



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΧΑΝΙΩΝ
(Δ.Ε.Υ.Α.Χ.)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Μεγίστης Λαύρας 15
Μουρνιές 73300, Χανιά

Πληρ.: Χρυσαιγή Παπαδογιάννη
Τηλ.: 28210 36266
Fax.: 28210 36288

Χανιά 17.07.2020

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : << ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ 1/2",
ΜΙΚΡΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΩΝ
ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΤΥΠΩΝ & ΜΕΓΕΘΩΝ &
ΤΩΝ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ. >>**

Κωδικός προϋπολογισμού 2020 : ΚΑΕ 6262-023

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΓΙΑ ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΑ ΒΙΔΩΤΑ και
ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ ΦΛΑΝΤΖΩΤΑ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ – ΤΥΠΟΥ WOLTMAN

ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ ΤΑΧΥΜΕΤΡΙΚΑ ΒΙΔΩΤΑ

Α. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ (με ποινή αποκλεισμού)

1. Οι υδρομετρητές θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τον κανονισμό τυποποίησης EN14154/2005. Όσον αφορά τα μετρολογικά τους στοιχεία, θα πληρούν τα αναφερόμενα στην Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/ΕΚ ή την νέα Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2014/32/ΕΥ.
2. Οι υδρομετρητές θα είναι ταχυμετρικοί, πολλαπλής ριπής, υγρού τύπου με κάψουλα λαδιού, ευθείας ή μικτής ανάγνωσης, σε μεγέθη και αντίστοιχα πεδία τιμών παροχής, που να πληρούν τα ακόλουθα :

Ονομαστική διατομή υδρομετρητή	(½") DN15	(3/4") DN20	(1") DN25	1 1/4" DN32	1 1/2" DN40	2" DN50
Μήκος	L=145mm	L=190mm	L=260mm	L=260mm	L=300mm	L=300mm
Κλάση Ακρίβειας	R160	R160	R160	R160	R160	R160
Ονομαστική Παροχή (m ³ /h)	Q ₃ =2,5	Q ₃ =4	Q ₃ =6,3	Q ₃ =10	Q ₃ =16	Q ₃ =25
Σπείρωμα σύνδεσης άκρων	G ¾ "B	G 1 "B	G 1 ¼ "B	G 1 ½" B	G 2" B	G 2 ½" B
Σχέση Q ₂ /Q ₁	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
Σχέση Q ₄ /Q ₃	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Κλάση θερμοκρασίας	T50	T50	T50	T50	T50	T50
Κλάση πίεσης	MAP 16	MAP 16	MAP 16	MAP 16	MAP 16	MAP 16
Κλάση απώλειας πίεσης στην Q ₃	ΔP≤63	ΔP≤63	ΔP≤63	ΔP≤63	ΔP≤63	ΔP≤63
Παροχή Έναρξης Καταγραφής	≤5 lt/h	≤ 9 lt/h	≤18 lt/h	≤24 lt/h	≤30 lt/h	≤30 lt/h

όπου,

Q1 (Ελάχιστη παροχή): Η κατώτατη παροχή στην οποία το υδρόμετρο παρέχει ενδείξεις που πληρούν τις σχετικές με το μέγιστο επιτρεπόμενο σφάλμα απαιτήσεις.

Q2 (Μεταβατική παροχή): Ως «μεταβατική παροχή» νοείται η τιμή παροχής μεταξύ της μόνιμης και της ελάχιστης παροχής, η οποία διαιρεί το πεδίο τιμών παροχής σε δύο ζώνες, την «ανώτερη ζώνη» και την «κατώτερη ζώνη». Σε κάθε ζώνη αντιστοιχεί ένα χαρακτηριστικό μέγιστο επιτρεπόμενο σφάλμα.

Q3 (Μόνιμη παροχή): Η ανώτατη παροχή στην οποία το υδρόμετρο λειτουργεί ικανοποιητικά σε κανονικές συνθήκες χρήσης, δηλαδή σε συνθήκες σταθερής ή διακεκομμένης ροής.

Q4 (Παροχή υπερφόρτισης): Ως «παροχή υπερφόρτισης» νοείται η ανώτατη παροχή στην οποία ο μετρητής λειτουργεί ικανοποιητικά για ένα μικρό χρονικό διάστημα, χωρίς να υποστεί φθορά.

3. Τα πραγματικά μετρολογικά χαρακτηριστικά του υδρομετρητή οφείλουν να είναι ίδια ή καλύτερα από τα αναφερόμενα στην προηγούμενη παράγραφο. 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.

4. Οι υδρομετρητές θα είναι κατασκευασμένοι για ασφαλή λειτουργία και μέτρηση με ακρίβεια, σε δίκτυο διανομής πόσιμου νερού.

Οι υδρομετρητές θα έχουν εγγύηση καλής λειτουργίας για 5 χρόνια τουλάχιστον από την ημερομηνία παραλαβής τους από την Δ.Ε.Υ.Α.Χ.

5. Οι υδρομετρητές θα τοποθετηθούν εντός ή εκτός φρεατίων σε οριζόντια θέση λειτουργίας. Η μετρολογική κλάση των υδρομετρητών δε θα πρέπει να εξαρτάται από την ύπαρξη ή μη ευθύγραμμων τμημάτων αγωγών πριν και μετά τη θέση εγκατάστασης.

6. Οι υδρομετρητές θα είναι κατασκευασμένοι για πίεση λειτουργίας 16 bar (MAP16).

7. Οι προσφερόμενοι υδρομετρητές θα έχουν έγκριση τύπου της Ε.Ε.

8. 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 αναφερόμενους στην παρ.1 κανονισμούς και οδηγίες.

9. Για κατασκευαστικά, κλπ. στοιχεία, που δεν αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη, ισχύουν τα προβλεπόμενα από τους παραπάνω κανονισμούς.

10. Ο υδρομετρητής θα πρέπει να χωρίζεται εύκολα στα τμήματα, τα οποία τον απαρτίζουν (δυνατότητα επισκευής με χρήση ανταλλακτικών).

11. Ο προσφερόμενος τύπος του υδρομετρητή θα έχει δοκιμαστεί με επιτυχία από επιχειρήσεις ύδρευσης.

12. Ο αριθμός σειράς των υδρομετρητών θα καθορίζεται από την Δ.Ε.Υ.Α.Χ. και θα είναι ανεξίτηλα τυπωμένος ή χαραγμένος σε δύο θέσεις. Η μία θέση θα είναι στο περικάλυμμα του μετρητικού μηχανισμού με ύψος στοιχείων 4-6 mm και η δεύτερη θέση στο κάλυμμα του υδρομετρητή με ύψος στοιχείων 6-8 mm.

Επίσης στο κάλυμμα θα υπάρχουν ανεξίτηλα τυπωμένα ή χαραγμένα τα αρχικά Δ.Ε.Υ.Α.Χ.

13. Οι υδρομετρητές θα έχουν τη δυνατότητα ομαλής λειτουργίας σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από 0,1°C έως 50° C .

14. Οι υδρομετρητές θα έχουν την εγγραφή του σειριακού αριθμού υδρομετρητή και με τη μορφή γραμμωτού κώδικα (barcode) πάνω στο καντράν.

15. Οι υδρομετρητές θα έχουν τη δυνατότητα μελλοντικής σύνδεσης με μονάδα ασύρματης επικοινωνίας, χωρίς επιπλέον εσωτερικές τροποποιήσεις και χωρίς να απαιτείται η απομάκρυνσή τους από το δίκτυο, όπου θα βρίσκονται τοποθετημένοι. Οι προσφερόμενοι υδρομετρητές θα πρέπει απαραίτητα 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. Επειδή οι υδρομετρητές συχνά βρίσκονται σε περιβάλλον με αυξημένη υγρασία ο βαθμός προστασίας της παλμοδοτικής διάταξης θα είναι IP68. 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.

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

17. Οι υδρομετρητές θα παραδοθούν με πλαστικά καλύμματα στα άκρα (τάπες), για την προστασία των σπειρωμάτων.

B. ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΕΛΥΦΩΝ (με ποινή αποκλεισμού)

1. Στο σώμα του υδρομετρητή θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση ροής με βέλη επαρκούς μεγέθους.

2. Το μήκος του σώματος από άκρο σε άκρο θα είναι : 1/2"- 145mm, 3/4"- 190mm, 1"- 260mm, 1 ¼ " - 260mm, 1 ½" - 300mm, 2 " - 300mm.

3. Όλα τα σπειρώματα του σώματος του υδρομετρητή θα έχουν τις προβλεπόμενες από τους σχετικούς περί σπειρωμάτων κανονισμούς ανοχές και θα εξασφαλίζουν ομαλή και ασφαλή κοχλίωση. Τα υδρόμετρα θα φέρουν σπείρωμα άκρων για υδρομετρητές : 1/2" - G ¾ "B, 3/4" - G 1 "B, 1" - G 1 ¼ "B, 1 ¼ " - G 1 ½" B, 1 ½" - G 2" B, 2 " - G 2 ½" B.

4. Οι υδρομετρητές πρέπει να φέρουν, στο στόμιο εισόδου του νερού, φίλτρο κατακράτησης φερτών υλικών για την προστασία του μετρητικού μηχανισμού.

5. Το υλικό κατασκευής του σώματος του υδρομετρητή πρέπει να είναι ορείχαλκος.

6. Για την κατασκευή του σώματος από ορείχαλκο, υποχρεωτικά:

- θα πρέπει να είναι ανθεκτικό σε εσωτερική και εξωτερική διάβρωση και να έχει υποστεί την κατάλληλη εσωτερική αντιδιαβρωτική προστασία.
- το υλικό που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιδιαβρωτική προστασία (μόνο στο εσωτερικό του σώματος) θα πρέπει από πλευράς υγιεινής, να είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό. Το ελάχιστο πάχος

της εσωτερικής βαφής του σώματος θα είναι 50 μm.

- η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων κ.λ.π. του σώματος με ξένη ύλη ή κόλληση απαγορεύεται.
- το κράμα ορειχάλκου που θα χρησιμοποιηθεί πρέπει να έχει περιεκτικότητα μολύβδου με ανώτερο ποσοστό το 2,5% .
- η περιεκτικότητα σε χαλκό θα είναι 57 έως 75% και θα υπάρχει κατάλληλη αναλογία κασσίτερου ψευδάργυρου κλπ που να εξασφαλίζει ικανοποιητικές μηχανικές ιδιότητες.

7. Για κατασκευαστικά, κλπ. στοιχεία που δεν αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη ισχύουν τα προβλεπόμενα από τους παραπάνω κανονισμούς.

8. Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος με το περικάλυμμα πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή και ομαλή λειτουργικότητα.

9. Οι υδρομετρητές των διατομών $\frac{3}{4}$ " και 1" θα συνοδεύονται από 2 σετ ορειχάλκινων ενωτικών σύνδεσης κάθε ένα εκ των οποίων θα αποτελείται από :

- 1 περικόχλιο/ 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.

Οι υδρομετρητές $\frac{1}{2}$ " δεν θα συνοδεύονται από τα σετ ορειχάλκινων ενωτικών σύνδεσης.

10. Οι υδρομετρητές θα έχουν σε ειδικά διαμορφωμένη υποδοχή ένθετη (που να μην αυξάνει το μήκος τους) στο άκρο εξόδου τους, ειδική βαλβίδα αντεπιστροφής με ανοξείδωτο ελατήριο ενδεικτικού τύπου ocean με την ελάχιστη δυνατή απώλεια πίεσεως, που θα αντικαθίσταται εύκολα, αλλά και δε θα συμπαρασύρεται από τη ροή του νερού και θα είναι κατασκευασμένη από υλικά υψηλής αντοχής κατάλληλα για χρήση σε πόσιμο νερό.

Γ. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΡΗΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ (με ποινή αποκλεισμού)

1. Ο μετρητικός μηχανισμός (totalizer) θα πρέπει να έχει δυνατότητα μηδενισμού. Ο μηδενισμός αυτός θα μπορεί να γίνεται είτε με απευθείας αποσυναρμολόγησή του από τον κατασκευαστή του είτε μέσω αρμόδιου εξουσιοδοτημένου εργαστηρίου για το σκοπό αυτό.

2. Η μετάδοση της κίνησης από την φτερωτή προς τον καταγραφικό μηχανισμό θα γίνεται με μηχανικό τρόπο.

3. Ο μετρητικός μηχανισμός θα επιτρέπει την είσοδο του νερού. Ωστόσο ο επιμέρους μηχανισμός της ένδειξης των κυβικών μέτρων θα είναι προστατευμένος σε κάψουλα λαδιού για να μην υπάρξει περίπτωση θολώματος και να είναι πάντοτε ευχερής η ανάγνωση. Σε καμία περίπτωση και από οποιαδήποτε αιτία το προστατευτικό του μετρητικού μηχανισμού δε θα θολώνεται εσωτερικά.

4. Για την άμεση αντίληψη της κίνησης (λειτουργίας) θα υπάρχει συμπληρωματική διάταξη με αστερίσκο σύμφωνα με τις ισχύουσες διεθνείς προδιαγραφές.

5. Στην πλάκα ενδείξεων του μετρητικού μηχανισμού, θα πρέπει να αναφέρονται τουλάχιστον τα ακόλουθα σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην οδηγία MID 2004/22/ΕΕ ή την νέα Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2014/32/ΕΥ:

- Εμπορικό όνομα και όνομα εταιρίας του κατασκευαστή ή το εμπορικό σήμα της εταιρίας.
- Η ονομαστική παροχή (Q_3) σε m^3/h .
- Η μετρολογική κλάση.
- Ο αριθμός του πιστοποιητικού εξέτασης τύπου κατασκευής.
- Το έτος κατασκευής.
- Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bar
- Το σήμα εγκρίσεως προτύπου ΕΕ.

Όσες από τις απαιτούμενες πληροφορίες δεν αναγράφονται στην πλάκα του μετρητικού μηχανισμού πρέπει να αναγράφονται με κατάλληλο τρόπο στο κέλυφος και στην επισυναπτόμενη έγκριση τύπου βάσει της Ευρωπαϊκής οδηγίας MID 2004/22/ΕΕ ή της νέας Ευρωπαϊκής Οδηγίας MID 2014/32/ΕΥ.

Δ. ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ - ΜΕΓΙΣΤΑ ΑΝΕΚΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ (με ποινή αποκλεισμού)

Τα μέγιστα ανεκτά σφάλματα σε κάθε περιοχή μέτρησης ορίζονται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/ΕΕ ή την νέα Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2014/32/ΕΥ και είναι τα ακόλουθα:

- Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της Q_2 (συμπεριλαμβανομένης) και της Q_4 θα είναι $\pm 2\%$ για θερμοκρασία νερού $\leq 30^\circ C$ & $\pm 3\%$ για θερμοκρασία νερού $> 30^\circ C$.
- Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της Q_1 (συμπεριλαμβανομένης) και Q_2 (εξαιρουμένης) θα είναι $\pm 5\%$.

Ε. ΠΤΩΣΗ ΠΙΕΣΕΩΣ (με ποινή αποκλεισμού)

Το πεδίο τιμών σχετικής πίεσης του νερού πρέπει να εκτείνεται από 0,3bar (0,03MPa) έως 16bar (1,6MPa). Η απώλεια πίεσης οφειλόμενη στον μετρητή, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,63bar (0,063MPa) υπό ονομαστική παροχή Q_3 (OIML R-49:2003) και το 1 bar (0,1MPa) στη μέγιστη παροχή Q_4 (EN 14154-1:2005-A1 : 2007)

ΣΤ. ΑΝΤΟΧΗ ΣΕ ΠΙΕΣΗ (με ποινή αποκλεισμού)

Οι υδρομετρητές πρέπει να αντέχουν τη συνεχή πίεση του νερού για την οποία είναι κατασκευασμένοι (πίεση λειτουργίας) χωρίς να παρουσιάζονται προβλήματα ή ελαττώματα. Η πίεση λειτουργίας ορίζεται στα 16bar. Κάθε υδρομετρητής πρέπει να μπορεί να αντέξει, χωρίς καταστροφή ή εμπλοκή, πίεση 2 φορές τη μέγιστη πίεση λειτουργίας εφαρμοζόμενη επί 1 λεπτό.

Z. ΔΟΚΙΜΕΣ (με ποινή αποκλεισμού)

Η δοκιμή όλων των υδρομετρητών θα γίνει από τον κατασκευαστή και οι σχετικές δαπάνες βαρύνουν τον προμηθευτή.

Οι παροχές δοκιμής θα είναι κατά ελάχιστο τρεις (3). Οι τρεις (3) παροχές δοκιμής θα είναι υποχρεωτικά η Q_1 και η Q_2 , όπως αυτές ορίζονται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/EK ή την νέα Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2014/32/EU, ενώ η τρίτη παροχή δοκιμής θα βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ της Q_2 - Q_4 και θα είναι επιλογής του εργοστασίου κατασκευής.

Με κάθε παρτίδα παράδοσης, ο κατασκευαστής οφείλει να προσκομίζει βεβαίωση στην οποία θα αναφέρονται τα ακόλουθα:

- Το σύνολο των υδρομετρητών της παράδοσης πρέπει να έχει δοκιμαστεί και οι αποκλίσεις όλων των υδρομετρητών είναι εντός των προβλεπομένων από τα αντίστοιχα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.
- Η μέθοδος δοκιμής.
- Οι παροχές δοκιμής (l/h).
- Ο χρόνος δοκιμής ή ο όγκος του νερού σε κάθε παροχή.

Θ. Απαραίτητα δείγματα και δικαιολογητικά κατά τον διαγωνισμό: «ΦΑΚΕΛΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ» (με ποινή αποκλεισμού)

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να προσκομίσει, τα παρακάτω αντιπροσωπευτικά δείγματα.

- Κατηγορία μετρητών $\frac{1}{2}$ " - L=145mm - G $\frac{3}{4}$ " B :

Δύο (2) πλήρη δείγματα υδρομετρητών (με βαλβίδες αντεπιστροφής) εκ των οποίων το ένα (1) θα παρέχει τη δυνατότητα επιβεβαίωσης της συμμόρφωσης των κατασκευαστικών και λειτουργικών στοιχείων του με τις προδιαγραφές (π.χ. υδρομετρητής σε τομή ή αποσυναρμολογημένος)

- Κατηγορία μετρητών $\frac{3}{4}$ " L=190mm G 1" B :

Δύο (2) αντιπροσωπευτικά δείγματα πλήρη (με βαλβίδα αντεπιστροφής & ενωτικά)

- Κατηγορία μετρητών 1" L=260mm G 1 $\frac{1}{4}$ " B :

Δύο (2) αντιπροσωπευτικά δείγματα πλήρη (με βαλβίδα αντεπιστροφής & ενωτικά)

- Κατηγορία μετρητών 1 $\frac{1}{4}$ " L=260mm G 1 $\frac{1}{2}$ " B :

Δύο (2) αντιπροσωπευτικά δείγματα πλήρη (με βαλβίδα αντεπιστροφής & ενωτικά)

- Κατηγορία μετρητών 1 $\frac{1}{2}$ " L=300mm G 2" B :

Δύο (2) αντιπροσωπευτικά δείγματα πλήρη (με βαλβίδα αντεπιστροφής & ενωτικά)

- Κατηγορία μετρητών 2" L=300mm G 2 $\frac{1}{2}$ " B :

Δύο (2) αντιπροσωπευτικά δείγματα πλήρη (με βαλβίδα αντεπιστροφής & ενωτικά)

Ο προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει στο φάκελο «**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**» **ΜΕ ΠΟΙΝΗ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ** τα παρακάτω:

I. Για τους υδρομετρητές:

- 1.** Δήλωση του προμηθευτή ότι τα προσφερόμενα υλικά είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές του διαγωνισμού και θα ονομάζεται ο κατασκευαστής του υλικού στις περιπτώσεις που δεν είναι ο ίδιος. Επίσης θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής και ο τόπος εγκατάστασης του με πλήρη στοιχεία (ταχυδρομική διεύθυνση, ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, ονοματεπώνυμο αρμόδιου).
- 2.** Υπεύθυνη δήλωση του κατασκευαστή ή αντιπροσώπου ή εισαγωγέα του είδους με τα πλήρη στοιχεία (ταχυδρομική διεύθυνση, ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, ονοματεπώνυμο αρμόδιου) ότι θα προμηθεύσει το υλικό και στις ποσότητες που απαιτούνται στον διαγωνισμό, τον ανωτέρω προμηθευτή.
- 3.** Πλήρη τεχνικά φυλλάδια της κατασκευάστριας εταιρείας όπου θα αναφέρονται αναλυτικά τα πραγματικά μετρολογικά χαρακτηριστικά και το σημείο έναρξης καταγραφής του προσφερόμενου υδρομετρητή.
- 4.** Αναλυτικός πίνακας συμμόρφωσης των προσφερόμενων υδρομετρητών και παρελκομένων με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών. Στον πίνακα συμμόρφωσης θα πρέπει να απαντάται σημείο προς σημείο η συμμόρφωση ή μη των τεχνικών χαρακτηριστικών των προσφερόμενων υδρομετρητών και παρελκομένων με τις τεχνικές προδιαγραφές και σε διπλανή στήλη να γίνεται ακριβής παραπομπή στο σημείο εκείνο των επίσημων εγγράφων από το οποίο προκύπτει η συμμόρφωση (π.χ. Τεχνικό φυλλάδιο, σελ 3, παρ. 2).
- 5.** Αναλυτική περιγραφή της δυνατότητας μετατροπής των υδρομετρητών σε μετρητές απομακρυσμένης ανάγνωσης, των τύπων των παλμοδοτών με τους οποίους μπορούν να εξοπλιστούν (τεχνική περιγραφή και εικονογραφημένοι κατάλογοι από τους οποίους θα πρέπει να πιστοποιούνται οι απαιτήσεις των προδιαγραφών).
- 6.** Περιγραφή χαρακτηριστικών των προσφερόμενων υδρομετρητών,
- 7.** Διάγραμμα της καμπύλης πτώσης πιέσεως σε συνάρτηση με την παροχή,
- 8.** Τις τιμές παροχών Q_1 , Q_2 , Q_3 & Q_4 με βάση την MID 2004/22/EK - MID 2014/32/EU.
- 9.** Σχέδια ή παραστάσεις με τις κατάλληλες τομές για την αναγνώριση των εξαρτημάτων,
- 10.** Κατάλογο ανταλλακτικών με πλήρη στοιχεία (κωδικός εργοστασίου, περιγραφή και υλικό κατασκευής),
- 11.** Σχεδιάγραμμα τοποθέτησης
- 12.** Τη σχέση pulse/lit, της διάταξης ηλεκτρονικού ελέγχου (αστερίσκου), για τον προσφερόμενο υδρομετρητή

13. Την έγκριση τύπου βάσει της Ευρωπαϊκής οδηγίας MID 2004/22/EC ή της νέας Ευρωπαϊκής Οδηγίας MID 2014/32/EU από αναγνωρισμένο ινστιτούτο της Ε.Ε. για τον υδρομετρητή & το εργοστάσιο κατασκευής, στην οποία να είναι ξεκάθαρα τα ακόλουθα στοιχεία:

- Η ονομαστική παροχή
- Το μήκος του υδρομετρητή
- Η κλάση ακρίβειας
- Η μετρολογική κλάση
- Η ονομαστική πίεση
- Το σπείρωμα σύνδεσης
- Το όνομα του εργοστασίου κατασκευής
- Το έτος λήξης της έγκρισης

Η έγκριση τύπου πρέπει να αναφέρεται στο σύνολο του υδρομετρητή και όχι σε μέρος αυτού.

14. Πιστοποιητικό καταλληλότητας του υδρομετρητή για χρήση σε πόσιμο νερό από αναγνωρισμένους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς – Φορείς (π.χ. KTW/DVGW, ACS, WRAS, κλπ.).

15. Πιστοποιητικό εργαστηρίου για την αναλυτική χημική σύσταση του κράματος κατασκευής του σώματος των υδρομετρητών στην οποία να αναφέρεται και κωδικοί του ονομασία. (περίπτωση ορειχάλκινου σώματος).

16. Δήλωση του προμηθευτή ότι αναλαμβάνει την ευθύνη έναντι του νόμου για την περίπτωση, που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά ή η αντιδιαβρωτική προστασία αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στη δημόσια υγεία.

17. Πιστοποιητικό κατά ISO 9001:2008 του εργοστασίου συναρμολόγησης και δοκιμής των υδρομετρητών.

18. Την εγγύηση των υδρομετρητών από το εργοστάσιο κατασκευής και δοκιμής των υδρομετρητών (και όχι κάποιου μέρους αυτών).

(Σε καμία περίπτωση η εγγύηση αυτή δεν θα είναι μικρότερη των πέντε (5) ετών. Ο κατασκευαστής είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει με καινούριο κάθε υδρομετρητή που θα υποστεί, εντός του χρόνου εγγύησης, βλάβη που θα οφείλεται σε τεχνική ή ποιοτική ανεπάρκεια.)

19. Την εγγύηση των υδρομετρητών από τον προμηθευτή.

(Σε καμία περίπτωση η εγγύηση αυτή δεν θα είναι μικρότερη των πέντε (5) ετών. Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει με καινούριο κάθε υδρομετρητή που θα υποστεί, εντός του χρόνου εγγύησης, βλάβη που θα οφείλεται σε τεχνική ή ποιοτική ανεπάρκεια.)

20. Φωτοτυπία του δελτίου αποστολής για την παράδοση των δειγμάτων στα γραφεία της Δ.Ε.Υ.Α.Χ.

21. Δήλωση στην οποία θα αναφέρεται, ότι τα ΤΕΜΑΧΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ ΘΑ ΕΙΝΑΙ 100% ΟΜΟΙΑ ΜΕ ΤΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΘΕΝΤΑ ΔΕΙΓΜΑΤΑ.

22. Πίνακα προμηθειών του προσφερόμενου υδρομέτρου σε άλλους φορείς και βεβαιώσεις καλής λειτουργίας για τους προσφερόμενους υδρομετρητές από επιχειρήσεις ύδρευσης.

Ή

Δήλωση στην οποία θα αναφέρεται, ότι πρόκειται για νέο τύπο και ο προμηθευτής χορηγεί πλήρη τεχνικά και λειτουργικά στοιχεία καθώς και δήλωση του εργοστασίου κατασκευής για την ημερομηνία έναρξης του νέου τύπου.

II. Για τα ορειχάλκινα ρακόρ σύνδεσης και τους δακτυλίους στεγανοποίησης των ρακόρ:

23. Δήλωση με τα στοιχεία του κατασκευαστή των ρακόρ σύνδεσης και των δακτυλίων στεγανοποίησης.
24. Πιστοποιητικό ISO 9001:2008 του κατασκευαστή των ρακόρ και των δακτυλίων στεγανοποίησης.
25. Χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής των ρακόρ (ορειχάλκινων τμημάτων).
26. Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό των ρακόρ (ορειχάλκινων τμημάτων).
27. Πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό της πρώτης ύλης (EPDM, NBR ή αντίστοιχο υλικό) των δακτυλίων στεγανοποίησης.

III. Για τις βαλβίδες αντεπιστροφής:

28. Δήλωση με τα στοιχεία του κατασκευαστή.
29. Πιστοποιητικό ISO 9001:2008 του εργοστασίου κατασκευής.
30. Πιστοποιητικό καταλληλότητας της βαλβίδας αντεπιστροφής για χρήση σε πόσιμο νερό από αναγνωρισμένους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς – Φορείς (π.χ. KTW/DVGW, ACS, WRAS, κλπ.).

A/A	Περιγραφή Υλικού	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Υδρόμετρα ταχυμετρικά 1/2"	Τεμ.	2.000
2	Υδρόμετρα ταχυμετρικά 3/4"	Τεμ.	80
3	Υδρόμετρα ταχυμετρικά 1"	Τεμ.	50
4	Υδρόμετρα ταχυμετρικά 1 ^{1/4} "	Τεμ.	20
5	Υδρόμετρα ταχυμετρικά 1 ^{1/2} "	Τεμ.	10
6	Υδρόμετρα ταχυμετρικά 2"	Τεμ.	6
7	Υδρόμετρά φλατζωτά - Τύπου Woltman (DN 50)	Τεμ.	2
8	Υδρόμετρά φλατζωτά - Τύπου Woltman (DN 80)	Τεμ.	4
9	Υδρόμετρά φλατζωτά - Τύπου Woltman (DN 100)	Τεμ.	4

ΥΔΡΟΜΕΤΡΑ ΦΛΑΝΤΖΩΤΑ ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ - ΤΥΠΟΥ WOLTMAN

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Οι υδρομετρητές θα είναι ταχυμετρικοί, τύπου woltman, φλαντζωτοί, ξηρού τύπου, ευθείας ή μικτής ανάγνωσης, κατ' ελάχιστον μετρολογικής κλάσης $Q_3/Q_1 \geq R160H/R63V$ ώστε να μπορούν να τοποθετηθούν σε οριζόντια αλλά και κάθετη θέση τοποθέτησης.

- Οι υδρομετρητές θα είναι κατασκευασμένοι για ασφαλή λειτουργία και μέτρηση ακρίβειας, κατάλληλοι για πόσιμο νερό, πίεση λειτουργίας 16 bar (MAP16) τουλάχιστον και θερμοκρασία του νερού από 0,1 οC - 50 οC (T50).
- Οι υδρομετρητές θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με αναγνωρισμένους κανονισμούς τυποποίησης και να πληρούν τα προβλεπόμενα της μετρολογικής κατηγορίας R160H/R63V από την οδηγία MID 2004/22/EC ή την νέα οδηγία MID 2014/32/EU. 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 θα ισχύουν τα προβλεπόμενα από τους παραπάνω κανονισμούς.
- Επίσης θα πληρούν και τα ακόλουθα αναφερόμενα $Q_2/Q_1=1,6$ & $Q_4/Q_3=1,25$ από την Ευρωπαϊκή οδηγία MID 2004/22/EC ή την νέα Ευρωπαϊκή οδηγία MID 2014/32/EU.
- Ο υδρομετρητής θα έχει τη δυνατότητα αντικατάστασης του μετρητικού μηχανισμού, χωρίς την ανάγκη αφαίρεσης του σώματος του υδρομετρητή από το δίκτυο.

ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ :

- Το μήκος του σώματος των υδρομετρητών (L) θα είναι:
 - Υδρομετρητές woltmann (DN50): **200 mm.**
 - Υδρομετρητές woltmann (DN80): **225 mm.**
 - Υδρομετρητές woltmann (DN100): **250 mm.**
- Η ονομαστική παροχή των υδρομετρητών (Q_3) θα είναι:
 - Υδρομετρητές woltmann (DN50): **$\leq 40 \text{ m}^3/\text{h}$**
 - Υδρομετρητές woltmann (DN80): **$\leq 100 \text{ m}^3/\text{h}$**
 - Υδρομετρητές woltmann (DN100): **$\leq 160 \text{ m}^3/\text{h}$**
- Θα υπάρχει, η επωνυμία ή το σήμα του εργοστασίου κατασκευής χαραγμένο ή εκτυπωμένο στο πλαστικό κάλυμμα των μετρητών.
- Ο αριθμός της σειράς των υδρομετρητών θα είναι εκτυπωμένος ή χαραγμένος στο περικάλυμμα του μετρητικού μηχανισμού ή πάνω στον μετρητικό μηχανισμό με αριθμούς και γραμμωτό κώδικα (barcode). Λύσεις χρήση ετικετών δεν γίνονται αποδεκτές.
- Οι μετρητές δεν πρέπει να υφίστανται βλάβη ή μεταβολή των μετρητικών ιδιοτήτων τους στην περίπτωση τυχαίας αντιστροφής του νερού.
- Η κάψουλα του μηχανισμού δεν θα θολώνει εσωτερικά από οποιαδήποτε αιτία, θα εξασφαλίζει άριστη αναγνωσιμότητα μετρήσεων και θα φέρει απαραίτητα βαθμό προστασίας IP68. Θα

αποτελείται από κάψουλα χαλκού και κρύσταλλο / γυαλί. Λύσεις με χρήση πλαστικής κάψουλας και γυαλοκαθαριστήρα δεν θα γίνονται αποδεκτές λόγω αναξιοπιστίας.

- Θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση της κατεύθυνσης ροής με επαρκούς μεγέθους βέλος στο σώμα των μετρητών σε μία ή δύο θέσεις στη παρειά του σώματος.
- Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος – περικαλύμματος μετρητικού μηχανισμού θα πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή και ομαλή λειτουργικότητα.
- Για την άμεση αντίληψη της κίνησης (λειτουργίας) καθώς και για τη ρύθμιση ή τη δοκιμή του υδρομετρητή με ηλεκτρονικό όργανο σε διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών, θα υπάρχει συμπληρωματική διάταξη με αστερίσκο σύμφωνα με τις ισχύουσες διεθνείς προδιαγραφές.
- Το προστατευτικό του μετρητικού μηχανισμού θα εξασφαλίζει άριστη αναγνωσιμότητα μετρήσεων και θα διαθέτει τις απαιτούμενες μηχανικές αντοχές σε αντίξοες περιβαλλοντικές συνθήκες.
- Οι προσφερόμενοι υδρομετρητές θα πρέπει απαραίτητα 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 ασύρματης μετάδοσης παλμών. Ο βαθμός προστασίας της παλμοδοτικής διάταξης θα είναι IP68.

ΥΛΙΚΑ – ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ :

- Τα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των διαφόρων μερών των μετρητών, πρέπει να έχουν άριστη συμπεριφορά για το σκοπό που προορίζονται.
- Δεν πρέπει να επηρεάζονται από ενδεχόμενες διακυμάνσεις της θερμοκρασίας του νερού, μέσα στα προβλεπόμενα όρια.
- Πρέπει να είναι ανθεκτικά στην εσωτερική ή εξωτερική διάβρωση ή να έχουν υποστεί την κατάλληλη αντιδιαβρωτική προστασία.
- Το κυρίως σώμα του μετρητή να είναι από κράμα χυτοσίδηρου ώστε να εξασφαλίζονται ικανοποιητικές μηχανικές ιδιότητες. Η καταλληλότητα των χρησιμοποιούμενων υλικών από πλευράς υγιεινής θα αποδεικνύεται με πιστοποιητικό από το χημείο του κράτους ή άλλου επίσημου φορέα του εσωτερικού ή του εξωτερικού (για το τελικό προϊόν ή τα υλικά που το απαρτίζουν και έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό).

ΥΛΙΚΑ – ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑ :

- Το κάλυμμα των μετρητών θα είναι κατασκευασμένο από πλαστικό υλικό ή από ορείχαλκο υψηλής ποιότητας.
- Η εσωτερική και εξωτερική επιφάνεια του περιβλήματος θα είναι λεία, χωρίς ελαττώματα χύτευσης.
- Απαγορεύεται η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων κλπ., με ξένη ύλη ή κόλληση.

ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ :

- Οι υδρομετρητές θα είναι μετρολογικής κατηγορίας R160H/R63V βάση της MID 2004/22/EC ή της 2014/32/EU και βάση αυτών καθορίζονται τα όρια λειτουργίας των προσφερόμενων υδρομετρητών.

ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΕΝΔΕΙΞΕΩΝ – ΜΕΓΙΣΤΑ ΑΝΕΚΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ :

Η ακρίβεια ενδείξεων καθώς και τα μέγιστα ανεκτά σφάλματα θα είναι:

- Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της Q₂ (συμπεριλαμβανομένης) και της Q₄ δε θα υπερβαίνει το ± 2% για θερμοκρασία νερού ≤ 30°C και το ± 3% για θερμοκρασία νερού > 30°C (περίπτωση μετρητών με κλάση θερμοκρασίας > T30).
- Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της Q₁ (συμπεριλαμβανομένης) και Q₂ (εξαιρουμένης) δεν θα υπερβαίνει το ± 5%.

ΠΤΩΣΗ ΠΙΕΣΗΣ :

- Το πεδίο τιμών σχετικής πίεσης του νερού πρέπει να εκτείνεται από 0,3 bar (0,03MPa) έως 16 bar (1,6MPa). Η απώλεια πίεσης η οφειλόμενη στον μετρητή, δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,63 bar (0,063MPa) υπό ονομαστική παροχή Q₃ (OIML R-49:2003) και το 1 bar (0,1MPa) στη μέγιστη παροχή Q₄ (EN 14154-1:2005-A1:2007)

ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ – ΑΝΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ΠΙΕΣΗ :

- Οι μετρητές πρέπει να αντέχουν την συνεχή πίεση του ύδατος για την οποία είναι κατασκευασμένοι, ονομαζόμενη πίεση λειτουργίας, χωρίς να παρουσιάζουν ελαττώματα κατά την λειτουργία όπως διαρροές, εφιδρώσεις των τοιχωμάτων, παραμορφώσεις κλπ.
- Ο έλεγχος στεγανότητας περιλαμβάνει τις ακόλουθες δοκιμές:
 - Ο μετρητής πρέπει να αντέχει, χωρίς διαρροή, εφίδρωση τοιχωμάτων, πίεση ίση με 1,6 φορές την πίεση λειτουργίας (δηλαδή 16 X 1,6 = 25 bar) εφαρμοζόμενη επί 15 min.
 - Ο μετρητής πρέπει να αντέχει χωρίς καταστροφή ή εμπλοκή πίεση ίση με δύο φορές την μέγιστη πίεση λειτουργίας (δηλ. 32 bar) εφαρμοζόμενη επί 1 min.
 - Ως πίεση λειτουργίας λαμβάνεται η πίεση των 16 bar (MAP).

ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ :

Η διάταξη ενδείξεως πρέπει, με απλή αντιπαράθεση των στοιχείων που την αποτελούν, να επιτρέπει την εύκολη, ασφαλή και σωστή ανάγνωση του όγκου του μετρούμενου νερού που εκφράζεται σε κυβικά μέτρα.

Ο όγκος θα δίδεται:

- Από την θέση ενός ή περισσοτέρων δεικτών επί κυκλικών βαθμολογημένων πινάκων ή
- Με την ανάγνωση διαδοχικών, κατά σειρά ψηφίων που εμφανίζονται σε θυρίδες (μετρητές ευθείας ανάγνωσης) ή
- Με συνδυασμό των δύο παραπάνω συστημάτων (μετρητές μικτής ανάγνωσης).

Για όλους τους τύπους μετρητικών μηχανισμών, το μαύρο χρώμα είναι ενδεικτικό των κυβικών μέτρων και των πολλαπλασίων του. Το κόκκινο χρώμα είναι ενδεικτικό των υποδιαίρέσεων του κυβικού μέτρου. Από τη παραπάνω περίπτωση εξαιρείται η ηλεκτρονικής διάταξη ανάγνωσης μετρήσεων. Το μέγεθος (ύψος) των στοιχείων στους μηχανισμούς ευθείας ανάγνωσης, δεν πρέπει να είναι μικρότερο των 4 χιλ.

ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΤΑ :

Κάθε μετρητής θα φέρει υποχρεωτικώς, κατά τρόπον ευανάγνωστο και ανεξίτηλο, συγκεντρωμένες ή κατανεμημένες επί του περιβλήματος ή επί του πινάκος της διατάξεως ή της πινακίδας στοιχείων ή επί του σώματος τις ακόλουθες ενδείξεις:

- Το όνομα ή την εμπορική επωνυμία του κατασκευαστή ή το σήμα εργοστασίου.
- Την μετρολογική κατηγορία και την ονομαστική παροχή Q_3 σε κυβικά μέτρα ανά ώρα.
- Δύο βέλη που δεικνύουν την κατεύθυνση ροής.
- Το σήμα εγκρίσεως με βάση την οδηγία MID.
- Την κλάση πίεσης (MAP)
- Την κλάση θερμοκρασίας (T)
- Τα γράμματα V ή H για τη κάθε θέση λειτουργίας που αντιστοιχεί η μετρολογική κλάση (στη περίπτωση που αλλάζει).

Σε περίπτωση που δεν αναγράφεται κάποια από τις παραπάνω πληροφορίες θα πρέπει να αναγράφεται ρητά στην πλήρη έγκριση σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/EC ή τη νεότερη MID 2014/32/EU.

Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν :

1. Εικονογραφημένους καταλόγους/ Τεχνικά φυλλάδια του εργοστασίου κατασκευής και τεχνική περιγραφή χαρακτηριστικών των προσφερόμενων υδρομετρητών.
2. Διάγραμμα της καμπύλης πτώσης πίεσεως σε συνάρτηση με την παροχή των υδρομετρητών, του εργοστασίου κατασκευής.
3. Διάγραμμα της καμπύλης σφάλματος σε συνάρτηση με την παροχή των υδρομετρητών, του εργοστασίου κατασκευής.
4. Σχέδια ή παραστάσεις με τις κατάλληλες τομές του εργοστασίου κατασκευής, για την αναγνώριση των εξαρτημάτων που αποτελούν τον υδρομετρητή.
5. Κατάλογο ανταλλακτικών / εξαρτημάτων που αποτελούν τον υδρομετρητή του εργοστασίου κατασκευής, με πλήρη στοιχεία υλικών κατασκευής για το καθένα.
6. Σχέση παλμού / λίτρου της διάταξης ηλεκτρονικού ελέγχου (αστερίσκος) για την δοκιμή ή ρύθμιση του υδρομετρητή.
7. Ακριβές αντίγραφο της πλήρους έγκρισης προτύπου (Type approval certificate ANNEX B ή H1) με σχέδια, παραστάσεις, υλικά κατασκευής σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/22/EC (MID) ή την νεότερη Ευρωπαϊκή Οδηγία 2014/32/EC (MID) για το προσφερόμενο προϊόν (υδρομετρητής) για την μετρολογική κλάση που ζητείται.
8. Ακριβές αντίγραφο της πλήρους έγκρισης προτύπου διεργασίας (Process approval ANNEX D, F ή H1) σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία 2004/22/EC (MID) ή την νεότερη Ευρωπαϊκή Οδηγία 2014/32/EC (MID) για το εργοστάσιο κατασκευής.
9. Ο τελικός κατασκευαστής του υδρομετρητή (και όχι κάποιου μέρους αυτού) θα πρέπει να διαθέτει διαπιστευμένο εργαστήριο από ανεξάρτητο φορέα ο οποίος είναι μέλος του EA MLA ή/και του ILAC MRA (η συμμετοχή του φορέα διαπίστευσης στους εν λόγω οργανισμούς EA MLA ή/και ILAC MRA θα πιστοποιείται με την αναγραφή αυτών στο εκδοθέν πιστοποιητικό, δηλώσεις συμμόρφωσης με τη παρούσα απαίτηση δεν λαμβάνονται υπόψη και θεωρούνται ως μη υποβληθείς), τεχνικά κατάλληλο για την διενέργεια δοκιμών και ελέγχων στα όργανα μέτρησης (υδρομετρητές) που παράγει σύμφωνα με το πρότυπο πιστοποίησης EN ISO/IEC 17025. Να υποβληθεί το ζητούμενο πιστοποιητικό. Δηλώσεις συμμόρφωσης με το παραπάνω πρότυπο δεν λαμβάνονται υπόψη και θεωρούνται ως μη υποβληθείς.

10. Πιστοποιητικό αρμόδιου φορέα του κράτους ή άλλου επίσημου φορέα του εσωτερικού ή εξωτερικού για την καταλληλότητα όλων των χρησιμοποιούμενων υλικών (υδρομετρητή) για πόσιμο νερό.
11. Πιστοποιητικό αρμόδιου φορέα του κράτους ή άλλου επίσημου φορέα του εσωτερικού ή εξωτερικού για την αντιθολωτική προστασία των υδρομετρητών σύμφωνα με τον βαθμό προστασίας IP68.
12. Πιστοποιητικό με το οποίο αποδεικνύεται η τήρηση ορισμένων προτύπων διασφάλισης ποιότητας ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 (ή ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008 για όσο διάστημα είναι σε ισχύ) των κατασκευαστριών εταιρειών (υδρομετρητή και όχι κάποιου μέρους αυτού) που να περιλαμβάνεται και ο συγκεκριμένος υπό προμήθεια εξοπλισμός, που βασίζονται στην σχετική σειρά ευρωπαϊκών προτύπων και πιστοποιούνται από οργανισμούς που εφαρμόζουν τη σειρά ευρωπαϊκών προτύπων για την πιστοποίηση. Γίνονται δεκτά ισοδύναμα πιστοποιητικά από οργανισμούς εδρεύοντες σε άλλα κράτη μέλη (Π.Δ 60/2007-ΑΡ ΦΕΚ 64/2007).
13. Πιστοποιητικό του χημείου του κράτους ή άλλου επίσημου φορέα του εσωτερικού ή εξωτερικού για την καταλληλότητα όλων των χρησιμοποιούμενων υλικών (τελικού προϊόντος ή εξαρτημάτων αυτών που έρχονται σε επαφή με το νερό) για πόσιμο νερό.
14. Υπεύθυνη δήλωση, στην οποία ο προμηθευτής θα αναφέρει ρητά ότι αναλαμβάνει την ευθύνη έναντι του νόμου στην περίπτωση που τα χρησιμοποιηθέντα υλικά κατασκευής όλων των προσφερόμενων υλικών, αποδειχθεί ότι έχουν επιπτώσεις στη δημόσια υγεία.
15. Υπεύθυνη δήλωση, στην οποία ο προμηθευτής θα αναφέρει ρητά όλα τα εργοστάσια κατασκευής των προσφερόμενων υλικών.
16. Εγγύηση καλής λειτουργίας από τον προμηθευτή και τον κατασκευαστή τουλάχιστον δύο (2) ετών για τα προσφερόμενα υλικά (υδρομετρητές) από την ημερομηνία παράδοσης τους στην υπηρεσία μας.

A/A	Περιγραφή Υλικού	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ WOLTMANN ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΗΣ, ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ, DN50 (2''), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ Q3=40m ³ /h, ΜΗΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ L=200mm, ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΛΑΣΗΣ R≤160H/R63V (MID), ΠΙΕΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 16 bar (MAP16), ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 0,1°C - 50°C (T50)	Τεμ.	2
2	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ WOLTMAN ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΗΣ, ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ, DN80 (3''), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ Q3=100m ³ /h, ΜΗΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ L=225mm, ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΛΑΣΗΣ R≤160H/R63V (MID), ΠΙΕΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 16 bar (MAP16), ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 0,1°C - 50°C (T50)	Τεμ.	4
3	ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ WOLTMAN ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΗΣ, ΞΗΡΟΥ ΤΥΠΟΥ, DN100 (4''), ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ Q3=160m ³ /h, ΜΗΚΟΣ ΣΩΜΑΤΟΣ L=250mm, ΜΕΤΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΚΛΑΣΗΣ R≤160H/R63V (MID), ΠΙΕΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 16 bar (MAP16), ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 0,1°C - 50°C (T50)	Τεμ.	4

Όλες οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με το Τιμολόγιο και τις Προδιαγραφές της μελέτης, καθώς και με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

Χανιά 17/07/2020

**Η Προϊσταμένη του Τμήματος
Προγραμματισμού Μελετών,
Έργων & Ανάπτυξης**

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Ο Διευθυντής της Τεχνικής Υπηρεσίας
της Δ.Ε.Υ.Α.Χ.**

**Χρυσουγή Παπαδογιάννη
Πολιτικός Μηχανικός**

**Κων/νος Στεργιάννης
Πολιτικός Μηχανικός**