

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΒΕΛΟΥ- ΒΟΧΑΣ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

**Α Π Ο Σ Π Α Σ Μ Α**

**Από το Πρακτικό της αριθ. 49/28 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΥ 2022 ΤΑΚΤΙΚΗΣ  
συνεδρίασης της ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ του Δήμου ΒΕΛΟΥ - ΒΟΧΑΣ.-**

**ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ 395/2022.**

Η Οικονομική Επιτροπή του Δήμου Βέλου-Βόχας που αποτελείται από τους: α) Παπακυριάκο Αννίβα, Δήμαρχο Βέλου- Βόχας, ως Πρόεδρο, β) Σδράλη Μιχαήλ, γ) Σιάχο Ανδρέα, δ) Καλλίρη Μαρία, ε) Μπεκιάρη Δημήτριο, στ) Μανάβη Αθανάσιο του Παναγιώτη, και ζ) Βουδούρη Νικόλαο, ως μέλη, συνεδρίασε σήμερα την **28<sup>η</sup> Δεκεμβρίου 2022, ημέρα Τετάρτη και ώρα 11:00** σε **ΤΑΚΤΙΚΗ** συνεδρίαση και ύστερα από πρόσκληση του **κ. Προέδρου** της με αρ. πρωτ. **10493/23.12.2022** που κοινοποιήθηκε νόμιμα και εμπρόθεσμα σε κάθε ένα από τα μέλη της σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 75 του 3852/2010 και αναρτήθηκε στον πίνακα ανακοινώσεων του Δημοτικού Καταστήματος, για να συζητήσει και να πάρει απόφαση για τα θέματα της ημερήσιας διάταξης.

Στη συνεδρίαση ήταν παρόντα τα μέλη: α] Παπακυριάκος Αννίβας Δήμαρχος- Πρόεδρος, β]Σδράλης Μιχαήλ, γ] Σιάχος Ανδρέας, δ] Καλλίρη Μαρία, και απόντες οι : α]Μπεκιάρης Δημήτριος β]Μανάβης Π. Αθανάσιος , γ] Βουδούρης Νικόλαος .

Τον κ. Μπεκιάρη που απουσίαζε αναπλήρωσε ο κ. Ρόζος Νικόλαος, έτσι υπήρχε η νόμιμη απαρτία.

Στη συνεδρίαση παραβρέθηκε και η υπάλληλος του Δήμου Μπακώλη Παναγιώτα για την τήρηση των πρακτικών.

**Θέμα 6<sup>ο</sup> : Περί έγκρισης του υπ'αριθ. 2/2022 πρακτικού της Επιτροπής Αξιολόγησης προσφορών του διαγωνισμού για την εκτέλεση της προμήθειας : «Προμήθεια και εγκατάσταση ψηφιακών υδρομετρητών και ολοκληρωμένου συστήματος τηλεμετρίας» και καθορισμός της ημερομηνίας αποσφράγισης των οικονομικών προσφορών.**

Ο Πρόεδρος της Ο.Ε. εισηγούμενος το **έκτο** θέμα της ημερήσιας διάταξης, θέτει υπόψη των μελών της Ο.Ε. , ότι σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 1 του Ν.3852/2010, η Οικονομική Επιτροπή «Με την επιφύλαξη της παραγράφου 4 του παρόντος, καταρτίζει τους όρους, συντάσσει τη διακήρυξη, διεξάγει και κατακυρώνει όλες τις δημοπρασίες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία. Για τη διεξαγωγή των δημοπρασιών και την αξιολόγηση των προσφορών μπορεί να συγκροτεί επιτροπές, από μέλη της, δημοτικούς ή δημόσιους υπαλλήλους ή ειδικούς επιστήμονες».

Βάσει της αρ. **262/2022** αποφάσεως της Οικονομικής Επιτροπής με **ΑΔΑ:6ΑΝΩΩ9Π-ΥΥ4**, με την οποία εγκρίθηκαν οι τεχνικές προδιαγραφές της αριθ. **07/2022 μελέτης** του Τμήματος Μελετών & Επιβλέψεων Τεχνικών Έργων της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Βέλου- Βόχας Ν. Κορινθίας και καθορίστηκαν οι όροι της διακήρυξης του ανοιχτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού για την εκτέλεση της προμήθειας : «Προμήθεια και εγκατάσταση ψηφιακών υδρομετρητών και ολοκληρωμένου συστήματος τηλεμετρίας» , εκδόθηκε από το Δήμαρχο η διακήρυξη του διαγωνισμού, η οποία αναρτήθηκε στο ΚΗΜΔΗΣ (ΑΔΑΜ: 22PROC011366178).

Η επιτροπή διενέργειας διαγωνισμού, που συγκροτήθηκε με την υπ' αριθ. **302/2022** Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής, διενήργησε τον ηλεκτρονικό διαγωνισμό, με α/α συστήματος 163376 και ο Πρόεδρος έθεσε υπόψη των μελών την υπ'αριθ. 359/2022 Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής

σύμφωνα με την οποία εγκρίθηκε το υπ' αριθ. 1/2022 πρακτικό και αποφάσισε την απόρριψη ως απαράδεκτης, της προσφοράς του οικονομικού φορέα «OLYMPIOS INTELLIGENT TECHNOLOGIES A.E.» ως μη κανονική διότι ο χρόνος ισχύος της εγγυητικής επιστολής είναι μικρότερος από τον προβλεπόμενο σύμφωνα με το άρθρο 2.4.5 της Διακήρυξης.

Στη συνέχεια ο Πρόεδρος έθεσε υπόψη των μελών το υπ' αριθ. 2/20-12-2022 πρακτικό της επιτροπής, σύμφωνα με το οποίο προέβη στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και της τεχνικής προσφοράς του οικονομικού φορέα «ΑΧΑΪΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΟΥΡΓΙΑ - ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΜΟΝ.ΕΠΕ.» που κρίνονται πλήρη και σύμφωνα με τους όρους της διακήρυξης και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Στη συνέχεια η επιτροπή προέβη στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση της τεχνικής προσφοράς του ανωτέρω οικονομικού φορέα λαμβάνοντας υπόψη το φύλλο συμμόρφωσης του Παραρτήματος V της διακήρυξης στο οποίο εξειδικεύονται οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η Επιτροπή έκανε αποδεκτή την τεχνική προσφορά του οικονομικού φορέα «**ΑΧΑΪΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΟΥΡΓΙΑ - ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΜΟΝ.ΕΠΕ.**», καθ' ότι η βαθμολογία των κριτηρίων που προέκυψε είναι **105,63**, ήτοι μεγαλύτερη από 100,00 βαθμούς και καλύπτει τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης .

Το σχετικό πρακτικό έχει ως κάτωθι :

**ΠΡΑΚΤΙΚΟ 2<sup>ο</sup>**

**Αξιολόγηση προσφορών βάσει παρ.3.1.2.1.β Διακήρυξης 22PROC011366178 ,  
προμήθειας**

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ  
ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ»**

Στο Ζευγολατιό και στα Γραφεία του Δήμου στην οδό Σπ. Κοκκώνη 2, σήμερα την **20<sup>η</sup> Δεκεμβρίου ημέρα Τρίτη του έτους 2022** και ώρα **09:00 π.μ.** οι κάτωθι

1	<b>Πεντέρης Πέτρος</b>	ΠΕ Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών
2	<b>Σαντάρη Γεωργία</b>	ΠΕ 6 Αγρονόμων -Τοπογράφων Μηχανικών
3	<b>Φραγκιάς Σωκράτης</b>	ΔΕ 30 Τεχνιτών- Υδραυλικών

που αποτελούμε την Επιτροπή Διαγωνισμού σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 302-2022 Α.Ο.Ε. για την **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ»** για τον Δήμο Βέλου Βόχας Ν. Κορινθίας, που διενεργείται ως ανοικτός ηλεκτρονικός διαγωνισμός σύμφωνα με την διαδικασία του άρθρου 27 του Ν.4412/2016 και με κριτήριο κατακύρωσης τη βέλτιστη σχέση ποιότητας – τιμής με συντελεστή βαρύτητας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ, με Α/Α συστήματος 163376, προϋπολογισμού 2.065.630,00 € μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α., αφού έλαβαν υπόψη τους :

- τον Ν. 4605/2019,
- τον Ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)",
- τον Ν. 4555/18,
- τον Ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του Ν. 4250/2014 (Α' 74) «Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α' 161) και λοιπές ρυθμίσεις» και ειδικότερα τις διατάξεις του άρθρου 1,
- τον Ν. 3463/2006 όπως αυτός εκάστοτε ισχύει ή τροποποιείται,
- τον Ν. 4129/2013 (Α' 52) «Κύρωση του Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο»

- τον Ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- τον 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»,
- τον Ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- τον Ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- τον Ν.2690/1999 (Α' 45) "Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις" και ιδίως των άρθρων 7 και 13 έως 15,
- το Π.Δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.
- την με αρ. 64233 (ΦΕΚ 2453/Β/9-6-2021) ΚΥΑ «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)».
- την με αρ 76928/2021 – (ΦΕΚ 3075/Β/13-7-2021) ΚΥΑ «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)».
- την υπ' αριθμ. 07/2022 Μελέτη του Τμήματος Μελετών και Επιβλέψεων Τεχνικών Έργων της Δ/νσης Τεχνικών Υπηρεσιών & Πολεοδομίας του Δήμου Βέλου – Βόχας,
- το σχετικό πρωτογενές αίτημα με ΑΔΑΜ 22REQ011252867/ 2022-09-16 του Δήμου Βέλου Βόχας
- την υπ' αριθμ 262/2022 πράξη της Οικονομικής Επιτροπής (ΑΔΑ: ΑΔΑ: 6ΑΝΩΩ9Π-ΥΥ4) με την οποία καθορίστηκαν οι όροι του Διαγωνισμού και εγκρίθηκαν οι Τεχνικές Προδιαγραφές για την εκτέλεση της σύμβασης.
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της υπ' αριθμ. 7783/05-10-2022, 22PROC011366178/2022-10-05 διακήρυξης του Δήμου
- την υπ' αριθμ.7785/05-10-2022 προκήρυξη
- την ανάγκη των υπηρεσιών του Δήμου για τη σχετική προμήθεια
- το Πρακτικό1 της Επιτροπής Διαγωνισμού
- την υπ' αριθμ. 359/2022 Απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής του Δήμου με την οποία εγκρίθηκε το Πρακτικό 1 που αφορούσε την απόρριψη της προσφοράς του οικονομικού φορέα «OLYMPIOS INTELLIGENT TECHNOLOGIES Α.Ε.». Η απόφαση κοινοποιήθηκε στους προσφέροντες οικονομικούς φορείς μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.
- Κατά της απόφασης 359/2022 δεν ασκήθηκε προδικαστική προσφυγή σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της Διακήρυξης.

προέβησαν στην έναρξη της διαδικασίας αποσφράγισης και αξιολόγησης των προσφορών του ηλεκτρονικού διαγωνισμού με Α/Α ΕΣΗΔΗΣ 163376 που αφορά την **«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΚΑΙ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ»**, βάσει της παρ.3.1.2.1 β της οικείας διακήρυξης.

#### **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ – ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ**

Η Επιτροπή Διαγωνισμού προέβη στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και της τεχνικής προσφοράς του οικονομικού φορέα «ΑΧΑΪΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΟΥΡΓΙΑ - ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΜΟΝ.ΕΠΕ.» που κρίνονται πλήρη και σύμφωνα με τους όρους της διακήρυξης και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προέβη στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση της τεχνικής προσφοράς του ανωτέρω οικονομικού φορέα λαμβάνοντας υπόψη το φύλλο συμμόρφωσης του Παραρτήματος V της διακήρυξης στο οποίο εξειδικεύονται οι τεχνικές προδιαγραφές και συντάχθηκε ο παρακάτω Πίνακας 1.

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στη περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών και αυξάνεται μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του κριτηρίου.

Το κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα βάσει των στοιχείων της προσφοράς του οικονομικού φορέα.

Επισημαίνεται ότι κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν / παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της διακήρυξης) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς δίνεται από τη σχέση :  $\Sigma K = K1 + K2$   
 όπου K1 το κριτήριο ανάθεσης το οποίο εξετάζει τη συμφωνία των προσφερόμενων υλικών με τις τεχνικές προδιαγραφές των τευχών δημοπράτησης και K2 το κριτήριο ανάθεσης το οποίο εξετάζει την επάρκεια της παρεχόμενης εκπαίδευσης, εγγύησης και υποστήριξης.

**ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗ**

Α/Α	Τεχνική Απαίτηση	Προσφερόμενες Τεχνικές Προδιαγραφές του Οικονομικού Φορέα	Βαθμολογία αξιολόγησης Επιτροπής	Τεκμηρίωση βαθμολογίας
1	<p><b>Γενικά</b>            Για την προμήθεια των προϊόντων πρέπει να τηρούνται οι τεχνικές προδιαγραφές που θα αναφερθούν κάτωθι κατ' ελάχιστο για να διασφαλίζεται η ποιότητα των προμηθευόμενων ειδών. Οι ενδιαφερόμενοι θα καταθέτουν, <b>επί ποινή αποκλεισμού</b>, προσφορές για το σύνολο της προμήθειας. Κριτήριο κατακύρωσης αποτελεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά για το σύνολο του προϋπολογισμού της προμήθειας.  <b>Επί ποινή αποκλεισμού</b>, ο συμμετέχων θα προσκομίσει από ένα (1) πλήρες και λειτουργικό δείγμα των προσφερόμενων ψηφιακών υδρομετρητών (για την ονομαστική διατομή DN15) το οποίο θα είναι 100% όμοιο με αυτά που περιγράφονται στην προσφορά του κάθε προμηθευτή και κατά τη διαδικασία της τεχνικής αξιολόγησης θα πρέπει να είναι σε θέση να μπορεί να επιδειχθεί η εύρυθμη λειτουργία του σε πραγματικές συνθήκες στην επιτροπή αξιολόγησης, όταν και αν αυτό κριθεί απαραίτητο.</p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>	100	
2	<p><b>Επί ποινή αποκλεισμού</b>, ο προσφέρων απαιτείται να υποβάλλει κατάλογο με τουλάχιστον δύο (2) έργα τηλεμετρίας με αντίστοιχο εξοπλισμό (έξυπνοι υδρομετρητές σε σύστημα τηλεμετρίας), συνοδευόμενο με κατάλληλο στοιχείο τεκμηρίωσης για την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος (βεβαίωση καλής εκτέλεσης/λειτουργίας).</p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>	100	
3	<p><b>Επί ποινή αποκλεισμού</b>, ο προσφέρων απαιτείται να υποβάλλει πιστοποιητικά κατά ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 του οίκου κατασκευής των ψηφιακών υδρομετρητών καθώς και του προμηθευτή.</p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>	100	
4	<p><b>Επί ποινή αποκλεισμού</b>, ο προσφέρων απαιτείται να υποβάλλει Φύλλο Συμμόρφωσης που θα απαντά σημείο προς σημείο στις απαιτήσεις όλων των τεχνικών προδιαγραφών.</p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>	100	
5	<p><b>A1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΤΑΤΙΚΩΝ (ΧΩΡΙΣ ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ</b></p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση</p>	100	

	<p><b>ΜΕΡΗ) ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΥΠΕΡΗΧΩΝ DN15.</b></p> <p><b>Γενικά χαρακτηριστικά</b> Στο διαγωνισμό γίνονται δεκτοί ψηφιακοί 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 Η1 ή Β+Δ ή Β+ΣΤ) η οποία θα πρέπει να υποβληθεί με την προσφορά. Οι προσφερόμενοι ψηφιακοί υδρομετρητές υπερήχων θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να συμμορφώνονται με τις παρακάτω απαιτήσεις:</p>	σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης		
6	<ul style="list-style-type: none"> <li><u>Μετρολογικά Χαρακτηριστικά</u></li> </ul> <p>Πιο συγκεκριμένα, για την ονομαστική παροχή <math>Q3 = 2.5 \text{ m}^3/\text{h}</math> και ονομαστική διάμετρο <u>DN15mm</u>, οι ψηφιακοί υδρομετρητές θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <p>Σπείρωμα σύνδεσης G3/4B Μήκος, <math>L=110\text{mm}</math> Δυναμικό Εύρος (Dynamic Range): <math>R=Q3 / Q1 \geq 400</math> Σχέση <math>Q2/Q1 = 1,6</math> Σχέση <math>Q4/Q3 = 1,25</math> Κλάση θερμοκρασίας min T30 Κλάση πίεσης MAP 16 Κλάση απώλειας πίεσης <math>\leq \Delta P63</math> (στη μόνιμη παροχή Q3), Έναρξη καταγραφής <math>Q_{\text{starting flow rate}} &lt; 3 \text{ lt/h}</math></p>	Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών	110	Κλάση θερμοκρασίας T50 (Τεχνικό φυλλάδιο υδρομετρητή με α/α: 15.1)
7	*Η έναρξη καταγραφής θα πρέπει να πιστοποιείται βάσει υπεύθυνης δήλωσης του εργοστασίου κατασκευής των ψηφιακών υδρομετρητών.	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
8	Οι στατικοί ψηφιακοί υδρομετρητές υπερήχων θα πρέπει να ικανοί να λειτουργούν σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος: $+1 \dots +55 \text{ }^\circ\text{C}$ . *Το συγκεκριμένο τεχνικό χαρακτηριστικό απαιτείται να αναφέρεται με σαφήνεια στο τεχνικό φυλλάδιο του στατικού ψηφιακού υδρομετρητή υπερήχων.	Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών	110	Σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος μέχρι $70^\circ \text{C}$ (Τεχνικό φυλλάδιο υδρομετρητή με α/α: 15.1)
9	Τα μέγιστα επιτρεπτά σφάλματα για κάθε περιοχή μέτρησης, όπως ορίζονται από το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 14154 είναι: Το μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ Q2 (συμπεριλαμβανομένης) και της Q4, $\pm 2\%$ . Ενώ, το μέγιστο επιτρεπτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της Q1 (συμπεριλαμβανομένης) και Q2 (εξαιρούμενης), $\pm 5\%$ .	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	

	<i>Η μετρητική απόδοση - ακρίβεια μέτρησης των ψηφιακών υδρομετρητών δεν θα πρέπει να επηρεάζεται από τη θέση εγκατάστασης (οριζόντια, κάθετη ή κεκλιμένη).</i>			
10	<i>Για κατασκευαστικά/τεχνικά στοιχεία που δεν αναφέρονται στην παρούσα τεχνική προδιαγραφή ισχύουν τα προβλεπόμενα από την MID 2014/32/E.E και το ISO 4064. Οι ψηφιακοί υδρομετρητές και τα παρελκόμενα τους θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε δίκτυο διανομής πόσιμου νερού και θα φέρουν τα ανάλογα πιστοποιητικά καταλληλότητας από αναγνωρισμένους Εθνικούς ή Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς-Φορείς (WRAS, ACS, DVGW, CERMET, KIWA, NF, DTC, κ.α.).</i>	<i>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</i>	100	
11	<i>Οι προσφερόμενοι ψηφιακοί μετρητές θα πρέπει να είναι πλήρως προστατευμένοι με βαθμό προστασίας IP68, πιστοποιημένο από επίσημο ανεξάρτητο φορέα και θα μπορούν να λειτουργούν σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.</i>	<i>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</i>	100	
12	<i><u>Υλικό κατασκευής σώματος ψηφιακού υδρομετρητή</u> Το υλικό κατασκευής του σώματος των ψηφιακών υδρομετρητών θα είναι ορείχαλκος. Θα πρέπει να υποβληθεί με την προσφορά χημική ανάλυση του κράματος κατασκευής, σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα EN 12163-8, DIN 50930-6 κ.α. Στην ανάλυση του κράματος θα φαίνεται με σαφήνεια η περιεκτικότητα των στοιχείων που απαρτίζουν το κράμα καθώς και η κωδική του ονομασία. Οι κωδικοί των κραμάτων πρέπει να είναι κατάλληλοι για χρήση σε πόσιμο νερό, βάσει Ευρωπαϊκού προτύπου. Επίσης απαγορεύεται η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων, κλπ., με ξένη ύλη ή κόλληση. Τέλος, επιθυμητό είναι το κράμα ορείχαλκου να φέρει την δυνατόν χαμηλότερη περιεκτικότητα σε μόλυβδο.</i>	<i>Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών</i>	110	<i>Μηδενική περιεκτικότητα σε μόλυβδο (Βεβαίωση 15.10)</i>
13	<i>▪ <u>Επιπρόσθετα χαρακτηριστικά</u> Οι προσφερόμενοι ψηφιακοί υδρομετρητές θα πρέπει να είναι ενεργειακά αυτόνομοι και θα τροφοδοτούνται από ενσωματωμένη μπαταρία. Η ημερομηνία λήξης της μπαταρίας θα πρέπει να αναφέρεται σε ειδική θέση επί του ψηφιακού υδρομετρητή ή στην οθόνη, όπως προβλέπεται από την έγκριση τύπου. Η διάρκεια ζωής του ψηφιακού υδρομετρητή να είναι η μέγιστη δυνατή (κατ' ελάχιστο δέκα (10)</i>	<i>Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών</i>	115	<i>Διάρκεια ζωής 15 έτη (Βεβαίωση 15.10)</i>

	έτη).			
14	<p>Επιθυμητό είναι να χορηγηθούν κατάλληλες βεβαιώσεις (όπου θα αναφέρεται με σαφήνεια η υπηρεσία που παραδόθηκαν και η ημερομηνία παράδοσης) από την κατασκευάστρια εταιρεία για την τοποθέτηση ψηφιακών υδρομετρητών τεχνολογίας υπερήχων χωρίς κινούμενα μέρη σε σύστημα απομακρυσμένης ανάγνωσης, τουλάχιστον 7 ετών σε λειτουργία για την απόδειξη της καλής λειτουργίας του συστήματος και την διάρκεια ζωής της μπαταρίας.</p>	Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών	115	Διάρκεια ζωής 12 έτη (Βεβαίωση 15.10)
15	<p>Σε ειδική θέση επί του ψηφιακού υδρομετρητή όπως προβλέπεται από την έγκριση τύπου θα πρέπει κατ'ελάχιστο να αναφέρονται τα προβλεπόμενα από την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2014/32/Ε.Ε και συγκεκριμένα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το Εμπορικό σήμα ή το όνομα του κατασκευαστή</li> <li>• Ο τύπος του ψηφιακού υδρομετρητή,</li> <li>• Το δυναμικό εύρος R,</li> <li>• Η ονομαστική παροχή Q3 σε m<sup>3</sup>/h,</li> <li>• Το έτος κατασκευής,</li> <li>• Η κλάση πίεσης (MAP),</li> <li>• Η κλάση θερμοκρασίας (T),</li> <li>• Η πτώση πίεσης ΔΡ</li> <li>• Σήμανση CE</li> <li>• Το σήμα και ο αριθμός της εγκρίσεως προτύπου ΕΕ.</li> </ul> <p>Στο σώμα των ψηφιακών υδρομετρητών θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση κατεύθυνσης της ροής με βέλη επαρκούς μεγέθους. Οι προσφερόμενοι ψηφιακοί υδρομετρητές θα φέρουν αρθρωτά καλύμματα προστασίας (καπάκια) της οθόνης ενδείξεων.</p>	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
16	<p>Οι ψηφιακοί υδρομετρητές θα πρέπει να φέρουν οθόνη ενδείξεων τύπου LCD ή άλλης τεχνολογίας στην οποία θα εμφανίζονται οι παρακάτω ενδείξεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο συνολικά καταγεγραμμένος όγκος νερού</li> <li>• Ένδειξη ροής (μονάδα μέτρησης m<sup>3</sup>/h)</li> <li>• Τη διεύθυνση της ροής (ως βέλος ή με ένδειξη παροχής)</li> <li>• Την προβλεπόμενη ημερομηνία λήξης της μπαταρίας</li> <li>• Την κωδική ονομασία του εκάστοτε συναγερμού που προκύπτει (π.χ. ανίχνευση διαρροής, χαμηλή θερμοκρασία, χαμηλή μπαταρία κ.ο.κ.).</li> </ul>	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
17	<p><u>Μετάδοση μετρήσεων &amp; καταχωρητής δεδομένων</u> Οι ψηφιακοί υδρομετρητές θα φέρουν</p>	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους	100	

	ενσωματωμένη διάταξη καταγραφής και μετάδοσης δεδομένων.	όρους της Διακήρυξης		
18	Οι προσφερόμενοι ψηφιακοί υδρομετρητές, επί ποινή αποκλεισμού, θα πρέπει να είναι έτοιμοι χωρίς καμία παραμετροποίηση (προσθήκη εξοπλισμού ή/και συγκεκριμένη ρύθμιση) να ενταχθούν και να λειτουργούν σε δίκτυα Walk-by, Drive-by (AMR) αλλά και Fixed Network (AMI) ταυτόχρονα. Το παραπάνω, θα πρέπει να πιστοποιείται από δήλωση του εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων ψηφιακών υδρομετρητών.	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
19	Η διάταξη επικοινωνίας που θα φέρουν ενσωματωμένη, οι προσφερόμενοι ψηφιακοί μετρητές, θα πρέπει να λειτουργεί σε συχνότητα μετάδοσης 868MHz. Ο τρόπος επικοινωνίας θα είναι μονόδρομος (unidirectional) ώστε να επιτυγχάνεται η βέλτιστη ενεργειακή διαχείριση των ενεργειακά αυτόνομων ψηφιακών υδρομετρητών.	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
20	Οι προσφερόμενοι ψηφιακοί υδρομετρητές θα πρέπει να επικοινωνούν αποκλειστικά με το ανοικτό διαλειτουργικό πρωτόκολλο επικοινωνίας (T1 OMS ή C1) βάσει του προτύπου EN 13757 σε συχνότητα επικοινωνίας 868 MHz. Στην περίπτωση του Mobile Reading (Drive/Walk By) ο ψηφιακός υδρομετρητής θα πρέπει να μεταδίδει μετρήσεις/δεδομένα κάθε 15 δευτερόλεπτα (συχνότητα μετάδοσης) ή συχνότερα. Στην περίπτωση του Fixed Network (σταθερό δίκτυο ανάγνωσης), ο ψηφιακός υδρομετρητής θα πρέπει να μεταδίδει μετρήσεις/δεδομένα κάθε 15 λεπτά (συχνότητα μετάδοσης) ή συχνότερα.	Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών	110	Συχνότητα μετάδοσης 12 δευτερόλεπτα (Τεχνικό φυλλάδιο υδρομετρητή με α/α: 15.1)
21	Γενικά, θα πρέπει να συλλέγονται κατ'ελάχιστο οι ακόλουθες πληροφορίες: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Αριθμός ψηφιακού υδρομετρητή,</li> <li>• Συνολικός καταγεγραμμένος όγκος νερού,</li> <li>• Τρέχουσα ροή νερού,</li> <li>• Ξηρά λειτουργία (Dry Pipe/Air in pipe),</li> <li>• Ζωή μπαταρίας</li> <li>• Συναγερμός Αντίστροφης ροής,</li> <li>• Ανίχνευση διαρροής στην πλευρά του καταναλωτή (leak detection)</li> <li>• Θερμοκρασία νερού.</li> </ul>	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
22	Οι ψηφιακοί υδρομετρητές θα φέρουν ενσωματωμένο καταγραφικό τιμών (καταχωρητή). Το καταγραφικό θα πρέπει να εμπεριέχεται εντός του σώματος του ψηφιακού μετρητή. Η μνήμη του καταγραφικού θα είναι ικανή να αποθηκεύσει τουλάχιστον 400 τιμές μετρήσεων.	Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών	120	Καταγραφή μετρήσεων 1000 τιμές (Τεχνικό φυλλάδιο υδρομετρητή με α/α: 15.3)
23	<b>Στοιχεία που πρέπει να</b>	Πλήρης	100	



	<b><u>υποβληθούν, επί ποινή αποκλεισμού:</u></b> Πλήρη τεχνικά φυλλάδια της κατασκευάστριας εταιρείας των ψηφιακών στατικών υδρομετρητών υπερήχων χωρίς κινούμενα μέρη.	συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης		
24	Εγχειρίδια χρήσης των ψηφιακών υδρομετρητών.	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
25	Διάγραμμα της καμπύλης πτώσης πιέσεως και της καμπύλης σφάλματος των ψηφιακών υδρομετρητών, σε συνάρτηση με την παροχή.	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
26	Σχέδια ή παραστάσεις με τις κατάλληλες τομές.	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
27	Πλήρη έγκριση των ψηφιακών υδρομετρητών σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID (2004/22/ΕΕ) ή τη νεότερη MID (2014/32/ΕΕ) (Εννοείται ότι τα συγκεκριμένα έγγραφα απαιτούνται πλήρη με σχέδια, αναλυτικά μετρολογικά χαρακτηριστικά κ.α).	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
28	Πιστοποίηση του εργοστασίου κατασκευής των ψηφιακών υδρομετρητών σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία MID 2004/22/ΕΚ ή τη νεότερη MID 2014/32/Ε.Ε (παρτήματα Η1+D ή Β+D)	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
29	Πιστοποιητικό καταλληλότητας των ψηφιακών υδρομετρητών για χρήση σε αγωγούς πόσιμου νερού από αναγνωρισμένους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς-Φορείς (ΚΤW, DVGW, ACS, WRAS, κλπ)	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
30	Πιστοποιητικό κλάσης προστασίας IP68, από ανεξάρτητο πιστοποιημένο οργανισμό.	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
31	Πιστοποιητικό διαπίστευσης του εργαστηρίου δοκιμής των ψηφιακών υδρομετρητών του κατασκευαστή, το οποίο θα έχει εκδοθεί από επίσημο φορέα διαπίστευσης της Ευρωπαϊκής ένωσης (MLA) κατά EN17025. Ο κοινοποιημένος φορέας διαπίστευσης του εργαστηρίου κατά το πρότυπο EN17025 πρέπει να ανήκει σε διεθνή οργανισμό διαπίστευσης εργαστηρίων.	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
32	Εγγύηση των οίκων κατασκευής για την καλή λειτουργία των ψηφιακών υδρομετρητών για δώδεκα (12) μήνες τουλάχιστον.	Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών	130	Εγγύηση καλής λειτουργίας 2 έτη (Εγγύηση οίκου κατασκευής, 14.4)
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ (Α/Α 1-32)</b>			<b>3.320</b>	

33	<p><b>Α2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΠΟΜΠΟΔΕΚΤΗ ΕΞΥΠΝΩΝ ΟΓΚΟΜΕΤΡΙΚΩΝ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ DN40.</b></p> <p><b>Γενικά χαρακτηριστικά</b> 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 Η1 ή Β+Δ ή Β+ΣΤ) η οποία θα πρέπει να υποβληθεί με την προσφορά.</p>	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
34	<p>Οι προσφερόμενοι ογκομετρικοί υδρομετρητές θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να συμμορφώνονται με τις παρακάτω απαιτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <u>Μετρολογικά</u></li> </ul> <p><u>Χαρακτηριστικά</u></p> <p>Για ονομαστική παροχή <math>Q3=16 \text{ m}^3/\text{h}</math> και ονομαστική διάμετρο <u>DN40mm</u>, οι υδρομετρητές θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <p>Σπείρωμα σύνδεσης G 2"</p> <p>Μήκος, <math>L=300\text{mm}</math></p> <p>Δυναμικό Εύρος, <math>R=Q3 / Q1 \geq 500</math></p> <p>Κλάση θερμοκρασίας min T30</p> <p>Κλάση πίεσης MAP 16</p> <p>Κλάση απώλειας πίεσης στη Q3 <math>\leq \Delta P63</math></p>	Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών	115	Δυναμικό εύρος( $R=Q3 / Q1 = 800$ ) (Τεχνικό φυλλάδιο υδρομετρητή με $a/a: 16.1$ )
35	Έναρξη καταγραφής < 5 lt/h *Η έναρξη καταγραφής θα πρέπει να πιστοποιείται βάσει υπεύθυνης δήλωσης του εργοστασίου κατασκευής των υδρομετρητών.	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
36	Για τα υπόλοιπα τεχνικά χαρακτηριστικά που δεν αναφέρονται παραπάνω, οι υδρομετρητές θα είναι σύμφωνοι με τα πρότυπα κατασκευής ISO4064 ή το νεότερο EN14154:2005, ανάλογα με την ευρωπαϊκή οδηγία με την οποία συμμορφώνονται.	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
37	<p><b>Α.2.2 Ειδικές απαιτήσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά Έξυπνων Υδρομετρητών</b></p> <p>Οι προμηθευτές θα πρέπει να περιγράφουν ξεκάθαρα στις προσφορές τους τα πραγματικά μετρολογικά χαρακτηριστικά του έξυπνου 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,</p>	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	

	<p>συνεπάγεται αποκλεισμό της προσφοράς.</p> <p>Οι υδρομετρητές θα χρησιμοποιηθούν για τοποθέτηση σε παροχές πόσιμου νερού και θα πρέπει να είναι κατάλληλοι για το σκοπό αυτό.</p> <p>Με τον όρο ογκομετρικοί υδρομετρητές, εννοούμε ότι η καταμέτρηση του διερχόμενου νερού θα γίνεται ογκομετρικά μέσω της πλήρωσης θαλάμου συγκεκριμένης χωρητικότητας ο οποίος θα περιστρέφεται μεταφέροντας από την είσοδο στην έξοδο του υδρομετρητή, με μεγάλη ακρίβεια, συγκεκριμένες ποσότητες νερού ανάλογα με το ρυθμό της διερχόμενης παροχής. Οι υδρομετρητές θα τοποθετηθούν είτε σε εξωτερικό χώρο εντός φρεατίων, 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 ψηφιακό μετρητή.</p> <p>Οι υδρομετρητές θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε δίκτυο διανομής πόσιμου νερού. Για την εκπλήρωση της συγκεκριμένης απαίτησης, ο προμηθευτής θα προσκομίσει πιστοποιητικά καταλληλότητας από αναγνωρισμένους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς - Φορείς.</p> <p>Ως ονομαστική πίεση λειτουργίας ορίζονται τα 16 bar (MAP16) και ως ελάχιστο εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας 0,1 έως 30°C (T30). Οι υδρομετρητές θα πρέπει να έχουν έγκριση προτύπου κυκλοφορίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης σύμφωνα με όσα περιγράφονται ανωτέρω. Η πλήρης έγκριση θα επισυναφθεί στην προσφορά στην γλώσσα έκδοσης της καθώς και μετάφραση της στα Ελληνικά, νόμιμα επικυρωμένη.</p>			
38	<p>Το υλικό κατασκευής του σώματος των υδρομετρητών θα είναι από ορείχαλκο υψηλής ποιότητας με κατάλληλες αναλογίες χαλκού, κασσίτερου, ψευδάργυρου, όπως ορίζουν τα Ευρωπαϊκά πρότυπα EN 12163-8, EN 10204, DIN 50930-6 κ.α. Επιθυμητό είναι το κράμα ορείχαλκου να φέρει την δυνατόν χαμηλότερη περιεκτικότητα σε μόλυβδο. Η πλήρωση χυτευτικών ελαττωμάτων, πόρων, κλπ. των ορειχάλκινων τμημάτων, με ξένη ύλη ή κόλληση απαγορεύεται.</p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>	100	
39	<p>Στο σώμα των υδρομετρητών θα υπάρχει ανάγλυφη σήμανση κατεύθυνσης της ροής με βέλη επαρκούς μεγέθους.</p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της</p>	100	

	<p>Οι υδρομετρητές κατά τη μεταφορά τους θα φέρουν πλαστικά πώματα για την προστασία των σπειρωμάτων. Οι υδρομετρητές πρέπει να φέρουν 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. Ο αριθμός σειράς των υδρομετρητών (που θα καθορίζεται από την Υπηρεσία) θα είναι χαραγμένος ή εκτυπωμένος με έντονα ανεξίτηλα στοιχεία ύψους 3-6 mm επί του περικαλύμματος ή της άνω ή κάτω μεριάς του καλύμματος του μετρητικού μηχανισμού. Θα πρέπει επίσης να υπάρχει εκτύπωση γραμμωτού κώδικα (barcode) επί του καλύμματος /περικαλύμματος ή επί του μετρητικού μηχανισμού για την ανάγνωση της ταυτότητας του υδρομετρητή μέσω οπτικού αναγνώστη (barcode reader) ή με την μορφή γραμμωτού κώδικα άλλης τεχνολογίας. Η άρθρωση συναρμογής καλύμματος-περικαλύμματος μετρητικού μηχανισμού πρέπει να εξασφαλίζει ασφαλή και ομαλή λειτουργικότητα. Η κάψουλα του μηχανισμού δεν θα θολώνει εσωτερικά από οποιαδήποτε αιτία, θα είναι αεροστεγώς κλεισμένη, θα εξασφαλίζει άριστη αναγνωσιμότητα μετρήσεων και θα φέρει βαθμό προστασίας IP68. Λύσεις με χρήση υαλοκαθαριστήρων δεν θα γίνονται αποδεκτές λόγω αναξιοπιστίας σε θέματα υγρασίας/θολότητας (να υποβληθεί, επί ποινή αποκλεισμού, πιστοποιητικό επίσημου φορέα του εσωτερικού ή εξωτερικού για την προστασία IP68 της κάψουλας του μηχανισμού).</p>	Διακήρυξης		
40	<p>Για την αποφυγή πρόωρης καταστροφής του μηχανισμού εξαιτίας των φερτών υλικών πολύ μικρής διατομής (π.χ. άμμος) τα οποία δεν κατακρατούνται από το εσωτερικό φίλτρο, είναι απαραίτητο, το περιστρεφόμενο έμβολο καθώς και ο θάλαμος του ψηφιακού μετρητή να φέρουν παράλληλες, ως προς τον άξονα περιστροφής, εγκοπές οι οποίες να εξασφαλίζουν την άμεση απομάκρυνση τους κατά την περιστροφή του εμβόλου. Επιπρόσθετα ο κατασκευαστής πρέπει να διενεργεί κατάλληλους ελέγχους ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή του υδρομετρητή σε φερτά υλικά</p>	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
41	<p>Για την άμεση αντίληψη της κίνησης (λειτουργίας) του μηχανισμού και για τη δοκιμή του ψηφιακού υδρομετρητή με ηλεκτρονικό όργανο, θα υπάρχει</p>	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της	100	

	<p>συμπληρωματική διάταξη με αστερίσκο με ανακλαστικά στοιχεία. Για την ευχερή ανάγνωση των ενδείξεων οι ψηφιακοί υδρομετρητές θα διαθέτουν περιστρεφόμενο κατά 350° μηχανισμό. Επειδή οι υδρομετρητές βρίσκονται σε περιβάλλον με αυξημένη υγρασία ο βαθμός προστασίας του πομποδέκτη θα πρέπει να είναι IP 68. Στην πλάκα ενδείξεων του μετρητικού μηχανισμού ή επί του περικαλύμματος, θα πρέπει να αναφέρονται τα προβλεπόμενα στην Ευρωπαϊκή Οδηγία MID2004/22/Ε.Ε ή τη νεότερη MID 2014/32/Ε.Ε και συγκεκριμένα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το Εμπορικό σήμα ή το όνομα του κατασκευαστή,</li> <li>• Ο τύπος του υδρομετρητή,</li> <li>• Η μετρολογική κλάση R,</li> <li>• Η μόνιμη παροχή Q3 σε m<sup>3</sup>/h,</li> <li>• Το έτος κατασκευής,</li> <li>• Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bars (PN),</li> <li>• Η κλάση θερμοκρασίας (T30),</li> <li>• Ο σειριακός αριθμός του ψηφιακού υδρομετρητή και</li> <li>• Το σήμα εγκρίσεως προτύπου ΕΕ.</li> </ul> <p>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 ευρωπαϊκές οδηγίες. Για κατασκευαστικά, κλπ στοιχεία που δεν αναφέρονται στην παρούσα διακήρυξη ισχύουν τα προβλεπόμενα από τους παραπάνω κανονισμούς.</p>	Διακήρυξης		
42	<p><b>A.2.3 Ειδικές απαιτήσεις και τεχνικά χαρακτηριστικά Πομποδεκτών</b></p> <p>Οι προσφερόμενοι υδρομετρητές θα φέρουν προεγκατεστημένη υποδομή για σύνδεση τους σε σύστημα AMR/AMI και θα φέρουν διάταξη απομακρυσμένης μετάδοσης των ενδείξεων (πομποδέκτη), που θα ενσωματώνει συλλέκτη &amp; πομπό χωρίς καλώδια έτσι ώστε να αποφεύγονται οποιοσδήποτε βλάβες που μπορούν να προκληθούν λόγω της έκθεσης των καλωδίων στο περιβάλλον εγκατάστασης.</p>	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
43	<p>Η διάταξη απομακρυσμένης μετάδοσης θα μπορεί να ενταχθεί στα συστήματα Walk By, Drive By, Fixed Network και θα μπορεί να λειτουργεί στον συνδυασμό των προαναφερθέντων συστημάτων χωρίς καμία παραμετροποίηση του συστήματος ή των ψηφιακών υδρομετρητών και χωρίς επιπρόσθετο εξοπλισμό.</p>	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
44	<p>Η διάταξη μετάδοσης ενδείξεων, επί ποινή αποκλεισμού, θα είναι νέας γενιάς μονής κατεύθυνσης</p>	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους	100	

	<p>(unidirectional), μεγάλης ακριβείας και θα πρέπει να λειτουργεί σε συχνότητες μετάδοσης 868MHz/433MHz. Οι συχνότητες επικοινωνίας θα πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση με πρωτόκολλο Wireless Mbus. Η διάταξη μετάδοσης ενδείξεων θα πρέπει να είναι ενεργειακά αυτόνομη και θα τροφοδοτείται από ενσωματωμένη μπαταρία. Η διάρκεια ζωής της μπαταρίας θα πρέπει να έχει υπολογισθεί λαμβάνοντας υπόψη συγκεκριμένο ρυθμό επικοινωνίας (μικρότερος ή ίσος από 15 λεπτά για σταθερό δίκτυο - Fixed Network και μικρότερος ή ίσος από 15 δευτερόλεπτα για κινητό δίκτυο - Drive/Walk By) προς το δίκτυο AMR/AMI. Ως ρυθμός επικοινωνίας νοείται η συχνότητα αποστολής πακέτων ασύρματης επικοινωνίας από τον ψηφιακό υδρομετρητή. Βάσει των παραπάνω προϋποθέσεων η διάρκεια ζωής του ψηφιακού υδρομετρητή θα πρέπει να είναι η μέγιστη δυνατή και σε κάθε περίπτωση μεγαλύτερη των δέκα (10) ετών.</p>	<p>όρους της Διακήρυξης</p>		
45	<p>Η διάταξη μετάδοσης θα επιτρέπει στην Υπηρεσία να λαμβάνει ενδείξεις και να συλλέγει τουλάχιστον τις ακόλουθες πληροφορίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τύπο/ Αριθμό Ψηφιακού Υδρομετρητή</li> <li>• Ένδειξη Ψηφιακού Υδρομετρητή</li> <li>• Ένδειξη συναγεμίων</li> <li>• Διάρκεια ζωής της μπαταρίας</li> </ul> <p>Η απόσταση μετάδοσης της διάταξης μετάδοσης θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 400 μέτρα σε ελεύθερο οπτικό πεδίο και η ποιότητα της λήψης των δεδομένων θα πρέπει να είναι βέλτιστη.</p>	<p>Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών</p>	120	<p>Απόσταση μετάδοσης 500 μ. (Τεχνικό φυλλάδιο με α/α: 16.17)</p>
46	<p><b>A.2.4 Ακρίβεια Ενδείξεων – Μέγιστα ανεκτά σφάλματα</b></p> <p>Τα μέγιστα ανεκτά σφάλματα σε κάθε περιοχή μέτρησης ορίζονται το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 14154 και είναι τα ακόλουθα :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της Q2 (συμπεριλαμβανομένης) και της Q4, <math>\pm 2\%</math> .</li> <li>• Το μέγιστο ανεκτό σφάλμα στην ακρίβεια μέτρησης στην περιοχή μεταξύ της Q1 (συμπεριλαμβανομένης) και Q2 (εξαιρουμένης), <math>\pm 5\%</math> .</li> </ul> <p>Η Υπηρεσία, εάν κρίνει σκόπιμο, διατηρεί το δικαίωμα αποστολής των δειγμάτων αλλά και μέρους της ποσότητας παραλαβής σε επίσημα διαπιστευμένο εργαστήριο υδρομετρητών της Ελλάδος ή της Ευρωπαϊκής ένωσης της επιλογής της, με σκοπό την επαλήθευση των δηλωμένων, στις προσφορές των</p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>	100	

	προμηθευτών, μετρολογικών χαρακτηριστικών.			
47	<p><b>A.2.5 Αντοχή στην πίεση</b> Οι ψηφιακοί 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 θα είναι PN16 bar (MAP16 ) Κάθε υδρομετρητής πρέπει να μπορεί να αντέξει, χωρίς καταστροφή ή εμπλοκή, πίεση 2 φορές τη μέγιστη πίεση λειτουργίας εφαρμοζόμενη επί 1 λεπτό. Η κλάση απώλειας φορτίου υπό την μόνιμη παροχή Q3 πρέπει να είναι μέχρι ΔΡ63 για ψηφιακούς υδρομετρητές με έγκριση τύπου σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία MID 2004/22/ΕΕ ή τη νεότερη MID 2014/32/ΕΕ.</p>	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
48	<p><b>A.2.6 Δοκιμές</b> Η ρύθμιση δοκιμή όλων των Υδρομετρητών θα γίνει από τον κατασκευαστή στο διαπιστευμένο με το EN17025 εργαστήριο δοκιμών που θα πρέπει να διαθέτει ο κατασκευαστής των υδρομετρητών. Οι σχετικές δαπάνες των δοκιμών θα συμπεριλαμβάνονται στην προσφορά του προμηθευτή. Οι παροχές δοκιμής θα είναι τουλάχιστον τρεις (3) και επιπλέον η ρύθμιση στα όρια ακρίβειας. Οι παροχές δοκιμής θα είναι υποχρεωτικά η Q1 και η Q2, όπως αυτές ορίζονται από την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID 2004/22/ ΕΕ ή τη νεότερη MID 2014/32/ΕΕ, η τρίτη παροχή δοκιμής θα βρίσκεται στο διάστημα μεταξύ της Q2- Q4 , ενώ η τέταρτη θα είναι η ρύθμιση στα όρια ακρίβειας. Οι μετρήσεις στις παροχές αυτές θα διενεργούνται με χαρακτηριστικά ( όγκος ή χρόνος) τα οποία θα διασφαλίζουν αβεβαιότητα μέτρησης καλύτερη ή ίση με το 1/10 της μέγιστης επιτρεπόμενης απόκλισης στην κάθε παροχή, βάσει των ευρωπαϊκών οδηγιών και προτύπων.</p> <p><b>A.2.7 Στοιχεία υδρομετρητών που πρέπει να υποβληθούν, επί ποινή αποκλεισμού:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πλήρη τεχνικά φυλλάδια της κατασκευάστριας εταιρείας των υδρομετρητών και των πομποδεκτών.</li> <li>• Εγχειρίδια χρήσης των υδρομετρητών και των πομποδεκτών.</li> <li>• Διάγραμμα της καμπύλης πτώσης πιέσεως και της καμπύλης σφάλματος των υδρομετρητών, σε συνάρτηση με την παροχή.</li> <li>• Σχέδια ή παραστάσεις με τις</li> </ul>	Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	

	<p>κατάλληλες τομές για την αναγνώριση των εξαρτημάτων που αποτελούν τον υδρομετρητή.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πλήρη έγκριση των υδρομετρητών σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID (2004/22/ΕΕ) ή τη νεότερη MID (2014/32/ΕΕ) (Εννοείται ότι τα συγκεκριμένα έγγραφα απαιτούνται πλήρη με σχέδια, αναλυτικά μετρολογικά χαρακτηριστικά κ.α).</li> <li>• Πιστοποίηση του εργοστασίου κατασκευής των υδρομετρητών σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία MID 2004/22/ΕΚ ή τη νεότερη MID 2014/32/Ε.Ε (παρارت ήματα H1+D ή B+D)</li> <li>• Πιστοποιητικό καταλληλότητας των υδρομετρητών για χρήση σε αγωγούς πόσιμου νερού από αναγνωρισμένους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς-Φορείς (КТW, DVGW, ACS, WRAS, κλπ)</li> <li>• Πιστοποιητικό κλάσης προστασίας IP68, από ανεξάρτητο οργανισμό για τον μετρητικό μηχανισμό των υδρομετρητών.</li> <li>• Πιστοποιητικό διαπίστευσης του εργαστηρίου δοκιμής των υδρομετρητών του κατασκευαστή, το οποίο θα έχει εκδοθεί από επίσημο φορέα διαπίστευσης της Ευρωπαϊκής ένωσης (MLA) κατά EN17025. Ο κοινοποιημένος φορέας διαπίστευσης του εργαστηρίου κατά το πρότυπο EN17025 πρέπει να ανήκει σε διεθνή οργανισμό διαπίστευσης εργαστηρίων.</li> <li>• Εγγύηση των οίκων κατασκευής για την καλή λειτουργία των υδρομετρητών και των πομποδεκτών για δώδεκα (12) μήνες τουλάχιστον.</li> </ul>			
<b>ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ (Α/Α 33 – 48)</b>			<b>1.635</b>	
	<p><b>Α3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΦΛΑΤΖΩΤΩΝ ΣΤΑΤΙΚΩΝ (ΧΩΡΙΣ ΚΙΝΟΥΜΕΝΑ ΜΕΡΗ) ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ ΥΠΕΡΗΧΩΝ DN50-DN150.</b></p> <p><b>Γενικά χαρακτηριστικά</b> Στο διαγωνισμό γίνονται δεκτοί φλατζωτοί ψηφιακοί 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 (Παράρτηματα H1 ή B+Δ ή B+ΣΤ) η οποία θα πρέπει να υποβληθεί με την προσφορά.</p>			
49		Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης	100	
50	Οι προσφερόμενοι ψηφιακοί	Πλήρης	100	



	<p>υδρομετρητές υπερήχων θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να συμμορφώνονται με τις παρακάτω απαιτήσεις:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Μετρολογικά Χαρακτηριστικά</u></li> </ul> <p>Πιο συγκεκριμένα, για την ονομαστική παροχή <math>Q3 = 25 \text{ m}^3/\text{h}</math> και ονομαστική διάμετρο <u>DN50mm</u>, οι ψηφιακοί φλατζωτοί υδρομετρητές θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μήκος, <math>L=300\text{mm}</math></li> <li>• Δυναμικό Εύρος (Dynamic Range) <math>R=Q3 / Q1 \geq 800</math></li> <li>• Κλάση θερμοκρασίας min T30</li> <li>• Κλάση πίεσης MAP 16</li> <li>• Έναρξη καταγραφής <math>Q_{\text{starting flow rate}} &lt; 20 \text{ lt/h}</math></li> </ul> <p>Η έναρξη καταγραφής θα πρέπει να πιστοποιείται βάσει υπεύθυνης δήλωσης του εργοστασίου κατασκευής των ψηφιακών υδρομετρητών.</p>	<p>συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>		
51	<p>Για την ονομαστική παροχή <math>Q3 = 40 \text{ m}^3/\text{h}</math> και ονομαστική διάμετρο <u>DN65mm</u>, οι ψηφιακοί φλατζωτοί υδρομετρητές θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μήκος, <math>L=300\text{mm}</math></li> <li>• Δυναμικό Εύρος (Dynamic Range) <math>R=Q3 / Q1 \geq 800</math></li> <li>• Κλάση θερμοκρασίας min T30</li> <li>• Κλάση πίεσης MAP 16</li> <li>• Έναρξη καταγραφής <math>Q_{\text{starting flow rate}} &lt; 30 \text{ lt/h}</math></li> </ul> <p>Η έναρξη καταγραφής θα πρέπει να πιστοποιείται βάσει υπεύθυνης δήλωσης του εργοστασίου κατασκευής των ψηφιακών υδρομετρητών.</p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>	100	
52	<p>Για την ονομαστική παροχή <math>Q3 = 100 \text{ m}^3/\text{h}</math> και ονομαστική διάμετρο <u>DN100mm</u>, οι ψηφιακοί φλατζωτοί υδρομετρητές θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μήκος, <math>L=350\text{mm}</math></li> <li>• Δυναμικό Εύρος (Dynamic Range) <math>R=Q3 / Q1 \geq 800</math></li> <li>• Κλάση θερμοκρασίας min T30</li> <li>• Κλάση πίεσης MAP 16</li> <li>• Έναρξη καταγραφής <math>Q_{\text{starting flow rate}} &lt; 50 \text{ lt/h}</math></li> </ul> <p>Η έναρξη καταγραφής θα πρέπει να πιστοποιείται βάσει υπεύθυνης δήλωσης του εργοστασίου κατασκευής των ψηφιακών υδρομετρητών.</p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>	100	
53	<p>Για την ονομαστική παροχή <math>Q3 = 250</math></p>	<p>Πλήρης</p>	100	

	<p><math>m^3/h</math> και ονομαστική διάμετρο <u>DN150mm</u>, οι ψηφιακοί φλατζωτοί υδρομετρητές θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Μήκος, <math>L=300mm</math></li> <li>• Δυναμικό Εύρος (Dynamic Range) <math>R=Q3 / Q1 \geq 800</math></li> <li>• Κλάση θερμοκρασίας min T30</li> <li>• Κλάση πίεσης MAP 16</li> <li>• Έναρξη καταγραφής <math>Q_{starting flow rate} &lt; 260 \text{ lt/h}</math></li> </ul> <p>Η έναρξη καταγραφής θα πρέπει να πιστοποιείται βάσει υπεύθυνης δήλωσης του εργοστασίου κατασκευής των ψηφιακών υδρομετρητών.</p>	<p>συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>		
54	<p>Για κατασκευαστικά/τεχνικά στοιχεία που δεν αναφέρονται στην παρούσα τεχνική προδιαγραφή ισχύουν τα προβλεπόμενα από την MID 2014/32/E.E και το ISO 4064. Οι ψηφιακοί υδρομετρητές και τα παρελκόμενα τους θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε δίκτυο διανομής πόσιμου νερού και θα φέρουν τα ανάλογα πιστοποιητικά καταλληλότητας από αναγνωρισμένους Εθνικούς ή Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς – Φορείς (WRAS, ACS, DVGW, CERMET, KIWA, NF, DTC, κ.α).</p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>	100	
55	<p>Οι προσφερόμενοι ψηφιακοί μετρητές θα πρέπει να είναι πλήρως προστατευμένοι με βαθμό προστασίας IP68, πιστοποιημένο από επίσημο ανεξάρτητο φορέα και θα μπορούν να λειτουργούν σε αντίξοες καιρικές συνθήκες.</p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>	100	
56	<p><u>Μετάδοση μετρήσεων &amp; καταχωρητής δεδομένων</u> Οι ψηφιακοί υδρομετρητές θα φέρουν ενσωματωμένη διάταξη καταγραφής και μετάδοσης δεδομένων.</p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>	100	
57	<p>Οι προσφερόμενοι ψηφιακοί υδρομετρητές, επί ποινή αποκλεισμού, θα πρέπει να είναι έτοιμοι χωρίς καμία παραμετροποίηση (προσθήκη εξοπλισμού ή/και συγκεκριμένη ρύθμιση) να ενταχθούν και να λειτουργούν σε δίκτυα Walk-by, Drive-by (AMR) αλλά και Fixed Network (AMI) ταυτόχρονα. Το παραπάνω, θα πρέπει να πιστοποιείται από δήλωση του εργοστασίου κατασκευής των προσφερόμενων ψηφιακών υδρομετρητών.</p>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>	100	
58	<p>Οι προσφερόμενοι ψηφιακοί υδρομετρητές θα πρέπει να επικοινωνούν αποκλειστικά με το ανοικτό διαλειτουργικό πρωτόκολλο επικοινωνίας (T1 OMS ή C1) βάσει του προτύπου EN 13757 σε συχνότητα επικοινωνίας 868 MHz.</p>	<p>Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών</p>	115	<p>Εγγύηση καλής λειτουργίας 2 έτη (Εγγύηση οίκου κατασκευής, 14.4)</p>

	<p>Στην περίπτωση του Mobile Reading (Drive/Walk By) ο ψηφιακός υδρομετρητής θα πρέπει να μεταδίδει μετρήσεις/δεδομένα κάθε 15 δευτερόλεπτα (συχνότητα μετάδοσης) ή συχνότερα. Στην περίπτωση του Fixed Network (σταθερό δίκτυο ανάγνωσης), ο ψηφιακός υδρομετρητής θα πρέπει να μεταδίδει μετρήσεις/δεδομένα κάθε 15 λεπτά (συχνότητα μετάδοσης) ή συχνότερα.</p> <p><b><u>Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν, επί ποινή 1αποκλεισμού:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Πλήρη τεχνικά φυλλάδια της κατασκευάστριας εταιρείας των φλατζωτών ψηφιακών στατικών υδρομετρητών χωρίς κινούμενα μέρη.</li> <li>• Εγχειρίδια χρήσης των φλατζωτών ψηφιακών υδρομετρητών.</li> <li>• Διάγραμμα της καμπύλης πτώσης πιέσεως και της καμπύλης σφάλματος των φλατζωτών ψηφιακών υδρομετρητών, σε συνάρτηση με την παροχή.</li> <li>• Σχέδια ή παραστάσεις με τις κατάλληλες τομές.</li> <li>• Πλήρη έγκριση των φλατζωτών ψηφιακών υδρομετρητών σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Οδηγία MID (2004/22/ΕΕ) ή τη νεότερη MID (2014/32/ΕΕ).</li> <li>• Πιστοποίηση του εργοστασίου κατασκευής των φλατζωτών ψηφιακών υδρομετρητών σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία MID 2004/22/ΕΚ ή τη νεότερη MID 2014/32/Ε.Ε (παρτηματα Η1+D ή Β+D)</li> <li>• Πιστοποιητικό καταλληλότητας των φλατζωτών ψηφιακών υδρομετρητών για χρήση σε αγωγούς πόσιμου νερού από αναγνωρισμένους Ευρωπαϊκούς Οργανισμούς-Φορείς (KTW, DVGW, ACS, WRAS, κλπ)</li> <li>• Πιστοποιητικό κλάσης προστασίας IP68, από ανεξάρτητο πιστοποιημένο οργανισμό.</li> <li>• Πιστοποιητικό διαπίστευσης του εργαστηρίου δοκιμής των ψηφιακών υδρομετρητών του κατασκευαστή, το οποίο θα έχει εκδοθεί από επίσημο φορέα διαπίστευσης της Ευρωπαϊκής ένωσης (MLA) κατά EN17025. Ο κοινοποιημένος φορέας διαπίστευσης του εργαστηρίου κατά το πρότυπο EN17025 πρέπει να ανήκει σε διεθνή οργανισμό διαπίστευσης εργαστηρίων.</li> <li>• Εγγύηση των οίκων κατασκευής για την καλή λειτουργία των φλατζωτών ψηφιακών υδρομετρητών για δώδεκα (12) μήνες τουλάχιστον.</li> </ul>			
59	Επιπρόσθετα, οι ψηφιακοί οικιακοί υδρομετρητές θα συνοδεύονται από	Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των	115	Εγγύηση καλής

	<p>ορειχάλκινα ακροστόμια σύνδεσης καθώς επίσης και από σφαιρικούς κρουνοί με σύστημα κλειδώματος. Οι σφαιρικοί κρουνοί προορίζονται για χρήση σε σημεία του δικτύου ύδρευσης όπου απαιτείται η αυξομείωση της απόστασης μεταξύ δυο συνδεδεμένων εξαρτημάτων (π.χ. αντικαταστάσεις ψηφιακών υδρομετρητών με διαφορετικό μήκος, κλπ) και διαθέτουν σύστημα κλειδώματος για την δυνατότητα κλειδώματος μιας παροχής μέσω ειδικού κλειδιού πασπαρτού.</p> <p>Θα αναγράφονται, πάνω στο σώμα των σφαιρικών κρουνοί (ανάγλυφη σήμανση) τα παρακάτω χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• κατασκευαστής (ή αναγνωρισμένο σήμα κατασκευαστή)</li> <li>• Διάμετρο σφαιρικού κρουνοί</li> <li>• Πίεση λειτουργίας PN</li> </ul> <p>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. Δεν γίνονται αποδεκτές λύσεις με διατάξεις κλειδώματος που απαρτίζονται από σύρμα με μολυβδοσφραγίδα ή λουκέτα με αλυσίδα, απλά κλειδιά κλπ. Το ξεκλείδωμα του κρουνοί θα πρέπει να γίνεται με ένα κλειδί "πασπαρτού" που θα είναι αδύνατο να αντιγραφεί.</p> <p><b>Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια των προσφερόμενων κρουνοί</li> <li>• Αναλυτική τεχνική περιγραφή</li> <li>• Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους</li> </ul>	Τεχνικών Προδιαγραφών		λειτουργίας 2 έτη (Υπεύθυνη Δήλωση εγγύησης προμηθευτή οίκου, 12.17)
<b>ΑΘΩΙΣΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ (Α/Α 49-59)</b>			<b>1.130</b>	
60	<p>Οι ψηφιακοί φλατζωτοί στατικοί υδρομετρητές θα εγκατασταθούν στους κεντρικούς αγωγούς οι οποίοι τροφοδοτούνται από τις δεξαμενές Α. Βέλου χωρητικότητας 900m<sup>3</sup>, Β. Βραχάτι χωρητικότητας 80m<sup>3</sup> (τροφοδοτούμενη από δύο γεωτρήσεις με 30m<sup>3</sup>/h) και Γ. Ζευγολατιό χωρητικότητας 1200m<sup>3</sup>. Οι αισθητήρες πίεσης, καθώς επίσης οι αισθητήρες επιπέδου στάθμης δεξαμενών, pH και θερμοκρασίας (όπου κριθεί απαραίτητη η εγκατάσταση αυτών) θα μεταδίδουν τις επιμέρους πληροφορίες τους μέσω της ηλεκτρονικής συσκευής ανίχνευσης διαρροών σε κατάλληλο cloud λογισμικό ανίχνευσης διαρροών. Το λογισμικό ανίχνευσης διαρροών θα είναι cloud για σύνδεση από οποιαδήποτε συσκευή συνδεδεμένη στο διαδίκτυο, με απλή</p>	Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών	120	Χρονικά διαστήματα καταχώρισης μετρήσεων και Χρονικά διαστήματα μετάδοσης δεδομένων (Τεχνικά φυλλάδια 19.1, 19.3, 19.4)

	<p>χρήση των κωδικών εισόδου (εφαρμογή πολλαπλών χρηστών με διαβάθμιση εξουσιοδοτήσεων ανά χρήστη), ακόμα και από κινητό (smartphone). Θα δύναται να πραγματοποιεί μαθηματικές πράξεις και τύπους για τον υπολογισμό των διαφόρων παραμέτρων, να ειδοποιεί μέσω sms και email εξουσιοδοτημένους χρήστες σε περιπτώσεις συναγερωμών (alarms), καθώς επίσης να εξάγει δεδομένα σε μορφή excel και csv. Η προαναφερθείσα συσκευή ανίχνευσης διαρροών και μετάδοσης δεδομένων αισθητήρων θα διαθέτει αδιάβροχο ασύρματο τροφοδοτικό με μπαταρίες, με περίβλημα βαθμού προστασίας IP68 και με δυνατότητα εγκατάστασης σε τοίχο. Θα διαθέτει, επίσης, ενσωματωμένο GSM modem με συχνότητα αποστολής δεδομένων κάθε πέντε (5) λεπτά έως μία (1) φορά το μήνα, δυνατότητα καταχώρησης κάθε πέντε (5) δευτερόλεπτα έως μία (1) εβδομάδα και θα αποστέλλονται κατά τη διάρκεια επικοινωνίας τουλάχιστον τα ακόλουθα δεδομένα: ο αριθμός (id) της συσκευής, ο αριθμός της κάρτας sim, η τρέχουσα ημερομηνία και ώρα, τα δεδομένα του καταγραφέα (logger), το επίπεδο μπαταρίας, η ισχύς του σήματος gprs/gsm και η έκδοση του λογισμικού. Τέλος, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αντικατάστασης των μπαταριών της συσκευής στο πεδίο από εκπαιδευμένο προσωπικό χωρίς την απώλεια δεδομένων. Η συσκευή ανίχνευσης διαρροών και μετάδοσης δεδομένων αισθητήρων θα είναι κατασκευασμένη στην Ε.Ε και θα είναι πιστοποιημένη με CE.</p> <p><b>Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια συσκευής ανίχνευσης διαρροών και λογισμικού.</li> <li>• Αναλυτική τεχνική περιγραφή</li> <li>• Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 1 έτους.</li> </ul>			
61	<p><b><u>Τεχνική Προδιαγραφή Εργασιών Αντικατάστασης Υδρομετρητών</u></b>          Στη διαδικασία της αντικατάστασης των μετρητών περιλαμβάνονται τουλάχιστον οι ακόλουθες διαδικασίες:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η λήψη ψηφιακής φωτογραφίας και η καταχώρηση σε σχετική ψηφιακή λίστα του αριθμού σειράς, της ένδειξης κατανάλωσης και της θέσης του προς αντικατάσταση μετρητή.</li> <li>• Η αποξήλωση του παλιού υδρομετρητή ή/ και του υφιστάμενου σφαιρικού κρουνού ανάντη της θέσης εγκατάστασης του μετρητή.</li> <li>• Η τοποθέτηση του νέου ψηφιακού</li> </ul>	<p>Πλήρης συμμόρφωση σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης</p>	100	

	<p>μετρητή και των παρελκομένων αυτού</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Η λήψη ψηφιακής φωτογραφίας και η καταχώρηση σε σχετική ψηφιακή λίστα του αριθμού σειράς και της ένδειξης κατανάλωσης του νέου ψηφιακού μετρητή.</li> <li>• Η τοποθέτηση στους παλαιούς μετρητές, των πλαστικών ταπών προστασίας των σπειρωμάτων που αφαιρέθηκαν από τους νέους ψηφιακούς μετρητές.</li> <li>• Η φόρτωση των παλαιών μετρητών και η επιστροφή τους σε σημείο που θα τους υποδειχθεί στις εγκαταστάσεις της υπηρεσίας.</li> <li>• Η σύνταξη πρωτοκόλλου παράδοσής τους η οποία θα συνοδεύεται από ψηφιακό υλικών (φωτογραφίες) των θέσεων εγκατάστασης και λίστα με τις αντιστοιχίσεις των παλαιών και νέων ψηφιακών μετρητών με πλήρη στοιχεία (αριθμούς σειράς, καταναλώσεις κλπ).</li> </ul>			
62	<p><b>Β. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ (AMR Drive by, Walk by)</b></p> <p><b>Γενικά</b></p> <p>Τα δεδομένα από τους ψηφιακούς υδρομετρητές θα συλλέγονται από τον δέκτη/συλλέκτη ο οποίος στη συνέχεια θα μεταδίδει τις πληροφορίες στον φορητό υπολογιστή χειρός και έπειτα όλες οι μετρήσεις θα μεταφέρονται στον Η/Υ της υπηρεσίας, μέσω λογισμικού. Πιο αναλυτικά, η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει ένα Bluetooth δέκτη, δηλαδή μία συσκευή που τοποθετείται είτε στην οροφή, είτε εντός ενός αυτοκινήτου της υπηρεσίας για να πραγματοποιηθεί η συλλογή των δεδομένων (Drive by).</p> <p>Συμπληρωματικά, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η μέθοδος Walk by, όπου ο καταγραφέας συλλέγει τα δεδομένα μέσω δέκτη περπατώντας. Επιπρόσθετα, ο συλλέκτης αποστέλλει τα δεδομένα στον υπολογιστή χειρός/ tablet, ο οποίος καταγράφει τις μετρήσεις των ψηφιακών υδρομετρητών και τις μεταφέρει στον υπολογιστή της υπηρεσίας μέσω του κατάλληλου λογισμικού.</p> <p><b>Τεχνικά Χαρακτηριστικά Δεκτών/Συλλεκτών Δεδομένων:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο δέκτης πρέπει να διαθέτει προστασία τουλάχιστον IP 50.</li> <li>• Ο δέκτης θα είναι κατάλληλος για θερμοκρασία λειτουργίας έως 60° C</li> <li>• Ελάχιστη εμβέλεια λήψης σημάτων 400μ σε ανοιχτό πεδίο.</li> <li>• Συχνότητα 868 ή 434 Mhz</li> <li>• Αυτονομία μπαταρίας για τουλάχιστον 10 ώρες λειτουργίας.</li> <li>• Υποδομή για σύνδεση με εξωτερική κεραία για την</li> </ul>	Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών	130	<p>Προστασία IP 54</p> <p>Εμβέλεια λήψης σημάτων έως 500 μ.</p> <p>Αυτονομία λειτουργίας μπαταρίας έως 15 ώρες (Τεχνικά εγχειρίδια 18.2, 18.7 και Τεχνικό φυλλάδιο 18.1)</p>

	<p>μέθοδο Drive-by.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Μετάδοση δεδομένων μέσω Bluetooth στον Υπολογιστή Χειρός.</li> </ul>			
63	<p><b>Φορητή μονάδα ανάγνωσης των μετρούμενων τιμών με κατάλληλο λογισμικό:</b>  Η συλλογή των μετρούμενων τιμών των ψηφιακών μετρητών κατανάλωσης, η ανάλυση και η επεξεργασία (μέθοδος Drive/Walk by) θα γίνεται μέσω tablet/υπολογιστή χειρός. Η φορητή, αυτή, μονάδα θα διαθέτει λογισμικό και θα είναι το μέσο για την επικοινωνία και την παραμετροποίηση των ψηφιακών υδρομετρητών. Η επικοινωνία των ψηφιακών υδρομετρητών με τους φορητούς υπολογιστές ανάγνωσης των ενδείξεων θα γίνεται είτε απευθείας είτε μέσω επιπρόσθετης διάταξης επικοινωνίας η οποία σε αυτήν την περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύει κάθε φορητό υπολογιστή. Η φορητή μονάδα διαθέτει υποχρεωτικά τα εξής χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Οθόνη αφής</li> <li>• Λειτουργικό σύστημα WINDOWS 10 ή ANDROID,</li> <li>• Βαθμό προστασίας IP65,</li> <li>• υποδοχή κάρτας SIM,</li> <li>• θύρες για ακουστικά και μικρόφωνο,</li> <li>• Bluetooth, Wifi, GPS</li> </ul> <p>Το λογισμικό ανάγνωσης και επεξεργασίας των μετρήσεων που θα εγκατασταθεί στις φορητές διατάξεις θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Δυνατότητα χειροκίνητης εισαγωγής δεδομένων καταγραφής</li> <li>• Φιλτράρισμα δεδομένων</li> <li>• Δυνατότητα ανίχνευσης και η ανάγνωσης όλων των σταθμών κατανάλωσης που βρίσκονται στο σύστημα να γίνεται αυτόματα.</li> <li>• Δυνατότητα χρωματικής απεικόνισης δυσλειτουργιών ή συναγερμών κατά την ανάγνωση των τιμών</li> <li>• Δυνατότητα σχεδιασμού διαδρομών ανάγνωσης των μετρούμενων τιμών,</li> <li>• Εισαγωγή και εξαγωγή δεδομένων από και σε αρχεία Microsoft office (excel κλπ).</li> </ul>	Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών	130	Κλάση προστασίας IP 68 και Τεχνικά χαρακτηριστικά της φορητής μονάδας ανάγνωσης (Τεχνικά φυλλάδια 18.3, 18.4, 18.5, 18.6, 18.8, 18.9)
64	<p><b>Τεχνικά χαρακτηριστικά κεντρικού Λογισμικού Τηλεμετρίας (software):</b>  Όλες οι πληροφορίες/δεδομένα και οι μετρήσεις των ψηφιακών υδρομετρητών θα καταλήγουν στον Η/Υ στο γραφείο του πελάτη, όπου και θα έχει την ευχέρεια να τα επεξεργαστεί και να δημιουργήσει</p>	Υπερκαλύπτει τις απαιτήσεις των Τεχνικών Προδιαγραφών	130	Επιπρόσθετα Τεχνικά χαρακτηριστικά (Τεχνικά φυλλάδια 18.10, 18.11)

	<p>αναλύσεις και στατιστικά στοιχεία μέσω του λογισμικού προγράμματος. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του λογισμικού τηλεμετρίας θα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω προδιαγραφές:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ευκολία στην χρήση και είσοδος στο λογισμικό με χρήση κωδικού.</li> <li>▪ Δυνατότητα διαχείρισης σε διαφορετικά επίπεδα (ανά χρήστη κλπ.)</li> <li>▪ Δυνατότητα εισαγωγής και εξαγωγής από αρχείο CSV.</li> <li>▪ Αποθήκευση στην βάση δεδομένων πληροφοριών ιστορικού μετρήσεων.</li> <li>▪ Εξαγωγή δεδομένων σε αρχεία Microsoft Office Excel.</li> <li>▪ Δυνατότητα εκτύπωσης των δεδομένων.</li> <li>▪ Δυνατότητα έκδοσης στατιστικών στοιχείων και σύνθετης επεξεργασίας των καταγεγραμμένων τιμών.</li> <li>▪ Δυνατότητα εμφάνισης γραφημάτων.</li> <li>▪ Δυνατότητα εμφάνισης ψηφιακών υδρομετρητών σε χάρτη για την ακριβή τοποθεσία του.</li> <li>▪ Δυνατότητα συνεργασίας με άλλες πλατφόρμες για την μελλοντική διαχείριση όλων των μέσων από ένα σύστημα (π.χ. νερό, αέριο, ενέργεια κ.α.).</li> <li>▪ Πιστοποίηση, σύμφωνα με το ISO27001 του παρόχου του λογισμικού, για την διαχείριση της ασφάλειας των πληροφοριών.</li> </ul>			
<b>ΑΘΟΙΣΜΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ (Α/Α 63-64)</b>		<b>260</b>		

Τα κριτήρια αξιολόγησης των τεχνικών στοιχείων ομαδοποιούνται – σύμφωνα με την παρ. 2.3 της διακήρυξης – σε τέσσερις ομάδες Κ.1.1 – Κ.1.2 – Κ.1.3 – Κ.1.4 ως ακολούθως:

#### **Α. ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (Κ1)**

##### **Κ 1.1 ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΣΤΑΤΙΚΟΙ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ ΥΠΕΡΗΧΩΝ DN15.**

Α/Α	Περιγραφή εξοπλισμού	Επί μέρους κριτήρια	Βαθμολογία επί μέρους κριτηρίων	Συντελεστής Βαρύτητας (σ)	Βαθμολογία Κ1.1
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (4)*(5)
1	Ψηφιακός Στατικός Υδρομετρητής Υπερήχων, χωρίς κινούμενα μέρη 1/2" (DN15), Μετρ. Κλάσης μεγαλύτερης ή ίσης του R400, με ενσωματωμένο ασύρματο πομπό μετάδοσης σήματος, με παραμετροποίηση και θέση	Πίνακας 1: Φύλλο συμμόρφωσης με τις Τεχνικές Προδιαγραφές - Βαθμολόγηση <b>Κριτήρια με α/α 1 έως 32</b>	3.320/32 = <b>103,75</b>	55%	<b>57,06</b>



	σε λειτουργία αυτού στο πεδίο.				
2	Αντικατάσταση παλαιού υδρομετρητή-Σφαιρικός κρουινός διακοπής και υδραυλικά μικροϋλικά.	Πίνακας 1: Φύλλο συμμόρφωσης με τις Τεχνικές Προδιαγραφές - Βαθμολόγηση <b>Κριτήριο με α/α 61</b>	100	1%	<b>1</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>58,06</b>

**Κ 1.2 ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΟΡΓΑΝΑ-ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΡΡΩΝ-ΨΗΦΙΑΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ ΕΞΥΠΝΩΝ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΩΝ DN40.**

A/A	Περιγραφή εξοπλισμού	Επί μέρους κριτήρια	Βαθμολογία επί μέρους κριτηρίων	Συντελεστής Βαρύτητας (σ)	Βαθμολογία Κ1.1
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (4)*(5)
1	Αισθητήρια όργανα ανίχνευσης διαρροών κεντρικών αγωγών-Συσκευή ανίχνευσης διαρροών και μετάδοσης δεδομένων αισθητήρων, εγκατάσταση παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία αυτής στο πεδίο.	Πίνακας 1: Φύλλο συμμόρφωσης με τις Τεχνικές Προδιαγραφές - Βαθμολόγηση <b>Κριτήρια με α/α 60</b>	<b>120</b>	4%	<b>4,80</b>
2	Έξυπνος υδρομετρητής ογκομετρικός 1 1/2" (DN40), Μετρ. Κλάσης μεγαλύτερης ή ίσης του R500, με ασύρματο πομπό μετάδοσης σήματος, συνοδευόμενος από ακροστόμια και σφαιρικό κρουινό με σύστημα κλειδώματος και εγκατάσταση παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία αυτών στο πεδίο.	Πίνακας 1: Φύλλο συμμόρφωσης με τις Τεχνικές Προδιαγραφές - Βαθμολόγηση <b>Κριτήρια με α/α 33 έως 48</b>	1635/16 = <b>102,19</b>	4%	<b>4,09</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>8,89</b>

**Κ 1.3 ΨΗΦΙΑΚΟΙ ΣΤΑΤΙΚΟΙ ΦΛΑΤΖΩΤΟΙ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΕΣ ΥΠΕΡΗΧΩΝ DN50-DN150.**

A/A	Περιγραφή εξοπλισμού	Επί μέρους κριτήρια	Βαθμολογία επί μέρους κριτηρίων	Συντελεστής Βαρύτητας (σ)	Βαθμολογία Κ1.1
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (4)*(5)
1	Ψηφιακός Φλατζωτός Στατικός Υδρομετρητής Υπερήχων, (DN50), Μετρ. Κλάσης μεγαλύτερης ή ίσης του R800, με ασύρματο πομπό μετάδοσης σήματος και εγκατάσταση	Πίνακας 1: Φύλλο συμμόρφωσης με τις Τεχνικές Προδιαγραφές - Βαθμολόγηση <b>Κριτήρια με α/α</b>	830/8 = <b>103,75</b>	5%	<b>5,19</b>

	παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία αυτών στο πεδίο.	<b>49, 50, 54 έως 59</b> (8 κριτήρια)			
2	Ψηφιακός Φλατζωτός Στατικός Υδρομετρητής Υπερήχων, (DN65), Μετρ. Κλάσης μεγαλύτερης ή ίσης του R800, με ασύρματο πομπό μετάδοσης σήματος και εγκατάσταση παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία αυτών στο πεδίο.	Πίνακας 1: Φύλλο συμμόρφωσης με τις Τεχνικές Προδιαγραφές - Βαθμολόγηση <b>Κριτήρια με α/α 49, 51, 54 έως 59</b> (8 κριτήρια)	830/8 = <b>103,75</b>	5%	<b>5,19</b>
3	Ψηφιακός Φλατζωτός Στατικός Υδρομετρητής Υπερήχων, (DN100), Μετρ. Κλάσης μεγαλύτερης ή ίσης του R800, με ασύρματο πομπό μετάδοσης σήματος και εγκατάσταση παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία αυτών στο πεδίο	Πίνακας 1: Φύλλο συμμόρφωσης με τις Τεχνικές Προδιαγραφές - Βαθμολόγηση <b>Κριτήρια με α/α 49, 52, 54 έως 59</b> (8 κριτήρια)	830/8 = <b>103,75</b>	5%	<b>5,19</b>
4	Ψηφιακός Φλατζωτός Στατικός Υδρομετρητής Υπερήχων, (DN150), Μετρ. Κλάσης μεγαλύτερης ή ίσης του R800, με ασύρματο πομπό μετάδοσης. σήματος και εγκατάσταση παραμετροποίηση και θέση σε λειτουργία αυτών στο πεδίο.	Πίνακας 1: Φύλλο συμμόρφωσης με τις Τεχνικές Προδιαγραφές - Βαθμολόγηση <b>Κριτήρια με α/α 49, 53, 54 έως 59</b> (8 κριτήρια)	830/8 = <b>103,75</b>	3%	<b>3,11</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>18,68</b>

**Κ 1.4 ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΑΣ  
ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ.**

A/A	Περιγραφή εξοπλισμού	Επί μέρους κριτήρια	Βαθμολογία επί μέρους κριτηρίων	Συντελεστής Βαρύτητας (σ)	Βαθμολογία Κ1.1
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (4)*(5)
1	Λογισμικό Ανίχνευσης Διαρροών και εποπτείας ακανόνιστων μεταβολών ροών δικτύου ύδρευσης	Πίνακας 1: Φύλλο συμμόρφωσης με τις Τεχνικές Προδιαγραφές - Βαθμολόγηση <b>Κριτήριο με α/α 60</b>	<b>120</b>	1%	<b>1,20</b>
2	Λογισμικό παραμετροποίησης και τοπικής ανάγνωσης-επεξεργασίας των τοπικών σταθμών κατανάλωσης, ήτοι ψηφιακών υδρομετρητών	Πίνακας 1: Φύλλο συμμόρφωσης με τις Τεχνικές Προδιαγραφές - Βαθμολόγηση <b>Κριτήρια με α/α 63 έως 64</b>	260/2 = <b>130</b>	1%	<b>1,30</b>
3	Κεντρικό Λογισμικό Τηλεμετρίας Ανάγνωσης και Διαχείρισης-Ολοκληρωμένο	Πίνακας 1: Φύλλο συμμόρφωσης με τις Τεχνικές	<b>130</b>	5%	<b>6,50</b>

	σύστημα εξοπλισμού (εξοπλισμός λήψης, παραμετροποίησης, ανάγνωσης, διαχείρισης και επεξεργασίας των μετρήσεων-ειδοποιήσεων) ασύρματης μεθόδου τηλεμετρίας (AMR Drive By).	Προδιαγραφές - Βαθμολόγηση <b>Κριτήριο με α/α 62</b>			
4	Εκπαίδευση, τεκμηρίωση και δοκιμαστική λειτουργία.	Έγγραφα με α/α 21.1 και 21.2 του οικονομικού φορέα	<b>100</b>	1%	<b>1</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>10,00</b>

Η συνολική βαθμολογία του κριτηρίου Κ1 είναι:

$$K1 = K1.1 + K1.2 + K1.3 + K1.4 = 58,06 + 8,89 + 18,68 + 10 = 95,63 \Rightarrow \underline{\underline{K1 = 95,63}}$$

### **Β. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ – ΕΓΓΥΗΣΗ - ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ (Κ2)**

A/A	Περιγραφή κριτηρίου	Επί μέρους κριτήρια	Βαθμολογία επί μέρους κριτηρίων	Συντελεστής Βαρύτητας (σ)	Βαθμολογία Κ2
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6) = (4)*(5)
K2	Εκπαίδευση προσωπικού-τεκμηρίωση-εγγύηση - υποστήριξη	Έγγραφα οικονομικού φορέα με α/α 21.1 και 21.2	100	10%	<b>10</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ Κ2</b>					<b>10</b>

Η συνολική βαθμολογία του κριτηρίου Κ2 είναι: **K2 = 10**

Η συνολική βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς είναι:

$$\Sigma K = K1 + K2 = 95,63 + 10 = 105,63 \Rightarrow \underline{\underline{\Sigma K = 105,63}}$$

Επομένως η βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς του υποψήφιου οικονομικού φορέα :

**«ΑΧΑΪΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΟΥΡΓΙΑ - ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΜΟΝ.ΕΠΕ.» είναι 105,63**

Επειδή η βαθμολογία των κριτηρίων που προέκυψε είναι 105,63 ήτοι μεγαλύτερη από 100,00 βαθμούς , καλύπτει τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης, η τεχνική προσφορά του οικονομικού φορέα «**ΑΧΑΪΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΟΥΡΓΙΑ - ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΜΟΝ.ΕΠΕ.**» γίνεται αποδεκτή από την επιτροπή.

<b>Α. ΑΧΑΪΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΟΥΡΓΙΑ - ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΜΟΝ.ΕΠΕ</b>	
<b>Βαθμολογία</b>	<b>105,63</b>

Κατόπιν των ανωτέρω η επιτροπή διαγωνισμού κηρύσσει τη λήξη της συνεδρίασης.

Για διαπίστωση των ανωτέρω συντάχθηκε το παρόν πρακτικό το οποίο αφού αναγνώσθηκε και βεβαιώθηκε υπογράφεται ως κατωτέρω:

Ζευγολατιό, 20-12-2022

**Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ :**

1. Ακολουθούν υπογραφές

Ύστερα από τα ανωτέρω και σύμφωνα με τις ανωτέρω διατάξεις, η Οικονομική Επιτροπή καλείται να εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό της επιτροπής διαγωνισμού, καθώς και να ορίσει την ημερομηνία αποσφράγισης της οικονομικής προσφοράς και προτείνεται η 9<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2023, ημέρα Δευτέρα και ώρα 12.00 μ.μ..

Η Οικονομική Επιτροπή αφού έλαβε υπόψη:

- 1) τις διατάξεις του Ν.4412/2016
- 2) τους όρους της υπ' αριθ. 7783/05.10.2022 Διακήρυξης
- 3) την υπ' αριθ. 199/2022 απόφαση ανάληψης υποχρέωσης
- 4) το από 14.11.2022 πρακτικό αξιολόγησης της επιτροπής διαγωνισμού
- 5) τις προσφορές που υποβλήθηκαν και τα λοιπά στοιχεία του φακέλου
- 6) το 2/ 20.12.2022 πρακτικό αξιολόγησης της επιτροπής διαγωνισμού

**ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ ΟΜΟΦΩΝΑ**

**α.** Την έγκριση του υπ' αριθ. 2/20.12.2022 Πρακτικού της επιτροπής διαγωνισμού για την εκτέλεση της προμήθειας : **«Προμήθεια και εγκατάσταση ψηφιακών υδρομετρητών και ολοκληρωμένου συστήματος τηλεμετρίας»**, με α/α συστήματος 163376, σύμφωνα και με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016, με το οποίο γίνεται δεκτός ο οικονομικός φορέας **«ΑΧΑΪΚΗ ΟΡΕΙΧΑΛΚΟΥΡΓΙΑ - ΑΔΑΜΟΠΟΥΛΟΣ ΜΟΝ.ΕΠΕ.»** καθότι τα δικαιολογητικά συμμετοχής που κατέθεσε και η τεχνική του προσφορά είναι σύμφωνα με τους όρους της διακήρυξης του διαγωνισμού.

**β.** Ορίζει ως ημερομηνία αποσφράγισης της οικονομικής προσφοράς την 9<sup>η</sup> Ιανουαρίου 2023, ημέρα Δευτέρα και ώρα 12.00 μ.μ.

**Κατά της παρούσης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.**

Η απόφαση αυτή έλαβε **α/α : 395/2022**

Αφού συντάχθηκε η παρούσα, υπογράφεται όπως ακολουθεί:

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΟΙΚ. Ε.****ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΗΣ ΟΙΚ. Ε.****ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΚΟΣ ΑΝΝΙΒΑΣ****Ακριβές απόσπασμα****Ζευγολατιό.-****Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ  
ΟΙΚ.ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ****ΠΑΠΑΚΥΡΙΑΚΟΣ ΑΝΝΙΒΑΣ**