

ΜΕΛΕΤΗ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ ΕΤΟΥΣ 2016»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 22.800,00 €.
(ΠΛΕΟΝ Φ.Π.Α.)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- Τεχνική Έκθεση
- Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων
- Τεχνικές Προδιαγραφές
- Προϋπολογισμός
- Έντυπο προσφοράς

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την υπ' αριθμ. **10/2016** μελέτη προϋπολογισμού **22.800,00 €** πλέον Φ.Π.Α (**28.272,00€** με ΦΠΑ), πρόκειται η υπηρεσία να προβεί στην «**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ 2016**» που θα χρησιμοποιηθούν για να καλυφθούν οι ανάγκες τοποθέτησης νέων και αντικατάστασης παλαιών ή κατεστραμμένων υδρομετρητών στους οικισμούς του Δήμου, προκηρύσσοντας **πρόχειρο** διαγωνισμό με σφραγισμένες προσφορές και με κριτήριο κατακύρωσης την **χαμηλότερη προσφορά**.

Η προμήθεια θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις της αριθμ. 11389/93 απόφασης του Υπουργού Εσωτερικών «περί Ενιαίου Κανονισμού Προμηθειών Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης» (ΕΚΠΟΤΑ) και θα χρηματοδοτηθεί από **ίδιους πόρους** της Δ.Ε.Υ.Α. Θέρμης.

Για την εκτέλεση της προμήθειας υπάρχει πίστωση στον προϋπολογισμό έτους 2016 και εις βάρος της οποίας θα γίνει η προμήθεια.

Θέρμη, 01/6/2016
Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θέρμη, 01/6/2016
Η Διευθύντρια Τ.Υ. ΔΕΥΑΘ

Κ. ΓΕΩΡΓΑΚΟΥΔΗΣ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θ. ΠΑΣΙΑ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1°

Αντικείμενο της προμήθειας - Διατάξεις που ισχύουν

Η συγγραφή αυτή αφορά την προμήθεια **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ ΕΤΟΥΣ 2016»**.

Η εκτέλεση της προμήθειας γίνεται σύμφωνα με της διατάξεις :

1. Του Ν.2286/1995 "περί προμηθειών Δημοσίου τομέα και ρυθμίσεων συναφών θεμάτων"
2. Της ΥΑ. 11389/93 "Περί Ενιαίου Κανονισμού Προμηθειών Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης" (ΕΚΠΟΤΑ).
3. Του Ν. 3463/8-6-2006 «Δημοτικός και κοινοτικός κώδικας» και την Εγκύκλιο 2 (Αρ. Πρωτ. 2037/11-1-2007) του ΥΠ.ΕΣ.Δ.Δ.Α.
4. Την αρ. Π1/3305/2010 Απόφαση του Υπουργείου Οικονομίας, Ανταγωνιστικότητας & Ναυτιλίας με την οποία εξαιρέθηκαν από την ένταξή τους στο ΕΠΠ οι προμήθειες των ειδών, η προϋπολογισθείσα δαπάνη των οποίων κατά κωδικό αριθμό είδους δεν υπερβαίνει τα 60.000,00 € πλέον ΦΠΑ
5. Του Ν. 3861/2010 «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών και διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο διαδίκτυο 'Πρόγραμμα Διαύγεια' και άλλες διατάξεις».
6. Της εγκυκλίου 11 (Αρ. πρωτ. 27754/28/6/2010) του Υπ. Εσωτερικών «Αποδοχή της αρ. 204/2010 γνωμοδότησης του Δ' Τμήματος του Ν.Σ.Κ -Δαπάνες δημοσιεύσεων διαγωνισμών Δημοσίων Συμβάσεων ΟΤΑ Α' βαθμ.».
7. Τον Κανονισμό Προμηθειών της Δ.Ε.Υ.Α.Θ.
8. Τον Ν.4281/2014 «ΝΕΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΣΥΝΑΨΗΣ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ» και την τροποποίηση αυτού με τον Ν.4320/2015

ΑΡΘΡΟ 2°

Συμβατικά Στοιχεία

Στοιχεία της σύμβασης που θα προσαρτηθούν σ' αυτή κατά σειρά ισχύος είναι:

- α) Διακήρυξη
- β) Προϋπολογισμός προσφοράς
- γ) Ειδική συγγραφή υποχρεώσεων – τεχνικές προδιαγραφές
- δ) Γενική συγγραφή υποχρεώσεων
- ε) Τα τεχνικά στοιχεία (τεχνική περιγραφή, ερωτηματολόγιο, τεχνικές προδιαγραφές) της προσφοράς του μειοδότη.

ΑΡΘΡΟ 3°

Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί με τους όρους που θα καθορίσει το Δ.Σ. της ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΗΣ κατά τις διατάξεις του άρθρου 3 παρ.1 και του άρθρου 23 παρ. 2 της αριθ. 11389/93 Υπ. Απόφασης.

ΑΡΘΡΟ 4°

Χρόνος ισχύος προσφορών

1. Οι προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους προμηθευτές εξήντα (60) ημέρες από την επομένη της ημερομηνίας υποβολής προσφοράς, καθώς και τον χρόνο που αποδέχτηκαν να παρατείνουν την προσφορά τους.
2. Προσφορά που ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο του προβλεπόμενου, απορρίπτεται ως απαράδεκτη.
3. Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται, εφόσον ζητηθεί από την Υπηρεσία πριν από τη λήξη της, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με το προβλεπόμενο από την παρούσα.

ΑΡΘΡΟ 5°

Δικαιούμενοι συμμετοχής.

Για την ανωτέρω προμήθεια δεκτοί γίνονται:

- α) Όλα τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα (ημεδαπά ή αλλοδαπά).
- β) Συνεταιρισμοί.
- γ) Ενώσεις προμηθευτών που υποβάλλουν κοινή προσφορά εφ' όσον γι' αυτές συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 8 του ΕΚΠΟΤΑ .

ΑΡΘΡΟ 6°

Στοιχεία - Δικαιολογητικά συμμετοχής.

Αυτά ακολουθώντας - για διευκόλυνση της υπηρεσίας - τη σειρά με την οποία αναγράφονται παρακάτω, κατατίθενται μαζί με τον υπόλοιπο φάκελο προσφοράς και είναι τα εξής:

Κάθε προμηθευτής που λαμβάνει μέρος στον διαγωνισμό οφείλει να προσκομίσει επί ποινή αποκλεισμού:

- α. **Εγγυητική επιστολή συμμετοχής 456,00 €**, η οποία πρέπει να έχει ισχύ επί ένα τουλάχιστον μήνα μετά την λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς.
- β. **Πιστοποιητικό του οικείου Επιμελητηρίου**, με το οποίο θα πιστοποιείται η εγγραφή τους σ' αυτό και το ειδικό επάγγελμά τους ή βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος που θα έχει εκδοθεί το πολύ έξι (6) μήνες πριν από την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού.
- γ. Υπεύθυνη δήλωση (του Ν. 1599/1986 αρ. 8 παρ. 4):
 - I. ότι έλαβαν γνώση των όρων της διακήρυξης και των τεχνικών προδιαγραφών, τους οποίους και δέχονται ανεπιφύλακτα και ότι δεν έχει αποκλειστεί η συμμετοχή τους από διαγωνισμούς του Δημοσίου ή των Ο.Τ.Α.

II. ότι έλαβε γνώση των τοπικών συνθηκών και ότι αναλαμβάνει να παραδώσει τα υλικά και σε τόπο που θα του υποδείξει η ΔΕΥΑΘ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα συγγραφή. Στη δήλωση αυτή θα αναφέρεται σαφώς και ο χρόνος ολοκλήρωσης της παράδοσης σε ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

III. που θα αναφέρει τη χώρα προέλευσης και κατασκευής των υλικών που προσφέρει. Επίσης, πρέπει να δηλώνει το εργοστάσιο στο οποίο θα κατασκευαστούν τα υλικά, καθώς και τον τόπο εγκατάστασής τους.

IV. ότι δεν τελούν υπό πτώχευση ή πτωχευτικό συμβιβασμό, εκκαθάριση, αναγκαστική διαχείριση ή άλλη ανάλογη κατάσταση και επίσης ότι δεν τελούν υπό διαδικασία κήρυξης σε

πτώχευση ή έκδοσης απόφασης αναγκαστικής εκκαθάρισης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή πτωχευτικού συμβιβασμού ή υπό άλλη ανάλογη διαδικασία.

δ. Πιστοποιητικό που εκδίδεται από αρμόδια κατά περίπτωση Αρχή, από το οποίο να προκύπτει ότι είναι ενήμεροι ως προς τις υποχρεώσεις τους που αφορούν τις **εισφορές κοινωνικής ασφάλισης** και ως προς τις **φορολογικές υποχρεώσεις** τους κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού. Το πιστοποιητικό ασφαλιστικής ενημερότητας αφορά όλους τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης και όχι μόνο το Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (Ι.Κ.Α.). Σε κάθε περίπτωση ο οργανισμός κοινωνικής ασφάλισης στον οποίο είναι ασφαλισμένος κάθε απασχολούμενος στην επιχείρηση του συμμετέχοντος θα προκύπτει κατά κανόνα από θεωρημένη κατάσταση προσωπικού κατά ειδικότητα στην οποία θα εμφανίζεται ο ασφαλιστικός οργανισμός που είναι ασφαλισμένος ο κάθε απασχολούμενος στην επιχείρηση ή τυχόν ισοδύναμα έγγραφα κάθε επιχείρησης, ανάλογα με την χώρα στην οποία έχει την έδρα της. Σε περίπτωση που η κατάσταση προσωπικού σε κάποια χώρα δεν θεωρείται από αρμόδια αρχή, τότε ο συμμετέχων πρέπει να υποβάλλει μαζί με την κατάσταση προσωπικού και την ένορκη δήλωση ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής ή συμβολαιογράφου ή όποιας άλλης αρμόδιας αρχής της χώρας που έχει την έδρα της η επιχείρηση, με την οποία θα βεβαιώνεται το περιεχόμενο της κατάστασης προσωπικού. Σε χώρες που δεν προβλέπεται ένορκη δήλωση μπορεί να αντικατασταθεί με υπεύθυνη δήλωση. Τα έγγραφα αυτά θα υποβάλλονται μαζί με τα πιστοποιητικά της παραγράφου αυτής.

Για την αυτοπρόσωπη υποβολή προσφοράς οι Ανώνυμες Εταιρείες εκπροσωπούνται, κατόπιν απόφασης του Δ.Σ. τους που αφορά τον συγκεκριμένο διαγωνισμό, από μέλος του Διοικητικού τους Συμβουλίου ή από άλλο νόμιμα εξουσιοδοτημένο πρόσωπο, οι Εταιρείες Περιορισμένης Ευθύνης και οι Ομόρρυθμες και Ετερόρρυθμες Εταιρείες εκπροσωπούνται από το διαχειριστή τους ή από άλλο νόμιμα εξουσιοδοτημένο πρόσωπο.

ΑΡΘΡΟ 7°

Υποβολή τεύχους τεχνικής περιγραφής

Με την προσφορά οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να υποβάλλουν ειδικό τεύχος τεχνικής περιγραφής στο οποίο θα δίδεται σαφής περιγραφή για τα προσφερόμενα είδη.

Όποια προσφορά δεν συνοδεύεται από το τεύχος αυτό ή συνοδεύεται από το τεύχος με ασαφείς ή ελλιπείς τεχνικές περιγραφές μπορεί να απορριφθεί, ανάλογα με τις ελλείψεις ή ασάφειες.

ΑΡΘΡΟ 8°

Σύμβαση

Ο ανάδοχος της προμήθειας, υποχρεούται να προσέλθει στα γραφεία της ΔΕΥΑ Θέρμης, εντός **δέκα (10) ημερών**, από την ημέρα κοινοποίησης της ανακοίνωσης ανάθεσης, για να υπογράψει την σύμβαση και να καταθέσει την κατά το άρθρο 9 της παρούσης, εγγύηση καλής εκτέλεσης αυτής.

ΑΡΘΡΟ 9°

Εγγύηση καλής εκτέλεσης

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καθορίζεται σε **5%** επί του συμβατικού προϋπολογισμού της προμήθειας **χωρίς το Φ.Π.Α.**, παρέχεται δε με εγγυητική επιστολή.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται στον ανάδοχο της προμήθειας μετά την οριστική παραλαβή από την αρμόδια επιτροπή.

ΑΡΘΡΟ 10°

Χρόνος εγγύησης

Ο χρόνος εγγύησης μετά την πάροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή μετρούμενος από της ημερομηνίας της προσωρινής παραλαβής θα καθορισθεί με την προσφορά των διαγωνιζομένων και ο οποίος δεν δύναται να είναι μικρότερος των **δύο (2) μηνών**.

ΑΡΘΡΟ 11°

Κήρυξη προμηθευτή έκπτωτου

1. Ο προμηθευτής που δεν προσέρχεται μέσα στην προθεσμία που του ορίστηκε για να υπογράψει τη σχετική σύμβαση, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση

- που έγινε στο όνομά του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτή, με απόφαση της Διοικητικής Επιτροπής ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου.
2. Με την ίδια διαδικασία ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμά του, που απορρέει από αυτή, εφόσον δεν παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά, μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 27 του ενιαίου κανονισμού προμηθειών ΟΤΑ.
 3. Ο προμηθευτής δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή τη σύμβαση όταν :
 - α) Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή το υλικό δεν παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε με ευθύνη του φορέα.
 - β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
 4. Με απόφαση κήρυξης προμηθευτή έκπτωτου από τη σύμβαση, μπορεί να του παρασχεθεί η δυνατότητα παράδοσης του υλικού μέχρι την προηγούμενη της ημερομηνίας διενέργειας του διαγωνισμού, που γίνεται σε βάρος του.
 5. Στον προμηθευτή που κηρύσσεται έκπτωτος από τη κατακύρωση ή σύμβαση, επιβάλλονται με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, αθροιστικά οι παρακάτω κυρώσεις :

- α) Κατάπτωση ολική ή μερική της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση.
 - β) Προμήθεια του υλικού σε βάρος του έκπτωτου προμηθευτή είτε από τους υπόλοιπους προμηθευτές που είχαν λάβει μέρος στο διαγωνισμό ή είχαν κληθεί για απευθείας ανάθεση είτε με διενέργεια διαγωνισμού είτε με απευθείας αγορά, αν συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 23 του ενιαίου κανονισμού προμηθειών ΟΤΑ κάθε άμεση ή έμμεση προκαλούμενη ζημιά του φορέα ή τυχόν διαφορά που θα προκύψει καταλογίζεται σε βάρος του έκπτωτου προμηθευτή.
Ο καταλογισμός αυτός γίνεται ακόμη και στην περίπτωση που δεν πραγματοποιείται νέα προμήθεια του υλικού κατά τα παραπάνω οριζόμενα. Στην περίπτωση αυτή ο υπολογισμός του καταλογιζόμενου ποσού γίνεται με βάση κάθε στοιχείο κατά την κρίση της Διοικητικής Επιτροπής και με βάση τις αρχές της καλής πίστης και των συναλλακτικών ηθών, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου.
 - γ) Προσωρινός αποκλεισμός του προμηθευτή από τις προμήθειες του ΟΤΑ για χρονικό διάστημα που δεν μπορεί να είναι μικρότερο του εξάμηνου ούτε μεγαλύτερο του έτους.
 - δ) Καταλογισμός στον προμηθευτή ποσού ίσου με το 10% της αξίας των υλικών για τα οποία κηρύχθηκε έκπτωτος όταν, του δόθηκε το δικαίωμα να παραδώσει τα υλικά μέχρι την προηγούμενη της ημερομηνίας διενέργειας του διαγωνισμού, ανεξάρτητα εάν τελικά έκανε ή όχι χρήση του δικαιώματος αυτού. Στην περίπτωση αυτή έχουν εφαρμογή και τα αναφερόμενα στην παρ. 2 του άρθρου 33 του ενιαίου κανονισμού προμηθειών ΟΤΑ.
6. Σε περίπτωση έκπτωσης του προμηθευτή και αν γίνει η προμήθεια υλικού από τον Δήμο με τροποποίηση όρων ή τεχνικών προδιαγραφών της κατακύρωσης, της ανάθεσης ή της σύμβασης, από τις οποίες κηρύχθηκε έκπτωτος, κατά τον υπολογισμό του διαφέροντος σε βάρος του, λαμβάνεται υπόψη η διαφορά που τυχόν προκύπτει από την τροποποίηση των σχετικών όρων ή τεχνικών προδιαγραφών, η οποία συμψηφίζεται με το προς καταλογισμό ποσό.

ΑΡΘΡΟ 12°

Κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση

1. Σε περίπτωση που το υλικό παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, όπως διαμορφώθηκε με τυχόν μετάθεση και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε σύμφωνα με το άρθρο 27 του ενιαίου κανονισμού προμηθειών ΟΤΑ, επιβάλλονται εκτός των τυχόν προβλεπόμενων κατά περίπτωση κυρώσεων και πρόστιμο που υπολογίζεται ως εξής :
 - α) Για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 1/2 του μέγιστου προβλεπόμενου από το άρθρο 27 του ενιαίου κανονισμού προμηθειών ΟΤΑ χρόνου παράτασης, 2,5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε

εκπρόθεσμα. Εάν κατά τον υπολογισμό του μισού του χρόνου παράτασης προκύπτει κλάσμα ημέρας, θεωρείται ολόκληρη ημέρα.

- β) Για καθυστέρηση που υπερβαίνει το παραπάνω 1/2, 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.
2. Τα παραπάνω κατά περίπτωση ποσοστά προστίμων υπολογίζονται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς το Φ.Π.Α.. Σε περίπτωση που τα υλικά παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.
 3. Εφόσον με την απόφαση κήρυξης προμηθευτή εκπτώτου, παρέχεται σ' αυτόν η δυνατότητα να παραδώσει τα υλικά μέχρι την προηγούμενη της ημερομηνίας διενέργειας του εις βάρος του διαγωνισμού, επιβάλλεται συνολικά πρόστιμο για εκπρόθεσμα παράδοση ίσο με ποσοστό 10% της συμβατικής τιμής ανεξάρτητα από την ημερομηνία παράδοσης μέσα στο παρεχόμενο χρονικό διάστημα. Στην περίπτωση αυτή ισχύουν και τα αναφερόμενα στην προηγούμενη παράγραφο. Εάν ο έκπτωτος παραδώσει τα υλικά, ο διαγωνισμός ή τα αποτελέσματα αυτού ματαιώνονται με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου ύστερα από την οριστική παραλαβή των υλικών.
 4. Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος καθυστέρησης - παράδοσης ή αντικατάστασης, με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών για τον οποίο δεν ευθύνεται ο προμηθευτής και μετατίθεται αντίστοιχα ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.
 5. Η ύπαρξη του προστίμου και των τόκων της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το λαβείν του προμηθευτή ή σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα εφόσον ο προμηθευτής δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.
 6. Σε περίπτωση ένωσης προμηθευτών το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλογικά σε όλα τα μέλη της ένωσης.

ΑΡΘΡΟ 13°

Παραλαβή υλικών

Η προσωρινή παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών θα γίνεται τμηματικά έως και 31-12-2016 από την υπογραφή της σύμβασης , το αργότερο τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες από την παραγγελία τους και η μεταφορά βαρύνει τον προμηθευτή.

Η Δ.Ε.Υ.Α. ΘΕΡΜΗΣ διατηρεί το δικαίωμα να απορροφήσει όση από την προμήθεια απαιτούν οι ανάγκες της . Οι ποσότητες μπορούν να αυξομειώνονται χωρίς όμως την αύξηση του ποσού της σύμβασης .Σε αυτήν την περίπτωση ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προμηθεύσει τα υλικά με την ήδη από την σύμβαση συμφωνηθείσα τιμή και ποιότητα. Μετά από συμφωνία των δυο μερών μπορεί να υπάρξει επέκταση της σύμβασης για τρεις επιπλέον μήνες. Η προσωρινή παραλαβή θα γίνεται από την οικεία επιτροπή παρουσία του αναδόχου.

Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την τέλεια απόρριψη του παραλαμβανομένου είδους ή την αποκατάσταση των κατασκευαστικών ή λειτουργικών ανωμαλιών αυτού.

Εφόσον ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις ως άνω προτάσεις της Επιτροπής, εντός της από της ίδιας οριζόμενης προθεσμίας, η Δ.Ε.Υ.Α.Θ. δικαιούται να προβεί στην τακτοποίηση αυτών, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον προσφερότερο με τις ανάγκες και τα συμφέροντα αυτού τρόπο.

Για την κάλυψη των σχετικών δαπανών χρησιμοποιείται η εγγύηση του αναδόχου. Μετά την πάροδο του συμβατικού χρόνου εγγυήσεως ενεργείται, βάσει των κειμένων διατάξεων, η οριστική παραλαβή των υλικών

1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από Επιτροπή παραλαβής σύμφωνα με τον τρόπο και κατά το χρόνο που ορίζεται από τη σύμβαση.

2. Η παραλαβή των υλικών πραγματοποιείται μέσα στον καθορισμένο από τη σύμβαση χρόνο, σύμφωνα με το άρθρο 27 του ΕΚΠΟΤΑ.
3. Κατά την διαδικασία παραλαβής των προϊόντων καλείται να παραστεί εφόσον το επιθυμεί ο προμηθευτής και διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος. Εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στη σύμβαση ο ποιοτικός έλεγχος διενεργείται με τους παρακάτω τρόπους:
 - α) Με μακροσκοπικό έλεγχο
 - β) Με πρακτική δοκιμασία
4. Μετά τον μακροσκοπικό έλεγχο συντάσσεται το πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής. Μετά την πρακτική δοκιμασία και τη λήξη του χρόνου εγγύησης συντάσσεται πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης.
5. Σε περίπτωση ένστασης του προμηθευτή, διαφωνίας μέλους της Επιτροπής παραλαβής ή σε περίπτωση που το υλικό παρουσιάζει παρεκκλίσεις από τους όρους της σύμβασης αλλά ενδέχεται να μπορεί να χρησιμοποιηθεί δεν συντάσσεται οριστικό πρωτόκολλο αλλά το πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής ή απόρριψης στο οποίο εκτίθενται οι λόγοι απόρριψης, οι τυχόν ενστάσεις ή επιφυλάξεις, και οι γνωματεύσεις τίθεται υπόψη του Διοικητικού Συμβουλίου. Το Διοικητικό Συμβούλιο πριν αποφασίσει οριστικά μπορεί να ζητήσει να εξετασθεί το προϊόν από δευτεροβάθμια Επιτροπή παραλαβής ή να ζητήσει τη διενέργεια ελέγχου από κρατικά ή πανεπιστημιακά εργαστήρια.
6. Σε περίπτωση που ο έλεγχος από δευτεροβάθμια επιτροπή ή από κρατικά εργαστήρια γίνεται μετά από ένσταση του προμηθευτή, τα τυχόν έξοδα βαρύνουν αυτόν, διαφορετικά βαρύνουν τον φορέα της προμήθειας.
7. Μετά την απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου επί των περιπτώσεων της παρ. 5 του παρόντος συντάσσεται οριστικό πρωτόκολλο παραλαβής ή απόρριψης από την αρμόδια επιτροπή ή από την δευτεροβάθμια αν συγκροτήθηκε τέτοια.
8. Το οριστικό πρωτόκολλο παραλαβής εγκρίνεται από το Διοικητικό Συμβούλιο. Σε περίπτωση που παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του οριστικού πρωτοκόλλου παραλαβής στην Δ.Ε.Υ.Α.Θ. και δεν έχει ληφθεί σχετική απόφαση της Δ.Ε.Υ.Α.Θ. για την έγκριση ή απόρριψή του, θεωρείται ότι η παραλαβή αυτή έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια.
9. **Τα πιστοποιητικά παραλαβής ή απόρριψης κοινοποιούνται με απόδειξη στον προμηθευτή.**
 10. Τα μέλη των Επιτροπών παραλαβής υποχρεούνται να λάβουν μέρος σ' αυτήν, στην περίπτωση δε διαφωνίας διατυπώνουν αυτή επί του πρωτοκόλλου παραλαβής και δεν δικαιούνται να αρνηθούν την υπογραφή του πρωτοκόλλου ή να διατυπώσουν ιδιαίτερος την διαφωνία τους.

ΑΡΘΡΟ 14°

Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε κράτηση 0,10% και τέλος χαρτοσήμου και εισφορά υπέρ ΟΓΑ 0,0032% επί της καθαρής αξίας της σύμβασης, όταν αυτή ξεπερνά το ποσό των 2.500,00 (€) (σύμφωνα με τον Ν.4013/2011) και σε όλους τους άλλους - βάσει των κείμενων διατάξεων - φόρους, τέλη και κρατήσεις, πού θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού. Ο Φ.Π.Α. βαρύνει την Δ.Ε.Υ.Α.Θ..

ΑΡΘΡΟ 15°

Τρόπος πληρωμής

μετά την **προσωρινή παραλαβή** του συνόλου των εξαρτημάτων κατόπιν προσκόμισης τιμολογίου και των αποδεικτικών εξοφλήσεως όλων των κρατήσεων και υποχρεώσεων του προμηθευτού.

Όλα τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια για την προμήθεια υπηρεσία. (Παρ. 6, άρθρο 36 της ΥΑ 11389/93).

Αναπροσαρμογή των τιμών των υλικών όλη την διάρκεια του χρόνου εκτέλεσης της προμήθειας

δεν είναι δυνατή.

ΑΡΘΟ 16°

Χορήγηση προκαταβολής

Δεν προβλέπεται χορήγηση προκαταβολής

Θέρμη, 01/6/2016
Ο Συντάξας

Κ. ΓΕΩΡΓΑΚΟΥΔΗΣ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θέρμη, 01/6/2016
Η Διευθύντρια Τ.Υ. ΔΕΥΑΘ

Θ.ΠΑΣΙΑ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Είδος με α/α: 1

Για ένα Υδρομετρητή μεγέθους $\frac{1}{2}$ ins ξηρού τύπου, απλής ριπής, ευθείας ή μεικτής ανάγνωσης, κατηγορίας B (class B), ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 16 bar, μήκους **110 mm**, για σύνδεση με ρακόρ Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δύο λυόμενοι σύνδεσμοι (ρακόρ) για την σύνδεση του μετρητή.

Είδος με α/α: 2

Για ένα Υδρομετρητή μεγέθους $\frac{3}{4}$ ins ξηρού τύπου, απλής ριπής, ευθείας ή μεικτής ανάγνωσης, κατηγορίας B(class B), ονομαστικής πίεσης λειτουργίας 16 bar, μήκους **130 mm**, για σύνδεση με ρακόρ. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και οι δύο λυόμενοι σύνδεσμοι (ρακόρ) για την σύνδεση του μετρητή.

I. ΓΕΝΙΚΑ

Οι υδρομετρητές $\frac{1}{2}$ και $\frac{3}{4}$ θα είναι απλής ριπής, τύπου «ξηρού», κατάλληλοι για μέτρηση ποσοτήτων πόσιμου νερού.

Η μετάδοση κίνησης από την φτερωτή προς τον καταγραφικό μηχανισμό θα γίνεται μέσω ζεύγους μαγνητών.

Οι υδρομετρητές θα είναι ευθείας ή μεικτής ανάγνωσης για γρήγορη και εύκολη λήψη και καταγραφή της ένδειξης κατανάλωσης.

Θα είναι ειδικά κατασκευασμένοι για ασφαλή λειτουργία και μέτρηση ακριβείας σε δίκτυο διανομής ποσίμου ύδατος.

Οι μετρητές θα είναι για πίεση λειτουργίας 16 bar τουλάχιστον, και θερμοκρασία από 0 μέχρι 30 βαθμούς Κελσίου.

Οι μετρητές θα τοποθετηθούν εντός φρεατίων επί του πεζοδρομίου, σε οριζόντια θέση λειτουργίας, καθώς και σε διατάξεις πολυκατοικιών (collector).

Οι προσφερόμενοι μετρητές θα πρέπει να είναι εγκεκριμένοι από την Ε.Ε. σύμφωνα με την οδηγία 75/33 της 17-12-1974 ή την οδηγία MID 22/2004. Οι μετρητές θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τον κανονισμό τυποποίησης ISO 4064. Όσον αφορά τα μετρολογικά τους στοιχεία, θα πληρούν τουλάχιστον τα προβλεπόμενα για την κατηγορία B (class B) της οδηγίας 75/33 της ΕΟΚ, ή την οδηγία MID 22/2004.

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. Οι προσφερόμενοι μετρητές θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικό εγκρίσεως το οποίο θα επισυναφθεί στην προσφορά

Για κατασκευαστικά κλπ στοιχεία που δεν αναφέρονται στην παρούσα τεχνική συγγραφή ισχύουν τα προβλεπόμενα από τα παραπάνω πρότυπα.

Γίνονται δεκτοί υδρομετρητές που είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με άλλες ισοδύναμες ή αυστηρότερες προδιαγραφές, με την προϋπόθεση ότι θα καλύπτουν πλήρως τις τεχνικές προδιαγραφές της Μελέτης και θα διαθέτουν απαραίτητα ή το σήμα έγκρισης προτύπων Ε.Ε.(Οδηγία 75/33), ή έγκριση κυκλοφορίας από το Υπουργείο Εμπορίου. Οι προσφερόμενοι μετρητές πρέπει να έχουν δοκιμαστεί με επιτυχία από επιχειρήσεις ύδρευσης στην

Ελλάδα ή την Ε.Ε. επί αρκετό χρόνο. Τούτο θα προκύπτει από σχετικές βεβαιώσεις που θα προσκομίσει ο προμηθευτής μαζί με την προσφορά του.

I. ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ - ΜΕΓΙΣΤΑ ΑΝΕΚΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ

Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της Q_t συμπεριλαμβανομένης και της Q_{max} δεν θα υπερβαίνει το +/- 2%.

Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της Q_{min} συμπεριλαμβανομένης και της Q_t εξαιρουμένης (ευαισθησίας) δεν υπερβαίνει το +/- 5%

Μεγάλη σημασία θα δοθεί από την Δ.Ε.Υ.Α.Θ. , στο σημείο έναρξης καταγραφής ανεξάρτητα από το σφάλμα που πάντως θα πρέπει να βρίσκεται σε λογικά επίπεδα.

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά δίνονται συνοπτικά στον πίνακα 1

ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ

Τα μετρολογικά στοιχεία που πρέπει να έχουν οι προσφερόμενοι μετρητές θα είναι τα προβλεπόμενα τουλάχιστον για την **κατηγορία Β** της οδηγίας 75/33 της Ε.Ο.Κ.

Μονάδα μέτρησης θα είναι το κυβικό μέτρο (m^3) τα πολλαπλάσια και υποπολλαπλάσια αυτού.

Η επιθυμητή μέγιστη παροχή (Q_{max}) δίνεται στον πίνακα 1 . Η πτώση πίεσης στη μέγιστη παροχή (Q_{max}) θα είναι μεγαλύτερη του ένα(1) bar. Σε περίπτωση που η πτώση πίεσεως είναι μεγαλύτερη του 1 bar να δίδεται ή να διευκρινίζεται η μέγιστη παροχή στην οποία η πτώση πίεσης είναι 1 bar. Στην παροχή αυτή ο μετρητής θα πρέπει να λειτουργεί για περιορισμένα χρονικά διαστήματα χωρίς βλάβη του μηχανισμού και χωρίς υπέρβαση των προβλεπόμενων ορίων σφάλματος.

Η επιθυμητή ονομαστική παροχή (Q_n) ανάλογα με το μέγεθος-διάμετρο στομίου εισόδου του υδρομετρητή δίνεται στον πίνακα 1 και είναι το μισό της Q_{max} . Με την παροχή αυτή ο μετρητής θα πρέπει να λειτουργεί συνεχώς με τις αναφερόμενες στην παραγρ. 6.2 προϋποθέσεις.

Η ελάχιστη παροχή (Q_{min}) . Στην παροχή αυτή ο μετρητής θα έχει την δυνατότητα καταγραφής χωρίς υπέρβαση του προβλεπόμενου ορίου σφάλματος.

Η μεταβατική παροχή (Q_t) . Η περιοχή αυτή είναι το όριο διαχωρισμού των περιοχών ανεκτού σφάλματος

Τα μετρολογικά στοιχεία των μετρητών θα αναφέρονται σαφώς στην προσφορά.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΜΕΓΕΘΟΣ (ins)	1/2	3/4
Ονομαστική παροχή $Q_n(m^3/h)$	1,5	2,5
Μέγιστη παροχή $Q_{max}(m^3/h)$	$\geq 2,5$	$\geq 4,5$
Ελάχιστη παροχή $Q_{min}(l/h)$	≤ 30	≤ 50
Πίεση λειτουργίας (bar)	≥ 10	≥ 10
Πτώση πίεσης σε μέγιστη παροχή (bar)	≤ 1	< 1
Μέγιστη ανάγνωση (m^3/h)	99.999	99.999
Μήκος (mm)	110	130
Σφάλμα μέτρησης στην ανωτέρα ζώνη δηλ. από Q_t έως Q_{max}	$\leq 2\%$	$\leq 2\%$
Σφάλμα μέτρησης στην κατωτέρα ζώνη δηλ. από Q_{min} έως Q_t .	$\leq 5\%$	$\leq 5\%$

II. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ – ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Οι μετρητές πρέπει να κατασκευάζονται κατά τρόπον ώστε:

Να εξασφαλίζεται μακρά χρήση χωρίς προβλήματα.

Να υπάρχει ικανοποιητική ασφάλεια έναντι σκόπιμης επέμβασης για αλλοίωση της ένδειξης ή βλάβης του μηχανισμού.

Στην περίπτωση τυχαίας αντιστροφής νερού, οι μετρητές δεν πρέπει να υφίστανται βλάβη ή μεταβολή των μετρολογικών ιδιοτήτων τους.

ΥΛΙΚΑ - ΓΕΝΙΚΑ

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των διαφόρων μερών των μετρητών, πρέπει να έχουν άριστη συμπεριφορά στις συνθήκες λειτουργίας.

Δεν πρέπει να επηρεάζονται από ενδεχόμενες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας του νερού μέσα στα προβλεπόμενα όρια.

Πρέπει να είναι ανθεκτικά σε εσωτερική ή εξωτερική διάβρωση ή να έχουν υποστεί την κατάλληλη αντιδιαβρωτική προστασία.

Γενικά θα πρέπει τα υλικά να έχουν άριστη αντοχή στις συνθήκες μεταφοράς, εγκατάστασης και λειτουργίας για περίοδο τουλάχιστον 3 ετών.

Ο προμηθευτής θα έχει την ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στην δημόσια υγεία. Η καταλληλότητα των χρησιμοποιούμενων υλικών από πλευράς υγιεινής, (πλαστικό, διάφορα κράματα, βαφή κ.λ.) θα αποδεικνύεται με πιστοποιητικό από το χημείο του κράτους ή άλλου επίσημου φορέα του Εσωτερικού ή Εξωτερικού ή ακόμη στην περίπτωση αδυναμίας των παραπάνω, θα αποδεικνύεται από τον κατασκευαστή ή προμηθευτή πρώτης ύλης.

ΥΛΙΚΑ - ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ

Για την κατασκευή του εξωτερικού περιβλήματος των μετρητών (σώμα,), θα χρησιμοποιηθεί κράμα ορείχαλκου με περιεκτικότητα σε χαλκό 75% και σε κατάλληλη αναλογία Κασσίτερου, Ψευδαργύρου κ.λ. που να εξασφαλίζει ικανοποιητικές μηχανικές ιδιότητες. Το κάλυμμα, το περίβλημα μετρ. μηχανισμού, μπορεί να είναι από άλλο ισοδύναμο από πλευράς αντοχής υλικό. Στην περίπτωση που θα χρησιμοποιηθεί ορείχαλκος με περιεκτικότητα σε χαλκό χαμηλότερη του 75% και μέχρι 57% ο προμηθευτής οφείλει να το αναφέρει σαφώς στην προσφορά του και απαραίτητα στο εσωτερικό του σώματος των μετρητών θα γίνει αντιδιαβρωτική προστασία, το είδος της οποίας θα περιγράφεται στην προσφορά του.

Αν για την κατασκευή του περιβλήματος εφαρμοσθεί άλλη τεχνολογία π.χ. σφυρήλατα, πρέπει να γίνει αναφορά στην προσφορά από τον προμηθευτή με πλήρη περιγραφή και στοιχεία.

Η εξωτερική επιφάνεια του περιβλήματος θα είναι λεία, χωρίς χυτευτικά ελαττώματα και θα έχει υποστεί βαφή.

Η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων κ.λ. με ξένη ύλη ή κόλληση απαγορεύεται.

Ο μηχανισμός των μετρητών μπορεί να κατασκευασθεί από πλαστικά υλικά (POLYMER) αρκεί να ανταποκρίνονται άριστα στον σκοπό για τον οποίο προορίζονται.

Ο μηχανισμός πρέπει να χωρίζεται εύκολα σε κύρια μέρη που θα αποτελούν σερ και θα δίνουν την δυνατότητα αντικατάστασης με απλό τρόπο επί τόπου, χωρίς αφαίρεση του μετρητή. Εξαίρεση γίνεται μόνο για το φίλτρο.

Η ανάγνωση των ενδείξεων θα γίνεται ευκρινώς μέσα από πλαστικό ή το γυαλί.

ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΣ - ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΠΙΕΣΗ

Οι μετρητές πρέπει να αντέχουν τη συχνή πίεση του νερού για την οποία είναι κατασκευασμένοι (πίεση λειτουργίας) χωρίς να παρουσιάζονται προβλήματα ή ελαττώματα όπως διαρροές, επιδρώσεις των τοιχωμάτων, παραμορφώσεις κ.λ.π. Η πίεση λειτουργίας του μετρητή θα είναι τουλάχιστον 16 bar.

Ο έλεγχος στεγανότητας πρέπει να αποδείξει ότι ο μετρητής αντέχει χωρίς διαρροή, επιδρώση των τοιχωμάτων, σε πίεση ίση με 1,6 φορές τη μέγιστη πίεση λειτουργίας (κατ' ελάχιστον 25 bar) εφαρμοζόμενη επί 15 λεπτά.

Κάθε μετρητής πρέπει να μπορεί να αντέξει χωρίς καταστροφή ή εμπλοκή πίεση 2 φορές τη μέγιστη πίεση λειτουργίας (κατ' ελάχιστον 32 bar) εφαρμοζόμενη επί 1 λεπτό. Για την αποφυγή

Θραύσεων των κατακλιών σε περίπτωση πλήγματος τα υδρόμετρα θα δοκιμαστούν στα 30 bar επί 1 λεπτό.

ΑΠΩΛΕΙΑ ΠΙΕΣΕΩΣ

Η απώλεια πίεσεως η οφειλομένη στο μετρητή δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,25 bar υπό ονομαστική παροχή Q_n και το 1bar στην μέγιστη παροχή Q_{max} .

Η καμπύλη των απωλειών λόγω τριβών συναρτήσει της παροχής θα επισυνάπτεται στην προσφορά.

III. ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ

Η διάταξη της ενδείξεως πρέπει να επιτρέπει την εύκολη, ασφαλή και σωστή ανάγνωση του όγκου του μετρούμενου νερού που εκφράζεται σε κυβικά μέτρα.

Ο όγκος προκειμένου για μηχανισμούς ευθείας ανάγνωσης, δίδεται με την ανάγνωση των διαδοχικών κατά σειρά ψηφίων που εμφανίζονται σε θυρίδες.

Για μηχανισμούς μεικτής ανάγνωσης, ο όγκος δίδεται με το συνδυασμό ευθείας και κυκλικής ανάγνωσης όπου με ευθεία ανάγνωση θα καταγράφονται τα κυβικά μέτρα (μονάδες, δεκάδες, εκατοντάδες και μονάδες χιλιάδων κυβικών) και στην κυκλική, οι υποδιαιρέσεις του κυβικού μέτρου (εκατοντάδες, δεκάδες, μονάδες και δέκατα λίτρων).

Για όλους τους τύπους μετρητικών μηχανισμών το μαύρο χρώμα είναι ενδεικτικό των κυβικών μέτρων και των πολλαπλασίων τους. Το κόκκινο χρώμα είναι ενδεικτικό των υποδιαιρέσεων του κυβικού μέτρου.

Το μέγεθος των στοιχείων (αριθμών) θα είναι τέτοιο και θα έχουν αυτά τέτοια θέση σε σχέση με την πλάκα ώστε να διαβάζονται εύκολα στις συνθήκες που είναι τοποθετημένοι οι υδρομετρητές (εντός φρεατίων). Δηλαδή θα είναι ευχερής η ανάγνωση από απόσταση τουλάχιστον 1 m και υπό γωνία 30 μοιρών από την κατακόρυφο και θα έχουν τα στοιχεία με ύψος τουλάχιστον 4mm.

Τα στοιχεία επί της πλάκας στους μηχανισμούς μεικτής ανάγνωσης θα έχουν ύψος 2mm τουλάχιστον.

Για την άμεση αντίληψη της κίνησης (λειτουργίας) του μηχανισμού και για την ρύθμιση του υδρομετρητού με ηλεκτρονικό όργανο θα υπάρχει συμπληρωματική διάταξη με αστερίσκο σύμφωνα με τις ισχύουσες διεθνείς προδιαγραφές.

Στην πλάκα του μετρητικού μηχανισμού θα υπάρχουν τα παρακάτω αναφερόμενα στοιχεία.

Το όνομα ή η εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή ή το σήμα του εργοστασίου

Την μετρολογική κατηγορία (κλάση)

Η ονομαστική ωριαία παροχή σε m^3/h

Το έτος κατασκευής

Το σήμα έγκρισης προτύπου της Ε.Ε ή ο αριθμός έγκρισης κυκλοφορίας του Υπουργείου Εμπορίου

Η μονάδα μέτρησης του όγκου του διερχόμενου νερού

Την μέγιστη πίεση λειτουργίας.

Η θέση λειτουργίας όπου με το χαρακτηριστικό Η θα δηλώνεται η οριζόντια θέση και V η κάθετη.

Ο μηχανισμός ένδειξης κυβικών μέτρων ευθείας ανάγνωσης θα είναι μέσα σε σφραγισμένο ειδικό χώρο .

Όλοι οι τύποι υδρομετρητών θα έχουν δυνατότητα μηδενισμού του μετρητικού μηχανισμού.

IV. ΔΙΑΤΑΞΗ ΡΥΘΜΙΣΕΩΣ

Οι μετρητές θα είναι εφοδιασμένοι με διάταξη ρυθμίσεως που θα επιτρέπει την ρύθμιση στην ακρίβεια λειτουργίας τους μέσα στα ανεκτά όρια του σφάλματος.

Η διάταξη ρυθμίσεως θα είναι εσωτερική κάτω από το καταγραφικό μηχανισμό.

V. ΕΙΔΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Το μήκος του σώματος των μετρητών από άκρο σε άκρο χωρίς τα ενωτικά εξαρτήματα (λυόμενους σύνδεσμους-ρακόρ) πρέπει να είναι απαραίτητως ανάλογα με το μέγεθος – τύπο κάθε υδρομετρητή αυτό που αναγράφεται στον πίνακα 2 .

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

ΜΕΓΕΘΟΣ (ins)	1/2	3/4
Ονομαστική παροχή Qn(m ³ /h)	1,2-1,8	2,2-2,8
Μήκος (mm)	110	130

Στο στόμιο εισαγωγής νερού στους μετρητές θα προσαρμόζεται φίλτρο πλαστικό τύπου σίας, του οποίου η ελεύθερη επιφάνεια θα είναι τουλάχιστον διπλάσια από την διατομή εισόδου του νερού.

Στο σώμα των μετρητών θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση της κατεύθυνσης ροής με βέλος επαρκούς μεγέθους σε μία τουλάχιστον θέση.

Ο αριθμός σειράς των μετρητών θα χαραχεται στο μέταλλο ή θα είναι τυπωμένος στο πλαστικό περίβλημα του μετρικού μηχανισμού. Η μία θέση θα είναι κατά προτίμηση στο άνω μέρος της στεφάνης του περιβλήματος του μετρικού μηχανισμού με ύψος στοιχείων 5-8 mm. **Οι μετρητές θα φέρουν τους αριθμούς σειράς που θα υποδείξει η ΔΕΥΑ ΘΕΡΜΗΣ .**

Στο κάλυμμα των μετρητών θα υπάρχει με ανάγλυφη σήμανση η επωνυμία ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής.

Για την σφράγιση των μετρητών οι προεξοχές που υπάρχουν στο περίβλημα του μετρικού μηχανισμού για την κοχλίωσή του στο σώμα, θα είναι τρυπημένες με διάμετρο μεγαλύτερη ή ίση των 2 mm. Τρυπημένος με την ίδια διάμετρο θα είναι και ο προστατευτικός κοχλίας της βαλβίδας ρύθμισης.

Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος-περιβλήματος μετρικού μηχανισμού πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή και ομαλή λειτουργικότητα.

Τα κάλυμμα (καπάκι) του υδρομετρητή να είναι πλαστικό.

Θέρμη, 01/6/2016
Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θέρμη, 01/6/2016
Η Διευθύντρια Τ.Υ. ΔΕΥΑΘ

Κ. ΓΕΩΡΓΑΚΟΥΔΗΣ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θ. ΠΑΣΙΑ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Υδρομετρητής 1/2 ins, απλής ριπής, τύπου «ξηρού»	τεμ.	900	22,00 €	19.800,00€
2	Υδρομετρητές 3/4 ins απλής ριπής τύπου «ξηρού»	τεμ.	100	30,00 €	3.000,00€
ΑΘΡΟΙΣΜΑ					22.800,00€
ΦΠΑ 24%					5.472,00€
ΣΥΝΟΛΟ					28.272,00€

Θέρμη, 01/6/2016
Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θέρμη, 01/6/2016
Η Διευθύντρια Τ.Υ. ΔΕΥΑΘ

Κ. ΓΕΩΡΓΑΚΟΥΔΗΣ
ΧΗΜΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Θ. ΠΑΣΙΑ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ