδέλες, από ανοξείδωτο χάλυβα, με τους οποίους επιτυγχάνεται η σύσφιξη του ελαστικού στεγανωτικού δακτυλίου.

Γενικά Χαρακτηριστικά ΤΑΠΩΝ

Οι τάπες πρέπει να αποτελούνται από ένα μεταλλικό σωληνωτό τμήμα ανάλογης διαμέτρου με λεία εσωτερική διατομή με ένα μεταλλικό δακτύλιο σύσφιξης, ένα ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης και ένα σύστημα αγκύρωσης και στο άλλο άκρο από τέρμα/ τάπα με έξοδο σπειρώματος 1/2 - 1" για την περίπτωση που απαιτηθεί η έξοδο παροχής.

Έκαστος δακτύλιος σύσφιξης, θα έχει διαμόρφωση τέτοια, ώστε να είναι δυνατή μέσω κοχλιών – εντατήρων, η σύσφιξη του ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας και του συστήματος αγκύρωσης μεταξύ του συνδέσμου και του ευθέως άκρου σωλήνα.

Έτσι θα πρέπει να επιτυγχάνεται απόλυτη στεγανότητα σύνδεσης αλλά και αποκλεισμός της αξονικής μετατόπισης του αγωγού, στην ονομαστική πίεση λειτουργίας PN.

Θα πρέπει η προσαρμογή του συνδέσμου στο ελεύθερο άκρο σωλήνα να γίνεται χωρίς αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου.

Σε κάθε περίπτωση, ο σύνδεσμος μετά την εφαρμογή, θα πρέπει να εξαρμώνεται πλήρως και να επαναχρησιμοποιείται χωρίς τη χρήση ειδικών εργαλείων ή αναλώσιμων υλικών.

Οι σύνδεσμοι θα πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα σύνδεσης ευθύγραμμων τμημάτων αγωγών όλων των τύπων με ταυτόχρονη αγκύρωση και ελάχιστη γωνιακή εκτροπή 7°.

Τέλος τα πώματα θα συνοδεύονται από τους αντίστοιχους κοχλίες – εντατήρες, περικόχλια και ροδέλες από ανοξείδωτο χάλυβα, με τους οποίους επιτυγχάνεται η σύσφιξη του ελαστικού στεγανωτικού δακτυλίου.

Ειδικά χαρακτηριστικά

Οι προσφερόμενοι σύνδεσμοι πρέπει:

- να έχουν ονομαστική Πίεση Λειτουργίας PN16 bar
- να διαθέτουν ειδικό εκτονωμένο αρθρωτό δακτύλιο



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- να έχουν εύρος εφαρμογής επί εξωτερικής διαμέτρου αγωγών, όπως φαίνεται στους παρακάτω πίνακες.

Οι προσφερόμενοι σύνδεσμοι πρέπει να κατασκευάζονται σύμφωνα με τα Πρότυπα κατασκευής: ISO 2531, EN545, EN598, EN 969.

Υλικό κατασκευής των μεταλλικών μερών (σώματος και δακτυλίων σύσφιξης): Ελατός χυτοσίδηρος τουλάχιστον GGG45 σύμφωνα με το EN-GJS-450-10.

Προστατευτική βαφή: Ενδεικτικά RESICOAT (εποξικό επίστρωμα πούδρας) με επικάλυψη ελάχιστου πάχους 250 μm. και με έγκριση καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό σύμφωνα με το GSK και το EN 14901.

Υλικό κατασκευής κοχλιών και περικοχλίων: Ανοξειδωτος χάλυβας AISI 304 (A2) ή AISI 316 (A4) με επικάλυψη από TEFLON για προστασία από το φαινόμενο στομώματος - αρπάγματος.

Υλικό κατασκευής στεγανωτικών δακτυλίων: NBR σύμφωνα με το πρότυπο EN 682 ή EPDM σύμφωνα με το πρότυπο EN 681-1, με έγκριση καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό και αντοχή στην θερμοκρασία τουλάχιστον από 0°C έως +50°C.

Υλικό κατασκευής αγκυρωτικών ελασμάτων: Μεταλλικό υλικό από ανοξειδωτο χάλυβα ή ορείχαλκο.

Υλικό κατασκευής εκτονούμενου αρθρωτού δακτυλίου: ειδικό συνθετικό υλικό κατάλληλο για χρήση σε πόσιμο νερό.

Ο ειδικός αυτός δακτύλιος θα χρησιμοποιείται για την επίτευξη του μεγάλου εύρους εφαρμογής επί των εξωτερικών διαμέτρων των συνδεδόμενων αγωγών ενώ ταυτόχρονα θα αποφεύγεται η μηχανική καταπόνηση του ελαστικού στεγανότητας και η γρήγορη γήρανσή του.

Οι σύνδεσμοι θα πρέπει να φέρουν επί ποινής αποκλεισμού την ακόλουθη σήμανση:

- Ανάγλυφα επί του σώματος: PN (ονομαστική πίεση λειτουργίας), Φ (περιοχή εξωτερικών διαμέτρων), DN (ονομαστική διάμετρος φλάντζας), όνομα ή σήμα του κατασκευαστή και τύπο κράματος κατασκευής
- Ανάγλυφα επί του ελαστικού δακτυλίου: Φ (περιοχή εξωτερικών διαμέτρων), όνομα ή σήμα του κατασκευαστή, έτος κατασκευής και τύπο κράματος κατασκευής (EPDM ή NBR).

Για την επίτευξη της παραπάνω απαίτησης θα πρέπει το εύρος εφαρμογής τους να είναι σύμφωνα με τον ακόλουθο πίνακα ο οποίος περιλαμβάνει τις διαφοροποιήσεις στις διαμέτρους αγωγών. Το απαιτούμενο εύρος εφαρμογής θα πρέπει απαραίτητα να καλύπτει όλες τις παρακάτω διατομές.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Στο παρακάτω επιθυμητό εύρος εφαρμογής γίνεται αποδεκτό κατά μείζον απόκλιση μέχρι 2mm στο άνω ή στο κάτω εύρος εφαρμογής.

Οι σύνδεσμοι θα πρέπει να φέρουν τάπες προστασία. Οι τάπες προστασίας θα πρέπει να τοποθετούνται κατά την παραγωγική διαδικασία έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ασφάλεια, η υγιεινή των συνδέσμων και η προστασία τους από λάσπη, φερτά και άλλα αντικείμενα που έρχονται σε επαφή με το σύνδεσμο μέχρι την τελική του εγκατάσταση.

Όνομ. διάμετρος/ Υλικό κατασκευής	DN50	DN80	DN100	DN125	DN150
Τσιμέντο (PN10)	68	98	120	145	176
Τσιμέντο (PN6/12)	-	-	124	149-151	174
Χάλυβας	60,3- 66	88,9	108-114,3	133-139,7	159- 168,3
Χυτοσίδηρος	66	98	118	144	170
Πολυαιθυλένιο	63	90	110-125	140	160-180
Πολυβινυλοχλωρίδιο	60,3-63	88,9	114,3	139,7	160-180
Επιθυμητό εύρος εφαρμογής	58-69	86-100	106-127	132-152	156-185

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν των ζητούμενων στην παράγραφο **2. Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το EN14525 εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προσφερόμενων εξαρτημάτων (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή πιστοποιητικό καταλληλότητας της βαφής και πιστοποιητικό καταλληλότητας του ελαστικού.

ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ

Οι χυτοσίδηροί πυροσβεστικοί κρουνοί είναι διατάξεις με ενσωματωμένη βάνα, υπέργεια, θα φέρουν δύο λείψεις παροχέτευσης και θα είναι συνδεδεμένα με πηγή τροφοδότησης νερού με



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

σκοπό την εξυπηρέτηση των οχημάτων ή εύκαμπτων σωλήνων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ 664 Παρ 4.1.6.

Τα υδροστόμια θα είναι σύμφωνα με την Κλάση III κατά το πρότυπο του ΕΛΟΤ 664 δηλ θα είναι κατάλληλα για χρήση από την Πυροσβεστική Υπηρεσία ,από κατάλληλα εκπαιδευμένους στην χρήση εύκαμπτων σωλήνων διαμέτρου 63 mm ή 75 mm καθώς και στις ομάδες πυροπροστασίας.

Οι χυτοσίδηροι πυροσβεστικοί κρουνοί θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Να παροχετεύονται από αγωγούς οι οποίοι διατηρούν την πίεση λειτουργίας τους σε αποδεκτά επίπεδα για την λειτουργία τους
- Να είναι κατασκευασμένοι για ασφαλή λειτουργία και πίεση λειτουργίας 25 bar τουλάχιστον
- Να είναι κατασκευασμένοι από χυτοσίδηρο ποιότητας GGG50 και να φέρουν ελαστικό στεγάνωσης από EPDM ή ανάλογο.

Για να ανοίξει η βαλβίδα, ο άξονας χειρισμού θα πρέπει να περιστραφεί αντίθετα από την φορά των ωροδεικτών.

Οι πυροσβεστικοί κρουνοί θα φέρουν στα άκρα των λήψεων σπείρωμα ειδικά κατασκευασμένο για την γρήγορη και απρόσκοπτη σύνδεση των Πυροσβεστικών Οχημάτων ή των εύκαμπτων σωλήνων.

Οι πυροσβεστικοί κρουνοί πρέπει να είναι βαμμένοι εσωτερικά και εξωτερικά από αντιδιαβρωτική βαφή υψηλής αντοχής , πάχους τουλάχιστον 250μmκόκκινου χρώματος.

Η διατομή εισόδου των πυροσβεστικών κρουनों θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 100mm (DN100).

Οι πυροσβεστικοί κρουνοί θα πρέπει να έχουν δύο λήψεις διατομής 2 ½ '' και παροχής (κατάθλιψης) τουλάχιστον 1200 λίτρα ανά λεπτό από κάθε λήψη.

Το πυροσβεστικό υδροστόμιο θα φέρει αντιπαγετική προστασία (βαλβίδα εκκενώσεως).

Οι πυροσβεστικοί κρουνοί θα πρέπει να φέρουν διάταξη Aquastop για την αυτόματη έμφραξη του κρουνού στην περίπτωση που κάποιο αντικείμενο πέσει πάνω τους.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο **2. Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Σχέδιο από τα οποίο να πιστοποιούνται τα ανωτέρω χαρακτηριστικά.

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ

1. Αντικείμενο

Η παρούσα τεχνική προδιαγραφή αφορά την προμήθεια καλυμμάτων φρεατίων από φαιό χυτοσίδηρο.

2. Ισχύουσες Προδιαγραφές

Τα χυτοσιδηρά τεμάχια της παραπάνω παραγράφου θα κατασκευάζονται από φαιό χυτοσίδηρο απολύτως σύμφωνα με τις Προδιαγραφές ΕΛΟΤ EN 124.

3. Ποιότητα χυτοσιδηρών τεμαχίων

3.1. Γενικά

Ο χυτοσίδηρος θα είναι άριστης ποιότητας της κατηγορίας 200.

Η αντοχή του σε εφελκυσμό θα ανταποκρίνεται στα οριζόμενα στον Πίνακα 1 της Προδιαγραφής ISO 185 σε δοκίμια που χυτεύονται σε χωριστούς τύπους αλλά από το ίδιο μέταλλο χύτευσης που χυτεύονται τα εξαρτήματα και συγκεκριμένα:

Ελάχιστη αντοχή σε εφελκυσμό	200N/mm ²
Σκληρότης	Έως 210 BRINNEL

Η τομή θραύσεως θα είναι φαιά, λεπτόκοκκος, πυκνή και ομοιόμορφος. Ο χυτοσίδηρος θα είναι επιμελώς χυτευμένος και δεν θα παρουσιάζει ρωγμές σπηλαιώσεις, φυσαλίδες, ψυχρές σταγόνες ή έτερα ελαττώματα. Θα πρέπει να είναι ταυτοχρόνως μαλακός και ανθεκτικός να είναι ευχερώς κατεργάσιμος δια της ρινής ή του κόπτη και εύκολης διάτρησης.

Το υλικό κατά την χύτευση πρέπει να γεμίζει πλήρως τα καλούπια ώστε η επιφάνεια του να είναι απαλλαγμένη ελαττωμάτων. Απαγορεύεται η οποιαδήποτε εκ των υστέρων πλήρωση κοιλοτήτων που τυχόν θα εμφανιστούν με ξένη ύλη.

3.2. Δοκιμές

Η Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να προχωρήσει στις κάτωθι δοκιμές, όποτε αυτή κρίνει, σε εργαστήριο επιλογής του αναδόχου και με δαπάνες του.

3.2.1. Αριθμός δοκιμίων

Σε κάθε χύτευση λαμβάνονται υποχρεωτικά 3 δοκίμια είτε τελικά γίνει η δοκιμή είτε όχι.. Οι διαστάσεις των δοκιμίων φαίνονται στην Προδιαγραφή ISO 185 (Πίνακας 4, σχήματα 4 και 5).

3.2.2. Δοκιμή εφελκυσμού



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Τα αποτελέσματα των δοκιμών δεν πρέπει να είναι κατώτερα από την ελάχιστη επιτρεπόμενη τιμή του πίνακα 1 του ISO 185 για την αντίστοιχη κατηγορία ήτοι από την ελαχίστη τιμή των 200 N/mm².

3.2.3. Επαναληπτική δοκιμή

Εάν ένα δοκίμιο αστοχήσει σε ένα είδος δοκιμής τότε η δοκιμή επαναλαμβάνεται σε δυο άλλα δοκίμια. Αν το ένα από τα δυο δοκίμια αστοχήσει η παρτίδα απορρίπτεται.

Τα αποτελέσματα των δοκιμών μπορούν να αγνοηθούν σε περίπτωση ανεπαρκών αποτελεσμάτων που δεν οφείλονται στην ποιότητα του ίδιου του μετάλλου αλλά οφείλονται σε οποιονδήποτε από τους παρακάτω λόγους:

Εσφαλμένη τοποθέτηση του δοκιμίου η ελαττωματική λειτουργία της μηχανής δοκιμής

Εσφαλμένη προετοιμασία των δοκιμίων

Ελαττώματα χύτευσης στα δοκίμια

Σε τέτοιες περιπτώσεις τα δοκίμια μπορούν να ετοιμασθούν για δοκιμή ύστερα από κόψιμο ή τρνίρισμα.

Τα αποτελέσματα της επαναληπτικής δοκιμής θα αντικαταστήσουν εκείνα της αρχικής.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο **2. Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό/Βεβαίωση συμμόρφωσης με το πρότυπο EN124 των χυτοσιδηρών καλυμμάτων.

ΔΙΑΦΟΡΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Το υλικό κατασκευής των χυτοσιδηρών εξαρτημάτων θα είναι χυτοσίδηρος κλάσης τουλάχιστον GGG50 και θα φέρουν εποξική βαφή κατάλληλη για πόσιμο νερό.

Το ελαστικό των προσφερόμενων εξαρτημάτων θα είναι EPDM, NBR ή άλλο κατάλληλο για πόσιμο νερό και θα εξασφαλίζει απόλυτη στεγανότητα.

Η όλη κατασκευή θα είναι για κλάση πίεσης PN 16 atm.

Τα μεγέθη, οι διατομές και τα χαρακτηριστικά των ειδικών τεμαχίων θα είναι σύμφωνα με τον πίνακα προϋπολογισμού μελέτης.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο **2. Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προσφερόμενων εξαρτημάτων (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή πιστοποιητικό καταλληλότητας της βαφής και πιστοποιητικό καταλληλότητας του ελαστικού

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (P.R.V.)

Οι πιεζοθραυστικές υδραυλικές δικλείδες (βαλβίδες μείωσης πίεσης) πρέπει να εξασφαλίζουν τη ρύθμιση της πίεσης λειτουργίας, σε τμήματα του δικτύου και πιο συγκεκριμένα στους σταθμούς ελέγχου ρύθμισης πίεσης. Οι πιεζοθραυστικές υδραυλικές δικλείδες θα παραλαμβάνουν την πίεση ανάντη (είσοδος), και θα τη μειώνουν αυτόματα κατάντη (έξοδος), σε προρυθμισμένη τιμή. Η πίεση εξόδου θα διατηρείται σταθερή και ανεπηρέαστη από μεταβολές της πίεσης εισόδου και/ή της παροχής στην έξοδο.

Οι δικλείδες θα είναι ικανές να διατηρούν μία προκαθορισμένη κατάντη πίεση, η οποία θα ρυθμίζεται από τον χρήστη, ανεξάρτητα από την πίεση εισόδου ή τις διακυμάνσεις της παροχής. Η λειτουργία των δικλείδων θα εξασφαλίζεται με υδραυλική ώθηση που δημιουργείται από τη διαφορική πίεση εισόδου - εξόδου.

Οι δικλείδες πρέπει να είναι ευθύγραμμου τύπου, ενεργοποιούμενες από διάφραγμα, πλήρους διατομής, με ειδικά διαμορφωμένο δίσκο σφράγισης για άριστη λειτουργία υπό συνθήκες ακόμα και μηδενικών παροχών.

Η κύρια δικλείδα θα ελέγχεται από έναν πιλότο δευτερεύοντος κυκλώματος (δημιουργώντας ελάχιστη διαφορά πίεσης στην ανοιχτή θέση). Η επιθυμητή πίεση στην έξοδο της δικλείδας θα επιτυγχάνεται μέσω ρύθμισης του πιλότου του δευτερεύοντος κυκλώματος.

Η διασύνδεση του πιλότου και των τυχόν λοιπών εξαρτημάτων του δευτερεύοντος κυκλώματος με την κυρίως δικλείδα θα επιτυγχάνεται με κύκλωμα σωληνίσκων κατασκευασμένων από υλικό υψηλής αντοχής στην πίεση.

Η λειτουργία των δικλείδων πρέπει να είναι ομαλή και αθόρυβη χωρίς κραδασμούς σε ολόκληρο το εύρος παροχών λειτουργίας.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Οι δικλείδες θα φέρουν διάταξη επιβράδυνσης της πλήρους διακοπής και αποφυγής υδραυλικών πηληγμάτων και διάταξη εξαερισμού όλης της βαλβίδας. Η όλη λειτουργία τους πρέπει να γίνεται ομαλά από την μέγιστη παροχή, μέχρι την διακοπή και χωρίς κραδασμούς.

Το κύκλωμα ελέγχου θα περιλαμβάνει, εκτός του πιλότου, όλα τα απαραίτητα εξαρτήματα για την εύρυθμη χρήση και λειτουργία της δικλείδας όπως: μανόμετρα ένδειξης πίεσης (στην είσοδο και στην έξοδο της δικλείδας) με κατάλληλες διαβαθμίσεις, σφαιρικούς κρουνούς απομόνωσης, βελονοειδή βαλβίδα ρύθμισης της παροχής, κλπ.

Οι πιεζοθραυστικές δικλείδες (PRV), ανεξάρτητα από την διάμετρό τους, θα πρέπει να ρυθμίζουν την επιθυμητή πίεση στην έξοδο και να λειτουργούν με σταθερότητα και ακρίβεια ακόμη και αν η ταχύτητα ροής είναι πολύ χαμηλή ($\leq 1\text{m}^3/\text{h}$). Η λειτουργία αυτή θα πρέπει να επιτυγχάνεται δίχως την ανάγκη χρήσης κάποιας επιπρόσθετης βαλβίδας ρύθμισης ροής και χωρίς να είναι απαραίτητη η εγκατάσταση πρόσθετης δικλείδας σε διάταξη παράκαμψης (low-flow by-pass PRV). Η δυνατότητα ρύθμισης σε συνθήκες ελάχιστης παροχής, θα επιτυγχάνεται με ειδική διαμόρφωση της έδρας σφράγισης.

Επίσης θα φέρει τις κατάλληλες διατάξεις για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί χειροκίνητα σαν απλή βάννα, πλήρως ανοιχτή ή πλήρως κλειστή.

Οι απώλειες πίεσης που θα προκαλούνται από τις παραπάνω περιγραφόμενες πιεζοθραυστικές δικλείδες σε πλήρως ανοιχτή θέση δεν πρέπει να ξεπερνούν τα 0.3 bar σε ονομαστική ταχύτητα ροής 3 m/sec. Ονομαστική ταχύτητα ορίζεται αυτή που αντιστοιχεί στην ονομαστική διάμετρο.

Η δικλείδα θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί (σταθερή πίεση εξόδου χωρίς διακύμανση και κραδασμούς) σε συνθήκες μέγιστης διαφοράς πίεσης (εισόδου- εξόδου) για τη μέγιστη και την ελάχιστη ταχύτητα ροής. Η ταχύτητα ανάδρασης της δικλείδας στη προσαρμογή στην αιτούμενη πίεση εξόδου, μεταβαλλόμενης της παροχής, θα γίνεται με ρύθμιση της παροχής του κυκλώματος του πιλότου. Η ρύθμιση θα γίνεται με ανεξάρτητη του πιλότου (μη ενσωματωμένη) βελονοειδή βαλβίδα από ανοξείδωτο χάλυβα.

Οι πιεζοθραυστικές δικλείδες (PRV) θα έχουν άξονα που θα μεταβάλλει το βαθμό κλεισίματος. Ο άξονας θα κινείται παλινδρομικά, αυτόνομα υδραυλικά, ενεργοποιούμενος μέσω διαφράγματος και θα ελέγχεται από έναν ειδικό πιλότο ρύθμισης πίεσης.

Το σώμα και το κάλυμμα των δικλείδων θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο ποιότητας GGG40 ή καλύτερης.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Σε όλες τις συνδέσεις μεταξύ σώματος καλύμματος των δικλίδων χρησιμοποιούνται κοχλίες, παξιμάδια και επίπεδες ροδέλες από ανοξείδωτο χάλυβα.

Ο άξονας των δικλίδων καθώς και ο δίσκος σφράγισης θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας SST 304 ή καλύτερης ποιότητας.

Το μήκος των δικλίδων (φλάντζα με φλάντζα) πρέπει να είναι σύμφωνο με το πρότυπο ISO-5752

Ο δίσκος σφράγισης των δικλίδων θα εφαρμόζει κατά το κλείσιμο σε ανοξείδωτο έδρανο το οποίο θα είναι πλήρως αντικαταστάσιμο. Το υλικό κατασκευής του εδράνου θα είναι απαραίτητα ανοξείδωτος χάλυβας ποιότητας AISI 316L. Εάν το έμβολο μεταβάλλει το βαθμό κλεισίματος οδηγούμενο από το διάφραγμα, αυτό θα είναι κατασκευασμένο από ειδικό ελαστικό NBR ή ισοδύναμο.

Η προστατευτική βαφή της δικλίδας εσωτερικά και εξωτερικά θα είναι πολυεστερική, εποξειδική ή RILSAN NYLON 11, και θα διαθέτει πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό. Το πάχος της βαφής δεν θα είναι σε καμία περίπτωση μικρότερο από 150μm εσωτερικά και εξωτερικά.

Τα σώματα και καλύμματα των δικλίδων μετά τη χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα, κοιλότητες ή οποιοδήποτε άλλο ελάττωμα ή αστοχία χυτηρίου.

Η κατασκευή της κάθε δικλίδας θα είναι τέτοιας μορφής, ώστε να επιτρέπεται κάθε μελλοντική συντήρηση χωρίς την αφαίρεση του σώματος της δικλίδας από το σημείο τοποθέτησής της.

Οι δικλίδες θα διαθέτουν μηχανισμό ανοίγματος - κλεισίματος χαμηλού συντελεστή τριβής. Ο μηχανισμός θα φέρει απαραίτητως δύο τουλάχιστον σημεία οδηγούς (τριβείς ολίσθησης) και κεντραρίσματος. Οι οδηγοί ολίσθησης θα πρέπει να εξασφαλίζουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τη σταθερότητα και την απόλυτα κατακόρυφη κίνηση του άξονα. Το υλικό κατασκευής των οδηγών τριβέων θα είναι ορείχαλκος ή ανοξείδωτος χάλυβας. Η ύπαρξη ενός μόνο σημείου έδρασης και κεντραρίσματος του άξονα δεν γίνεται αποδεκτή.

Σε κάθε δικλίδα θα υπάρχουν σημεία ανάρτησης για την τοποθέτησή της.

Στο κέλυφος κάθε δικλίδας και σε εμφανές σημείο θα υπάρχει προσαρτημένη ενδεικτική πινακίδα μεγάλης αντοχής, στην οποία θα αναγράφονται τα παρακάτω στοιχεία:

- Τύπος και μοντέλο δικλίδας
- Κλάση πίεσης



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- Ονομαστική Διάμετρος
- Αριθμός σειράς παραγωγής
- Τόπος και χρόνος κατασκευής

Το σώμα του πιλότου των δικλίδων και σε εμφανές σημείο θα υπάρχει προσαρτημένη ειδική πινακίδα μεγάλης αντοχής, στην οποία θα αναφέρονται ο τύπος και το μοντέλο του πιλότου καθώς και τα χαρακτηριστικά λειτουργίας του(εύρος ρύθμισης, κλπ).

Οι δικλίδες πρέπει να είναι κατάλληλες για λειτουργία με θερμοκρασία νερού τουλάχιστον από 0 έως 80° C.

Η πίεση λειτουργίας των δικλίδων θα πρέπει να είναι τουλάχιστον PN 16 bars.

Η δικλίδα θα πρέπει να μη χρειάζεται ιδιαίτερη συντήρηση. Δεν θα πρέπει να απαιτούνται καθορισμένες περιοδικές αλλαγές εξαρτημάτων της δικλίδας. Ο βρόχος ελέγχου του πιλότου της δικλίδας θα πρέπει να περιλαμβάνει, «αυτοκαθαριζόμενο» φίλτρο προστασίας του κυκλώματος ελέγχου από φερτά υλικά. Δεν θα απαιτείται περιοδικός καθαρισμός του φίλτρου παρά μόνο στην περίπτωση της ολικής συντήρησης της δικλίδας.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν των ζητούμενων στην παράγραφο **2. Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Σχέδια σε τομή των προσφερόμενων δικλίδων από τα οποία να προκύπτει ότι δεν υπάρχει μείωση της διατομής των δικλίδων στο εσωτερικό τους.
- Διαγράμματα πτώσης πίεσης σε συνάρτηση με την παροχή καθώς και διαγράμματα σπηλαιώσης των προσφερόμενων δικλίδων.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προσφερόμενων δικλίδων(τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό του ελαστικού στεγάνωσης, χημική ανάλυση του κράματος και πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό της βαφής των προσφερόμενων δικλίδων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΦΙΛΤΡΑ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΕΣ

Τα φίλτρα θα τοποθετηθούν στις προβλεπόμενες θέσεις του δικτύου για την προστασία των υδραυλικών εξαρτημάτων (πιεζοθραυστικές δικλείδες, παροχόμετρα κλπ) από τη μεταφορά φερτών υλικών.

Τα φίλτρα θα είναι ευθύγραμμου τύπου και θα τοποθετηθούν στις προβλεπόμενες θέσεις του δικτύου για την προστασία φλαντζωτών υδρομετρητών από τη μεταφορά φερτών υλικών.

Με τα φίλτρα εξασφαλίζεται η απομάκρυνση των υλικών που μεταφέρονται στο δίκτυο με στόχο την προστασία των υδρομετρητών που είναι ευαίσθητοι στα φερτά υλικά

Τα φίλτρα θα φέρουν στα άκρα φλάντζα κατά DIN 2501 για την ευχερή σύνδεσή τους στο δίκτυο.

Το μήκος και το βάρος των προσφερόμενων φίλτρων θα εξαρτάται από την διάσταση τους και θα είναι σύμφωνα με το ISO 4064.

Στο εσωτερικό θα φέρουν διάτρητο πλέγμα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316, τοποθετημένο κάθετα προς την παροχή και θα καλύπτει ολόκληρη την ονομαστική διατομή. Το διάτρητο πλέγμα θα βρίσκεται σταθερά τοποθετημένο επί του αφαιρούμενου τμήματος του φίλτρου προς εύκολο καθαρισμό του.

Οι οπές του πλέγματος θα είναι σύμφωνες με το DIN 24041 και δεν θα επιτρέπεται η διέλευση σε στερεά σωματίδια με σκοπό την προστασία του ευαίσθητου υδραυλικού εξοπλισμού των δικτύων (μετρητές παροχής, δικλείδες ρύθμισης πίεσης κ.λ.π.)

Η πρόσβαση στο αφαιρούμενο τμήμα του φίλτρου θα γίνεται από το πάνω μέρος. Η αφαίρεσή του θα γίνεται με κοχλίες κατασκευασμένους από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304 τουλάχιστον. Φίλτρα τύπου Υ ή φίλτρα ευθύγραμμου τύπου στα οποία η πρόσβαση στο αφαιρούμενο τμήμα γίνεται από κάτω δεν γίνονται αποδεκτά.

Η στεγανοποίηση του αφαιρούμενου τμήματος θα γίνεται με ελαστικό EPDM ή άλλο κατάλληλο υλικό το οποίο θα πρέπει να είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό.

Το σώμα του φίλτρου θα είναι κατασκευασμένο από χυτοσίδηρο και θα φέρει αντιδιαβρωτική προστασία με εποξεική βαφή.

Η πίεση λειτουργίας των προσφερόμενων φίλτρων θα είναι 16 bar.

Σε καμία περίπτωση η τοποθέτηση των προσφερόμενων φίλτρων δεν θα επηρεάζει την ακρίβεια των μετρήσεων των διατάξεων με τις οποίες συνυπάρχουν στο δίκτυο, καθώς και τη ροή του νερού εντός αυτού.

Τα φίλτρα πρέπει να αντέχουν τη συνεχή πίεση του νερού για την οποία είναι κατασκευασμένα (πίεση λειτουργίας PN16) χωρίς να παρουσιάζονται προβλήματα ή ελαττώματα.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΑΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Τα φίλτρα θα είναι εγγυημένα για χρονική διάρκεια ομαλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός έτους από την ημέρα παραλαβής τους. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει με καινούριο κάθε φίλτρο που θα υποστεί, εντός του χρόνου εγγύησης, βλάβη που θα οφείλεται σε κατασκευαστική ατέλεια.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Σχέδια σε τομή των προσφερόμενων φίλτρων
- Διαγράμματα πτώσης πίεσης σε συνάρτηση με την παροχή των προσφερόμενων φίλτρων.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προσφερόμενων φίλτρων (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό του ελαστικού στεγάνωσης, χημική ανάλυση του κράματος και πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό της βαφής των προσφερόμενων φίλτρων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι βαρέως τύπου, κατασκευασμένοι, δοκιμασμένοι και πιστοποιημένοι σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο EN 13828.

Το υλικό κατασκευής τους θα είναι ανθεκτικό, χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών.

Θα αναγράφονται, πάνω στο σώμα των σφαιρικών κρουनों (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή)
- διάμετρος σφαιρικού κρουνού
- πίεση λειτουργίας PN και
- έτος κατασκευής

Οι σφαιρικοί κρουνοί πρέπει να καλύπτουν τις παρακάτω προδιαγραφές:

- Πίεση λειτουργίας που θα αναγράφεται στο σώμα: τουλάχιστον 40bar για διατομές 1/2" μέχρι και 1" και τουλάχιστον 25bar για διατομές 1 1/4" μέχρι 2".



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- Πίεση δοκιμής σώματος (υδραυλική) ίση με 1,5 φορές την πίεση λειτουργίας όπως αυτή προδιαγράφεται ανωτέρω. Η δοκιμή στεγανότητας θα πραγματοποιείται με πίεση αέρα μέσα σε λουτρό νερού.
- Ύπαρξη στυπιοθλίπτη για την δυνατότητα επισκευής του κρουνού.
- Σώμα από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165.
- Άκρα από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165.
- Σφαίρα από ορείχαλκο (CW617N βάση του προτύπου EN12165), συμπαγής, διαμανταρισμένη, γυαλισμένη και κατάλληλα επικαλυμμένη για την αποφυγή απελευθέρωσης καρκινογόνων μετάλλων στο διερχόμενο από αυτές πόσιμο νερό.
- Άξονας και δακτυλίδι: Ορείχαλκος CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164.
- Στυπιοθλίπτης: Ορείχαλκος CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164 ή άλλο μη οξειδούμενο υλικό αντίστοιχης αντοχής.
- Ροδέλες συγκράτησης-στεγανοποίησης σφαίρας : καθαρό τεφλόν (PTFE).
- Το αξονάκι χειρισμού σφαίρας θα εφαρμόζει απόλυτα στην αντίστοιχη εγκοπή και θα αντέχει σε ροπή τουλάχιστον 15 χιλιογραμμόμετρων.
- Το άνοιγμα και το κλείσιμο του κρουνού θα επιτυγχάνεται με στροφή 90 μοιρών.
- Ο κρουνός θα φέρει εξάγωνο και στα δύο άκρα του για ασφαλή σύσφιξη κατά την τοποθέτηση.
- Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο ISO228.
- Το καπάκι στο αξονάκι χειρισμού θα είναι: χαλύβδινη λαβή με ελαστική επικάλυψη
- Η βίδα συγκράτησης της χειρολαβής θα είναι από ορείχαλκο ή ανοξείδωτο χάλυβα.
- Το μήκος των προσφερόμενων κρουνών θα είναι:
 - ✓ $L \geq 50\text{mm}$ για διατομές 1/2" (ΘΧΘ)
 - ✓ $L \geq 56\text{mm}$ για διατομές 3/4" (ΘΧΘ)
 - ✓ $L \geq 68\text{mm}$ για διατομές 1" (ΘΧΘ)

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- Πιστοποίηση κατά EN13828 των προσφερόμενων κρουνών από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό το οποίο απαραίτητα θα αναφέρεται στην προσφερόμενη σειρά προϊόντος ή/ και στον προσφερόμενο κωδικό (Δηλώσεις συμμόρφωσης με το παραπάνω πρότυπο δε γίνονται αποδεκτές).
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων σφαιρικών κρουνών (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικά καταλληλότητας των ελαστικών.

**ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ ΣΥΡΤΟΥ ΜΕ ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΓΩΓΟΥ
PE100**

Η δικλείδα (βάνα) προορίζεται για χρήση στο δίκτυο ύδρευσης και αποτελείται από τα εξής εξαρτήματα:

- Σώμα
- Κάλυμμα
- Βάκτρο
- Σύρτης
- συνδέσμους μηχανικής σύσφιξης (2 τεμάχια)
- δακτυλίους ακαμψίας (2 τεμάχια)

Οι βάνες θα είναι κατάλληλες για την απευθείας σύνδεση αγωγών πολυαιθυλενίου 3^{ης} γενιάς διαμέτρου Φ63. Η σύνδεση με τους αγωγούς πολυαιθυλενίου επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλων προσαρμογέων, με μηχανικό τρόπο, αποκλειόμενης της αυτογενούς συγκόλλησης.

Επίσης, θα είναι με σύρτη, ελαστικής έμφραξης και θα έχουν ονομαστική διάμετρο DN50 και ονομαστική πίεση λειτουργίας PN16. Θα προορίζονται για πόσιμο νερό και για τοποθέτηση εντός εδάφους ενώ ο χειρισμός τους θα γίνεται με ειδικό κλειδί μέσω φρεατίου βάνας. Το σώμα των βανών θα έχει στα δύο άκρα του διάταξη σύνδεσης με αγωγό πολυαιθυλενίου Φ63 μέσω συνδέσμου μηχανικής σύσφιξης (ρακόρ).

Η διάταξη σύνδεσης κατά το ένα τμήμα της θα είναι ενσωματωμένη στο σώμα της βάνας, ενώ το άλλο τμήμα της (σύνδεσμος μηχανικής σύσφιξης) θα διαμορφώνει διάταξη στεγάνωσης – αγκύρωσης αγωγού πολυαιθυλενίου Φ63. Οι λειτουργικές απαιτήσεις της διάταξης σύνδεσης περιγράφονται παρακάτω στην αντίστοιχη παράγραφο.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Το σώμα και το κάλυμμα βανών θα είναι κατασκευασμένα από ορείχαλκο και μετά τη χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα, κοιλότητες από την άμμο και οποιαδήποτε άλλα ελαττώματα ή αστοχίες χυτηρίου. Απαγορεύεται η πλήρωση των παραπάνω κοιλοτήτων με ξένη ύλη.

Η βάνα θα κλείνει όταν το βάκτρο περιστρέφεται δεξιόστροφα. Η στεγανοποίηση του βάκτρου θα επιτυγχάνεται με δακτυλίους O-Ring υψηλής αντοχής σε διάβρωση και κατάλληλους για στεγανότητα σε θερμοκρασίες μέχρι 60°C ή άλλο ισοδύναμο τρόπο στεγανοποίησης με την προϋπόθεση, ότι δεν θα απαιτείται σύσφιξη για την επίτευξη στεγάνωσης.

Θα πρέπει επίσης να υπάρχει διάταξη στερέωσης του περικοχλίου του βάκτρου στο σύρτη, ώστε μετά την αφαίρεση του βάκτρου να παραμένει στη θέση του και τα διάκενα μεταξύ σύρτου και περικοχλίου να είναι τα ελάχιστα δυνατά. Η κίνηση του σύρτη θα πρέπει να γίνεται μέσα σε πλευρικούς οδηγούς στο σώμα της βάνας.

Το σώμα της βάνας θα έχει υποχρεωτικά ενδείξεις, σύμφωνα με το πρότυπο 5209 για την ονομαστική διάμετρο και πίεση (DN50, PN16), ένδειξη για το υλικό του σώματος, σήμα ή επωνυμία κατασκευαστή.

Οι βάνες θα έχουν στο επάνω άκρο του βάκτρου κεφαλή σχήματος κολουρου πυραμίδας με τετράγωνες βάσεις 14x14mm και 20x20mm, ωφέλιμου μήκους 30mm τουλάχιστον, προσαρμοσμένη και στερεωμένη με ασφαλιστικό κοχλία από ανοξείδωτο χάλυβα στο άκρο του βάκτρου. Η τετράγωνη αυτή κεφαλή τοποθετείται για να είναι δυνατή η λειτουργία της βάνας με τα υπάρχοντα κλειδιά χειρισμού των βανών. Εναλλακτικά, το επάνω άκρο του βάκτρου μπορεί να μορφωθεί στο ανωτέρω σχήμα της κεφαλής, με αντίστοιχες διαστάσεις.

Οι βάνες όταν είναι ανοικτές θα πρέπει να ελευθερώνουν πλήρως διατομή, που αντιστοιχεί στην ονομαστική τους διάμετρο και να έχουν εσωτερικά κατάλληλη διαμόρφωση, απαλλαγμένη εγκοπών, κλπ. στο κάτω μέρος, ώστε να αποτρέπεται ενδεχόμενη επικάθιση φερτών (π.χ. χαλίκι), που θα καθιστά προβληματική τη στεγανότητα κατά το κλείσιμο της βάνας. Οι βάνες θα είναι κατάλληλης κατασκευής, ώστε σε περίπτωση ενδεχόμενης επισκευής το κυρίως μέρος της βάνας δε θα αποσυνδέεται από τη σωλήνωση και θα επιτρέπεται η αντικατάσταση του άνω τμήματος, σύρτη, βάκτρου, κλπ.

Η σύνδεση επί του αγωγού πολυαιθυλενίου θα γίνεται με μηχανικό τρόπο. Με τη σύνδεση πρέπει να εξασφαλίζεται η στεγάνωση και η αγκύρωση.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Η στεγάνωση θα πραγματοποιείται μέσω ελαστικού δακτυλίου (O-ring), ο οποίος θα εφάπτεται εξωτερικά περιφερειακά του αγωγού και εσωτερικά περιφερειακά του συνδέσμου. Η διαμόρφωση της επιφάνειας του συνδέσμου εσωτερικά στην περιοχή έδρασης του δακτυλίου θα πρέπει να εξασφαλίζει την αυξανόμενη συμπίεση του ελαστικού δακτυλίου επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού αυξανόμενης της πίεσης του νερού ακόμα και στην περίπτωση που παρατηρείται μικρή μείωση της εξωτερικής διαμέτρου του αγωγού (φαινόμενο ερπυσμού του πολυαιθυλενίου).

Ο σύνδεσμος θα πρέπει να διαθέτει διάταξη αγκύρωσης του αγωγού πολυαιθυλενίου, που θα αποκλείει την αξονική απομάκρυνση του αγωγού από το σύνδεσμο. Η αγκύρωση θα επιτυγχάνεται με σύσφιξη επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού περιμετρικά. Ενδεικτικά αναφέρεται διάταξη, η οποία αποτελείται από ορειχάλκινο δακτύλιο, ο οποίος σφίγγει εξωτερικά το σωλήνα. Η σύσφιξη επιτυγχάνεται με την εξαναγκασμένη μείωση της διαμέτρου του δακτυλίου μέσω των κωνικών επιφανειών ολίσθησης μεταξύ της εξωτερικής επιφάνειας του δακτυλίου και της εσωτερικής επιφάνειας της διάταξης σύσφιξης του ρακόρ. Στην εσωτερική πλευρά του δακτυλίου υπάρχουν περιφερειακές προεξοχές, οι οποίες διεισδύουν εξωτερικά περιμετρικά στον αγωγό του πολυαιθυλενίου. Οι προεξοχές αυτές θα πρέπει να είναι μικρής επιφάνειας, ώστε να επιτυγχάνεται η διείσδυση εντός της μάζας του αγωγού και όχι απλής συμπίεσής του. Το βάθος των προεξοχών αυτών θα πρέπει να είναι μικρό, ώστε να μην μειώνεται συνολικά η αντοχή του αγωγού. Η διάταξη σύσφιξης του συνδέσμου για την επίτευξη αγκύρωσης δεν πρέπει να επηρεάζει τη λειτουργία του ελαστικού δακτυλίου (παρεμβολή Fiber μεταξύ O-ring και δακτυλίου αγκύρωσης).

Το πολυαιθυλένιο ως θερμοπλαστικό υλικό σε καθεστώς παραμένουσας τάσης μεταβάλλει τις διαστάσεις του (φαινόμενο ερπυσμού). Επειδή τόσο η διάταξη στεγάνωσης όσο και η διάταξη αγκύρωσης επιβάλλουν τελικά στον αγωγό του πολυαιθυλενίου περιφερειακές θλιπτικές τάσεις αναμένεται μείωση της διατομής του αγωγού. Όπως προαναφέρθηκε, ο δακτύλιος στεγανότητας θα πρέπει να επιτυγχάνει στεγάνωση ακόμα και στην περίπτωση της μείωσης της διαμέτρου. Επίσης, η διάταξη αγκύρωσης που προαναφέρθηκε, παραμένει ισχυρή ακόμα και στην περίπτωση της μείωσης της διαμέτρου, αφού οι περιφερειακές εσωτερικές προεξοχές του δακτυλίου αγκύρωσης διεισδύουν εντός της μάζας του αγωγού. Παρά τα παραπάνω, για τον αποκλεισμό της μείωσης της διαμέτρου του αγωγού εξ αιτίας του φαινομένου ερπυσμού του πολυαιθυλενίου, ο

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ****ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

σύνδεσμος θα διαθέτει δακτύλιο ακαμψίας, ο οποίος θα τοποθετείται στο εσωτερικό στο άκρο του. Οι διαστάσεις του δακτυλίου ακαμψίας θα είναι:

Μήκος : όσο το μήκος επιρροής της σύσφιξης του αγωγού και
όχι μικρότερο της ονομαστικής διαμέτρου.

Εξωτερική διάμετρος: 50,8mm

Πάχος τοιχώματος 1,0 mm

δακτυλίου:

Ο δακτύλιος ακαμψίας στο ένα άκρο του θα έχει μικρή διεύρυνση της διατομής του, ώστε να συγκρατείται στο άκρο του σωλήνα και να αποκλείεται η περαιτέρω διείδυση στο εσωτερικό του αγωγού.

Η εργασία σύνδεσης θα πρέπει να είναι απλή χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερος εξοπλισμός και εξειδίκευση. Συγκεκριμένα, η σύνδεση του σωλήνα εντός του ρακόρ θα πρέπει να γίνεται με απλή ώθησή του εντός του συνδέσμου χωρίς κατ' ανάγκη να απαιτείται η αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου. Αποδεκτή είναι και η διάταξη push-fit, όπου και η διαδικασία αγκύρωσης πέραν της στεγάνωσης εξασφαλίζεται με την απλή ώθηση του σωλήνα χωρίς επιπλέον σύσφιξη.

Προϋπόθεση για την αποδοχή διάταξης push-fit είναι ο σύνδεσμος να έχει τη δυνατότητα εξάρμωσης χωρίς την ανάγκη χρησιμοποίησης ειδικών εξαρτημάτων. Η εξάρμωση θα πρέπει να γίνεται χωρίς να καταστρέφεται ο σωλήνας ή ο σύνδεσμος και να επαναλαμβάνεται με την ίδια ευκολία και αξιοπιστία χωρίς τη χρήση αναλώσιμων υλικών.

Το υλικό κατασκευής του σώματος και του καλύμματος της δικλείδας θα είναι ορείχαλκος. Στην περίπτωση αυτή το κράμα πρέπει να είναι τύπου CW614N ή CW617N κατά EN12164/12165 ή άλλου κράματος με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε χαλκό.

Το ελαστικό παρέμβυσμα θα είναι από NITRILE RUBBER GRADE T κατά BS 2494 ή ισοδύναμο υλικό.

Το υλικό κατασκευής του βάκτρου θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας με ελάχιστη περιεκτικότητα σε χρώμιο 11,5%.

Περικόχλιο του βάκτρου (stem nut) θα είναι κράμα χαλκού υψηλής αντοχής (π.χ. φωσφορούχο ορείχαλκο) ή ανοξείδωτος χάλυβας.

Το υλικό κατασκευής του σύρτου θα είναι ορείχαλκος ή χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, τουλάχιστον GGG40 κατά DIN 1693 ή 400-12 κατά ISO 1083-76, θα είναι αδιαίρετος και θα



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

είναι επικαλυμμένος με συνθετικό ελαστικό υψηλής αντοχής, τουλάχιστον NITRILE RUBBER GRADE T κατά BS 2494 ή ισοδύναμο, κατάλληλο για πόσιμο νερό, ώστε να επιτυγχάνεται ελαστική έμφραξη (RESILLIENT SEATING).

Ο σύνδεσμος μηχανικής σύσφιξης θα είναι από ορείχαλκο (τύπου CW614 N ή CW617 κατά EN12164/12165) ή άλλου κράματος με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε χαλκό ή ανοξείδωτος χάλυβας.

Ο Δακτύλιος Αγκύρωσης θα είναι κατασκευασμένος από ορείχαλκο (τύπου CW614 N ή CW617 N κατά EN12164/12165) ή άλλου κράματος με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε χαλκό ή ανοξείδωτο χάλυβα ή θερμοπλαστικό υλικό κατάλληλης αντοχής χωρίς φαινόμενα γήρανσης, π.χ. ακετάλη.

Ο Δακτύλιος Ακαμψίας θα είναι κατασκευασμένος από ανοξείδωτος χάλυβα ή ορείχαλκο (τύπου CW614N ή CW617N κατά EN12164/12165) ή άλλου κράματος με μεγαλύτερη περιεκτικότητα σε χαλκό ή ανοξείδωτο χάλυβα ή θερμοπλαστικό υλικό κατάλληλης αντοχής χωρίς φαινόμενα γήρανσης, π.χ. ακετάλη.

Ο Δακτύλιος Στεγανότητας θα είναι κατασκευασμένος από EPDM, NBR ή ισοδύναμο υλικό κατάλληλο για πόσιμο νερό.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων δικλίδων (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικά καταλληλότητας των ελαστικών.

ΚΑΝΟΥΛΕΣ ΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ

Οι σφαιρικές κάνουλες θα είναι ολικής ροής με αποτέλεσμα να διατηρούν την πτώση πίεσης που δημιουργεί η τοποθέτηση τους στην γραμμή, σε χαμηλά επίπεδα.

Οι σφαιρικές κάνουλες θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Το υλικό κατασκευής τους θα είναι ανθεκτικό, χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών εκτός αυτών των προδιαγραφών.

Οι σφαιρικές κάνουλες θα είναι κατασκευασμένες από τα παρακάτω υλικά :

- Σώμα και υπόλοιπα μέρη: Ορείχαλκος CW614N ή CW617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5.
- Σφαίρα: Ορείχαλκος CW614N ή CW617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5, διαμανταρισμένη, γυαλισμένη και χρωμιωμένη με τραχύτητα Rz= 0,5 m κατά DIN 4766.
- Άξονας - Στυπιοθλίπτης: Ορείχαλκος CW614N ή CW617N σύμφωνα με το πρότυπο EN12164/5
- Ροδέλες συγκράτησης - στεγανοποίησης σφαίρας: καθαρό τεφλόν (PTFE) πάχους 4,0 χιλ τουλάχιστον με πάτημα σφαίρας στο τεφλόν 2,5 χιλ.
- Ο μοχλός χειρισμού των σφαιρικών κανουλών θα είναι λαβή (χαλύβδινη ή από αλουμίνιο)

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων σφαιρικών κανουλών(τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικά καταλληλότητας των ελαστικών.

ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΣΦΑΙΡΙΚΟΙ ΚΡΟΥΝΟΙ ΜΕ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΚΛΕΙΔΩΜΑ

Οι σφαιρικοί κρουνοί θα είναι κατασκευασμένοι, δοκιμασμένοι και πιστοποιημένοι σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο EN 13828.

Οι σφαιρικοί κρουνοί με τηλεσκοπική διάταξη προορίζονται για χρήση σε σημεία του δικτύου ύδρευσης όπου απαιτείται η αυξομείωση της απόστασης μεταξύ δυο συνδεόμενων εξαρτημάτων (π.χ. αντικαταστάσεις υδρομετρητών με διαφορετικό μήκος, κλπ).

Οι σφαιρικοί κρουνοί πρέπει να είναι στιβαρής κατασκευής και θα είναι κατάλληλοι για ονομαστική πίεση λειτουργίας 25bar.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Θα αναγράφονται, πάνω στο σώμα των σφαιρικών κρουनों (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή)
- Διάμετρο σφαιρικού κρουνού
- Πίεση λειτουργίας PN και
- Έτος κατασκευής

Η υδραυλική πίεση δοκιμής του κρουνού πρέπει να είναι 40 bar ενώ η πίεση στεγανότητας 25 bar. Η δοκιμή στεγανότητας θα επιτυγχάνεται με πίεση αέρα μέσα σε λουτρό νερού.

Ο κρουνός θα φέρει τηλεσκοπική διάταξη η οποία θα αποτελεί ξεχωριστό ολισθαίνων στέλεχος, κατασκευασμένο από το ίδιο υλικό του σώματος του κυρίως κρουνού. Το ολισθαίνων στέλεχος θα είναι προσαρμοσμένο στον κρουνό με τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχεται απόλυτη στεγανότητα σε οποιαδήποτε θέση ανοίγματος και αν βρίσκεται.

Η ελεύθερη διατομή του τηλεσκοπικού στελέχους θα είναι απόλυτα όμοια με αυτή της σφαίρας του κυρίως κρουνού. Η δυνατότητα αυξομείωσης του συνολικού μήκους του κρουνού, με τη χρήση του τηλεσκοπικού στελέχους θα είναι τουλάχιστον 13 mm.

Ο κρουνός στη μία πλευρά του θα φέρει αρσενικό σπείρωμα $\frac{3}{4}$ ", ενώ στο άλλο άκρο θα υπάρχει "τρελό ρακόρ" με σπείρωμα θηλυκό $\frac{3}{4}$ " σύμφωνα με το ISO 228 (DIN 259 BSP 2779). Στο τρελό ρακόρ θα πρέπει να υπάρχει κατάλληλη οπή δια ασφάλιση μέσω σύρματος. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στη δυνατότητα αντικατάστασης ή ρύθμισης της στεγανοποιητικής διάταξης του άξονα του κρουνού, επί τόπου, χωρίς την αποσυναρμολόγησή του από το δίκτυο.

Επίσης, επί ποινή αποκλεισμού, ο σφαιρικός κρουνός θα πρέπει να ασφαρίζεται σε κλειστή ή ανοικτή θέση, ή να μπορεί να λειτουργεί ελεύθερα μέσω ειδικού συστήματος κλειδώματος το οποίο θα φέρει ο κρουνός. Δεν γίνονται αποδεκτές λύσεις με διατάξεις κλειδώματος που απαρτίζονται από σύρμα με μολυβδοσφραγίδα ή λουκέτα με αλυσίδα, απλά κλειδιά κλπ. Το ξεκλείδωμα του κρουνού θα πρέπει να γίνεται με ένα κλειδί "πασπαρτού" που θα είναι αδύνατο να αντιγραφεί. Τα κλειδιά θα πρέπει απαραίτητα να είναι αδιαίρετα και να αποτελούν ένα ενιαίο τεμάχιο αδύνατο να διαχωριστεί ή να αποσυναρμολογηθεί σε παραπάνω του ενός τμήματα έτσι ώστε να μη μπορεί να χαθεί κάποιο τμήμα του στο χώρο εγκατάστασης. Μέσω του κλειδιού θα πρέπει να αφαιρείται το σύστημα κλειδώματος του κρουνού με μοναδικό τρόπο αποκλειόμενων



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

μεθόδων που δύναται να αντιγραφούν όπως μέσω κοχλίωσης κλειδιού - συστήματος κλειδώματος κλπ.

Σώμα κρουνού και τηλεσκοπική διάταξη: από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164

Σφαίρα: διάμετρος οπής 14 χιλ. τουλάχιστον, υλικό κατασκευής ορείχαλκος CW617N, βάση του προτύπου EN 12165 διαμανταρισμένη, γυαλισμένη και χρωμιωμένη με τραχύτητα επιφάνειας $Rz = 0,5 \text{ m}$ κατά DIN 4766.

Άξονας: από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164.

Στεγανοποίηση άξονα: με δακτύλιους από καθαρό TEFLON (P.T.F.E.) και ροδέλες από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164

Στεγανοποίηση σφαίρας: με καθαρό TEFLON (P.T.F.E.).

Στεγανοποίηση τηλεσκοπικού στελέχους: με δακτύλιους από NBR (τουλάχιστον δύο) ή άλλο ισοδύναμο ελαστικό.

Μοχλός χειρισμού: από ορείχαλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164, όμοιας ποιότητας με το σώμα του κρουνού.

Στυπιοθλίπτης: Ορείχαλκος CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164 ή άλλο μη οξειδούμενο υλικό αντίστοιχης αντοχής.

Θερμοκρασία λειτουργίας: -10°C έως 95°C .

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποίηση κατά EN13828 των προσφερόμενων κρουνών από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό το οποίο απαραίτητα θα αναφέρεται στην προσφερόμενη σειρά προϊόντος ή/ και στον προσφερόμενο κωδικό (Δηλώσεις συμμόρφωσης με το παραπάνω πρότυπο δε γίνονται αποδεκτές).
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων σφαιρικών κρουνών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικά καταλληλότητας των ελαστικών.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Τα Ορειχάλκινα εξαρτήματα σύνδεσης θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική – κατασκευαστική ατέλεια. Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ανθεκτικό χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών.

Τα υλικά κατασκευής και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων εξαρτημάτων θα είναι τα ακόλουθα:

Σώμα –άκρα: από ορειχάλκο CW617N βάση του προτύπου EN 12165 ή CW614N βάση του EN12164

Σπείρωμα άκρων: Σύμφωνα με το πρότυπο ISO 228 ή 7/1

Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα σύνδεσης θα φέρουν κατάλληλη διαμόρφωση (ύπαρξη εξάγωνου κλπ) για την ασφαλή σύνδεσή του στα δίκτυα.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν των ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαρτημάτων (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής.

ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100

Τα ρακόρ θα είναι κατάλληλα για επίτευξη απόλυτα υδατοστεγούς σύνδεσης και αγκύρωσης μεταξύ αγωγών πολυαιθυλενίου τύπου 3ης Γενιάς (PE100), με προσαρμογή μέσω ώθησης (pushfit) αποκλειόμενης της αυτογενούς συγκόλλησης.

Με τη σύνδεση θα πρέπει να εξασφαλίζεται η στεγάνωση αλλά και η αγκύρωση των αγωγών στα εξαρτήματα σύνδεσης (ΡΑΚΟΡ).

Γενικά τα ρακόρ θα χρησιμοποιηθούν για συνδέσεις μεταξύ αγωγών πολυαιθυλενίου 3ης γενιάς (PE100) πιέσεων λειτουργίας έως και 16 bar.

Επίσης, οι σύνδεσμοι θα μπορούν να διασυνδέουν απευθείας αγωγούς μεταξύ τους (όμοιων ή διαφορετικών διατομών) ή ακόμα αγωγούς με άλλα εξαρτήματα του δικτύου όπως κρουνοί με σπείρωμα.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Για το λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχουν ειδικά ρακόρ που θα φέρουν από τη μία πλευρά διάταξη σύνδεσης με αγωγούς ενώ από την άλλη κατάλληλο σπείρωμα διαφόρων διαστάσεων για τη σύνδεσή τους με άλλα εξαρτήματα του δικτύου.

Οι σύνδεσμοι σύσφιξης των προσφερόμενων ρακόρ θα αποτελείται από τις εξής βασικές διατάξεις:

- Σώμα ρακόρ
- Δακτύλιος συμπίεσης
- Δακτύλιος αγκύρωσης
- Δακτύλιος συγκράτησης
- Ελαστικός δακτύλιος στεγάνωσης

Ο σύνδεσμος δεν θα πρέπει να διαθέτει κινούμενα ή διαιρούμενα μέρη. Η τοποθέτηση του αγωγού εντός του συνδέσμου θα γίνεται με απλή ώθηση του αγωγού μέχρι τη διάταξη τερματισμού του συνδέσμου. Με αυτόν τον τρόπο θα εξασφαλίζεται η αγκύρωση και στεγάνωση του συνδέσμου. Συγκεκριμένα η τοποθέτηση του σωλήνα εντός του συνδέσμου θα πρέπει να γίνεται με απλή ώθηση με το χέρι.

Το σώμα του ρακόρ θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας συνθετικό υλικό (PE/ POM κλπ) χωρίς να παρουσιάζει διάβρωση ή μηχανικές παραμορφώσεις.

Ο σύνδεσμος πρέπει να μπορεί να δεχτεί σωλήνα, ο οποίος δεν θα έχει υποστεί καμία ιδιαίτερη επεξεργασία στο άκρο σύνδεσής του, δηλ. δεν θα είναι απαραίτητο ο σωλήνας να έχει ξυστεί περιμετρικά κλπ ενώ η διαδικασία σύνδεσης δεν θα απαιτεί τη χρήση κανενός είδους εργαλείου.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο **2. Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ρακόρ εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΡΑΚΟΡ ΡΕ. ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)

Τα ρακόρ θα είναι κατάλληλα για επίτευξη απόλυτα υδατοστεγούς σύνδεσης μεταξύ αγωγών πολυαιθυλενίου τύπου τουμποράματος (PE80), μέσω κατάλληλων προσαρμογέων, με μηχανικό τρόπο, αποκλειόμενης της αυτογενούς συγκόλλησης.

Με τη σύνδεση θα πρέπει να εξασφαλίζεται η στεγάνωση αλλά και η αγκύρωση των αγωγών στα εξαρτήματα σύνδεσης (ΡΑΚΟΡ).

Γενικά τα ρακόρ θα χρησιμοποιηθούν για συνδέσεις μεταξύ αγωγών πολυαιθυλενίου πιέσεων λειτουργίας έως και 16 bar.

Επίσης, οι σύνδεσμοι θα μπορούν να διασυνδέουν απευθείας αγωγούς μεταξύ των ή ακόμα αγωγούς με άλλα εξαρτήματα του δικτύου όπως κρουνοί με σπείρωμα.

Για το λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχουν ειδικά ρακόρ που θα φέρουν από τη μία πλευρά διάταξη σύνδεσης με αγωγούς ενώ από την άλλη κατάλληλο σπείρωμα διαφόρων διαστάσεων για τη σύνδεσή τους με άλλα εξαρτήματα του δικτύου.

Οι σύνδεσμοι σύσφιξης των προσφερόμενων ρακόρ θα αποτελείται από τις εξής βασικές διατάξεις:

- Σώμα ρακόρ
- Δακτύλιος συμπίεσης
- Περικόχλιο σύσφιξης

Ο αγωγός θα τοποθετείται επί του σώματος του αποσυναρμολογημένου ρακόρ μέχρι να καλύψει πλήρως την ειδική διαμόρφωση δακτυλίου ακαμψίας ('ρουξούνι') στο κέντρο του σώματος του ρακόρ και αφού προηγουμένως με απλή ολίσθηση θα περνιούνται στον αγωγό το περικόχλιο και ο δακτύλιος σύσφιξης.

Κατόπιν θα κατεβαίνει και θα βιδώνεται το περικόχλιο επί του σώματος του ρακόρ μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή υδατοστεγής σύνδεση.

Το σώμα του ρακόρ θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας κράμα ορειχάλκου, χωρίς να παρουσιάζει διάβρωση ή μηχανικές παραμορφώσεις.

Το σώμα αποτελείται από δύο (2) τεμάχια (το κυρίως σώμα και το περικόχλιο σύσφιξης), που συνδέονται μεταξύ τους μέσω κατάλληλου σπειρώματος.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Η στεγάνωση θα πραγματοποιείται από την αλληλεπίδραση της συμπίεσης του δακτυλίου συμπίεσης, ο οποίος θα εφάπτεται εξωτερικά περιφερειακά του αγωγού και της αντίστασης του δακτυλίου ακαμψίας (ρουξούνι) εσωτερικά περιφερειακά του αγωγού.

Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται με απλή σύσφιξη του περικοχλίου σύσφιξης πάνω στο κυρίως σώμα του ρακόρ.

Η διαμόρφωση της επιφάνειας του συνδέσμου εσωτερικά στην περιοχή έδρασης του δακτυλίου θα πρέπει να εξασφαλίζει την αυξανόμενη συμπίεση του δακτυλίου επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού αυξανόμενης της σύσφιξης του περικοχλίου ακόμα και στην περίπτωση που παρατηρείται μικρή μείωση της εξωτερικής διαμέτρου του αγωγού (φαινόμενο ερπυσμού του πολυαιθυλενίου).

Ο ορειχάλκινος δακτύλιος, που θα χρησιμοποιηθεί στη διάταξη στεγάνωσης πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υψηλής ποιότητας και αντοχής ορείχαλκο κατάλληλο για χρήση σε πόσιμο νερό, πιστοποιητικό καταλληλότητας του οποίου πρέπει υποχρεωτικά να προσκομιστεί με την προσφορά.

Για την ομοιόμορφη κατανομή της πίεσης επί του δακτυλίου κατά τη σύσφιξη θα πρέπει να προβλέπεται αντίστοιχη διαμόρφωση της επιφάνειας εσωτερικά στο περικόχλιο σύσφιξης και στη περιοχή εκείνη που εφάπτεται με τον δακτύλιο.

Το περικόχλιο θα είναι κατασκευασμένο από ορείχαλκο εφάμιλλης ποιότητας με αυτή του σώματος του συνδέσμου.

Σε ότι αφορά στην αγκύρωση το ρακόρ θα πρέπει να διαθέτει διάταξη αγκύρωσης του αγωγού πολυαιθυλενίου, που θα αποκλείει την αξονική απομάκρυνση του αγωγού από το σύνδεσμο.

Η αγκύρωση θα επιτυγχάνεται και πάλι από την αλληλεπίδραση της συμπίεσης του δακτυλίου συμπίεσης, ο οποίος θα εφάπτεται εξωτερικά περιφερειακά του αγωγού και της αντίστασης του δακτυλίου ακαμψίας (ρουξούνι) εσωτερικά περιφερειακά του αγωγού.

Η αγκύρωση θα επιτυγχάνεται με απλή σύσφιξη του περικοχλίου σύσφιξης πάνω στο κυρίως σώμα του ρακόρ.

Η διάταξη θα αποτελείται από τον ίδιο ορειχάλκινο δακτύλιο, ο οποίος σφίγγει εξωτερικά το σωλήνα.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Η σύσφιξη επιτυγχάνεται με την εξαναγκασμένη μείωση της διαμέτρου του δακτυλίου αγκύρωσης μέσω κωνικών επιφανειών ολίσθησης μεταξύ της εξωτερικής επιφάνειας του δακτυλίου και της εσωτερικής επιφάνειας του περικοχλίου σύσφιξης του σώματος του συνδέσμου.

Στην εσωτερική πλευρά του δακτυλίου συμπίεσης θα υπάρχουν περιφερειακές προεξοχές, οι οποίες συμπιέζουν εξωτερικά και περιμετρικά τον αγωγό του πολυαιθυλενίου.

Το βάθος των προεξοχών αυτών θα πρέπει να είναι μικρό, ώστε να μην απομειώνεται συνολικά η αντοχή του αγωγού.

Κατά την πλήρη σύσφιξη του συνδέσμου επί του αγωγού η περιφέρεια του δακτυλίου συμπίεσης πρέπει να παραμένει ανοιχτή κατά τουλάχιστον 0,5-1,5mm, έτσι ώστε ο δακτύλιος συμπίεσης να ενεργεί δυναμικά λόγω των παραμένουσων τάσεων που υφίσταται με την πάροδο του χρόνου πάνω στην επιφάνεια του αγωγού, με αποτέλεσμα την αναλογική μείωση της διαμέτρου του πάνω στον αγωγό σε ενδεχόμενη μείωση της διαμέτρου του αγωγού λόγω ερπυσμού.

Η επιφάνεια του δακτυλίου αγκύρωσης πρέπει να είναι κωνικού σχήματος στα άκρα της εξωτερικής της περιμέτρου, έτσι ώστε να υπάρχει ομοιόμορφη κατανομή της πίεσης στο δακτύλιο από το περικόχλιο σύσφιξης προς εξασφάλιση απόλυτης στεγάνωσης – συγκράτησης του αγωγού.

Η εργασία σύνδεσης θα πρέπει να είναι απλή χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερος εξοπλισμός και εξειδίκευση.

Συγκεκριμένα η τοποθέτηση του σωλήνα εντός του συνδέσμου θα πρέπει να γίνεται με απλή ώθηση με το χέρι, μετά την αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου.

Ο σύνδεσμος πρέπει να μπορεί να δεχτεί σωλήνα, ο οποίος δεν θα έχει υποστεί καμία ιδιαίτερη επεξεργασία στο άκρο σύνδεσής του, δηλ. δεν θα είναι απαραίτητο ο σωλήνας να έχει ξυστεί περιμετρικά κλπ.

Με την υποβολή της προσφοράς θα υποβληθούν σχέδια και παραστάσεις με όλα τα απαραίτητα στοιχεία για την κατασκευή των προσφερόμενων υλικών.

Ο σύνδεσμος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εξάρμωσης.

Η εξάρμωση θα πρέπει να γίνεται χωρίς να καταστρέφεται ο σωλήνας ή ο σύνδεσμος και να επαναλαμβάνεται με την ίδια ευκολία και αξιοπιστία.

Σύνδεσμος και σωλήνας θα είναι επαναχρησιμοποιήσιμοι, χωρίς να απαιτείται η χρήση νέου ή η αντικατάσταση οποιουδήποτε εξαρτήματος του συνδέσμου.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Κάθε ρακόρ θα είναι συναρμολογημένο χωρίς να πιέζεται ο δακτύλιος (απλή συναρμολόγηση, όχι σύσφιξη).

Είναι σημαντικό τα εξαρτήματα του συνδέσμου να τοποθετούνται με έναν και μοναδικό τρόπο εντός αυτού έτσι ώστε να αποφεύγεται εσφαλμένη σύνδεση.

Σε περίπτωση λανθασμένης τοποθέτησης ο σύνδεσμος δεν θα πρέπει να βιδώνει επαρκώς υποδεικνύοντας τη λανθασμένη τοποθέτηση των εξαρτημάτων του.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν των ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ρακόρ εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής.

ΡΑΚΟΡ ΡΕ. ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΡΕ100

Οι σύνδεσμοι θα είναι κατάλληλοι για επίτευξη απόλυτα υδατοστεγούς σύνδεσης μεταξύ αγωγών πολυαιθυλενίου 3ης γενιάς, μεταξύ τους ή μέσω αρσενικού ή θηλυκού σπειρώματος. Η σύνδεση με τους αγωγούς πολυαιθυλενίου επιτυγχάνεται μέσω κατάλληλων προσαρμογέων, με μηχανικό τρόπο, αποκλειόμενης της αυτογενούς συγκόλλησης.

Με τη σύνδεση θα πρέπει να εξασφαλίζεται - ανεξάρτητα μεταξύ των- η στεγάνωση αλλά και η αγκύρωση των αγωγών στα εξαρτήματα σύνδεσης (συνδέσμους).

Ο μηχανικός σύνδεσμος τοποθετείται επί του αγωγού συναρμολογημένος αλλά με χαλαρή σύσφιξη με απλή ολίσθηση του σώματος του συνδέσμου περιφερειακά του σωλήνα. Δεν πρέπει να απαιτείται αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου για τη σύνδεση του με τον αγωγό.

Ο σύνδεσμος θα αποτελείται από τις εξής βασικές διατάξεις :

- α. Σώμα συνδέσμου
- β. Διάταξη στεγάνωσης
- γ. Διάταξη αγκύρωσης

Το σώμα του συνδέσμου θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής ποιότητας κράμα ορειχάλκου, χωρίς να παρουσιάζει διάβρωση ή μηχανικές παραμορφώσεις. Το σώμα αποτελείται από δύο (2)



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

τεμάχια (το κυρίως σώμα και το περικόχλιο σύσφιξης), που συνδέονται μεταξύ τους μέσω κατάλληλου σπειρώματος.

Η στεγάνωση θα πραγματοποιείται μέσω ελαστικού δακτυλίου (o-ring), ο οποίος θα εφάπτεται εξωτερικά περιφερειακά του αγωγού και εσωτερικά περιφερειακά του συνδέσμου. Η στεγανότητα θα επιτυγχάνεται με απλή διείδυση του αγωγού εντός του ελαστικού δακτυλίου και εν συνεχεία με απλή σύσφιξη του περικοχλίου σύσφιξης πάνω στο κυρίως σώμα του συνδέσμου.

Η διαμόρφωση της επιφάνειας του συνδέσμου εσωτερικά στην περιοχή έδρασης του δακτυλίου θα πρέπει να εξασφαλίζει την αυξανόμενη συμπίεση του ελαστικού δακτυλίου επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού αυξανόμενης της πίεσης του νερού ακόμα και στην περίπτωση που παρατηρείται μικρή μείωση της εξωτερικής διαμέτρου του αγωγού (φαινόμενο ερπυσμού του πολυαιθυλενίου).

Ο ελαστικός δακτύλιος, που θα χρησιμοποιηθεί στη διάταξη στεγάνωσης πρέπει να είναι κατασκευασμένος από υψηλής ποιότητας και αντοχής ελαστικό υλικό (NBR ή EPDM) κατάλληλο για χρήση σε πόσιμο νερό.

Για την ομοιόμορφη κατανομή της πίεσης επί του δακτυλίου στεγανότητας O-ring κατά τη σύσφιξη θα πρέπει να προβλέπεται επίπεδος δακτύλιος συμπίεσης, που θα είναι κατασκευασμένος από ορείχαλκο, εφάμιλλης ποιότητας με αυτή του σώματος του συνδέσμου.

Σε ότι αφορά στην αγκύρωση ο σύνδεσμος θα πρέπει να διαθέτει διάταξη αγκύρωσης του αγωγού πολυαιθυλενίου, που θα αποκλείει την αξονική απομάκρυνση του αγωγού από το σύνδεσμο. Η αγκύρωση θα επιτυγχάνεται με σύσφιξη επί της εξωτερικής επιφάνειας του αγωγού περιμετρικά.

Η διάταξη θα αποτελείται από ορειχάλκινο δακτύλιο, ο οποίος σφίγγει εξωτερικά το σωλήνα. Η σύσφιξη επιτυγχάνεται με την εξαναγκασμένη μείωση της διαμέτρου του δακτυλίου αγκύρωσης μέσω κωνικών επιφανειών ολίσθησης μεταξύ της εξωτερικής επιφάνειας του δακτυλίου και της εσωτερικής επιφάνειας του περικοχλίου σύσφιξης του σώματος του συνδέσμου. Στην εσωτερική πλευρά του δακτυλίου αγκύρωσης θα υπάρχουν περιφερειακές προεξοχές, οι οποίες διεισδύουν εξωτερικά και περιμετρικά στον αγωγό του πολυαιθυλενίου. Οι προεξοχές αυτές θα πρέπει να είναι αιχμηρές, με ακμή πολύ μικρής επιφάνειας, ώστε να επιτυγχάνεται η διείδυση εντός της μάζας του αγωγού και όχι απλής συμπίεσης του. Το βάθος των προεξοχών αυτών θα πρέπει να είναι μικρό, ώστε να μην απομειώνεται συνολικά η αντοχή του αγωγού.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Η διαδικασία σύσφιξης του συνδέσμου για την επίτευξη αγκύρωσης δεν πρέπει να επηρεάζει τη λειτουργία του ελαστικού δακτυλίου και κατ' επέκταση τη στεγανότητα του συνδέσμου.

Κατά την πλήρη σύσφιξη του συνδέσμου επί του αγωγού η περιφέρεια του δακτυλίου αγκύρωσης πρέπει να παραμένει ανοιχτή κατά τουλάχιστον 2-3 mm, έτσι ώστε ο δακτύλιος αγκύρωσης να ενεργεί δυναμικά λόγω των παραμενουσών τάσεων που υφίσταται με την πάροδο του χρόνου πάνω στην επιφάνεια του αγωγού, με αποτέλεσμα την αναλογική μείωση της διαμέτρου του πάνω στον αγωγό σε ενδεχόμενη μείωση της διαμέτρου του αγωγού λόγω ερπυσμού.

Η επιφάνεια του δακτυλίου αγκύρωσης πρέπει να είναι κωνικού σχήματος καθ' όλη την εξωτερική της περίμετρο, έτσι ώστε να υπάρχει ομοιόμορφη κατανομή της πίεσης στο δακτύλιο από το περικόχλιο σύσφιξης προς εξασφάλιση απόλυτης αγκύρωσης – συγκράτησης του αγωγού.

Η εργασία σύνδεσης θα πρέπει να είναι απλή χωρίς να απαιτείται ιδιαίτερος εξοπλισμός και εξειδίκευση. Συγκεκριμένα η τοποθέτηση του σωλήνα εντός του συνδέσμου θα πρέπει να γίνεται με απλή ώθηση με το χέρι, χωρίς να απαιτείται η αποσυναρμολόγηση του συνδέσμου.

Ο σύνδεσμος πρέπει να μπορεί να δεχτεί σωλήνα, ο οποίος δεν θα έχει υποστεί καμία ιδιαίτερη επεξεργασία στο άκρο σύνδεσής του, δηλ. δεν θα είναι απαραίτητο ο σωλήνας να έχει κοπεί απόλυτα ευθεία ή να έχει ξυστεί περιμετρικά κλπ.

Ο σύνδεσμος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εξάρμωσης. Η εξάρμωση θα πρέπει να γίνεται χωρίς να καταστρέφεται ο σωλήνας ή ο σύνδεσμος και να επαναλαμβάνεται με την ίδια ευκολία και αξιοπιστία. Σύνδεσμος και σωλήνας θα είναι επαναχρησιμοποιήσιμοι, χωρίς να απαιτείται η χρήση νέου ή η αντικατάσταση οποιουδήποτε εξαρτήματος του συνδέσμου.

Κάθε σύνδεσμος θα είναι συναρμολογημένος χωρίς να πιέζεται ο ελαστικός δακτύλιος (απλή συναρμολόγηση, όχι σύσφιξη).

Επίσης τα εσωτερικά μέρη του συνδέσμου (δακτύλιος αγκύρωσης, δακτύλιος πίεσης, δακτύλιος στεγανότητας) θα είναι κατά τέτοιο τρόπο διευθετημένα εντός του συνδέσμου, ώστε να αποφεύγεται η απομάκρυνση απ' αυτόν και η ενδεχόμενη απώλεια τους σε περίπτωση ακούσιας αποσυναρμολόγησης του συνδέσμου.

Είναι σημαντικό τα εξαρτήματα του συνδέσμου να τοποθετούνται με έναν και μοναδικό τρόπο εντός αυτού έτσι ώστε να αποφεύγεται εσφαλμένη σύνδεση. Σε περίπτωση λανθασμένης τοποθέτησης ο σύνδεσμος δεν θα πρέπει να βιδώνει επαρκώς υποδεικνύοντας τη λανθασμένη τοποθέτηση των εξαρτημάτων του.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ρακόρ (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής και πιστοποιητικό καταλληλότητας του ελαστικού.

ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ (ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ)

Τα ορειχάλκινα εξαρτήματα μηχανικής σύσφιξης για σιδηροσωλήνα θα είναι αρίστης κατασκευής, χωρίς πόρους, υπολείμματα άνθρακα ή οποιαδήποτε χυτευτική ή κατασκευαστική ατέλεια.

Θα αναγράφονται πάνω στο σώμα των ορειχάλκινων εξαρτημάτων μηχανικής σύσφιξης κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή).
- Διάμετρος εξαρτήματος.

Το μέταλλο κατασκευής θα είναι ορειχάλκος CW 614N ή CW 617N σύμφωνα με το πρότυπο EN 12164/5 ή οποιοδήποτε ισοδύναμο κράμα χαλκού ανθεκτικό χωρίς προσμίξεις άλλων υλικών εκτός αυτών των προδιαγραφών.

Τα σπειρώματα θα ακολουθούν το ISO 228 ή 7/1 .

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων ρακόρ (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής.

ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

Όλα τα γαλβανιζέ εξαρτήματα θα είναι κατασκευασμένα από ελατό χυτοσίδηρο σύμφωνα με το πρότυπο EN 10242:1994 καθώς και το ISO 49 << Malleable cast iron fittings threaded to ISO 7-



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

1>> ή το ισοδύναμο του JIS (Japanese Industrial Standard) B 2301 :1999. Οι διατομές των εξαρτημάτων ορίζονται από το πρότυπο EN ISO 6708. Τα εξαρτήματα θα πρέπει να είναι εν θερμώ γαλβανισμένα και θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Σήμανση (EN 10242:1994 παράγραφος 14).
- Υλικό κατασκευής (EN 10242:1994 παράγραφος 5.1) Ως υλικό κατασκευής ορίζεται το EN-CJMB-350-10 ή το EN-CJMB-300-6
- Τα σπειρώματα θα ακολουθούν το ISO 7/1 για διαστάσεις από 1/8 “ έως 6” .
- Πίεση λειτουργίας (EN 10242:1994 παράγραφος 14). Ως πίεση λειτουργίας για τα εξαρτήματα ορίζονται τα 20 bar (για θερμοκρασίες από -200 C έως 3000 C (EN 10242:1994 παράγραφος 10.2).

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων γαλβανιζέ εξαρτημάτων (τελικό προϊόν) εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής.

ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟ PVC

Οι σωλήνες θα είναι σύμφωνοι με τα διεθνή πρότυπα

- DIN 8061/8062
- DIN 19532
- DIN 19629 και
- το Ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ 9.

Οι σωλήνες θα είναι κατασκευασμένοι από σκληρό U-PVC, ονομαστικής πίεσης 16 atm, κατάλληλοι για μεταφορά πόσιμου νερού.

Το υλικό των σωλήνων θα είναι σύμφωνο με το πρότυπο DIN 8061/8062 - ΕΛΟΤ 9.

Οι σωλήνες, όσον αφορά την εξωτερική και εσωτερική εμφάνισή τους, την αντοχή, τη στεγανότητα και τη αντοχή τους στη θερμοκρασία, θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Οι σωλήνες θα είναι άνευ ραφής και θα συνδέονται μεταξύ τους με ενσωματωμένους συνδέσμους τύπου μούφας, οι οποίοι σύνδεσμοι θα έχουν το ίδιο πάχος τοιχώματος με το σωλήνα, τις ίδιες αντοχές και θα συμφωνούν απόλυτα με τις προδιαγραφές.

Οι διαστάσεις και οι ανοχές τους θα καθορίζονται από το DIN8061/8062- ΕΛΟΤ 9.

Οι σωλήνες πριν την παράδοσή τους θα υποβάλλονται από το εργοστάσιο κατασκευής τους σε όλη τη σειρά ελέγχων και δοκιμών που ορίζονται από το DIN 8061/8062 - ΕΛΟΤ 9.

Οι σωλήνες θα προσφερθούν σε ευθεία μήκη των 6m, χρώματος γκρι σκούρο (RAL 7011) με ενσωματωμένο σύνδεσμο τύπου μούφας εσωτερικού ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας.

Οι σωλήνες θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε πόσιμο νερό και με κανένα τρόπο δεν θα βλάπτουν τη δημόσια υγεία.

Κάθε τεμάχιο εγκατεστημένο σωλήνα θα έχει ωφέλιμο μήκος 6mm, ενώ το συνολικό μήκος του θα είναι μεγαλύτερο κατά το τμήμα εκείνο του σωλήνα που υπεισέρχεται στην υποδοχή της μούφας κατά την εγκατάσταση.

Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας που συνοδεύουν τους σωλήνες θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε πόσιμο νερό.

Σε κάθε τεμάχιο σωλήνα U-PVC 100 θα αναγράφονται ευκρινώς με ανεξίτηλο χρώμα τα κάτωθι:

- Το σήμα του κατασκευαστή
- Ο τύπος του υλικού (U-PVC 100)
- Οι προδιαγραφές
- Η πίεση λειτουργίας και
- Η εξωτερική διάμετρος.

Επίσης οι σωλήνες που θα προσφερθούν θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον τις κάτωθι απαιτήσεις:

- να έχουν μικρό βάρος με αποτέλεσμα την εύκολη μεταφορά και τη γρήγορη τοποθέτηση τους
- να έχουν μεγάλη αντοχή στη διάβρωση από τη ροή χημικών ή άλλων αποβλήτων
- να είναι απόλυτα στεγανοί
- να αντέχουν στη φωτιά και να μη δημιουργείται φλόγα
- να έχουν δυνατότητα επαρκούς κάμψεως
- να είναι μη αγώγιμοι στην ηλεκτρική ενέργεια
- να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- να έχουν λεία εσωτερική επιφάνεια, έτσι ώστε να μην επιτρέπουν την επικάθιση διαφόρων σωμάτων, εξασφαλίζοντας καλύτερες συνθήκες ροής
- να είναι κατασκευασμένοι για υπόγεια εγκατάσταση και να είναι κατάλληλοι για μεταφορά πόσιμου νερού υπό πίεση
- να έχουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία.
- να εξασφαλίζουν απόλυτη στεγανότητα στα σημεία σύνδεσης τους ανεξάρτητα αν στο δίκτυο υπάρχει υποπίεση ή υπερπίεση.

Ελαστικοί Δακτύλιοι Στεγάνωσης

Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγάνωσης των αγωγών U-PVC 100 θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον τις παρακάτω απαιτήσεις:

- να είναι κατάλληλοι για χρήση σε πόσιμο νερό.
- το υλικό κατασκευής τους δεν θα μεταβάλλει τις ιδιότητες του νερού
- να εξασφαλίζουν απόλυτη στεγάνωση
- να είναι σταθεροί έναντι όλων των ουσιών που περιέχονται στο νερό
- να είναι βουλκανισμένοι.

Οι σωλήνες και τα εξαρτήματα, στο εργοστάσιο κατασκευής τους, και για τη προστασία τους από την ηλιακή ακτινοβολία και τις καιρικές συνθήκες (υψηλές ή χαμηλές θερμοκρασίες) θα πρέπει να αποθηκεύονται σε στεγασμένους και άριστα αεριζόμενους αποθηκευτικούς χώρους.

Οι αγωγοί που θα παραδίδονται θα είναι προσφάτου παραγωγής και δεν θα έχουν ημερομηνία παραγωγής πέραν του εξαμήνου.

Επειδή οι αγωγοί θα χρησιμοποιηθούν για την παροχέτευση πόσιμου νερού, με κανέναν τρόπο δεν πρέπει να έχουν νοσηρή επίδραση επί του νερού και να μην προσδίδουν σε αυτό οσμή ή γεύση ή χρωματισμό, ούτε τοξικά στοιχεία σε ποσοστό δυνάμενο να είναι επικίνδυνο για την υγεία.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προσφερόμενων σωλήνων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των ελαστικών δακτυλίων των προσφερόμενων σωλήνων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE 2ης ΓΕΝΙΑΣ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑ)

Οι σωλήνες θα είναι κατασκευασμένοι από πολυαιθυλένιο υψηλής απόδοσης, δεύτερης γενιάς, PE80 ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, κατάλληλοι για μεταφορά πόσιμου νερού.

Το υλικό των σωλήνων θα είναι σύμφωνα με το EN 12201/2.

Οι σωλήνες, όσον αφορά την εξωτερική και εσωτερική εμφάνισή τους, την αντοχή, τη στεγανότητα και τη αντοχή τους στη θερμοκρασία, θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Οι σωλήνες θα έχουν τουλάχιστον 50 έτη χρόνο ζωής και αντοχή στην εσωτερική πίεση, στους 20°C.

Οι διαστάσεις και οι ανοχές τους θα καθορίζονται από το EN 12201/2.

Οι σωλήνες πριν την παράδοσή τους θα υποβάλλονται σε σειρά ελέγχων και δοκιμών σύμφωνα με τα οριζόμενα από το EN 12201/2.

Οι σωλήνες θα είναι κατάλληλοι και για υπόγεια τοποθέτηση.

Στοιχεία όπως η ονομαστική πυκνότητα της πρώτης ύλης, ο δείκτης ροής (Melt Flow Index) της πρώτης ύλης, η επιτρεπόμενη τάση τοιχώματος (σ) της πρώτης ύλης και τα αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων σωλήνων, θα περιλαμβάνονται στην προσφορά.

Το χρώμα των σωλήνων PE θα είναι μπλε με αντηλιακή προστασία.

Οι σωλήνες πολυαιθυλενίου θα φέρουν τυπωμένα αντιδιαμετρικά ανά μέτρο σωλήνα σε βάθος μεταξύ 0,002 mm και 0,15 mm με ανεξίτηλο χρώμα και ύψος χαρακτήρων τα κάτωθι:

- Ένδειξη: «ΣΩΛΗΝΑΣ ΝΕΡΟΥ»
- Σύνθεση υλικού και ονομαστική πίεση
- Ονομαστική διάμετρο X πάχος τοιχώματος
- Όνομα κατασκευαστή
- Χρόνο και παρτίδα παραγωγής
- Ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS

Επίσης οι σωλήνες που θα προσφερθούν θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον τις κάτωθι απαιτήσεις:



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- να έχουν μικρό βάρος με αποτέλεσμα την εύκολη μεταφορά και τη γρήγορη τοποθέτηση τους.
- να έχουν μεγάλη αντοχή στη διάβρωση από τη ροή χημικών ή άλλων αποβλήτων
- να είναι απόλυτα στεγανοί
- να έχουν δυνατότητα επαρκούς κάμψεως
- να είναι μη αγώγιμοι στην ηλεκτρική ενέργεια
- να έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής
- να έχουν λεία εσωτερική επιφάνεια, έτσι ώστε να μην επιτρέπουν την επικάλυψη διαφόρων σωμάτων, εξασφαλίζοντας καλύτερες συνθήκες ροής
- να είναι κατασκευασμένοι για υπόγεια εγκατάσταση και να είναι κατάλληλοι για μεταφορά πόσιμου νερού υπό πίεση.
- να έχουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία.
- να εξασφαλίζουν απόλυτη στεγανότητα στα σημεία σύνδεσης τους ανεξάρτητα αν στο δίκτυο υπάρχει υποπίεση ή υπερπίεση.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προσφερόμενων σωλήνων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΕ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Η δομή του σωλήνα και οι διαστάσεις του, όπως αυτές περιγράφονται παρακάτω, προσδιορίζονται και περιγράφονται στην προδιαγραφή F1282 κατά ASTM International.

Ο σωλήνας θα αποτελείται από τρία διαφορετικά στρώματα υλικού, τα οποία θα είναι άρρηκτα συνδεδεμένα μεταξύ τους με κατάλληλο υλικό συγκόλλησης και θα είναι τα εξής από έξω προς τα μέσα.

- Εξωτερική στρώση ΗΡDΕ (PE100) μπλε χρώματος με ελάχιστο πάχος 0,3 - 0,4 mm για την εξασφάλιση αποτελεσματικής σύσφιξης και στεγανότητας των αντίστοιχων εξαρτημάτων.
- Ενδιάμεση στρώση αλουμινίου με ελάχιστο πάχος 0,3mm. Αποδεκτή είναι η επίστρωση φύλλου αλουμινίου με ραφή, που θα είχε διεύθυνση παράλληλη του άξονα του σωλήνα.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- Εσωτερική στρώση HDPE (PE100) μπλε χρώματος με ανάλογο πάχος για την εξασφάλιση του πάχους τοιχώματος 2.5 mm - 3,0mm, που απαιτείται από την προδιαγραφή, με ελάχιστο επιτρεπόμενο πάχος 1,1 mm .

Το τελικό συνολικό πάχος του σωλήνα (εξωτερικό PE + αλουμινίου + εσωτερικό PE) πρέπει να είναι 2.5 mm - 3,0mm (με όρια ανοχής $-0,2 \text{ mm} > +0.3 \text{ mm}$) και η συνολική εξωτερική διάμετρος του αγωγού 25 mm - 32 mm (με όριο ανοχής $+ 0,3 \text{ mm}$) και η πίεση λειτουργίας PN10.

Η χρήση οποιουδήποτε άλλου υλικού, έστω και παρεμφερούς (αναφέρονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά PEX, PERT κλπ) δεν είναι αποδεκτή.

Η συνολική εξωτερική διάμετρος είναι απαραίτητη επί ποινη αποκλεισμού, καθώς οποιαδήποτε απόκλιση θα απαιτεί επιπλέον εργασίες κατά την χρήση των εξαρτημάτων σύνδεσης.

Το υλικό του HDPE (PE 100) προσδιορίζεται από το EN 11201-2:2003. Από το EN 12201-2:2003 επίσης προσδιορίζονται οι απαιτήσεις όσον αφορά στην κατάσταση των σωλήνων κατά την παραλαβή, την εξωτερική και εσωτερική εμφάνιση της επιφάνειας τους, την αντοχή και τη στεγανότητά τους και τη συμπεριφορά τους στη θερμοκρασία.

Οι μέθοδοι για τη διενέργεια των δοκιμών και των ελέγχων που θα διενεργηθούν από την υπηρεσία προσδιορίζονται και περιγράφονται από το EN 12201-2:2003. Επίσης προκειμένου περί υπόγειων σωλήνων, συνδέσμων και εξαρτημάτων μεταφερόντων πόσιμο νερό ισχύει και το DIN 19533 και το DIN 16893 .

Το υλικό πολυαιθυλενίου θα είναι κατηγορίας: PE100 (MRS10) σύμφωνα με το πρότυπο EN12201 part 1: General.

Ο δείκτης ροής τήγματος (MFR - Melt mass - flow rate) του υλικού με φορτίο 5Kg στους 190°C θα κυμαίνεται από $MFR 190/5 = 0,2$ ως 1,3 γρ./ 10 λεπτά σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο διεθνή πρότυπο ISO 1133.

Οι σωλήνες που θα είναι χρώματος μπλε θα φέρουν στο σώμα τους σήμανση σε ρίγα από το ίδιο υλικό ανοικτού χρώματος ώστε να δημιουργείται έντονη αντίθεση με την εκτύπωση (προς διευκόλυνση της ανάγνωσης των στοιχείων του αγωγού) του τύπου του αγωγού, του ονόματος του κατασκευαστή και του χρόνου παραγωγής του σωλήνα.

Οι σωλήνες θα συσκευάζονται σε ρολό μήκους 50 m.

Οι σωλήνες πρέπει να μεταφέρονται με κατάλληλα μεταφορικά μέσα.

Σε περίπτωση μεταφοράς σε κουλούρες απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή για να αποφευχθεί



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

οποιοδήποτε ατύχημα κατά τη μεταφορά.

Κατά την αποθήκευση πρέπει να εξασφαλισθεί, ότι οι σωλήνες έχουν τοποθετηθεί ασφαλώς και δεν έχουν τραυματισθεί.

Οι σωροί των σωλήνων δεν πρέπει να υπερβαίνουν το 1,5m σε ύψος.

Οι κουλούρες πρέπει να αποθηκεύονται κατά το δυνατόν επίπεδες.

Οι σωλήνες δεν πρέπει να έρχονται σε επαφή με ουσίες που καταστρέφουν το πολυαιθυλένιο, όπως πετρέλαιο, ντίζελ, χημικά, κλπ. (DIN 16934).

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν των ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προσφερόμενων σωλήνων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.
- Πιστοποιητικό ή βεβαίωση συμμόρφωσης του εργοστασίου κατασκευής ως προς τις δοκιμές σύμφωνα με το πρότυπο EN12201-1&2: 2003.

ΗΛΕΚΤΡΟΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ/ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΘΕΩΝ ΑΚΡΩΝ

Τα ηλεκτοροεξαρτήματα και τα εξαρτήματα ευθέων άκρων (μούφες, γωνίες, ταυ) θα παράγονται από πολυαιθυλένιο (PE100) χρώματος μαύρου ή μπλε. Η πίεση λειτουργίας τους θα είναι 16 ατμ. και οι διατομές τους σύμφωνα με τον πίνακα του προϋπολογισμού μελέτης.

Τα εξαρτήματα PE θα πρέπει να συμμορφώνονται στις απαιτήσεις των προδιαγραφών EN 12201-3 για πόσιμο νερό και θα παράγονται με την μέθοδο injection moulded, αποκλειομένων των εξαρτημάτων που παράγονται με άλλες μεθόδους.

Οι διαστάσεις και το πάχος τοιχώματος και οι ανοχές των εξαρτημάτων θα είναι τέτοιες ώστε να εξασφαλίζεται η συνεργασιμότητα με τους σωλήνες η καλή ποιότητα της συγκόλλησης καθώς και η τήρηση αντοχής μετά την συγκόλληση.

Τα υπό προμήθεια εξαρτήματα PE θα πρέπει:

- να έχουν λεία εσωτερική επιφάνεια χωρίς εξογκώματα
- να συσκευάζονται σε διαφανείς προστατευτικές σακούλες και μετά σε χαρτοκιβώτια
- να είναι από PE100, SDR 11,16 atm.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων εξαρτημάτων PE εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

ΣΩΛΗΝΕΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE 3ης ΓΕΝΙΑΣ

Οι σωλήνες θα είναι κατασκευασμένοι από πολυαιθυλένιο, 3ης γενιάς, PE100, υψηλής απόδοσης, ονομαστικής πίεσης PN 16 atm, κατάλληλοι για μεταφορά πόσιμου νερού.

Το υλικό των σωλήνων θα είναι σύμφωνο με το EN 12201/2.

Οι σωλήνες, όσον αφορά την εξωτερική και εσωτερική εμφάνισή τους, την αντοχή, τη στεγανότητα και τη αντοχή τους στη θερμοκρασία, θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές.

Οι σωλήνες θα έχουν τουλάχιστον 50 έτη χρόνο ζωής και αντοχή στην εσωτερική πίεση, στους 20°C.

Οι διαστάσεις και οι ανοχές τους θα καθορίζονται από το EN 12201/2.

Οι σωλήνες πριν την παράδοσή τους θα υποβάλλονται σε σειρά ελέγχων και δοκιμών σύμφωνα με τα οριζόμενα από το EN 12201/2.

Οι σωλήνες θα είναι κατάλληλοι και για υπόγεια τοποθέτηση.

Στοιχεία όπως η ονομαστική πυκνότητα της πρώτης ύλης, ο δείκτης ροής (Melt Flow Index) της πρώτης ύλης, η επιτρεπόμενη τάση τοιχώματος (σ) της πρώτης ύλης και τα αναλυτικά τεχνικά χαρακτηριστικά των προσφερόμενων σωλήνων, θα περιλαμβάνονται στην προσφορά.

Το χρώμα και τα μήκη των σωλήνων PE θα είναι σύμφωνα με τον προϋπολογισμό μελέτης και θα διαθέτουν αντηλιακή προστασία.

Οι σωλήνες πολυαιθυλενίου θα φέρουν τυπωμένα αντιδιαμετρικά ανά μέτρο σωλήνα σε βάθος μεταξύ 0,002 mm και 0,15 mm με ανεξίτηλο χρώμα και ύψος χαρακτήρων τα κάτωθι:

- Ένδειξη: «ΣΩΛΗΝΑΣ ΝΕΡΟΥ»
- Σύνθεση υλικού και ονομαστική πίεση
- Ονομαστική διάμετρο X πάχος τοιχώματος



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- Όνομα κατασκευαστή
- Χρόνο και παρτίδα παραγωγής
- Ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν των ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των προσφερόμενων σωλήνων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΠΟ PVC

Τα εξαρτήματα θα είναι από μη πλαστικοποιημένο σκληρό χλωριούχο πολυβινύλιο χωρίς πλαστικοποιητές (U-PVC 100) και πρέπει να ανταποκρίνονται πλήρως προς το πρότυπο ΕΛΟΤ 392/444 και τις Γερμανικές προδιαγραφές DIN 8063 τις οποίες θα εφαρμοσθούν σε όλη την έκταση αυτών εφ' όσον δεν ορίζεται διαφορετικά στην παρούσα.

Τα προσφερόμενα εξαρτήματα θα είναι τύπου U-PVC 100, κατάλληλα για λειτουργία σε πίεση 16 ατμοσφαιρών και σε θερμοκρασία 20°C ή Σειράς 41 σύμφωνα με τον πίνακα προϋπολογισμού της μελέτης.

Τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα ανταποκρίνονται πλήρως προς τις παρακάτω απαιτήσεις:

- DIN 8063: Συνδέσεις και ειδικά τεμάχια για σωληνώσεις πίεσεως από σκληρό PVC
- DIN 19532: Σωληνώσεις από μη πλαστικοποιημένο χλωριούχο πολυβινύλιο (σκληρό PVC, PVC-U) για δίκτυα πόσιμου νερού. Σωλήνες ειδικά τεμάχια σύνδεσμοι.
- ΕΛΟΤ 9: Σωλήνες από θερμοπλαστικά υλικά για την μεταφορά ρευστών. Ονομαστικές εξωτερικές διάμετροι και ονομαστικές πιέσεις
- ΕΛΟΤ 392: Μονοί σύνδεσμοι για σωλήνες πίεσης από σκληρό PVC
- ΕΛΟΤ 444: Διπλοί σύνδεσμοι για σωλήνες πίεσης από σκληρό PVC

Τα εξαρτήματα PVC θα παραδίδονται με ενσωματωμένο σύνδεσμο τύπου μούφας εσωτερικού ελαστικού δακτυλίου στεγανότητας όπως ζητείτε ανά περίπτωση και θα πρέπει να:



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- είναι κατάλληλα για εγκαταστάσεις υπογείων δικτύων ύδρευσης και γενικά δικτύων μεταφοράς υγρών υπό πίεση
- εξασφαλίζουν μεγάλη αντοχή στη διάβρωση από τις περισσότερες ουσίες (χημικά, οξέα, άλατα, κ.λ.π.) ή απόβλητα
- διαθέτουν λεία εσωτερική επιφάνεια έτσι ώστε να μην επιτρέπουν την επικάλυψη διαφόρων σωμάτων (πουρί) και να εξασφαλίζουν καλύτερες συνθήκες ροής και χαμηλές απώλειες πίεσης
- διαθέτουν όσο το δυνατόν μικρότερο βάρος έτσι ώστε να μεταφέρονται και να τοποθετούνται εύκολα
- διαθέτουν μεγάλη μηχανική αντοχή σε εσωτερικά και εξωτερικά φορτία.
- έχουν μεγάλη διάρκεια ζωής
- έχουν την δυνατότητα επαρκούς κάμψεως έτσι ώστε να ακολουθούν μικροκαθιζήσεις του εδάφους λόγω της ευκαμψίας τους
- εξασφαλίζεται απόλυτη στεγανότητα στα σημεία συνδέσεως , ανεξάρτητα του αν υπάρχει υπερπίεση ή υποπίεση στο δίκτυο
- αντέχουν στην φωτιά και δεν θα δημιουργούν φλόγα (θα αυτοσβήνουνται)
- μην είναι αγωγίμα στην ηλεκτρική ενέργεια.

Τα εξαρτήματα που θα παραδίδονται θα είναι προσφάτου παραγωγής και δεν θα έχουν ημερομηνία παραγωγής πέραν του εξαμήνου.

Θα έχουν αποθηκευτεί σε καλά αερισμένους και στεγασμένους χώρους ώστε να προφυλάσσονται από την ηλιακή ακτινοβολία, από τις ψηλές θερμοκρασίες ή από τις άσχημες καιρικές συνθήκες.

Επειδή τα εξαρτήματα PVC ύδρευσης θα χρησιμοποιηθούν για την παροχέτευση πόσιμου νερού, με κανέναν τρόπο δεν πρέπει να έχουν νοσηρή επίδραση επί του νερού και να μην προσδίδουν σε αυτό οσμή ή γεύση ή χρωματισμό, ούτε τοξικά στοιχεία σε ποσοστό δυνάμενο να είναι επικίνδυνο για την υγεία.

Ελαστικοί Δακτύλιοι Στεγάνωσης

Τα εξαρτήματα θα συνοδεύονται από ελαστικούς δακτυλίους στεγανότητας.

Οι ελαστικοί δακτύλιοι στεγανότητας θα είναι κατάλληλοι για χρήση σε δίκτυα πόσιμου νερού.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Για την παραγωγή των ελαστικών δακτυλίων στεγανότητας μπορεί να χρησιμοποιηθεί φυσικό ή συνθετικό ελαστικό ή μίγμα αυτών.

Το υλικό πρέπει να είναι αβλαβές από τοξικολογικής άποψης και να μη μεταβάλλει τις οργανοληπτικές ιδιότητες του νερού. Κάθε προσφορά θα πρέπει να συνοδεύεται από πιστοποιητικό καταλληλότητας της πρώτης ύλης του ελαστικού.

Οι δακτύλιοι πρέπει να είναι βουλκανισμένοι και να μην υφίστανται αποθείωση.

Να είναι επίσης ομοιογενείς και ελεύθεροι εγκλεισμάτων αέρος, ορατών πόρων, χαραγών και εξογκωμάτων που επηρεάζουν την λειτουργία του δακτυλίου.

Τέλος να είναι σταθεροί έναντι όλων των ουσιών που περιέχονται στο νερό όπως και των βακτηριδίων.

Η μορφή του δακτυλίου πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζει απόλυτη στεγανότητα του συνδέσμου.

Γενικά για τους ελαστικούς στεγανωτικούς δακτυλίους θα διαλαμβάνονται στην προσφορά οι προδιαγραφές που αυτοί θα πληρούν και βάσει των οποίων θα γίνεται ο ποιοτικός τους έλεγχος.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό της πρώτης ύλης των προσφερόμενων υλικών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό ή χημική ανάλυση πρώτης ύλης.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό των ελαστικών δακτυλίων των προσφερόμενων υλικών εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ PUSH-FIT ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100 (Φ63-Φ160)

Οι σύνδεσμοι θα είναι κατάλληλοι για επίτευξη απόλυτα υδατοστεγούς σύνδεσης και αγκύρωσης μεταξύ αγωγών πολυαιθυλενίου τύπου 3ης Γενιάς (PE100), SDR11 διατομών Φ63 - Φ160, με προσαρμογή μέσω ώθησης (pushfit) αποκλειόμενης της μηχανικής σύσφιξης ή της συγκόλλησης.

Με τη σύνδεση θα πρέπει να εξασφαλίζεται η στεγάνωση αλλά και η αγκύρωση των αγωγών εντός του συνδέσμου.

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ****ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Γενικά οι σύνδεσμοι θα χρησιμοποιηθούν για συνδέσεις μεταξύ αγωγών πολυαιθυλενίου 3ης γενιάς (PE100) πιέσεων λειτουργίας έως και 16 bar.

Οι σύνδεσμοι θα αποτελούνται από τα ακόλουθα μέρη:

- Σώμα σύνδεσμου κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο
- Δακτύλιο αγκύρωσης κατασκευασμένο από Πολυακετάλη ή άλλο συνθετικό υλικό με παρεμφερείς μηχανικές ιδιότητες
- Ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης (2 τμχ ανά σύνδεση) κατασκευασμένοι από ελαστικό NBR ή EPDM κατάλληλο για πόσιμο νερό.

Ο σύνδεσμος δεν θα πρέπει να διαθέτει κινούμενα ή διαιρούμενα μέρη. Η τοποθέτηση του αγωγού εντός του συνδέσμου θα γίνεται με απλή ώθηση του αγωγού μέχρι τη διάταξη τερματισμού του συνδέσμου. Με αυτόν τον τρόπο θα εξασφαλίζεται η αγκύρωση και στεγάνωση του συνδέσμου. Συγκεκριμένα η τοποθέτηση του σωλήνα εντός του συνδέσμου θα πρέπει να γίνεται με απλή ώθηση με το χέρι, χωρίς τη χρήση λιπαντικού.

Ο σύνδεσμος πρέπει να μπορεί να δεχτεί σωλήνα, ο οποίος δεν θα έχει υποστεί καμία ιδιαίτερη επεξεργασία στο άκρο σύνδεσής του, δηλ. δεν θα είναι απαραίτητο ο σωλήνας να έχει ξυστεί περιμετρικά κλπ ενώ η διαδικασία σύνδεσης δεν θα απαιτεί τη χρήση κανενός είδους εργαλείου.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο **2. Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας των προσφερόμενων συνδέσμων εκδοθέν από αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό οργανισμό.

ΟΜΑΔΑ Δ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ**ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ**

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια υδρομετρητών θα πρέπει να πληρούν επί ποινή αποκλεισμού τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές και τα ισχύοντα κατασκευαστικά πρότυπα. Στο διαγωνισμό γίνονται δεκτοί μετρητές που συμμορφώνονται πλήρως με την Ευρωπαϊκή οδηγία MID 2004/22/E.E. ή τη νεότερη MID 2014/32/E.E., υπό την προϋπόθεση ότι το εργοστάσιο



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

κατασκευής φέρει πιστοποίηση σύμφωνα με τη συγκεκριμένη οδηγία. Συγκεκριμένα οι μετρητές δεν θα έχουν κινούμενα μέρη και μπορούν να είναι ηλεκτρομαγνητικοί, μαγνητικού πεδίου, τεχνολογίας υπερήχων ή οποιασδήποτε άλλης δόκιμης τεχνολογίας, η οποία δεν απαιτεί κινούμενα μέρη (παρεμβαλλόμενα στη ροή του νερού), θα φέρουν ενσωματωμένη διάταξη μετάδοσης ενδείξεων και θα τροφοδοτούνται από εσωτερική πηγή ενέργειας (μπαταρία) και να πληρούν επί ποινή αποκλεισμού τα κάτωθι:

- Μήκος: 110mm από άκρο σε άκρο (χωρίς ρακόρ σύνδεσης, προεκτάσεις κλπ)
- Σχέση $R=Q3/Q1 \geq 800$
- Μόνιμη παροχή $Q3=2,5 \text{ m}^3/\text{h}$
- Σπείρωμα σύνδεσης άκρων: $G \frac{3}{4} \text{ "B}$
- Ονομαστική διατομή υδρομετρητή: DN15mm
- Σχέση $Q2/Q1 = 1,6$
- Σχέση $Q4/Q3 = 1,25$
- Κλάση θερμοκρασίας T30
- Κλάση πίεσης MAP 16
- Κλάση απώλειας πίεσης ΔΡ63 για τη ζητούμενη μόνιμη παροχή Q3.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των μετρητών θα πρέπει να πληρούν επί ποινή αποκλεισμού τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές και τα ισχύοντα κατασκευαστικά πρότυπα.

Για τα υπόλοιπα τεχνικά χαρακτηριστικά που δεν αναφέρονται παραπάνω, οι μετρητές θα είναι σύμφωνοι με το νεότερο πρότυπο EN14154.

Οι προμηθευτές θα πρέπει να περιγράψουν ξεκάθαρα στις προσφορές τους τα πραγματικά μετρολογικά χαρακτηριστικά του μετρητή. Ειδικά για την παροχή έναρξης καταγραφής, είναι επιθυμητή η μικρότερη δυνατή και σε κάθε περίπτωση όχι μεγαλύτερη από 2l/h. Η επαλήθευση των αναφερόμενων μετρολογικών χαρακτηριστικών είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί, εάν κριθεί σκόπιμο από την υπηρεσία, σε διαπιστευμένο από ανεξάρτητο φορέα, εργαστήριο μετρητές της Ελλάδος ή της Ευρωπαϊκής ένωσης, επιλογής της υπηρεσίας. Η μη επαλήθευση των δηλωμένων στην προσφορά μετρολογικών χαρακτηριστικών, συνεπάγεται αποκλεισμό της προσφοράς.

Οι μετρητές θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τοποθέτηση σε παροχές πόσιμου νερού και θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για το σκοπό αυτό.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Οι μετρητές θα μπορούν να τοποθετηθούν είτε σε εξωτερικό χώρο εντός φρεατίων επί του πεζοδρομίου είτε σε εσωτερικό χώρο όπου είναι εγκατεστημένος συλλέκτης (κολεκτέρ), σε κάθετη ή οριζόντια θέση λειτουργίας. Για τους αναφερόμενους λόγους η μετρολογική τους κλάση θα εξασφαλίζεται για κάθε θέση τοποθέτησης και η εγκατάστασή τους στο δίκτυο δε θα πρέπει να απαιτεί ευθύγραμμα τμήματα αγωγών πριν και μετά τον μετρητή.

Οι μετρητές θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε δίκτυο διανομής πόσιμου νερού. Ως ονομαστική πίεση λειτουργίας ορίζονται τα 16 bar (MAP16) και ως ελάχιστο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας 0,1 έως 30°C (T30).

Οι μετρητές θα πρέπει να έχουν έγκριση προτύπου κυκλοφορίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με όσα περιγράφονται ανωτέρω.

Το υλικό κατασκευής του σώματος των μετρητών μπορεί να είναι κατασκευασμένο είτε από συνθετικό υλικό που θα διαθέτει άριστες μηχανικές ιδιότητες και θα πληροί τις συνθήκες καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό, είτε από ορείχαλκο υψηλής ποιότητας, περιεκτικότητας σε χαλκό από 60% έως 75% με κατάλληλες αναλογίες κασσίτερου, ψευδάργυρου, κλπ. ώστε να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες μηχανικές ιδιότητες. Επιθυμητό είναι το κράμα ορείχαλκου να φέρει την δυνατόν χαμηλότερη περιεκτικότητα σε μόλυβδο. Σε κάθε περίπτωση η περιεκτικότητα σε μόλυβδο θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να είναι μικρότερη του 2,0%.

Η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων, κλπ. των ορειχάλκινων τμημάτων, με ξένη ύλη ή κόλληση απαγορεύεται.

Οι μετρητές θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για τη μέτρηση της παροχής και προς τις δύο κατευθύνσεις ροής, οι οποίες θα αθροίζονται ξεχωριστά, με δυνατότητα ένδειξης κάθε μιας.

Όλα τα σπειρώματα του σώματος των μετρητών θα έχουν τις προβλεπόμενες από τους σχετικούς περί σπειρωμάτων κανονισμούς ανοχές και θα εξασφαλίζουν ομαλή και ασφαλή κοχλίωση.

Ο αριθμός σειράς των υδρομετρητών θα είναι χαραγμένος ή εκτυπωμένος με έντονα ανεξίτηλα στοιχεία ύψους 4-6mm επί της άνω επιφάνειας ανάγνωσης του υδρομετρητή.

Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος - περικαλύμματος μετρητικού μηχανισμού πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή και ομαλή λειτουργικότητα.

Ο μετρητής θα διαθέτει οθόνη ενδείξεων τύπου LCD ή άλλης τεχνολογίας με βαθμό προστασίας IP68. Στην οθόνη ενδείξεων θα απεικονίζεται με απόλυτη ευκρίνεια ακόμα και σε συνθήκες



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

χαμηλού φωτισμού ή έντονης ηλιοφάνειας και υπό μεγάλη γωνία ανάγνωσης ο αθροιστής του μετρητή με δυνατότητα καταγραφής μέχρι 999.999,999 m³ και τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Ο αθροιστής του μετρητή
- Η διεύθυνσης της ροής
- Ο συναγερμός παραβίασης του μετρητή
- Ο συναγερμός ανίχνευσης διαρροής,
- Ο συναγερμός ανίχνευσης θραύσης αγωγού
- Ένδειξη παροχής

Οι μετρητές θα φέρουν ενσωματωμένη διάταξη καταγραφής και μετάδοσης των δεδομένων η οποία δεν θα αποτελεί επιπλέον εξάρτημα αλλά θα πρέπει να εμπεριέχεται εντός του σώματος του μετρητή, δε θα πρέπει να είναι εμφανής και δεν θα είναι δυνατόν να αφαιρεθεί. Η διάταξη θα πρέπει να ενεργοποιείται από τον χρήστη και ο μετρητής θα πρέπει να είναι έτοιμος χωρίς καμία προσθήκη να ενταχθεί ασύρματα στο σύστημα αυτόματης ανάγνωσης ενδείξεων (AMR).

Σε ειδική θέση επί του μετρητή όπως προβλέπεται από την έγκριση τύπου θα πρέπει κατ' ελάχιστον να αναφέρονται επί ποινή αποκλεισμού τα προβλεπόμενα από την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID και συγκεκριμένα:

- Το Εμπορικό σήμα ή το όνομα του κατασκευαστή,
- Ο τύπος του μετρητή,
- Η κλάση ακρίβειας,
- Η μόνιμη παροχή σε m³/h,
- Το έτος κατασκευής,
- Η σήμανση CE,
- Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bars (MAP),
- Η κλάση θερμοκρασίας (T),
- Η διάρκεια ζωής της μπαταρίας,
- Ο σειριακός αριθμός του μετρητή και της ενσωματωμένης παλμοδοτικής διάταξης και
- Ο αριθμός της έγκρισης τύπου του μετρητή.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά, η ακρίβεια ενδείξεων, τα ανεκτά σφάλματα, η πτώση πίεσης, η στεγανότητα και η αντοχή στην πίεση θα είναι σύμφωνα με τους παραπάνω αναφερόμενους κανονισμούς και οδηγίες.

Για κατασκευαστικά, κλπ στοιχεία που δεν αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη ισχύουν τα προβλεπόμενα από τους παραπάνω κανονισμούς. Οι μετρητές θα πρέπει να είναι πλήρως προστατευμένοι, με βαθμό προστασίας IP68 και να μπορούν να λειτουργούν σε αντίξοες συνθήκες τοποθέτησης.

Οι μετρητές θα πρέπει να μπορούν να καταγράφουν χωρίς να επηρεάζονται τα μετρολογικά τους χαρακτηριστικά στην περίπτωση που στο διερχόμενο νερό υπάρχουν φερτά υλικά.

Η διάταξη μετάδοσης ενδείξεων που θα φέρουν ενσωματωμένη οι προσφερόμενοι μετρητές θα είναι νέας γενιάς, μεγάλης ακριβείας και θα πρέπει να λειτουργεί σε συχνότητες μετάδοσης 868MHz/ 433MHz ή άλλης συχνότητας ελεύθερων δικαιωμάτων χρήσης στην Ε.Ε.. Οι συχνότητες επικοινωνίας θα πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση με πρωτόκολλο Wireless Mbus.

Η καταμέτρηση των υδρομετρητών θα γίνεται ασύρματα, μέσω των φορητών διατάξεων συλλογής δεδομένων και προγραμματισμού των ψηφιακών υδρομετρητών καθώς και τη χρήση κατάλληλου λογισμικού με Bigdata infrastructure όπου είναι αναγκαία για την πρόσβαση μεγάλου πλήθους συσκευών (χιλιάδων υδρομετρητών), εγκατεστημένων σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή, όπως η περιοχή που εντοπίζει η παρούσα μελέτη με μεγάλο πλήθος μεταδιδόμενων πληροφοριών.

Η διάταξη μετάδοσης ενδείξεων θα πρέπει να είναι ενεργειακά αυτόνομη και θα τροφοδοτείται από ενσωματωμένη μπαταρία λιθίου. Η διάρκεια ζωής της μπαταρίας θα πρέπει να είναι πιστοποιημένη από τον κατασκευαστή και να έχει υπολογισθεί λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένο ρυθμό επικοινωνίας (που θα αναφέρεται στην προσφορά του προμηθευτή) προς το δίκτυο AMR/AMI. Ως ρυθμός επικοινωνίας νοείται η συχνότητα αποστολής πακέτων ασύρματης επικοινωνίας από τον μετρητή.

Βάσει των παραπάνω προϋποθέσεων η διάρκεια ζωής του μετρητή θα πρέπει να είναι η μέγιστη δυνατή και σε κάθε περίπτωση μεγαλύτερη ή ίση των δέκα πέντε (15) ετών. Η ημερομηνία λήξης της μπαταρίας θα πρέπει να αναφέρεται σε ειδική θέση επί του μετρητή όπως προβλέπεται από την έγκριση τύπου. Οι υδρομετρητές θα πρέπει να φέρουν ενσωματωμένο καταγραφικό τιμών



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ιστορικής καταχώρησης. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να φέρουν ρολόι πραγματικού χρόνου για τον χρονισμό της καταγραφής των μετρούμενων τιμών. Το καταγραφικό δεν πρέπει να αποτελεί επιπλέον εξάρτημα αλλά να εμπεριέχεται εντός του σώματος του μετρητή. Ο ενσωματωμένος καταχωρητής τιμών (data logger) θα πρέπει να αποθηκεύει σε πραγματικό χρόνο τις τιμές μετρήσεων του οργάνου, της αποτύπωσης της κατάστασης του και των συναγερμών, όποτε αυτοί συμβαίνουν.

Η διάταξη μετάδοσης ενδείξεων θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα λειτουργίας τόσο σε κατάσταση αμφίδρομης επικοινωνίας κατά την οποία ο χρήσης λαμβάνει τις ενδείξεις του μετρητή κατόπιν αποστολής σχετικού σήματος (από τη φορητή διάταξη προς τον μετρητή), όσο και σε κατάσταση μονόδρομης επικοινωνίας κατά την οποία ο μετρητής σε χρονικό διάστημα που παραμετροποιείται από το χρήστη στέλνει τις ενδείξεις προς τη φορητή διάταξη ανάγνωσης των ενδείξεων ή το σταθερό δίκτυο (σε περίπτωση που τοποθετηθεί σταθερό δίκτυο αποτελούμενο από συγκεντρωτές ή/ και αναμεταδότες).

Η απόσταση μετάδοσης θα πρέπει να είναι η μέγιστη δυνατή και θα πρέπει να δηλώνεται στην τεχνική προσφορά του κάθε συμμετέχοντα. Σε κάθε περίπτωση η απόσταση μετάδοσης θα είναι τουλάχιστον 500 μέτρα σε άμεση οπτική. Η ποιότητα και η αξιοπιστία της λήψης των δεδομένων πρέπει να είναι άμεση έτσι ώστε η ταχύτητα διέλευσης κατά τη συλλογή των δεδομένων να είναι η μεγαλύτερη δυνατή και να μπορεί να φθάνει μέχρι και τα 50km/h (όριο ταχύτητας διέλευσης οχημάτων εντός πόλης) ακόμη και για πυκνά εγκατεστημένους μετρητές.

Η θερμοκρασία λειτουργίας της διάταξης θα πρέπει να είναι από 0oC έως και +50oC, ο βαθμός προστασίας IP68 και θα μπορεί να λειτουργήσει σε συνθήκες πλήρους βύθισης συνεχίζοντας την καταγραφή της κατανάλωσης ακόμα και εάν δεν είναι δυνατή η μετάδοση των δεδομένων.

Οι διατάξεις θα πρέπει να έχουν δοκιμαστεί και να συμμορφώνονται με τα πρότυπα EN60950, EN300 220 και EN301 489 της Ε.Ε ή άλλα αντίστοιχα.

Η διάταξη μετάδοσης θα επιτρέπει στην Υπηρεσία να λαμβάνει ενδείξεις και να συλλέγει τουλάχιστον τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Τύπο/ Αριθμό μετρητή,
- Ένδειξη μετρητή,
- Ένδειξη συναγερμών και
- Επίπεδο σήματος



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Οι ελάχιστοι συναγερμοί που θα πρέπει να καταγράφονται και να εκπέμπουν συναγερμό στο χρήση κατά τη διαδικασία λήψης των ενδείξεων είναι:

- Ανίχνευση διαρροή εντός της οικίας με χρονική σήμανση αρχής και τέλους,
- Αντίστροφη παροχή με χρονική σήμανση αρχής και τέλους,
- Θραύση του αγωγού εντός της οικίας με χρονική σήμανση αρχής και τέλους,
- Ένδειξης κακόβουλης ενέργειας στον υδρομετρητή με χρονική σήμανση αρχής και τέλους,
- Διακοπή παροχής με χρονική σήμανση αρχής και τέλους,
- Ύπαρξη αέρα στο δίκτυο με χρονική σήμανση αρχής και τέλους,
- Στιγμαία παροχή,
- Αθροιστή και προς τις δύο κατευθύνσεις της ροής και
- Χαμηλή Μπαταρία

Η διάταξη θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύσει εσωτερικές διαρροές εντός της οικίας του καταναλωτή με την χρήση ειδικού αλγορίθμου. Π.χ. συνεχής παροχή για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα που θα ορίζεται από την υπηρεσία.

Τα μέγιστα ανεκτά σφάλματα σε κάθε περιοχή μέτρησης ορίζονται το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 14154 και είναι τα ακόλουθα:

- Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της Q2 (συμπεριλαμβανομένης) και της Q4, $\pm 2\%$.
- Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της Q1 (συμπεριλαμβανομένης) και Q2 (εξαιρουμένης), $\pm 5\%$.

Οι μετρητές πρέπει να αντέχουν τη συνεχή πίεση του νερού για την οποία είναι κατασκευασμένοι (πίεση λειτουργίας) χωρίς να παρουσιάζονται προβλήματα ή ελαττώματα. Η πίεση λειτουργίας θα είναι 16 bar (MAP16).

Η κλάση απώλειας φορτίου υπό την μόνιμη παροχή Q3 πρέπει να είναι μέχρι ΔΡ63 για υδρομετρητές με έγκριση τύπου σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία MID 2004/22/Ε.Ε. ή τη νεότερη MID 2014/32/Ε.Ε.

Οι προσφερόμενοι ψηφιακοί υδρομετρητές θα συνοδεύονται και με αντίστοιχα ορειχάλκινα ρακόρ σύνδεσης όπως επίσης και με την αντίστοιχη ορειχάλκινη ασφάλεια.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Οι ορειχάλκινες ασφάλειες προορίζονται για την προστασία των μετρητών κατανάλωσης από μη εξουσιοδοτημένη χρήση. Οι ασφάλειες θα πρέπει να ασφαλιζονται στην θέση εγκατάστασής τους μέσω ειδικής ασφάλειας στο ένα τους άκρο έτσι ώστε να είναι αδύνατη η απομάκρυνση τους από το δίκτυο. Οι ασφάλειες θα είναι επαναχρησιμοποιήσιμες, κατασκευασμένες από ορείχαλκο ποιότητας CW614N/CW617N, κυλινδρικής μορφής και κατάλληλων διαστάσεων ώστε να καλύπτουν πλήρως τα ρακόρ σύνδεσης των μετρητών όπου και αν αυτά είναι τοποθετημένα και θα πρέπει να περιστρέφονται ελεύθερα γύρω από τα ρακόρ ώστε να μην είναι δυνατή η αποσυναρμολόγηση του ρακόρ με οποιοδήποτε τρόπο. Οι ασφάλειες θα αποτελούνται, από δυο μέρη και θα είναι έτσι κατασκευασμένες ώστε να τοποθετούνται με ένα και μόνο τρόπο. Τα δύο μέρη θα συνδέονται στη μία μεριά μέσω κατάλληλων εγκοπών ενώ στην άλλη θα φέρουν διάταξη κλειδώματος αποτελούμενη από ειδικό κοχλία ασφάλισης και σπείρωμα.

Ο κοχλίας θα έχει τέτοια διαμόρφωση ώστε να μπορεί να ελέγχεται μόνο με την χρήση ειδικού κλειδιού χειρισμού το οποίο θα είναι πρακτικά αδύνατο να αντιγραφεί και δε θα κυκλοφορεί στο εμπόριο. Τα κλειδιά θα πρέπει απαραίτητα να είναι αδιαίρετα και να αποτελούν ένα ενιαίο τεμάχιο αδύνατο να διαχωριστεί ή να αποσυναρμολογηθεί σε παραπάνω του ενός τμήματα έτσι ώστε να μη μπορεί να χαθεί κάποιο τμήμα του στο χώρο εγκατάστασης.

Μέσω του κλειδιού θα πρέπει να αφαιρείται το σύστημα κλειδώματος του κρουνού με μοναδικό τρόπο αποκλειόμενων μεθόδων που δύναται να αντιγραφούν όπως μέσω κοχλίωσης κλειδιού - συστήματος κλειδώματος κλπ.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο **2. Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Πιστοποιητικό CE του προσφερόμενου υδρομετρητή
- Πλήρη έγκριση σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID (Εννοείται ότι τα συγκεκριμένα έγγραφα απαιτούνται πλήρη με σχέδια, αναλυτικά μετρολογικά χαρακτηριστικά κ.α).
- Ακριβές αντίγραφο της πιστοποίησης του εργοστασίου κατασκευής των υδρομετρητών σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία MID.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας του υδρομετρητή για χρήση σε αγωγούς πόσιμου νερού από αναγνωρισμένους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς-Φορείς (KTW, DVGW, ACS, WRAS, κλπ).
- Πιστοποιητικό διαπίστευσης του εργαστηρίου δοκιμής των υδρομετρητών που διαθέτει ο οίκος κατασκευής, το οποίο θα έχει εκδοθεί από επίσημο φορέα διαπίστευσης της Ευρωπαϊκής ένωσης κατά EN17025. Ο κοινοποιημένος φορέας διαπίστευσης του εργαστηρίου κατά το πρότυπο EN17025 πρέπει να ανήκει σε Ευρωπαϊκό οργανισμό διαπίστευσης εργαστηρίων. Δηλώσεις συμμόρφωσης με το παραπάνω πρότυπο από αναρμόδιους φορείς δεν γίνονται αποδεκτές.

ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΟΙ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των ταχυμετρικών υδρομετρητών θα πρέπει να πληρούν επί ποινή αποκλεισμού τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές και τα ισχύοντα κατασκευαστικά πρότυπα. Στο διαγωνισμό γίνονται δεκτοί υδρομετρητές που συμμορφώνονται πλήρως με την Ευρωπαϊκή οδηγία MID 2004/22/Ε.Ε. ή τη νεότερη MID 2014/32/Ε.Ε. , υπό την προϋπόθεση ότι το εργοστάσιο κατασκευής φέρει πιστοποίηση σύμφωνα με τη συγκεκριμένη οδηγία (παραρτήματα H1+D ή B+D). Συγκεκριμένα οι υδρομετρητές πρέπει είναι ταχυμετρικοί, υγρού τύπου με κάψουλα τύπου ελαίου και να πληρούν **επί ποινή αποκλεισμού** τα κάτωθι:

Ονομαστική διατομή υδρομετρητή	DN15	DN25
Μήκος	L=145mm	L=260mm
Κλάση Ακρίβειας	R160	R160
Ονομαστική Παροχή	Q3=2,5 m3/h	Q3=6,3 m3/h
Σχέση Q2/Q1	1,6	1,6
Σχέση Q4/Q3	1,25	1,25
Κλάση θερμοκρασίας	T30	T30
Κλάση πίεσης	MAP 16	MAP 16



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Κλάση απώλειας πίεσης στην Q3	$\Delta P \leq 63$	$\Delta P \leq 63$
Παροχή Έναρξης Καταγραφής	≤ 5 lt/h	≤ 15 lt/h

Για τα υπόλοιπα τεχνικά χαρακτηριστικά που δεν αναφέρονται παραπάνω, οι υδρομετρητές θα είναι σύμφωνοι με τα πρότυπα κατασκευής ISO4064 ή το νεότερο EN14154:2005.

Ειδικές απαιτήσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά

Οι προμηθευτές θα πρέπει να περιγράφουν ξεκάθαρα στις προσφορές τους τα πραγματικά μετρολογικά χαρακτηριστικά του υδρομετρητή. Η επαλήθευση των αναφερόμενων μετρολογικών χαρακτηριστικών είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί, εάν κριθεί σκόπιμο από την υπηρεσία, σε διαπιστευμένο από ανεξάρτητο φορέα, εργαστήριο υδρομετρητών της Ελλάδος ή της Ευρωπαϊκής ένωσης, επιλογής της υπηρεσίας. Η μη επαλήθευση των δηλωμένων στην προσφορά μετρολογικών χαρακτηριστικών, συνεπάγεται αποκλεισμό της προσφοράς.

Οι υδρομετρητές θα χρησιμοποιηθούν για τοποθέτηση σε παροχές πόσιμου νερού και θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για το σκοπό αυτό.

Οι υδρομετρητές θα τοποθετηθούν είτε σε εξωτερικό χώρο εντός φρεατίων επί του πεζοδρομίου είτε σε εσωτερικό χώρο όπου είναι εγκατεστημένος συλλέκτης, σε οριζόντια θέση λειτουργίας. Η ανάγνωση των ενδείξεων θα γίνεται από τους καταμετρητές κοιτώντας από το δρόμο προς τις οικίες. Η μετρολογική κλάση των υδρομετρητών δε θα πρέπει να εξαρτάται από την ύπαρξη ή μη, ευθύγραμμων τμημάτων αγωγών πριν και μετά τη θέση εγκατάστασης (U0/D0).

Οι υδρομετρητές θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε δίκτυο διανομής πόσιμου νερού.

Ως ονομαστική πίεση λειτουργίας ορίζονται τα 16 bar και ως ελάχιστο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας 0,1-30°C.

Οι υδρομετρητές θα πρέπει να έχουν έγκριση προτύπου κυκλοφορίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με όσα περιγράφονται ανωτέρω.

Το υλικό κατασκευής του σώματος των υδρομετρητών θα είναι ορείχαλκος υψηλής ποιότητας, περιεκτικότητας σε χαλκό από 60% έως 75% με κατάλληλες αναλογίες κασσίτερου, ψευδάργυρου, κλπ. ώστε να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες μηχανικές ιδιότητες. Επιθυμητό είναι το κράμα ορείχαλκου να φέρει την δυνατόν χαμηλότερη περιεκτικότητα σε μόλυβδο. Σε



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

κάθε περίπτωση η περιεκτικότητα σε μόλυβδο θα πρέπει, επί ποινής αποκλεισμού, να είναι μικρότερη του 2,0%.

Η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων, κλπ. των ορειχάλκινων τμημάτων, με ξένη ύλη ή κόλληση απαγορεύεται.

Στο σώμα των υδρομετρητών θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση κατεύθυνσης της ροής με βέλη επαρκούς μεγέθους.

Οι υδρομετρητές θα συνοδεύονται από πλαστικά πώματα για την προστασία των σπειρωμάτων.

Οι υδρομετρητές πρέπει να φέρουν, επί ποινής αποκλεισμού, στο στόμιο εισόδου του νερού, φίλτρο κατακράτησης φερτών υλικών για την προστασία του μετρητικού μηχανισμού. Επιθυμητό είναι οι υδρομετρητές να φέρουν πέραν του φίλτρου εισόδου και επιπλέον φίλτρο εσωτερικά για την προστασία του μετρητικού μηχανισμού.

Όλα τα σπειρώματα του σώματος των μετρητών θα έχουν τις προβλεπόμενες από τους σχετικούς περί σπειρωμάτων κανονισμούς ανοχές και θα εξασφαλίζουν ομαλή και ασφαλή κοχλίωση.

Οι υδρομετρητές θα φέρουν τις ακόλουθες αναγραφές:

- Στην πλάκα του μετρητικού μηχανισμού ή στο περικάλυμμα θα είναι χαραγμένος ή εκτυπωμένος με έντονα ανεξίτηλα στοιχεία ο αριθμός σειράς σε αλφαριθμητική μορφή και σε μορφή γραμμωτού κώδικα (barcode) και
- Στο άνω τμήμα του πλαστικού καλύμματος του μετρητικού μηχανισμού θα είναι χαραγμένος ή εκτυπωμένος με έντονα ανεξίτηλα στοιχεία ο αριθμός σειράς σε αλφαριθμητική μορφή και σε μορφή γραμμωτού κώδικα (barcode) καθώς και το λογότυπο της υπηρεσίας.

Ο αριθμός σειράς θα καθορίζεται από την υπηρεσία.

Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος - περικαλύμματος μετρητικού μηχανισμού πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή και ομαλή λειτουργικότητα.

Για την άμεση αντίληψη της κίνησης (λειτουργίας) του μηχανισμού και για τη δοκιμή του υδρομετρητή με ηλεκτρονικό όργανο, θα υπάρχει συμπληρωματική διάταξη με αστερίσκο με ανακλαστικά στοιχεία. Στην προσφορά πρέπει να αναφέρεται σαφώς η σχέση παλμών ανά λίτρο του αστερίσκου.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Οι προσφερόμενοι υδρομετρητές θα πρέπει απαραίτητα και επί ποινή αποκλεισμού να έχουν τη δυνατότητα μελλοντικής ένταξης τους σε σύστημα αυτόματης ανάγνωσης μετρήσεων (AMR). Για το λόγο αυτό θα φέρουν προεγκατεστημένη διάταξη για σύνδεση τους σε σύστημα μετάδοσης παλμών. Η ανάγνωση των παλμών θα γίνεται από παλμοδότη ο οποίος θα είναι κοινός σε όλες τις προσφερόμενες διατομές υδρομετρητών, με ενσωματωμένη διάταξη μετάδοσης (πομπό) χωρίς την χρήση καλωδίων για την σύνδεση του επί του υδρομέτρου. Επειδή οι υδρομετρητές συχνά βρίσκονται σε περιβάλλον με αυξημένη υγρασία ο βαθμός προστασίας της παλμοδοτικής διάταξης θα είναι IP 68. Το σύστημα AMR θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να είναι αμφίδρομης επικοινωνίας, άμεσης απόκρισης και κατά τη λειτουργία του να παραμένει σε κατάσταση αναμονής 24 ώρες, υπό την έννοια ότι οι μετρούμενες τιμές θα αποστέλλονται προς τη μονάδα αποστολής και λήψης σημάτων αμέσως μόλις ζητηθούν (σταλεί στην παλμοδοτική διάταξη σήμα) και όχι σε προγραμματιζόμενο από το χρήστη χρόνο. Σε περίπτωση μελλοντικής εγκατάστασης παλμοδοτικής διάταξης επί των υδρομετρητών θα πρέπει απαραίτητα να προβλέπεται ειδικό κάλυμμα ώστε να προστατεύεται το αριθμητήριο ενδείξεων και ο υδρομετρητής να μην μένει εντελώς ακάλυπτος.

Οι υδρομετρητές όλων των διατομών θα συνοδεύονται από 2 σετ ορειχάλκινων ενωτικών σύνδεσης κάθε ένα εκ των οποίων θα αποτελείται από :

- 1 περικόγλιο/ ρακόρ κατασκευασμένο από ορείχαλκο ποιότητας CW617N σύμφωνα με το EN12165 ή CW614N σύμφωνα με το EN12164
- 1 ουρά κατασκευασμένη από ορείχαλκο ποιότητας CW617N σύμφωνα με το EN12165 ή CW614N σύμφωνα με το EN12164 και
- 1 Στεγανωτικό δακτύλιο κατασκευασμένο από EPDM/ NBR ή άλλο ισοδύναμο το οποίο θα είναι κατάλληλο για χρήση σε πόσιμο νερό.

Στην πλάκα ενδείξεων του μετρητικού μηχανισμού ή επί του περικαλύμματος, θα πρέπει κατ ελάχιστον να αναφέρονται τα προβλεπόμενα από την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID και συγκεκριμένα:

- Το Εμπορικό σήμα ή το όνομα του κατασκευαστή.
- Η μετρολογική κλάση
- Η ονομαστική παροχή σε m³/h.
- Το έτος κατασκευής.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bars (PN).
- Τα γράμματα V ή H για τη θέση λειτουργίας που αντιστοιχεί η μετρολογική κλάση (ισχύει για την περίπτωση που αλλάζει η μετρολογική κλάση.)
- Το σήμα εγκρίσεως προτύπου ΕΕ.

Τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά, η ακρίβεια ενδείξεων, τα ανεκτά σφάλματα, η πτώση πίεσης, η στεγανότητα, η αντοχή στην πίεση και τα χαρακτηριστικά του μετρητικού μηχανισμού θα είναι σύμφωνα με τους παραπάνω αναφερόμενους κανονισμούς και οδηγίες.

Για κατασκευαστικά, κλπ στοιχεία που δεν αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη ισχύουν τα προβλεπόμενα από τους παραπάνω κανονισμούς.

Ακρίβεια Ενδείξεων – Μέγιστα ανεκτά σφάλματα

Τα μέγιστα ανεκτά σφάλματα ισχύουν όπως αναφέρονται στα σχετικά πρότυπα δηλαδή το ISO 4064 ή το EN14154:2005. Είναι προφανές ότι μετρολογικά χαρακτηριστικά που υπολείπονται των ζητούμενων καθιστούν την προσφορά απορριπτέα.

Αντοχή στην πίεση

Οι υδρομετρητές και ο παρελκόμενος εξοπλισμός σύνδεσής τους πρέπει να αντέχουν τη συνεχή πίεση του νερού για την οποία είναι κατασκευασμένοι (πίεση λειτουργίας) χωρίς να παρουσιάζονται προβλήματα ή ελαττώματα. Η πίεση λειτουργίας θα είναι 16 bar.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν τον ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Διάγραμμα της καμπύλης πτώσης πιέσεως και της καμπύλης σφάλματος, σε συνάρτηση με την παροχή.
- Αναλυτική περιγραφή της δυνατότητας μετατροπής των υδρομετρητών σε μετρητές απομακρυσμένης ανάγνωσης, των τύπων των παλμοδοτών με τους οποίους μπορούν να εξοπλιστούν και την δυνατότητα λειτουργίας σε κατάσταση αναμονής επί εικοσιτετράωρου βάσεως (τεχνική περιγραφή και εικονογραφημένοι κατάλογοι από τους οποίους θα πρέπει να πιστοποιούνται οι απαιτήσεις των προδιαγραφών).



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- Πλήρη έγκριση σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID (Εννοείται ότι τα συγκεκριμένα έγγραφα απαιτούνται πλήρη με σχέδια, αναλυτικά μετρολογικά χαρακτηριστικά κ.α).
- Ακριβές αντίγραφο της πιστοποίησης του εργοστασίου κατασκευής των υδρομετρητών σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία MID (παραρτήματα H1+D ή B+D).
- Πιστοποιητικά καταλληλότητας του υδρομετρητή για χρήση σε αγωγούς πόσιμου νερού από αναγνωρισμένους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς-Φορείς (KTW, DVGW, ACS, WRAS, κλπ)
- Τη σχέση pulse/It, της διάταξης ηλεκτρονικού ελέγχου (αστερίσκου), για τον προσφερόμενο υδρομετρητή.
- Πιστοποιητικό διαπίστευσης του εργαστηρίου δοκιμής των υδρομετρητών του κατασκευαστή, το οποίο θα έχει εκδοθεί από επίσημο φορέα διαπίστευσης της Ευρωπαϊκής ένωσης κατά EN17025. Ο κοινοποιημένος φορέας διαπίστευσης του εργαστηρίου κατά το πρότυπο EN17025 πρέπει να ανήκει σε διεθνή οργανισμό διαπίστευσης εργαστηρίων. Δηλώσεις συμμόρφωσης με το παραπάνω πρότυπο από αναρμόδιους φορείς δεν γίνονται αποδεκτές.
- Πλήρη τεχνικά στοιχεία και πιστοποιητικά για τα ορειχάλκινα ενωτικά σύνδεσης (πιστοποιητικά καταλληλότητας, χημική ανάλυση, εγγυήσεις οίκου κατασκευής, ISO, τεχνικά φυλλάδια, τεχνική περιγραφή κλπ).

ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ ΦΛΑΝΤΖΩΤΟΙ ΤΥΠΟΥ WOLTMAN

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υδρομετρητών τύπου Woltman θα πρέπει να πληρούν επί ποινή αποκλεισμού τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές και τα ισχύοντα κατασκευαστικά πρότυπα.

Οι υδρομετρητές θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε οριζόντια ή κάθετη θέση λειτουργίας. Οι υδρομετρητές θα χρησιμοποιηθούν για την καταμέτρηση της κατανάλωσης μεγάλων παροχών πόσιμου νερού και θα είναι σύμφωνοι με το πρότυπο EN14154 και τα οριζόμενα στην οδηγία MID2004/22/Ε.Ε. της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή τη νεότερη MID 2014/32/Ε.Ε.. Οι υδρομετρητές θα είναι πλήρεις και θα συνοδεύονται με τα αντίστοιχα παρεμβύσματα. Στο διαγωνισμό γίνονται δεκτοί υδρομετρητές που συμμορφώνονται πλήρως με την Ευρωπαϊκή οδηγία MID υπό την προϋπόθεση ότι το εργοστάσιο κατασκευής φέρει πιστοποίηση σύμφωνα με τη συγκεκριμένη



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

οδηγία (παραρτήματα H1+D ή B+D). Συγκεκριμένα οι υδρομετρητές πρέπει είναι ταχυμετρικοί, ξηρού τύπου και να πληρούν επί ποινή αποκλεισμού τα κάτωθι:

Ονομαστική διατομή υδρομετρητή	DN50
Μήκος	L=200mm
Κλάση Ακρίβειας	R100
Ονομαστική Παροχή Q3 (m ³ /h)	40
Σχέση Q2/Q1	1,6
Σχέση Q4/Q3	1,25
Κλάση θερμοκρασίας	T30
Κλάση πίεσης	MAP 16
Κλάση απώλειας πίεσης στην Q3	ΔΡ63
Παροχή Έναρξης Καταγραφής	≤50 lt/h

Για τα υπόλοιπα τεχνικά χαρακτηριστικά που δεν αναφέρονται παραπάνω, οι υδρομετρητές θα είναι σύμφωνοι με τα πρότυπα κατασκευής ISO4064 ή το νεότερο EN14154:2005.

Ειδικά χαρακτηριστικά

Οι υδρομετρητές θα τοποθετηθούν σε κάθετη ή οριζόντια θέση λειτουργίας. Για τους αναφερόμενους λόγους η μετρολογική τους κλάση θα εξασφαλίζεται για κάθε θέση τοποθέτησης. Η μετρολογική κλάση των υδρομετρητών δε θα πρέπει να εξαρτάται από την ύπαρξη ή μη, ευθύγραμμων τμημάτων αγωγών πριν και μετά τη θέση εγκατάστασης (U0/D0).

Το υλικό κατασκευής του σώματος των υδρομετρητών θα είναι χυτοσίδηρος υψηλής ποιότητας με αντοχή σε πίεση λειτουργίας τουλάχιστον 16bar.

Πρέπει να εξασφαλίζεται άριστη αναγνωσιμότητα των μετρήσεων.

Η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων κ.λπ. τμημάτων του σώματος του υδρομετρητή, με ξένη ύλη ή κόλληση απαγορεύεται.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Στο σώμα των υδρομετρητών θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση κατεύθυνσης ροής με βέλη επαρκούς μεγέθους τουλάχιστον σε 2 σημεία.

Οι υδρομετρητές θα φέρουν στα άκρα τους φλάντζες σύνδεσης με το δίκτυο κατά DIN 2501, PN 16 και ελαστικό παρέμβυσμα.

Ο αριθμός σειράς των υδρομετρητών (που θα καθορίζεται από την υπηρεσία) θα βρίσκεται τυπωμένος με έντονα ανεξίτηλα στοιχεία επί του υδρομετρητή ή σε ιδιαίτερη ένθετη πινακίδα μόνιμης τοποθέτησης. Η αναγραφή θα βρίσκεται επί του περικαλύμματος του μετρητικού μηχανισμού. Ο αριθμός σειράς θα αναγράφεται με αριθμητική μορφή.

Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος - περικαλύμματος μετρητικού μηχανισμού πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή και ομαλή λειτουργικότητα.

Όλοι οι υδρομετρητές τύπου WOLTMAN πρέπει να έχουν δυνατότητα σύνδεσης με καταγραφικό όργανο. Η δυνατότητα αυτή πρέπει να παρέχεται από κατασκευής των υδρομετρητών και το μόνο που θα χρειάζεται για να πραγματοποιηθεί η σύνδεση αυτή θα είναι το ειδικό καλώδιο σύνδεσης με τον μετατροπέα σήματος. Αυτό σημαίνει ότι όλα τα υδρόμετρα WOLTMAN πρέπει να διαθέτουν παλμική έξοδο ξηρής επαφής (REED και OPTO) από την κατασκευή τους. Η ανάλυση της παλμοδοτικής διάταξης OPTO για διατομές μέχρι και DN100 θα πρέπει να είναι 1 Παλμός/λίτρο και για μεγαλύτερες διατομές 1 Παλμός/ 10 λίτρα.

Για την άμεση αντίληψη της κίνησης (λειτουργίας) του μηχανισμού και για τη δοκιμή ή την ρύθμιση του υδρομετρητή με ηλεκτρονικό όργανο, θα υπάρχει συμπληρωματική διάταξη με αστερίσκο.

Το υλικό κατασκευής του προστατευτικού του μετρητικού μηχανισμού θα είναι κατάλληλου πάχους ώστε να αντέχει σε υδραυλική πίεση ίση με την πίεση δοκιμής η οποία ορίζεται σε PN 16 x 1,5 (24 bar).

Η σήμανση του υδρομετρητή θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα κατασκευαστικά πρότυπα ISO4064 ή EN14154. Οι ελάχιστες πληροφορίες που πρέπει να αναγράφονται με ανεξίτηλο τρόπο επί του υδρομετρητή είναι οι ακόλουθες:

- Το Εμπορικό σήμα του κατασκευαστή.
- Ο τύπος και ο αριθμός σειράς του μετρητή
- Η μετρολογική κλάση
- Η ονομαστική παροχή σε m³/h.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

- Το έτος κατασκευής
- Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bar.
- Τα γράμματα V ή H για τη θέση λειτουργίας.
- Χαρακτηριστικά της μονάδας μέτρησης (m3)
- Ο αριθμός της έγκρισης βάση Ευρωπαϊκής οδηγίας MID.

Οι υδρομετρητές θα έχουν τη δυνατότητα ομαλής λειτουργίας σε θερμοκρασίες από 0,10C έως 30oC.

Δεδομένου ότι οι υδρομετρητές WOLTMAN είναι ξηρού τύπου (μαγνητική μετάδοση) θα πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με αντιμαγνητική προστασία, για την αποτελεσματικότητα της οποίας ο προμηθευτής θα χορηγήσει πλήρη στοιχεία ώστε να αξιολογηθούν από την υπηρεσία.

Η εσωτερική και εξωτερική επιφάνεια του κελύφους θα είναι βαμμένη με ειδική αντιδιαβρωτική βαφή, κατάλληλη για χρήση σε πόσιμο νερό, με ελάχιστο πάχος βαφής 150μm εξωτερικά και 60μm εσωτερικά.

Τα μεγέθη, τα υλικά κατασκευής, τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά, η ακρίβεια ενδείξεων, τα ανεκτά σφάλματα, η πτώση πίεσης, η στεγανότητα, η αντοχή στην πίεση και τα χαρακτηριστικά του μετρητικού μηχανισμού θα είναι σύμφωνα με τους παραπάνω αναφερόμενους κανονισμούς και οδηγίες.

Για κατασκευαστικά, κλπ στοιχεία, που δεν αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη ισχύουν τα προβλεπόμενα από τον παραπάνω κανονισμό τυποποίησης.

Ο υδρομετρητής πρέπει να χωρίζεται εύκολα σε δύο κύρια μέρη που θα αποτελούν ΣΕΤ και θα δίνουν τη δυνατότητα αντικατάστασης του μετρητικού μηχανισμού, χωρίς την ανάγκη αφαίρεσης του σώματος του υδρομετρητή από το δίκτυο. Ο μετρητικός μηχανισμός θα έχει την δυνατότητα πλήρους περιστροφής γύρω από τον κάθετο άξονα του, προκειμένου να διευκολύνεται η ανάγνωση του σε κάθε θέση τοποθέτησης. Η πλάκα ενδείξεων με τον αριθμητή του μετρητικού μηχανισμού θα προστατεύονται και η όλη διάταξη θα είναι απόλυτα στεγανή (βαθμός στεγανότητας IP68).

Ακρίβεια Ενδείξεων – Μέγιστα Ανεκτά Σφάλματα

Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της μεταβατικής παροχής (συμπεριλαμβανομένης) και της Μέγιστης παροχής δεν θα υπερβαίνει το 2%.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της Ελάχιστης παροχής (συμπεριλαμβανομένης) και της μεταβατικής παροχής (εξαιρουμένης) δεν θα υπερβαίνει το 5%.

Πίεση Λειτουργίας – Πτώση Πίεσης

Το πεδίο τιμών σχετικής πίεσης του νερού πρέπει να εκτείνεται από 0,3 bar έως 16 bar.

Η απώλεια πίεσης η οφειλόμενη στον μετρητή, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,63 bar υπό μόνιμη παροχή και το 1 bar στη μέγιστη παροχή.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν επί ποινής αποκλεισμού

Κάθε προσφορά θα πρέπει πέραν των ζητούμενων στην παράγραφο 2. **Ειδικές απαιτήσεις** της παρούσης επί ποινή αποκλεισμού να συνοδεύεται από:

- Διάγραμμα της καμπύλης πτώσης πίεσεως και της καμπύλης σφάλματος, σε συνάρτηση με την παροχή.
- Αναλυτική περιγραφή της δυνατότητας μετατροπής των υδρομετρητών σε μετρητές απομακρυσμένης ανάγνωσης, των τύπων των παλμοδοτών με τους οποίους μπορούν να εξοπλιστούν και την ανάλυση παλμών τους (τεχνική περιγραφή και εικονογραφημένοι κατάλογοι από τους οποίους θα πρέπει να πιστοποιούνται οι απαιτήσεις των προδιαγραφών).
- Πλήρη στοιχεία αντιμαγνητικής προστασίας
- Πλήρη έγκριση σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID (Εννοείται ότι τα συγκεκριμένα έγγραφα απαιτούνται πλήρη με σχέδια, αναλυτικά μετρολογικά χαρακτηριστικά κ.α).
- Ακριβές αντίγραφο της πιστοποίησης του εργοστασίου κατασκευής των υδρομετρητών σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία MID.
- Πιστοποιητικό καταλληλότητας του υδρομετρητή για χρήση σε αγωγούς πόσιμου νερού από αναγνωρισμένους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς-Φορείς (KTW, DVGW, ACS, WRAS, κλπ).
- Πιστοποιητικό διαπίστευσης του εργαστηρίου δοκιμής των υδρομετρητών που διαθέτει ο οίκος κατασκευής, το οποίο θα έχει εκδοθεί από επίσημο φορέα διαπίστευσης της Ευρωπαϊκής ένωσης κατά EN17025. Ο κοινοποιημένος φορέας διαπίστευσης του εργαστηρίου κατά το πρότυπο EN17025 πρέπει να ανήκει σε Ευρωπαϊκό οργανισμό



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

διαπίστευσης εργαστηρίων. Δηλώσεις συμμόρφωσης με το παραπάνω πρότυπο από αναρμόδιους φορείς δεν γίνονται αποδεκτές.

ΟΜΑΔΑ Ε ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ

1. Κοχλίες - Περικόχλια - Ροδέλες

Τα σετ κοχλιών - περικοχλίων - ροδελών θα πρέπει να είναι γαλβανιζέ άριστης ποιότητας και αντοχής, σε διαστάσεις και μήκη σύμφωνα με τον πίνακα προϋπολογισμού της μελέτης.

2. Ελαστικές Φλάντζες - Λάστιχα

Τα λάστιχα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από ελαστικό άριστης ποιότητας και αντοχής, κατάλληλο για επαφή με πόσιμο νερό, σε διαστάσεις και μήκη σύμφωνα με τον πίνακα προϋπολογισμού της μελέτης. Να υποβληθεί πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό.

Όλα ανεξαιρέτως τα έγγραφα, περιγραφές, πιστοποιητικά, κ.λ.π. που θα συμπεριληφθούν στην τεχνική πρόσφορα θα είναι, στην Ελληνική γλώσσα, πρωτότυπα ή φωτοαντίγραφα νόμιμα επικυρωμένα. Τα ξενόγλωσσα έγγραφα θα πρέπει να είναι πρωτότυπα ή αντίγραφα νομίμως επικυρωμένα, τα οποία θα πρέπει να συνοδεύονται απαραίτητα από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική. Εξαίρεση γίνεται μόνο για τα τεχνικά φυλλάδια, τεχνικά σύμβολα και τους διεθνείς τεχνικούς ορούς τα οποία γίνονται αποδεκτά και στην Αγγλική γλώσσα.



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΟΜΑΔΑ Α' ΒΑΡΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ						
Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	DN50	TMX	20	108,00 €	2.160,00 €
2	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	DN80	TMX	20	158,00 €	3.160,00 €
3	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	DN100	TMX	20	176,00 €	3.520,00 €
4	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	DN125	TMX	20	257,00 €	5.140,00 €
5	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	DN150	TMX	5	324,00 €	1.620,00 €
6	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ50X1"	TMX	70	20,00 €	1.400,00 €
7	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ63X1"	TMX	120	24,00 €	2.880,00 €
8	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ75X1"	TMX	70	25,00 €	1.750,00 €
9	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ90X1"	TMX	50	29,00 €	1.450,00 €
10	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ90X2"	TMX	30	30,00 €	900,00 €
11	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ110X1"	TMX	100	35,00 €	3.500,00 €
12	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ110X2"	TMX	120	35,00 €	4.200,00 €
13	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ125X1"	TMX	20	38,00 €	760,00 €
14	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ140X1"	TMX	10	42,00 €	420,00 €
15	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ160X1"	TMX	10	52,00 €	520,00 €
16	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN50	TMX	2	162,00 €	324,00 €



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

17	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN80	TMX	2	230,00 €	460,00 €
18	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN100	TMX	2	273,00 €	546,00 €
19	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN125	TMX	1	429,00 €	429,00 €
20	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN150	TMX	1	446,00 €	446,00 €
21	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΤΑΠΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN50	TMX	2	152,00 €	304,00 €
22	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΤΑΠΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN80	TMX	2	203,00 €	406,00 €
23	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΤΑΠΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN100	TMX	2	216,00 €	432,00 €
24	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΤΑΠΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN125	TMX	1	349,00 €	349,00 €
25	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΤΑΠΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN150	TMX	1	373,00 €	373,00 €
26	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ	DN100	TMX	20	486,00 €	9.720,00 €
27	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΤΑΦ 3 ΜΟΥΦΩΝ ΜΕ ΕΛΑΣΤ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ63*2"*63	TMX	5	50,00 €	250,00 €
28	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΝΩΤΙΚΑ ΘΗΛ.	Φ63	TMX	20	28,00 €	560,00 €
29	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΝΩΤΙΚΑ ΘΗΛ.	Φ90	TMX	20	36,00 €	720,00 €
30	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΝΩΤΙΚΑ ΘΗΛ.	Φ110	TMX	20	50,00 €	1.000,00 €
31	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΝΩΤΙΚΑ ΘΗΛ.	Φ140	TMX	5	69,00 €	345,00 €
32	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΝΩΤΙΚΑ ΘΗΛ.	Φ160	TMX	5	74,00 €	370,00 €
33	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Α15	300X300	TMX	20	37,00 €	740,00 €



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

34	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Α15	300X400	TMX	15	40,00 €	600,00 €
35	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Α15	400X400	TMX	10	45,00 €	450,00 €
36	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Β125	350X350	TMX	80	40,00 €	3.200,00 €
37	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ C250	700X700	TMX	5	120,00 €	600,00 €
38	ΒΑΝΟΦΡΕΑΤΙΑ Β.Τ.	Φ120	TMX	15	58,00 €	870,00 €
39	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (PRV) PN16	DN50	TMX	1	1.327,00 €	1.327,00 €
40	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (PRV) PN16	DN80	TMX	1	1.653,00 €	1.653,00 €
41	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (PRV) PN16	DN100	TMX	1	1.962,50 €	1.962,50 €
42	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (PRV) PN16	DN150	TMX	1	3.620,00 €	3.620,00 €
43	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΦΙΛΤΡΑ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΕΣ PN16	DN50	TMX	2	200,00 €	400,00 €
44	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΦΙΛΤΡΑ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΕΣ PN16	DN80	TMX	2	280,00 €	560,00 €
45	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΦΙΛΤΡΑ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΕΣ PN16	DN100	TMX	2	330,00 €	660,00 €
46	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΦΙΛΤΡΑ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΕΣ PN16	DN125	TMX	2	400,00 €	800,00 €
47	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΦΙΛΤΡΑ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΕΣ PN16	DN150	TMX	2	495,00 €	990,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α'						68.846,50 €
Φ.Π.Α. 24 %						16.523,16 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α' ΜΕ ΦΠΑ						85.369,66 €
ΟΜΑΔΑ Β' ΕΛΑΦΡΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ						
Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Β.Τ. ΘΧΘ	1/2"	TMX	1150	7,00 €	8.050,00 €
2	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Β.Τ. ΘΧΘ	3/4"	TMX	280	9,00 €	2.520,00 €
3	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Β.Τ. ΘΧΘ	1"	TMX	330	16,00 €	5.280,00 €



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

4	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Β.Τ. ΘΧΘ	1 1/4"	TMX	50	22,00 €	1.100,00 €
5	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Β.Τ. ΘΧΘ	1 1/2"	TMX	80	28,00 €	2.240,00 €
6	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Β.Τ. ΘΧΘ	2"	TMX	40	45,00 €	1.800,00 €
7	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ ΜΕ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΚΛΕΙΔΩΜΑ	1/2"	TMX	25	18,00 €	450,00 €
8	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΜΕ ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΓΩΓΟΥ ΡΕ100	Φ63	TMX	10	191,00 €	1.910,00 €
9	ΚΑΝΟΥΛΑ ΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ Β.Τ. ΘΧΘ	1/2"	TMX	135	9,00 €	1.215,00 €
10	ΓΩΝΙΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΘΧΘ	1/2"	TMX	135	3,00 €	405,00 €
11	ΓΩΝΙΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΧΘ	1/2"	TMX	135	3,00 €	405,00 €
12	ΓΩΝΙΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΧΘ	3/4"	TMX	45	4,00 €	180,00 €
13	ΓΩΝΙΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΧΘ	1"	TMX	110	6,00 €	660,00 €
14	ΓΩΝΙΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΘΧΘ	1"	TMX	45	5,00 €	225,00 €
15	ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΕΞΑΓΩΝΟΙ Β.Τ.	1/2"	TMX	830	2,50 €	2.075,00 €
16	ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΕΞΑΓΩΝΟΙ Β.Τ.	3/4"	TMX	180	2,50 €	450,00 €
17	ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΕΞΑΓΩΝΟΙ Β.Τ.	1"	TMX	300	3,20 €	960,00 €
18	ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΕΞΑΓΩΝΟΙ Β.Τ.	1 1/4"	TMX	15	4,80 €	72,00 €
19	ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΕΞΑΓΩΝΟΙ Β.Τ.	1 1/2"	TMX	25	6,00 €	150,00 €
20	ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΕΞΑΓΩΝΟΙ Β.Τ.	2"	TMX	15	15,00 €	225,00 €
21	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΙ ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	3/4"X1/2"	TMX	210	2,80 €	588,00 €
22	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΙ ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1"X1/2"	TMX	180	6,50 €	1.170,00 €
23	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΙ ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1"X3/4"	TMX	50	6,70 €	335,00 €
24	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΙ ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1 1/4"X1"	TMX	25	7,00 €	175,00 €
25	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΙ ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1 1/2"X1"	TMX	25	7,50 €	187,50 €



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

26	ΜΟΥΦΟΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1/2"X3/8"	TMX	280	2,90 €	812,00 €
27	ΜΟΥΦΟΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	3/4"X1/2"	TMX	200	3,20 €	640,00 €
28	ΜΟΥΦΟΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1"X1/2"	TMX	70	4,50 €	315,00 €
29	ΜΟΥΦΟΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1"X3/4"	TMX	40	5,00 €	200,00 €
30	ΜΟΥΦΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ Β.Τ.	1/2"	TMX	40	3,00 €	120,00 €
31	ΜΟΥΦΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ Β.Τ.	3/4"	TMX	40	4,00 €	160,00 €
32	ΜΟΥΦΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ Β.Τ.	1"	TMX	40	6,00 €	240,00 €
33	ΤΑΠΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΡΣΕΝΙΚΕΣ Β.Τ.	1/2"	TMX	450	2,00 €	900,00 €
34	ΤΑΠΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΡΣΕΝΙΚΕΣ Β.Τ.	3/4"	TMX	100	2,00 €	200,00 €
35	ΤΑΠΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΡΣΕΝΙΚΕΣ Β.Τ.	1"	TMX	150	3,00 €	450,00 €
36	ΤΑΠΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΡΣΕΝΙΚΕΣ Β.Τ.	1 1/4"	TMX	20	4,00 €	80,00 €
37	ΤΑΠΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΡΣΕΝΙΚΕΣ Β.Τ.	1 1/2"	TMX	50	6,00 €	300,00 €
38	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 10 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	500	2,00 €	1.000,00 €
39	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 15 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	450	2,50 €	1.125,00 €
40	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 20 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	260	3,00 €	780,00 €
41	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 25 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	60	4,00 €	240,00 €
42	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 30 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	60	4,00 €	240,00 €
43	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 40 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	50	5,00 €	250,00 €
44	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 50 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	100	5,00 €	500,00 €
45	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 65 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	50	6,50 €	325,00 €
46	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 80 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	30	7,00 €	210,00 €
47	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 100 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	20	8,50 €	170,00 €
48	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ15*2,5*1/2"	TMX	50	2,50 €	125,00 €



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

49	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ15*2,5*1/2"	TMX	50	2,50 €	125,00 €
50	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ15*2,5*Φ15	TMX	20	2,50 €	50,00 €
51	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ16*2,0*1/2"	TMX	200	2,50 €	500,00 €
52	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ16*2,0*1/2"	TMX	120	2,50 €	300,00 €
53	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ16*2,0*Φ16	TMX	100	2,50 €	250,00 €
54	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,0*1/2"	TMX	70	3,00 €	210,00 €
55	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,0*1/2"	TMX	20	3,00 €	60,00 €
56	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,0*Φ18	TMX	20	3,00 €	60,00 €
57	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,5*1/2"	TMX	500	3,00 €	1.500,00 €
58	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,5*1/2"	TMX	250	3,00 €	750,00 €
59	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,5*3/4"	TMX	50	4,00 €	200,00 €
60	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,5*Φ18	TMX	150	5,00 €	750,00 €
61	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ22*3,0*1/2"	TMX	20	5,00 €	100,00 €
62	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ22*3,0*1/2"	TMX	20	5,00 €	100,00 €
63	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ22*3,0*3/4"	TMX	150	5,00 €	750,00 €
64	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ22*3,0*3/4"	TMX	100	5,00 €	500,00 €



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

65	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ22*3,0*Φ22	TMX	110	9,00 €	990,00 €
66	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ28*3,0*1"	TMX	100	11,00 €	1.100,00 €
67	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ28*3,0*1"	TMX	50	13,00 €	650,00 €
68	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ28*3,0*Φ28	TMX	40	15,00 €	600,00 €
69	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ32*3,0*1"	TMX	80	11,00 €	880,00 €
70	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ32*3,0*1"	TMX	30	12,00 €	360,00 €
71	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ32*3,0*Φ32	TMX	30	11,00 €	330,00 €
72	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΡΕ100	Φ63*2"	TMX	20	28,00 €	560,00 €
73	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ)	1/2"	TMX	40	17,00 €	680,00 €
74	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ)	1/2"	TMX	40	17,00 €	680,00 €
75	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ)	3/4"	TMX	40	20,00 €	800,00 €
76	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ)	1"	TMX	40	28,00 €	1.120,00 €
77	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ)	1"	TMX	40	28,00 €	1.120,00 €
78	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΕΝΩΤΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100	Φ20	TMX	10	12,00 €	120,00 €
79	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΕΝΩΤΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100	Φ25	TMX	30	13,00 €	390,00 €
80	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΕΝΩΤΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100	Φ32	TMX	30	14,00 €	420,00 €
81	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΣΥΣΤΟΛΙΚΟ ΕΝΩΤΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100	Φ20ΧΦ25	TMX	20	13,00 €	260,00 €



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

82	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΣΥΣΤΟΛΙΚΟ ΕΝΩΤΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ25ΧΦ32	TMX	25	15,00 €	375,00 €
83	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ20Χ1/2"	TMX	20	8,00 €	160,00 €
84	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ25Χ3/4"	TMX	25	10,00 €	250,00 €
85	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ32Χ1"	TMX	25	13,00 €	325,00 €
86	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	3/4" X 1/2"	TMX	350	2,00 €	700,00 €
87	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1" X 1/2"	TMX	200	3,00 €	600,00 €
88	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1" X 3/4"	TMX	150	3,50 €	525,00 €
89	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1 1/4" X 1/2"	TMX	20	4,50 €	90,00 €
90	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1 1/4" X 3/4"	TMX	8	4,50 €	36,00 €
91	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1 1/4" X 1"	TMX	40	5,00 €	200,00 €
92	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1 1/2" X 1"	TMX	20	6,50 €	130,00 €
93	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1 1/2" X 1 1/4"	TMX	20	7,00 €	140,00 €
94	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	2"X1"	TMX	5	11,00 €	55,00 €
95	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ Β.Τ.	1/2"	TMX	750	4,00 €	3.000,00 €
96	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ Β.Τ.	3/4"	TMX	100	6,00 €	600,00 €
97	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ Β.Τ.	1"	TMX	40	9,00 €	360,00 €
98	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ Β.Τ.	1 1/4"	TMX	20	10,00 €	200,00 €
99	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ Β.Τ.	1 1/2"	TMX	10	11,00 €	110,00 €
100	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ Β.Τ.	2"	TMX	10	15,00 €	150,00 €
101	ΚΟΝΕΣ ΧΑΛΚΟΥ ΑΡΣΕΝΙΚΑ	Φ15*1/2"	TMX	60	4,00 €	240,00 €
102	ΚΟΝΕΣ ΧΑΛΚΟΥ ΑΡΣΕΝΙΚΑ	Φ18*1/2"	TMX	60	5,00 €	300,00 €
103	ΚΟΝΕΣ ΧΑΛΚΟΥ ΑΡΣΕΝΙΚΑ	Φ22*3/4"	TMX	20	6,00 €	120,00 €



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

104	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΡΑΚΟΡ ΤΑΧΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	1/2"	TMX	40	32,00 €	1.280,00 €
105	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΡΑΚΟΡ ΤΑΧΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	3/4"	TMX	30	34,00 €	1.020,00 €
106	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΡΑΚΟΡ ΤΑΧΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	1"	TMX	30	40,00 €	1.200,00 €
107	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΡΑΚΟΡ ΤΑΧΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	1 1/4"	TMX	10	45,00 €	450,00 €
108	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΡΑΚΟΡ ΤΑΧΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	1 1/2"	TMX	3	50,00 €	150,00 €
109	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΡΑΚΟΡ ΤΑΧΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	2"	TMX	19	58,00 €	1.102,00 €
110	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΣΕΛΛΕΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	1/2"	TMX	30	30,00 €	900,00 €
111	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΣΕΛΛΕΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	3/4"	TMX	30	32,00 €	960,00 €
112	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΣΕΛΛΕΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	1"	TMX	30	38,00 €	1.140,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β'						76.342,50 €
Φ.Π.Α. 24 %						18.322,20 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β' ΜΕ ΦΠΑ						94664,70 €
ΟΜΑΔΑ Γ' ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ						
A/A	ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	M.M.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΣΩΛΗΝΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE 16 ΑΤΜ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ	Φ18 * 2,5"	ΜΕΤΡΟ	500	1,00 €	500,00 €
2	ΣΩΛΗΝΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE 16 ΑΤΜ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ	Φ22	ΜΕΤΡΟ	500	2,00 €	1.000,00 €
3	ΣΩΛΗΝΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE 16 ΑΤΜ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ	Φ28	ΜΕΤΡΟ	500	2,00 €	1.000,00 €
4	ΣΩΛΗΝΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PE 16 ΑΤΜ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ	Φ32	ΜΕΤΡΟ	500	3,00 €	1.500,00 €
5	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ PE ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	Φ25	ΜΕΤΡΟ	100	3,00 €	300,00 €



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

6	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΕ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	Φ32	ΜΕΤΡΟ	150	5,00 €	750,00 €
7	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ HDPE 16ΑΤΜ (Μπλε)	Φ63	ΜΕΤΡΟ	500	6,00 €	3.000,00 €
8	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ HDPE 16ΑΤΜ (Μπλε)	Φ90	ΜΕΤΡΟ	300	12,00 €	3.600,00 €
9	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ HDPE 16ΑΤΜ (Μπλε)	Φ110	ΜΕΤΡΟ	300	18,00 €	5.400,00 €
10	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ63	ΜΕΤΡΟ	480	6,00 €	2.880,00 €
11	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ75	ΜΕΤΡΟ	120	9,00 €	1.080,00 €
12	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ90	ΜΕΤΡΟ	120	12,00 €	1.440,00 €
13	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ110	ΜΕΤΡΟ	180	15,00 €	2.700,00 €
14	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ125	ΜΕΤΡΟ	18	18,00 €	324,00 €
15	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ140	ΜΕΤΡΟ	18	23,00 €	414,00 €
16	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ160	ΜΕΤΡΟ	18	30,00 €	540,00 €
17	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ225	ΜΕΤΡΟ	18	58,00 €	1.044,00 €
18	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ PUSH-FIT ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ63	ΤΜΧ	15	40,00 €	600,00 €
19	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ PUSH-FIT ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ90	ΤΜΧ	15	74,00 €	1.110,00 €
20	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ PUSH-FIT ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ110	ΤΜΧ	15	107,00 €	1.605,00 €
21	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ PUSH-FIT ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ125	ΤΜΧ	15	126,00 €	1.890,00 €
22	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ PUSH-FIT ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ160	ΤΜΧ	10	183,00 €	1.830,00 €
23	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ50	ΤΜΧ	60	9,00 €	540,00 €
24	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ63	ΤΜΧ	170	10,00 €	1.700,00 €
25	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ75	ΤΜΧ	50	13,00 €	650,00 €
26	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ90	ΤΜΧ	120	16,00 €	1.920,00 €
27	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ110	ΤΜΧ	120	23,00 €	2.760,00 €



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

28	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ125	ΤΜΧ	30	28,00 €	840,00 €
29	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ140	ΤΜΧ	30	35,00 €	1.050,00 €
30	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ160	ΤΜΧ	30	39,00 €	1.170,00 €
31	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ225	ΤΜΧ	30	59,00 €	1.770,00 €
32	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ 100, ΡΝ16	Φ63	ΤΜΧ	40	5,20 €	208,00 €
33	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ 100, ΡΝ16	Φ75	ΤΜΧ	40	8,20 €	328,00 €
34	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ 100, ΡΝ16	Φ90	ΤΜΧ	30	9,40 €	282,00 €
35	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ 100, ΡΝ16	Φ110	ΤΜΧ	30	10,50 €	315,00 €
36	ΛΑΙΜΟΣ ΡΕ 16 ΑΤΜ (ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ)	Φ 63	ΤΜΧ	30	4,50 €	135,00 €
37	ΛΑΙΜΟΣ ΡΕ 16 ΑΤΜ (ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ)	Φ 90	ΤΜΧ	30	8,80 €	264,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ'						48.439,00 €
Φ.Π.Α. 24 %						11.625,36 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ' ΜΕ ΦΠΑ						60.064,36 €
ΟΜΑΔΑ Δ' ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ						
Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ R800 ΜΕ ΡΑΚΟΡ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ, L=110mm	DN15	ΤΜΧ	200	164,70 €	32.940,00 €
2	ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΟΙ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ R160, ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΡΙΠΗΣ ΜΕ ΡΑΚΟΡ, L=145mm	DN15	ΤΜΧ	160	40,00 €	6.400,00 €
3	ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΟΙ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ R160, ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΡΙΠΗΣ ΜΕ ΡΑΚΟΡ, L=260mm	DN25	ΤΜΧ	3	110,00 €	330,00 €
4	ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ ΦΛΑΤΖΩΤΟΙ ΤΥΠΟΥ WOLTMAN	DN50	ΤΜΧ	1	330,00 €	330,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ'						40.000,00 €
Φ.Π.Α. 24 %						9.600,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ' ΜΕ ΦΠΑ						49.600,00 €



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΟΜΑΔΑ Ε' ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ						
Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΥΓΡΟ ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΟ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑ 3ης ΓΕΝΙΑΣ		TMX	50	12,50 €	625,00 €
2	ΣΙΛΙΚΟΝΗ ΛΕΥΚΗ 280ML		TMX	50	3,20 €	160,00 €
3	ΦΙΑΛΗ ΠΡΟΠΑΝΙΟΥ ΜΑΡ GAS		TMX	50	18,00 €	900,00 €
4	ΚΟΛΛΗΣΗ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ		TMX	30	15,00 €	450,00 €
5	ΑΛΟΙΦΗ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ		TMX	20	4,00 €	80,00 €
6	ΤΕΦΛΟΝ ΜΕΓΑΛΟ		TMX	40	5,50 €	220,00 €
7	ΤΕΦΛΟΝ ΚΟΡΔΟΝΙ ΝΗΜΑ ΚΑΡΟΥΛΙ	150M	TMX	90	17,00 €	1.530,00 €
8	ΦΙΜΠΕΡ ΚΟΚΚΙΝΑ	1"	TMX	2000	0,30 €	600,00 €
9	ΦΙΜΠΕΡ ΚΟΚΚΙΝΑ	1 1/4"	TMX	350	0,30 €	105,00 €
10	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, PN16	DN50	TMX	50	1,50 €	75,00 €
11	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, PN16	DN65	TMX	50	1,60 €	80,00 €
12	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, PN16	DN80	TMX	50	1,80 €	90,00 €
13	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, PN16	DN100	TMX	60	2,00 €	120,00 €
14	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, PN16	DN125	TMX	50	3,00 €	150,00 €
15	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, PN16	DN150	TMX	60	3,20 €	192,00 €
16	ΚΟΧΛΙΕΣ - ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΑ - ΡΟΔΕΛΕΣ	M16X70	ΣΕΤ	150	1,70 €	255,00 €
17	ΝΤΙΖΑ ΜΕ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ ΓΙΑ ΚΑΤ. ΑΓΩΓΟ	M-16-18		50	4,00 €	200,00 €
18	ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΖΙΜΠΩ	Φ400	TMX	20	17,00 €	340,00 €
19	ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΖΙΜΠΩ	Φ500	TMX	10	20,00 €	200,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε'						6.372,00 €
Φ.Π.Α. 24 %						1.529,28 €
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε' ΜΕ ΦΠΑ						7.901,28 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α' - Ε' ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ						240.000,00 €
Φ.Π.Α. 24 %						57.600,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α' - Ε' ΜΕ ΦΠΑ						297.600,00 €



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΑΔΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

<p>Συντάχθηκε Λάριο 24/02/2026</p> <p>Δρούμπουλα Αθηνά – Μαρία</p>	<p>Θεωρήθηκε Λάριο 24/02/2026</p> <p>Ανδρεάδης Ιωάννης</p>
---	---



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΟΜΑΔΑ Α' ΒΑΡΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ						
Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	DN50	TMX	20		
2	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	DN80	TMX	20		
3	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	DN100	TMX	20		
4	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	DN125	TMX	20		
5	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΕΛΑΣΤΙΚΗΣ ΕΜΦΡΑΞΗΣ	DN150	TMX	5		
6	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ50X1"	TMX	70		
7	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ63X1"	TMX	120		
8	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ75X1"	TMX	70		
9	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ90X1"	TMX	50		
10	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ90X2"	TMX	30		
11	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ110X1"	TMX	100		
12	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ110X2"	TMX	120		
13	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ125X1"	TMX	20		
14	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ140X1"	TMX	10		
15	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΗ ΣΕΛΛΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΠΛΑΤΙΑ	Φ160X1"	TMX	10		
16	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ	DN50	TMX	2		



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

	ΕΥΡΟΥΣ					
17	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN80	TMX	2		
18	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN100	TMX	2		
19	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN125	TMX	1		
20	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΦΛΑΝΤΖΟΖΙΜΠΩ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN150	TMX	1		
21	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΤΑΠΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN50	TMX	2		
22	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΤΑΠΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN80	TMX	2		
23	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΤΑΠΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN100	TMX	2		
24	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΤΑΠΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN125	TMX	1		
25	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΤΑΠΕΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟΥ ΕΥΡΟΥΣ	DN150	TMX	1		
26	ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ	DN100	TMX	20		
27	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΤΑΦ 3 ΜΟΥΦΩΝ ΜΕ ΕΛΑΣΤ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ63*2"*63	TMX	5		
28	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΝΩΤΙΚΑ ΘΗΛ.	Φ63	TMX	20		
29	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΝΩΤΙΚΑ ΘΗΛ.	Φ90	TMX	20		
30	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΝΩΤΙΚΑ ΘΗΛ.	Φ110	TMX	20		
31	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΝΩΤΙΚΑ ΘΗΛ.	Φ140	TMX	5		
32	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΕΝΩΤΙΚΑ ΘΗΛ.	Φ160	TMX	5		



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

33	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Α15	300X300	TMX	20		
34	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Α15	300X400	TMX	15		
35	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Α15	400X400	TMX	10		
36	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ Β125	350X350	TMX	80		
37	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ C250	700X700	TMX	5		
38	ΒΑΝΟΦΡΕΑΤΙΑ Β.Τ.	Φ120	TMX	15		
39	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (PRV) PN16	DN50	TMX	1		
40	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (PRV) PN16	DN80	TMX	1		
41	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (PRV) PN16	DN100	TMX	1		
42	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΕΣ ΠΙΕΖΟΘΡΑΥΣΤΙΚΕΣ ΔΙΚΛΕΙΔΕΣ (PRV) PN16	DN150	TMX	1		
43	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΦΙΛΤΡΑ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΕΣ PN16	DN50	TMX	2		
44	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΦΙΛΤΡΑ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΕΣ PN16	DN80	TMX	2		
45	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΦΙΛΤΡΑ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΕΣ PN16	DN100	TMX	2		
46	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΦΙΛΤΡΑ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΕΣ PN16	DN125	TMX	2		
47	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΦΙΛΤΡΑ ΜΕ ΦΛΑΝΤΖΕΣ PN16	DN150	TMX	2		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α'						
Φ.Π.Α. 24 %						
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α' ΜΕ ΦΠΑ						
ΟΜΑΔΑ Β' ΕΛΑΦΡΙΑ ΥΛΙΚΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ						
Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Β.Τ. ΘΧΘ	1/2"	TMX	1150		
2	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Β.Τ. ΘΧΘ	3/4"	TMX	280		



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

3	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Β.Τ. ΘΧΘ	1"	TMX	330		
4	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Β.Τ. ΘΧΘ	1 1/4"	TMX	50		
5	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Β.Τ. ΘΧΘ	1 1/2"	TMX	80		
6	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ Β.Τ. ΘΧΘ	2"	TMX	40		
7	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ ΜΕ ΤΗΛΕΣΚΟΠΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΚΑΙ ΚΛΕΙΔΩΜΑ	1/2"	TMX	25		
8	ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ ΔΙΚΛΕΙΔΑ ΣΥΡΤΟΥ ΜΕ ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΓΩΓΟΥ ΡΕ100	Φ63	TMX	10		
9	ΚΑΝΟΥΛΑ ΟΛΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ Β.Τ. ΘΧΘ	1/2"	TMX	135		
10	ΓΩΝΙΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΘΧΘ	1/2"	TMX	135		
11	ΓΩΝΙΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΧΘ	1/2"	TMX	135		
12	ΓΩΝΙΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΧΘ	3/4"	TMX	45		
13	ΓΩΝΙΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΧΘ	1"	TMX	110		
14	ΓΩΝΙΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΘΧΘ	1"	TMX	45		
15	ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΕΞΑΓΩΝΟΙ Β.Τ.	1/2"	TMX	830		
16	ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΕΞΑΓΩΝΟΙ Β.Τ.	3/4"	TMX	180		
17	ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΕΞΑΓΩΝΟΙ Β.Τ.	1"	TMX	300		
18	ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΕΞΑΓΩΝΟΙ Β.Τ.	1 1/4"	TMX	15		
19	ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΕΞΑΓΩΝΟΙ Β.Τ.	1 1/2"	TMX	25		
20	ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ ΕΞΑΓΩΝΟΙ Β.Τ.	2"	TMX	15		
21	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΙ ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	3/4"X1/2"	TMX	210		
22	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΙ ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1"X1/2"	TMX	180		
23	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΙ ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1"X3/4"	TMX	50		
24	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΙ ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1 1/4"X1"	TMX	25		



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

25	ΣΥΣΤΟΛΙΚΟΙ ΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1 1/2"X1"	TMX	25		
26	ΜΟΥΦΟΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1/2"X3/8"	TMX	280		
27	ΜΟΥΦΟΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	3/4"X1/2"	TMX	200		
28	ΜΟΥΦΟΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1"X1/2"	TMX	70		
29	ΜΟΥΦΟΜΑΣΤΟΙ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΙ	1"X3/4"	TMX	40		
30	ΜΟΥΦΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ Β.Τ.	1/2"	TMX	40		
31	ΜΟΥΦΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ Β.Τ.	3/4"	TMX	40		
32	ΜΟΥΦΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ Β.Τ.	1"	TMX	40		
33	ΤΑΠΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΡΣΕΝΙΚΕΣ Β.Τ.	1/2"	TMX	450		
34	ΤΑΠΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΡΣΕΝΙΚΕΣ Β.Τ.	3/4"	TMX	100		
35	ΤΑΠΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΡΣΕΝΙΚΕΣ Β.Τ.	1"	TMX	150		
36	ΤΑΠΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΡΣΕΝΙΚΕΣ Β.Τ.	1 1/4"	TMX	20		
37	ΤΑΠΕΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΑΡΣΕΝΙΚΕΣ Β.Τ.	1 1/2"	TMX	50		
38	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 10 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	500		
39	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 15 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	450		
40	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 20 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	260		
41	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 25 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	60		
42	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 30 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	60		
43	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 40 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	50		
44	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 50 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	100		
45	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 65 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	50		
46	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 80 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	30		
47	ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ L 100 ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ ΧΡΩΜΕ	1/2"	TMX	20		
48	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ	Φ15*2,5*1/2"	TMX	50		



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

	(ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)					
49	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ15*2,5*1/2"	TMX	50		
50	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ15*2,5*Φ15	TMX	20		
51	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ16*2,0*1/2"	TMX	200		
52	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ16*2,0*1/2"	TMX	120		
53	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ16*2,0*Φ16	TMX	100		
54	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,0*1/2"	TMX	70		
55	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,0*1/2"	TMX	20		
56	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,0*Φ18	TMX	20		
57	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,5*1/2"	TMX	500		
58	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,5*1/2"	TMX	250		
59	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,5*3/4"	TMX	50		
60	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ18*2,5*Φ18	TMX	150		
61	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ22*3,0*1/2"	TMX	20		
62	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ22*3,0*1/2"	TMX	20		
63	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ22*3,0*3/4"	TMX	150		



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

64	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ22*3,0*3/4"	TMX	100		
65	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ22*3,0*Φ22	TMX	110		
66	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ28*3,0*1"	TMX	100		
67	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ28*3,0*1"	TMX	50		
68	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ28*3,0*Φ28	TMX	40		
69	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ32*3,0*1"	TMX	80		
70	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ32*3,0*1"	TMX	30		
71	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΕΝΩΤΙΚΟ (ΤΟΥΜΠΟΡΑΜΑΤΟΣ)	Φ32*3,0*Φ32	TMX	30		
72	ΡΑΚΟΡ ΡΕ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΡΕ100	Φ63*2"	TMX	20		
73	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ)	1/2"	TMX	40		
74	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ)	1/2"	TMX	40		
75	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ)	3/4"	TMX	40		
76	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ (ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ)	1"	TMX	40		
77	ΡΑΚΟΡ ΜΗΧ. ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΘΗΛΥΚΟ (ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ)	1"	TMX	40		
78	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΕΝΩΤΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100	Φ20	TMX	10		
79	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΕΝΩΤΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100	Φ25	TMX	30		
80	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΕΝΩΤΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100	Φ32	TMX	30		



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

81	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΣΥΣΤΟΛΙΚΟ ΕΝΩΤΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100	Φ20ΧΦ25	TMX	20		
82	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΣΥΣΤΟΛΙΚΟ ΕΝΩΤΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100	Φ25ΧΦ32	TMX	25		
83	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100	Φ20Χ1/2"	TMX	20		
84	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100	Φ25Χ3/4"	TMX	25		
85	ΡΑΚΟΡ PUSH-FIT ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ ΡΕ100	Φ32Χ1"	TMX	25		
86	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	3/4" X 1/2"	TMX	350		
87	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1" X 1/2"	TMX	200		
88	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1" X 3/4"	TMX	150		
89	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1 1/4" X 1/2"	TMX	20		
90	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1 1/4" X 3/4"	TMX	8		
91	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1 1/4" X 1"	TMX	40		
92	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1 1/2" X 1"	TMX	20		
93	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	1 1/2" X 1 1/4"	TMX	20		
94	ΣΥΣΤΟΛΕΣ ΑΜΕΡΙΚΗΣ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΕΣ	2"X1"	TMX	5		
95	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ Β.Τ.	1/2"	TMX	750		
96	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ Β.Τ.	3/4"	TMX	100		
97	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ Β.Τ.	1"	TMX	40		
98	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ Β.Τ.	1 1/4"	TMX	20		
99	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ Β.Τ.	1 1/2"	TMX	10		
100	ΤΑΦ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΑ ΒΙΔΩΤΑ Β.Τ.	2"	TMX	10		
101	ΚΟΝΕΞ ΧΑΛΚΟΥ ΑΡΣΕΝΙΚΑ	Φ15*1/2"	TMX	60		
102	ΚΟΝΕΞ ΧΑΛΚΟΥ	Φ18*1/2"	TMX	60		



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

	ΑΡΣΕΝΙΚΑ					
103	ΚΟΝΕΞ ΧΑΛΚΟΥ ΑΡΣΕΝΙΚΑ	Φ22*3/4"	ΤΜΧ	20		
104	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΡΑΚΟΡ ΤΑΧΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	1/2"	ΤΜΧ	40		
105	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΡΑΚΟΡ ΤΑΧΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	3/4"	ΤΜΧ	30		
106	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΡΑΚΟΡ ΤΑΧΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	1"	ΤΜΧ	30		
107	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΡΑΚΟΡ ΤΑΧΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	1 1/4"	ΤΜΧ	10		
108	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΡΑΚΟΡ ΤΑΧΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	1 1/2"	ΤΜΧ	3		
109	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΡΑΚΟΡ ΤΑΧΕΙΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	2"	ΤΜΧ	19		
110	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΣΕΛΛΕΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	1/2"	ΤΜΧ	30		
111	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΣΕΛΛΕΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	3/4"	ΤΜΧ	30		
112	ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΣΕΛΛΕΣ ΤΑΧΕΙΑΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΑ	1"	ΤΜΧ	30		

ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β'

Φ.Π.Α. 24 %

ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β' ΜΕ ΦΠΑ

**ΟΜΑΔΑ Γ' ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ
ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΙ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ**

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΣΩΛΗΝΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ 16 ΑΤΜ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ	Φ18 * 2,5"	ΜΕΤΡΟ	500		
2	ΣΩΛΗΝΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ 16 ΑΤΜ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ	Φ22	ΜΕΤΡΟ	500		
3	ΣΩΛΗΝΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ 16 ΑΤΜ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ	Φ28	ΜΕΤΡΟ	500		
4	ΣΩΛΗΝΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΡΕ 16 ΑΤΜ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ	Φ32	ΜΕΤΡΟ	500		



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

5	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΕ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	Φ25	ΜΕΤΡΟ	100		
6	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΠΟΛΥΣΤΡΩΜΑΤΙΚΟΣ ΡΕ ΜΕ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ	Φ32	ΜΕΤΡΟ	150		
7	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ HDPE 16ΑΤΜ (Μπλε)	Φ63	ΜΕΤΡΟ	500		
8	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ HDPE 16ΑΤΜ (Μπλε)	Φ90	ΜΕΤΡΟ	300		
9	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ HDPE 16ΑΤΜ (Μπλε)	Φ110	ΜΕΤΡΟ	300		
10	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ63	ΜΕΤΡΟ	480		
11	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ75	ΜΕΤΡΟ	120		
12	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ90	ΜΕΤΡΟ	120		
13	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ110	ΜΕΤΡΟ	180		
14	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ125	ΜΕΤΡΟ	18		
15	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ140	ΜΕΤΡΟ	18		
16	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ160	ΜΕΤΡΟ	18		
17	ΣΩΛΗΝΑΣ ΥΔΡΕΥΣΗΣ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ225	ΜΕΤΡΟ	18		
18	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ PUSH-FIT ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ63	ΤΜΧ	15		
19	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ PUSH-FIT ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ90	ΤΜΧ	15		
20	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ PUSH-FIT ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ110	ΤΜΧ	15		
21	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ PUSH-FIT ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ125	ΤΜΧ	15		
22	ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ PUSH-FIT ΓΙΑ ΑΓΩΓΟΥΣ PE100	Φ160	ΤΜΧ	10		
23	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ50	ΤΜΧ	60		
24	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ63	ΤΜΧ	170		
25	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ75	ΤΜΧ	50		



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

26	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ90	ΤΜΧ	120		
27	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ110	ΤΜΧ	120		
28	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ125	ΤΜΧ	30		
29	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ140	ΤΜΧ	30		
30	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ160	ΤΜΧ	30		
31	ΜΑΝΣΟΝ PVC 16ΑΤΜ ΜΕ ΕΛ.ΔΑΚΤΥΛΙΟ	Φ225	ΤΜΧ	30		
32	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ 100, ΡΝ16	Φ63	ΤΜΧ	40		
33	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ 100, ΡΝ16	Φ75	ΤΜΧ	40		
34	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ 100, ΡΝ16	Φ90	ΤΜΧ	30		
35	ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ ΡΕ 100, ΡΝ16	Φ110	ΤΜΧ	30		
36	ΛΑΙΜΟΣ ΡΕ 16 ΑΤΜ (ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ)	Φ 63	ΤΜΧ	30		
37	ΛΑΙΜΟΣ ΡΕ 16 ΑΤΜ (ΓΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΟΥΦΑ)	Φ 90	ΤΜΧ	30		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ'						
Φ.Π.Α. 24 %						
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ' ΜΕ ΦΠΑ						
ΟΜΑΔΑ Δ' ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ						
Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ R800 ΜΕ ΡΑΚΟΡ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ, L=110mm	DN15	ΤΜΧ	200	164,70 €	
2	ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΟΙ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ R160, ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΡΙΠΗΣ ΜΕ ΡΑΚΟΡ, L=145mm	DN15	ΤΜΧ	160	40,00 €	
3	ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΟΙ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ R160, ΠΟΛΛΑΠΛΗΣ ΡΙΠΗΣ ΜΕ ΡΑΚΟΡ, L=260mm	DN25	ΤΜΧ	3	110,00 €	
4	ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ ΦΛΑΤΖΩΤΟΙ ΤΥΠΟΥ WOLTMAN	DN50	ΤΜΧ	1	330,00 €	



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΘΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ'						
Φ.Π.Α. 24 %						
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ' ΜΕ ΦΠΑ						
ΟΜΑΔΑ Ε' ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ						
Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	ΥΓΡΟ ΚΑΘΑΡΙΣΤΙΚΟ ΓΙΑ ΣΩΛΗΝΑ 3ης ΓΕΝΙΑΣ		TMX	50		
2	ΣΙΛΙΚΟΝΗ ΛΕΥΚΗ 280ML		TMX	50		
3	ΦΙΑΛΗ ΠΡΟΠΑΝΙΟΥ ΜΑΡ GAS		TMX	50		
4	ΚΟΛΛΗΣΗ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ		TMX	30		
5	ΑΛΟΙΦΗ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ		TMX	20		
6	ΤΕΦΛΟΝ ΜΕΓΑΛΟ		TMX	40		
7	ΤΕΦΛΟΝ ΚΟΡΔΟΝΙ ΝΗΜΑ ΚΑΡΟΥΛΙ	150M	TMX	90		
8	ΦΙΜΠΕΡ ΚΟΚΚΙΝΑ	1"	TMX	2000		
9	ΦΙΜΠΕΡ ΚΟΚΚΙΝΑ	1 1/4"	TMX	350		
10	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, PN16	DN50	TMX	50		
11	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, PN16	DN65	TMX	50		
12	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, PN16	DN80	TMX	50		
13	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, PN16	DN100	TMX	60		
14	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, PN16	DN125	TMX	50		
15	ΕΛΑΣΤΙΚΕΣ ΦΛΑΝΤΖΕΣ ΚΕΦΑΛΗΣ, PN16	DN150	TMX	60		
16	ΚΟΧΛΙΕΣ - ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΑ - ΡΟΔΕΛΕΣ	M16X70	ΣΕΤ	150		
17	ΝΤΙΖΑ ΜΕ ΠΑΞΙΜΑΔΙΑ ΓΙΑ ΚΑΤ. ΑΓΩΓΟ	M-16-18		50		
18	ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΖΙΜΠΩ	Φ400	TMX	20		
19	ΕΛΑΣΤΙΚΑ ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΖΙΜΠΩ	Φ500	TMX	10		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε'						
Φ.Π.Α. 24 %						
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε' ΜΕ ΦΠΑ						



**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΩΝ
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΓΙΑ ΕΝΑ
ΕΤΟΣ**

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ & ΤΗΛΕΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
ΛΑΥΡΕΩΤΙΚΗΣ**

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α' - Ε' ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ			
Φ.Π.Α. 24 %			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΩΝ Α' - Ε' ΜΕ ΦΠΑ			

Ο Προσφέρων

(Σφραγίδα & Υπογραφή)