

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**  
**ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ**  
**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ**

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΑΣ**  
**ΔΙΑΚΗΡΥΣΣΕΙ**

την με ανοικτή διαδικασία του άρθρου 264 του ν.4412/2016

**«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ -ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ »**

**(CPV) : 44115210-4**

**Προϋπολογισμού 423.995,00 €**

**πλέον ΦΠΑ 24% 101.759,00 €**

**συνολικού ποσού 525.754,00€**

**που θα διεξαχθεί σύμφωνα με α) τις διατάξεις του ν. 4412/2016 (Α' 147)**

**και β) τους όρους της παρούσας και**

**καλεί**

**τους ενδιαφερόμενους οικονομικούς φορείς να υποβάλουν προσφορά**  
**για**

**την ανάδειξη αναδόχου εκτέλεσης της ως άνω προμήθειας**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

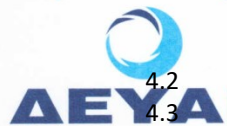
Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

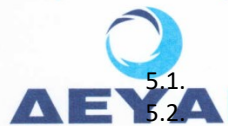
<b>ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ</b>	<b>2</b>
<b>1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b>	<b>6</b>
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	6
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	7
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	7
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	9
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	11
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	11
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	12
<b>2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ</b>	<b>13</b>
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	13
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	13
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	13
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	13
2.1.4 Γλώσσα	14
2.1.5 Εγγυήσεις	14
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	15
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	15
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	15
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	16
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	17
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	20
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	20
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	20
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	20
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων - Υπεργολαβία	20
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	21
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	21
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	23
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	27
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	27
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	27
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	27
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	27
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	30
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	30
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	31
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	31
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	32
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	32
<b>3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ</b>	<b>34</b>
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	34
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	34
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	34
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	35
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	37
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	38
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	40
<b>4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ</b>	<b>42</b>
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	42



ΔΗΜΟΤΙΚΗ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ  
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 40  
26333 Πάτρα  
Τηλ.: 2610-461000  
Fax: 2610-325722

4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ .....	42
4.3	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	42
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ .....	43
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ .....	44
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....	44
<b>5.</b>	<b>ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ .....</b>	<b>45</b>
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ .....	45
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ .....	45
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ .....	47
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ .....	47
<b>6.</b>	<b>ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ .....</b>	<b>48</b>
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	48
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ .....	48
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ - ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ .....	49
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ - ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ .....	49
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ - ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ - ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ .....	50
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ .....	50
6.7	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ .....	50
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ .....</b>	<b>51</b>
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΤΕΧΝΙΚΗ ΈΚΘΕΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ .....</b>	<b>52</b>
	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ .....</b>	<b>56</b>
<b>1.</b>	<b>ΓΕΝΙΚΑ .....</b>	<b>57</b>
1.1.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΟΥΝ .....	57
<b>2.</b>	<b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΑ (ΡΕΥΜΑΤΟΣ) .....</b>	<b>59</b>
2.1.	ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ .....	59
2.2.	ΕΙΔΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ .....	59
2.3.	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ (SENSOR) .....	60
2.4.	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ (CONVERTER) .....	60
2.5.	ΣΗΜΑΝΣΗ .....	62
2.6.	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ .....	62
2.7.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	62
2.8.	ΥΠΟΒΑΛΛΟΜΕΝΑ ΈΓΓΡΑΦΑ .....	62
2.9.	ΕΓΓΥΗΣΗ .....	63
<b>3.</b>	<b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΑ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΑ) .....</b>	<b>64</b>
3.1.	ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ .....	64
3.2.	ΕΙΔΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ .....	64
3.3.	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ (ΣΩΜΑΤΩΝ) (SENSOR) .....	65
3.4.	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑΣ (CONVERTER) .....	65
3.5.	ΣΗΜΑΝΣΗ .....	67
3.6.	ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ ΥΛΙΚΟΥ .....	68
3.7.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	68
3.8.	ΥΠΟΒΑΛΛΟΜΕΝΑ ΈΓΓΡΑΦΑ .....	68
3.9.	ΕΓΓΥΗΣΗ .....	68
<b>4.</b>	<b>ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΒΑΛΒΙΔΑ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΠΙΣΣΗΣ .....</b>	<b>70</b>
4.1.	ΓΕΝΙΚΑ .....	70
4.2.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	70
4.3.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ .....	71
4.4.	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....	72
4.5.	ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	72
<b>5.</b>	<b>ΑΥΤΟΝΟΜΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΚΤΕΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΜΕ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΟ ΕΛΕΓΧΟ .....</b>	<b>73</b>



ΔΗΜΟΤΙ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ  
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 43

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

5.1.	ΓΕΝΙΚΑ .....	73
5.2.	ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ .....	73
5.3.	ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ .....	73
5.4.	ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΙΕΣΗΣ .....	74
5.5.	ΣΗΜΑΤΑ ΦΡΑΓΗΣ ΦΙΛΤΡΟΥ ΚΑΙ ΣΥΝΑΓΕΡΜΟΥ .....	74
5.6.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	75
5.7.	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ, ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ – ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ .....	76
5.8.	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	76
5.9.	ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	77
<b>6.</b>	<b>ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΔΟΣΗ .....</b>	<b>78</b>
6.1.	ΓΕΝΙΚΑ .....	78
6.2.	ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ .....	78
6.3.	ΜΕΤΡΗΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ .....	78
6.4.	ΜΕΤΡΗΣΗ/ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΠΙΕΣΗΣ .....	79
6.5.	ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΩΝ (DATA LOGGER) .....	79
6.6.	ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ- ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ .....	80
6.7.	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....	80
6.8.	ΠΡΟΣΚΟΜΙΖΟΜΕΝΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ .....	81
<b>7.</b>	<b>ΦΙΛΤΡΟ ΤΥΠΟΥ "Υ" .....</b>	<b>82</b>
7.1.	ΓΕΝΙΚΑ .....	82
7.2.	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	82
7.3.	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΥΠΟΒΛΗΘΟΥΝ .....	82
<b>8.</b>	<b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΛΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ .....</b>	<b>83</b>
8.1	ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ .....	83
8.2	ΕΙΔΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ .....	83
8.3	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ (SENSOR) .....	83
8.4	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ (CONVERTER) .....	83
8.5	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΕΞΑΡΜΩΣΗΣ .....	84
8.6	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ .....	84
8.7	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΡΤΩΝ PLC .....	84
8.8	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΙΩΣΗΣ .....	84
8.9	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ .....	84
8.10	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΩΝ .....	84
8.11	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ - ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ .....	84
8.12	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ .....	85
8.13	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	85
8.14	ΥΠΟΒΑΛΛΟΜΕΝΑ ΕΓΓΡΑΦΑ .....	85
<b>9.</b>	<b>ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ TRANSIT TIME .....</b>	<b>87</b>
9.1	ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ .....	87
9.2	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ (SENSOR) .....	87
9.3	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (CONVERTER) .....	87
9.4	ΕΓΓΥΗΣΗ .....	88
9.5	ΥΠΟΒΑΛΛΟΜΕΝΑ ΕΓΓΡΑΦΑ .....	88
<b>10.</b>	<b>ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ DOPPLER .....</b>	<b>89</b>
10.1	ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ .....	89
10.2	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ (SENSOR) .....	89
10.3	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΡΓΑΝΟΥ (CONVERTER) .....	89
10.4	ΕΓΓΥΗΣΗ .....	89
10.5	ΥΠΟΒΑΛΛΟΜΕΝΑ ΕΓΓΡΑΦΑ .....	90
<b>11.</b>	<b>ΥΠΕΡΗΧΗΤΙΚΟΣ ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΠΑΧΟΥΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ .....</b>	<b>90</b>
11.1	ΓΕΝΙΚΑ .....	90
11.2	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΡΓΑΝΟΥ .....	90
11.3	ΕΓΓΥΗΣΗ .....	91



11.4 ΥΠΟΒΑΛΛΟΜΕΝΑ ΈΓΓΡΑΦΑ .....	91
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ ΕΕΕΣ .....	92
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ .....	93

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

## 1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997992818
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΑΚΤΗ ΔΥΜΑΙΩΝ 48
Πόλη	ΠΑΤΡΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	26333
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL632
Τηλέφωνο	2610 366100
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	dinias.panagiotis@deyap.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	ΔΙΝΙΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.deyap.gr

### Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή (ΔΕΥΑΠ) είναι μη κεντρικός Φορέας, που ακολουθεί τις διατάξεις του Βιβλίου ΙΙ του Ν. 4412/2016.

### Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η Ύδρευση και Αποχέτευση.

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το ελληνικό.

### Στοιχεία Επικοινωνίας

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ καθώς και στον ιστότοπο της ΔΕΥΑΠ στη διεύθυνση <http://www.deyap.gr>.

β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)

## 1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

### Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 264 του ν. 4412/16.

### Χρηματοδότηση της σύμβασης

1. Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι η Δ.Ε.Υ.Α.Π. Η χρηματοδότηση θα είναι από ιδίους πόρους. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: 12.00.522 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του Φορέα.

2. Η δαπάνη για την προμήθεια των υλικών έχει προϋπολογισθεί ενδεικτικά στο ποσό των 423.995,00 ευρώ (πλέον Φ.Π.Α. 24% 101.759,00 ευρώ) και συνολικό ποσό 525.754,00 ευρώ.

3. Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. 15315Α/23-11-2021 (ΑΔΑΜ 21REQ009594520 2021-11-24, ΑΔΑ Ψ7ΞΠΟΡΑΣ-ΛΗ6) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2021 .

## 1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια των κάτωθι υλικών ανά κατηγορία:

### ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: Προμήθειας "Ρυθμιστές Πίεσης-παροχόμετρα"

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ	α/α	Είδος	Τεμάχια	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Δαπάνη
	<b>1</b>	<b>Παροχόμετρα Η/Μ</b>				
	1.1	DN 50	τεμ.	1	1.740	1.740
	1.2	DN 65	τεμ.	3	1.830	5.490
	1.3	DN 80	τεμ.	7	1.930	13.510
	1.4	DN 100	τεμ.	14	2.050	28.700
	1.5	DN 125	τεμ.	17	2.145	36.465
	1.6	DN 150	τεμ.	14	2.420	33.880
	<b>2</b>	<b>Παροχόμετρα Η/Μ Ενεργειακά αυτόνομα</b>				
	2.1	DN 100	τεμ.	1	1.920,00	1.920,00
	2.2	DN 125	τεμ.	1	2.010,00	2.010,00
	2.3	DN 150	τεμ.	2	2.090,00	4.180,00
	2.4	DN 200	τεμ.	5	2.350,00	11.750,00
	2.5	DN 250	τεμ.	11	2.730,00	30.030,00
	<b>3</b>	<b>Ρυθμιστές ανάντη/κατάντη πίεσης με ελεγκτή</b>				
	3.1	DN 150	τεμ.	2	6.000,00	12.000,00
	3.2	DN 200	τεμ.	2	6.750,00	13.500,00
	3.3	DN 250	τεμ.	9	8.594,00	77.346,00
	3.4	DN 300	τεμ.	1	11.505,00	11.505,00



**Ρυθμιστές πίεσης ανάντη/κατάντη με δυνατότητα αναβάθμισης και σύνδεσης του με καταγραφικό (Δεν περιλαμβάνεται η αναβάθμιση στην παρούσα προμήθεια)**

**4**

4.1	DN 50	τεμ.	5	1.600,00	8.000,00
4.2	DN 65	τεμ.	5	1.700,00	8.500,00
4.3	DN 80	τεμ.	5	1.900,00	9.500,00
4.4	DN 100	τεμ.	6	2.043,00	12.258,00
4.5	DN 125	τεμ.	3	2.167,00	6.501,00
4.6	DN 150	τεμ.	4	2.800,00	11.200,00

**5 Φίλτρα**

5.1	DN 50	τεμ.	5	130,00	650,00
5.2	DN 65	τεμ.	5	150,00	750,00
5.3	DN 80	τεμ.	5	170,00	850,00
5.4	DN 100	τεμ.	6	210,00	1.260,00
5.5	DN 125	τεμ.	3	280,00	840,00
5.6	DN 150	τεμ.	6	360,00	2.160,00
5.7	DN 200	τεμ.	2	600,00	1.200,00
5.8	DN 250	τεμ.	9	950,00	8.550,00
5.9	DN 300	τεμ.	1	1.480,00	1.480,00

**6**

**Καταγραφικά πίεσης /παροχής με τηλεμετάδοση**

τεμ. 6 2.220,00 13.320,00

**7**

**Προμήθεια και εγκατάσταση παροχομέτρων αντλιών εισόδου ΕΕΛ**

7.1	Η/Μ Παροχόμετρα DN300	τεμ.	5	5.300,00	26.500,00
7.2	Εξαρμ. DN300	τεμ.	5	700,00	3.500,00
7.3	είδικό Τεμ DN300	τεμ.	2	650,00	1.300,00
7.4	κάρτα PLC	τεμ.	2	680,00	1.360,00
7.5	σύστημα γείωσης	τεμ.	1	940,00	940,00
7.6	εργασίες τοποθέτησης	τεμ.	1	5.000,00	5.000,00

**8**

**Φορητό παροχόμετρο Υπερήχων τύπου transit time**

8.1		τεμ.	1	7.400,00	7.400,00
-----	--	------	---	----------	----------

**9**

**Φορητό παροχόμετρο Υπερήχων τύπου doppler**

9.1		τεμ.	1	6.200,00	6.200,00
-----	--	------	---	----------	----------

**10**

**Υπερηχητικός μετρητής πάχους τοιχώματος αγωγού**

10.1		τεμ.	1	750,00	750,00
------	--	------	---	--------	--------

**ΣΥΝΟΛΟ****423.995,00****ΦΠΑ**

24%

**101.759,00****ΓΕΝΙΚΟ****525.754,00**



Προσφορές υποβάλλονται για μία ή περισσότερες κατηγορίες υλικών και πάντως για το σύνολο των υλικών ανά κατηγορία.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 44115210-4 .

Ο χρόνος παράδοσης είναι έξι (6) μήνες για τις κατηγορίες 1 έως 7 και δύο (2) μήνες για τις κατηγορίες 8 έως 10 από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι (Τεχνική Έκθεση-Τεχνικές απαιτήσεις, Προϋπολογισμός) της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει τιμής(ανά κατηγορία συνολικά).

#### 1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)", όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νημαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»
- της υπ' αριθμ. 76928/9.07.2021 Κ.Υ.Α των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων-Επικρατείας με θέμα : "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 3075)
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων



Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»

- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44)
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ. 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν. 2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1, 2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού,



κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

- του ν.1069/1980 "Περί κινήτρων για την ίδρυση Επιχειρήσεων Ύδρευσης και Αποχέτευσης" (ΦΕΚ 191/23-8-1980) όπως αυτός τροποποιήθηκε και ισχύει σήμερα
- την υπ' αριθ. 425/28/28-12-2021 απόφαση του ΔΣ της ΔΕΥΑΠ με την οποία εγκρίθηκαν η μελέτη και οι όροι διενέργειας του παρόντος διαγωνισμού
- την με αριθ. πρωτ 15315Α/23-11-2021 (ΑΔΑΜ 21REQ009594520 2021-11-24, ΑΔΑ Ψ7ΞΠΟΡΑΣ-ΛΗ6) Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης της ΔΕΥΑΠ

### 1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών η **16<sup>η</sup> Φεβρουαρίου 2022, ημέρα Τετάρτη** και ώρα **20:00μ.μ.**

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει δυνατότητα υποβολής της προσφοράς στο Σύστημα.

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)).

### 1.6 Δημοσιότητα

#### Β. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **149499** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

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

σε μια (1) εβδομαδιαία Περιφερειακή εφημερίδα και

ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΕΤΕΡΡΟΡΥΘΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

β) σε δύο (2) ημερήσιες Περιφερειακές εφημερίδες

ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ ΠΑΤΡΩΝ ΕΚΔΟΣΕΙΣ Α.Ε.

Η ΓΝΩΜΗ ΕΠΕ



Η περίληψη της παρούσας Διακήρυξης όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.dianveia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : [www.deyap.gr](http://www.deyap.gr)

## Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Βάσει της εγκυκλίου 11/27754/28-6-2010 του Υπ. Εσωτερικών Αποκέντρωσης και Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης περί αποδοχής της με αρ. 204/2010 γνωμοδότηση του Δ' Τμήματος του Ν.Σ.Κ. που αφορά σε δαπάνες δημοσίευσης διαγωνισμών Δημοσίων Συμβάσεων Ο.Τ.Α Α' βαθμ., οι δαπάνες δημοσίευσης της διακήρυξης και τα λοιπά έξοδα της δημοπρασίας, αρχικής και επαναληπτικής αν υπάρξει, βαραίνουν τον ανάδοχο. Θα καταβάλλονται σε κάθε περίπτωση με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών πριν την υπογραφή της σύμβασης ή με τον πρώτο λογαριασμό πληρωμής της σύμβασης.

Η ΔΕΥΑΠ δεν επιβάλλει στους οικονομικούς φορείς καμία δαπάνη για τη λήψη των εγγράφων της σύμβασης, πλην της δαπάνης που αντιστοιχεί στο κόστος αναπαραγωγής τους και της ταχυδρομικής αποστολής τους (άρθρο 53 § 4 του Ν.4412/2016).

## 1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβάλλουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν,

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790



## 2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

### 2.1 Γενικές Πληροφορίες

#### 2.1.1 Έγγραφο της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
2. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
3. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

#### 2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να παραλάβουν την διακήρυξη είτε από την διαδικτυακή πύλη [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr), είτε από την ιστοσελίδα της ΔΕΥΑΠ στη διεύθυνση [www.deyap.gr](http://www.deyap.gr)

Επιβάλλονται στους οικονομικούς φορείς οι κάτωθι απαιτήσεις με σκοπό την προστασία του εμπιστευτικού χαρακτήρα των πληροφοριών των ανωτέρω εγγράφων της σύμβασης.

Οι οικονομικοί φορείς αναλαμβάνουν την υποχρέωση να τηρήσουν εμπιστευτικά και να μη γνωστοποιήσουν σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς Τύπου), χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της Αναθέτουσας Αρχής, τα ανωτέρω έγγραφα ή πληροφορίες που προκύπτουν από αυτά. Οι οικονομικοί φορείς διασφαλίζουν την τήρηση των απαιτήσεων αυτών από το προσωπικό τους, τους υπεργολάβους τους και κάθε άλλο τρίτο πρόσωπο που χρησιμοποιούν κατά την ανάθεση ή εκτέλεση της σύμβασης.

#### 2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

- α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο τέσσερις (4) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,
- β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές



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

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στο ΚΗΜΔΗΣ.

#### 2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη, είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, την αγγλική, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική. Ανεξάρτητα από το εάν είναι πρωτότυπα ή επικυρωμένα αντίγραφα τους, όλα τα ζητούμενα έγγραφα (πιστοποιητικά, συγκριτικά δεδομένα κ.λ.π), εάν δεν είναι στην ελληνική ή αγγλική, θα συνοδεύονται από επίσημη ελληνική ή αγγλική μετάφραση.

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

#### 2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

<sup>1</sup> Τα γραμμάτια σύστασης χρηματικής παρακαταθήκης του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων, για την παροχή εγγυήσεων συμμετοχής και καλής εκτέλεσης (εγγυοδοτική παρακαταθήκη) συστήνονται σύμφωνα με την ειδική νομοθεσία που διέπει αυτό και ειδικότερα βάσει του άρθρου 4 του π.δ της 30 Δεκεμβρίου 1926/3 Ιανουαρίου 1927 ("Περί συστάσεως και αποδόσεως παρακαταθηκών και καταθέσεων παρά τω Ταμείω Παρακαταθηκών και Δανείων"). Πρβλ. το με αρ. πρωτ. 2756/23-5-2017 έγγραφο της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. (ΑΔΑ: 7ΝΣΡΟΞΤΒ-975).



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

Η περ. αα' του προηγούμενου εδαφίου ζ' δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

### 2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

## 2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

ΥΔΡΕΥΣΗ

### 2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

ΑΠΟΧΕΤΗΣΗ

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

ΠΑΤΡΩΣ

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

Ακτιν Δυναμική

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ<sup>2</sup>, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7<sup>3</sup> και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

26333

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ' της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων<sup>4</sup>.

Τηλ.: 2610-366100

<sup>2</sup> Βλ. σχετικά με ΣΔΣ [https://www.wto.org/english/tratop\\_e/gproc\\_e/gp\\_gpa\\_e.htm](https://www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gp_gpa_e.htm)

<sup>3</sup> Σύμφωνα με το ισχύον κείμενο της ΣΔΣ, τα σχετικά παραρτήματα που αναφέρονται στο άρθρο 25 αντιστοιχούν πλέον στα 1, 2, 4, 5, 6 και 7.

<sup>4</sup> Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται η συμμετοχή εξωχώρας εταιρείας από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α' και β' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.





Στο βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης<sup>5</sup>

**2. Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης.** Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον

## 2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

**2.2.2.1.** Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής(ανά κατηγορία που συμμετέχουν), όπως προκύπτει από τον κατωτέρω πίνακα:

α/α	Τμήμα	Ύψος Εγγυητικής(2%)
1	Παροχόμετρα Η/Μ	2.395,70
2	Παροχόμετρα Η/Μ Ενεργειακά αυτόνομα	997,80
3	Ρυθμιστές ανάντη/κατάντη πίεσης με ελεγκτή	2.287,00
4	Ρυθμιστές πίεσης ανάντη/κατάντη με δυνατότητα αναβάθμισης και σύνδεσης του με καταγραφικό	1.119,00
5	Φίλτρα	354,80
6	Καταγραφικά πίεσης /παροχής με τηλεμετάδοση	266,40
7	Προμήθεια και εγκατάσταση παροχομέτρων αντλιών εισόδου ΕΕΛ	772,00
8	Φορητό παροχόμετρο Υπερήχων τύπου transit time	148,00
9	Φορητό παροχόμετρο Υπερήχων τύπου doppler	124,00
10	Υπερηχητικός μετρητής πάχους τοιχώματος αγωγού	15,00

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δημοσίων 48

26333 Για υποβολή προσφοράς για περισσότερα από ένα τμήματα, η εγγυητική επιστολή συμμετοχής πρέπει να καλύπτει αθροιστικά όλα τα τμήματα που αφορά η υποβαλλόμενη προσφορά.

Τηλ.: 2610 Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Fax: 2610-325790

<sup>5</sup> Πρβλ. σχετικά, σελ. 8 της Ανακοίνωσης της Επιτροπής C (2019) 5494 final «Κατευθυντήριες γραμμές για τη συμμετοχή προσφερόντων και αγαθών από τρίτες χώρες στην αγορά δημοσίων συμβάσεων της ΕΕ».



Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι **18-3-2023**, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

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

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 302 του ν. 4412/2016.

**2.2.2.3.** Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

## ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ 2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

ΠΑΤΡΑ

**2.2.3.1.** Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη<sup>6</sup> καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

Ακτιν. Δυσλ. 46

26333

Τηλ.: 2610-325790

Fax: 2610-325790

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παρ. 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 237Α παρ. 2

<sup>6</sup> Επισημαίνεται ότι η αναφορά στο ΕΕΕΣ σε “τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση” νοείται ως “αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση”, η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος III.Α. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις



(εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5<sup>ης</sup> Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνωριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15<sup>ης</sup> Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτοουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α' 103),

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

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

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.

- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.

- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.



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

#### 2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

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

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

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

#### 2.2.3.3. Δεν εφαρμόζεται στην παρούσα διακήρυξη

#### 2.2.3.4. Δεν εφαρμόζεται στην παρούσα διακήρυξη

#### 2.2.3.5. Δεν εφαρμόζεται στην παρούσα διακήρυξη

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

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία<sup>7</sup>, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

<sup>7</sup> Σχετικά με την προσκόμιση αποδείξεων για τα επανορθωτικά μέτρα βλ. την απόφαση της 14ης Ιανουαρίου 2021 του ΔΕΕ στην υπόθεση C-387/19





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

**2.2.3.9.** Οικονομικός φορέας, σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

## Κριτήρια Επιλογής

### 2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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

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

### 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Δεν εφαρμόζεται στην παρούσα διακήρυξη

### 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Δεν τίθενται απαιτήσεις, πέραν όσων ζητούνται στην Τεχνική Προσφορά(άρθρο 2.4.3.2)

### 2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Δεν τίθενται απαιτήσεις, πέραν όσων ζητούνται στην Τεχνική Προσφορά(άρθρο 2.4.3.2)

### 2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

#### 2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά στα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς<sup>9</sup>. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν

<sup>8</sup> Πρβλ. απόφαση υπ' αριθμ. 49341 -19/05/2020 (ΦΕΚ 385 τεύχος ΥΟΔΔ, 25-05-2020), η οποία εξακολουθεί να ισχύει έως την έκδοση της απόφασης της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

<sup>9</sup> Δύνανται, επίσης, να στηρίζονται και στις ικανότητες του/ των υπεργολάβων, στους οποίους προτίθενται να αναθέσουν την εκτέλεση τμήματος/ τμημάτων της υπό ανάθεσης σύμβασης.



λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3.. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

### 2.2.8.2. Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

### 2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ, κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 316 του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.

#### 2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσας, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα ΙΙΙ, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ<sup>10</sup> καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του

<sup>10</sup> Το ΕΕΕΣ περιλαμβάνει τα ακόλουθα Μέρη: Μέρος Ι Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή, Μέρος ΙΙ Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα, Μέρος ΙΙΙ Κριτήρια αποκλεισμού, Μέρος ΙV Κριτήρια Επιλογής, Μέρος VI Τελικές δηλώσεις.



Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.<sup>11</sup>

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

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

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

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

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

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

Ιδίως επισημαίνεται ότι κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσας, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

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

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗ

ΑΠΟΧΕΤΥΞΗ

ΠΑΤ

Ακτή Δυμαίων 46

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

<sup>11</sup> Από τις 2-5-2019, παρέχεται η ηλεκτρονική υπηρεσία [Promitheus ESPDint \(https://esp dint.eprocurement.gov.gr/\)](https://esp dint.eprocurement.gov.gr/) που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ).

Μπορείτε να δείτε τη σχετική ανακοίνωση στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr) Πρβλ και το Διορθωτικό (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης L 17/65 της 23ης Ιανουαρίου 2018) στον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) 2016/7 για την καθιέρωση του τυποποιημένου εντύπου για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας, με το οποίο επιλύθηκαν τα σχετικά ζητήματα ορολογίας που υπήρχαν στο αρχικό επίσημο ελληνικό κείμενο του Εκτελεστικού Κανονισμού. Μπορείτε να δείτε το σχετικό Διορθωτικό στην ακόλουθη διαδρομή [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0007R\(01\)&from=EL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0007R(01)&from=EL)





### 2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

**A.** Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

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

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

Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5. και 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.

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

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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



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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση (α) αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε..

ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ, και υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης (στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης) στους οποίους οφείλει να καταβάλει εισφορές]

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

γ) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

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

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων.

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

**B. 3** Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 (δεν απαιτείται )

**B. 4** Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς καλύπτονται μέσω των προσκομιζόμενων δικαιολογητικών που ζητούνται στην Τεχνική Προσφορά

**B. 5** Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς καλύπτονται μέσω των προσκομιζόμενων δικαιολογητικών που ζητούνται στην Τεχνική Προσφορά

**B.6.** Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία, και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα



(30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

i) για την **απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ<sup>12</sup>, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης<sup>13</sup>, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

ii) Για την **απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών** του νομικού προσώπου γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση- πρακτικό του αρμοδίου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

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

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

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

12

Σύμφωνα με το άρθρο 86 ν. 4635/2019 στο ΓΕΜΗ εγγράφονται υποχρεωτικά:

α. η Ανώνυμη Εταιρεία που προβλέπεται στον ν. 4548/2018 (Α' 104), β. η Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης που προβλέπεται στον ν. 3190/1955 (Α' 91),

γ. η Ιδιωτική Κεφαλαιουχική Εταιρεία που προβλέπεται στον ν. 4072/2012 (Α' 86),

δ. η Ομόρρυθμη και Ετερόρρυθμη (απλή ή κατά μετοχές) Εταιρεία που προβλέπονται στον ν. 4072/2012 (Α' 86), καθώς και οι ομόρρυθμοι εταίροι αυτών,

ε. ο Αστικός Συνεταιρισμός του ν. 1667/1986 (Α' 196) (στον οποίο περιλαμβάνονται ο αλληλασφαλιστικός, ο πιστωτικός και ο οικοδομικός συνεταιρισμός),

στ. η Κοιν.Σ.Ε.Π. που συστήνεται κατά τον ν. 4430/2016 (Α' 205) και

ζ. η Κοι.Σ.Π.Ε. που συστήνεται κατά τον ν. 2716/1999 (Α' 96),

η. η Αστική Εταιρεία με οικονομικό σκοπό (άρθρο 784 ΑΚ και 270 του ν. 4072/2012),

θ. ο Ευρωπαϊκός Όμιλος Οικονομικού Σκοπού που προβλέπεται από τον Κανονισμό 2137/1985/ΕΟΚ (ΕΕΕΚ L. 199, διορθωτικό L. 247) και έχει την έδρα του στην ημεδαπή,

Ακτη Δυναμική 4η Ευρωπαϊκή Εταιρεία που προβλέπεται στον Κανονισμό 2157/2001/ΕΚ (ΕΕΕΚ L. 294) και έχει την έδρα της στην ημεδαπή,

ια. η Ευρωπαϊκή Συνεταιριστική Εταιρεία που προβλέπεται στον Κανονισμό 1435/2003/ΕΚ (ΕΕΕΚ L. 207) και έχει την έδρα της στην ημεδαπή,

26333 Πάβλβ. τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία που διατηρούν στην ημεδαπή οι αλλοδαπές εταιρείες που αναφέρονται στο άρθρο 29 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132 (ΕΕ L 169/30.6.2017) και έχουν έδρα σε κράτος - μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.),

ιγ. τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία που διατηρούν στην ημεδαπή οι αλλοδαπές εταιρείες που έχουν έδρα σε τρίτη χώρα και νομική μορφή ανάλογη με εκείνη των αλλοδαπών εταιριών που αναφέρεται στην περίπτωση ιβ',

Τηλ: 2610-366100 ιδ. τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία, μέσω των οποίων ενεργούν εμπορικές πράξεις στην ημεδαπή τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή ενώσεις προσώπων που έχουν την κύρια εγκατάσταση ή την έδρα τους στην αλλοδαπή και δεν εμπίπτουν στις περιπτώσεις ιβ' και ιγ',

Φακ: 2610-325799 ιε. η Κοινοπραξία που καταχωρίζεται σύμφωνα με το άρθρο 293 παράγραφος 3 του ν. 4072/2012

13 Το πιστοποιητικό Ισχύουσας Εκπροσώπησης (καταχωρίσεις μεταβολών εκπροσώπησης) παρουσιάζει τις σχετικές με τη διοίκηση και εκπροσώπηση της εταιρείας καταχωρίσεις/μεταβολές στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο.

Το Αναλυτικό Πιστοποιητικό Εκπροσώπησης παρουσιάζει τα στοιχεία των προσώπων που διοικούν και εκπροσωπούν την εταιρεία αυτή τη στιγμή, καθώς και το εύρος των αρμοδιοτήτων τους





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

**B.7.** Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικώς όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται επιπροσθέτως της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση B.1, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

**B.8.** Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

**B.9.** Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

**B.10.** Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπεργολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

**B.11.** Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

## 2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

### 2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής ανά κατηγορία υλικών.

## 2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

### 2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά κατηγορία υλικών.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

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

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

### 2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

#### 2.4.2.1. Ηλεκτρονική Διαδικασία

Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

#### 2.4.2.2. Χρονοσήμανση

Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του



ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.

#### 2.4.2.3. Υποφάκελοι

Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής–Τεχνική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 257 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του, αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

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

#### 2.4.2.4. Ηλεκτρονικές φόρμες

Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, μεταδεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

Επειδή οι τεχνικές προδιαγραφές δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, οι Οικονομικοί Φορείς καλούνται να επισυνάψουν ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα πρόσθετα, σε σχέση με τις αναφορές (εκτυπώσεις) της παραγράφου 2.4.2.4, τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία, όπως αναλυτικά περιγράφονται στην παράγραφο 2.4.3.1 της παρούσας.

**2.4.2.5.** Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής :

Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά, και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille



β) είτε των άρθρων 15 και 27<sup>14</sup> του ν. 4727/2020 (Α' 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα

γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45),

δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,

ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ<sup>15</sup> και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.

Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999<sup>16</sup>,

γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της

ΥΔΡΕΥΣΗ

ΑΠΟΧΕΤΥΣΗ

5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α'188) , εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που

ΠΑΤΕΡΑ

Ακτή Δυμαίων 46

14

26333 Πάτερ

Τηλ.:2610-36610

Fax: 2610-325790

Βλ. σχετικά με την ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση το άρθρο εικοστό έβδομο της από 20.3.2020 Π.Ν.Π., (Α 68) - που κυρώθηκε με το άρθρο 1 του ν. 4683/2020 (Α'83)-κατά τις παραγράφους 1 και 2 του οποίου:" Η υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α' 75) μπορεί να συντάσσεται στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης του άρθρου 52 του ν. 4635/2019, μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής «e-Dilos»». Η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση υποβάλλεται και γίνεται αποδεκτή σύμφωνα με τα οριζόμενα στο εικοστό τέταρτο άρθρο της παρούσας. 2. Η αυθεντικοποίηση που πραγματοποιείται για τη χρήση της ηλεκτρονικής εφαρμογής της παρ. 1 του παρόντος έχει την ίδια ισχύ με τη βεβαίωση γνήσιου υπογραφής του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45). Η ημερομηνία που αναγράφεται στην προηγμένη ή εγκεκριμένη ηλεκτρονική σφραγίδα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης αντιστοιχεί στην ημερομηνία έκδοσης της ηλεκτρονικής υπεύθυνης δήλωσης. Εφόσον τηρούνται οι όροι του προηγούμενου εδαφίου, η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση, τόσο ως ηλεκτρονικό όσο και ως έντυπο έγγραφο, συνιστά έγγραφο βέβαιης χρονολογίας".

<sup>15</sup> Σύμφωνα με την περ. ε της παρ. 2 του ν. 2690/1999 (ΚΔΔ), «ε. Για τα αντίγραφα των Φύλλων Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ) που έχουν προέλθει από πρωτότυπο ΦΕΚ σε έντυπη μορφή ή από ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή που έχει καταχωριστεί στην ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου, ισχύουν ανάλογα οι ρυθμίσεις του άρθρου αυτού..».

<sup>16</sup> Ενδεικτικά συμβολαιογραφικές ένορκες βεβαιώσεις ή λοιπά συμβολαιογραφικά έγγραφα





υπάρχουν στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 "Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας", όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου-ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

#### 2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ

##### 2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

ΥΔΡΕΥΣΗ

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία:

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

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

ΠΑΤΡΑΣ

β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 302 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Ακτή Δυμαίων 46

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης ως Παράρτημα αυτής.

26333

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύνανται για αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

Τηλ: 2610 26333

Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ της παραγράφου 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.

Fax: 2610 26333



Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη ([www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

#### 2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ της παρούσας Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στα ως άνω Παραρτήματα

Επειδή οι τεχνικές προδιαγραφές δεν έχουν αποτυπωθεί στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, οι Οικονομικούς Φορείς καλούνται να επισυνάψουν ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα πρόσθετα, σε σχέση με τις αναφορές (εκτυπώσεις) της παραγράφου 2.4.2.4, τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία. Ειδικότερα, η τεχνική προσφορά θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστο με ποιινή αποκλεισμού τα αποδεικτικά στοιχεία που προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές των προς προμήθεια υλικών, σύμφωνα με Παράρτημα ΙΙ, ΙV της Διακήρυξης, κατάθεση δειγμάτων για τις κατηγορίες που απαιτείται καθώς και το αντίστοιχο Φύλλο Συμμόρφωσης πλήρως συμπληρωμένο με παραπομπές.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν:

α) το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

β) τη χώρα παραγωγής του προσφερόμενου προϊόντος και την επιχειρηματική μονάδα στην οποία παράγεται αυτό, καθώς και τον τόπο εγκατάστασής της.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

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

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης, την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής, όπως ορίζεται κατωτέρω.

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

##### Α. Τιμές (Προσφορά με Τιμή Μονάδας)

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Η τιμή του προς προμήθεια υλικού δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα (άρθρο 95 § 5 περ. α του Ν.4412/2016)

ΠΑΤΡΑΣ

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

Ακτιν Δυμωίων 46

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

26333 Πατράς

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος. Στην συνέχεια το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά υπογεγραμμένου αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο σε pdf.

Τηλ.: 2610-323790

Fax: 2610-323790

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

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



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

#### 2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται ως μη κανονική.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 302 παρ. 1 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, για τους οικονομικούς φορείς, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρατείνουν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

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

#### 2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας, (Άρθρα 92 έως 97, άρθρο 100 καθώς και άρθρα 310 και 103 έως 104 του ν. 4412/16)

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλιπείς, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωση, διόρθωση, αποσαφήνιση ή διευκρίνιση ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με το άρθρο 310 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας και τα άρθρα 310 και 103 του ν. 4412/2016,



δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές,

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 313 του ν.4412/2016,

θ) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,

ια) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 310 και 103 του ν.4412/2016,

ιβ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4. επ., περί κριτηρίων επιλογής,

ιγ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790



### 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

#### 3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

##### 3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης, **εφεξής Επιτροπή Διαγωνισμού**, προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά» και του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», την **21<sup>η</sup> Φεβρουαρίου 2022, ημέρα Δευτέρα και ώρα 10:30 π.μ.**

Στο στάδιο αυτό τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.

Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι καταρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την Αναθέτουσα Αρχή.

##### 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

**3.1.2.1** Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η Αναθέτουσα Αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών, μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο ΕΣΗΔΗΣ οργάνων της<sup>17</sup>, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητά από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογία και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της

<sup>17</sup> Στο πλαίσιο των διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, τα όργανα που γνωμοδοτούν προς τα αποφαινόμενα όργανα ((επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης) ελέγχουν, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, την καταλληλότητα των προσφερόντων, αξιολογούν τις προσφορές, εισηγούνται τον αποκλεισμό τους από τη διαδικασία, την απόρριψη των προσφορών, την κατακύρωση των αποτελεσμάτων, την αποδέσμευση ή κατάπτωση των εγγυήσεων, τη ματαίωση της διαδικασίας και γνωμοδοτούν για κάθε άλλο θέμα που ανακύπτει κατά τη διαδικασία ανάθεσης.



οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί παράλληλα με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

β) Μετά την έκδοση της ανωτέρω απόφασης η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση γίνεται σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής και των τεχνικών προσφορών.

γ) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής και η τεχνική προσφορά κρίθηκαν αποδεκτά, συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρίζονται οι οικονομικές προσφορές κατά σειρά μειοδοσίας και εισηγείται αιτιολογημένα την αποδοχή ή απόρριψή τους, την κατάταξη των προσφορών και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 313 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική. Σε κάθε περίπτωση η κρίση της Α.Α. σχετικά με τις ασυνήθιστα χαμηλές προσφορές και την αποδοχή ή όχι των σχετικών εξηγήσεων εκ μέρους των προσφερόντων ενσωματώνεται στην κατωτέρω ενιαία απόφαση.

Στην περίπτωση ισότιμων προσφορών η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν ισότιμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές. Επισημαίνεται ότι τα αποτελέσματα της κλήρωσης ενσωματώνονται ομοίως στην ως κατωτέρω ενιαία απόφαση.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει τα ανωτέρω πρακτικά εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα όλων των ανωτέρω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής», «Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά») και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη μειοδότη στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος») να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παράγραφο 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης των πρακτικών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

### 3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού



της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινήσεις με την έννοια του άρθρου 310 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 310 του ν. 4412/2016, ως ανωτέρω προβλέπεται. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ' εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

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

i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή

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

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες μεταβολές επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οφινγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας διακήρυξης και β)





πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

### 3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

**3.3.1.** Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης των πρακτικών των περ. α & β της παρ. 2 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 (περί αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, της τεχνικής και της οικονομικής προσφοράς).

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας», σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των προσφορών, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού». Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΑΕΠΠ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

**3.3.2.** Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

- α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,
- β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΑΕΠΠ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,
- γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται,
- και
- δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Μετά από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην τεθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και



ακολουθείται η ίδια, ως άνω διαδικασία, για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 ΑΚ.

### **3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία**

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην ανεξάρτητη Αρχή Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΑΕΠΠ), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή τηλεομοιοτυπία ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

(γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει το συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

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

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59.

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ/τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 Ν. 4412/2016. Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της ΑΕΠΠ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.



Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της ΑΕΠΠ μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016 και άρθρου 20 του Π.Δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και του άρθρου 15 παρ. 1-4 του Π.Δ 39/2017.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία» :

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 π.δ. 39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) Διαβιβάζει στην ΑΕΠΠ, το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση Απόψεων της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής .

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

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

ΕΠΙΧΕΙΡΩΝ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

**Β.** Οποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του Π.Δ 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της ΑΕΠΠ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου Διοικητικού Δικαστηρίου (Διοικητικό Εφετείο Πατρών). Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Α.Ε.Π.Π. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Α.Ε.Π.Π. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤ

Με την απόφαση της ΑΕΠΠ λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Ακτή Δυρρηνών 48

26333 Πάτρα

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της Α.Ε.Π.Π. ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.

Τηλ.: 2610 323 190

Fax: 2610-323 190

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο ως αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση





της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Α.Ε.Π.Π., την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαράδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκησή της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του Ν. 4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

Αν το δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ. 18/1989.

### 3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 317 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Ειδικότερα, η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δευτέρου εδαφίου της παρ. 6 του άρθρου 316, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία





ανάθεσης άλλαξαν ουσιαστικά και η εκτέλεση του συμβατικού αντικείμενου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

## 4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

#### 4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης:

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 302 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας του τμήματος της σύμβασης, και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 302 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ..

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο φόρτωσης ή παράδοσης, για διάστημα τριάντα (30) ημερών).

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

#### 4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας(Δεν απαιτείται)

### 4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

### 4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα XIV του Προσαρτήματος Β' του Ν.4412/2016.

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

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



άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 316 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 6 του άρθρου 316 του ν. 4412/2016.

#### 4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης,

β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής ισχύουν, αν ο ανάδοχος είναι ένωση, για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του.

#### 4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 253 του Ν.4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας (άρθρο 307 § 3 του Ν.4412/2016). Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3. και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον,



προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 & 253 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 336 του ν. 4412/2016.

#### 4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τμήμα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της τεθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

#### 4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

**4.6.1.** Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α) η σύμβαση υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 337 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης

β) ο ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

δ) ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας,

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από την δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.3. της παρούσας, ως αναλυτικά περιγράφονται στο συνημμένο στην παρούσα σχέδιο σύμβασης.



## 5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

### 5.1 Τρόπος πληρωμής

**5.1.1.** Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί στο 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή του υπό προμήθεια προϊόντος (άρθρο 200 § 2 περ. α του Ν.4412/2016).

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με τη σύνταξη πρωτοκόλλου παραλαβής και με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 § 4 του Ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή (άρθρο 200 § 6 του Ν.4412/2016).

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

α) Κράτηση 0,07% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων επιβάλλεται (άρθρο 4 Ν.4013/2011 όπως ισχύει)

β) Κράτηση 0,06% η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (άρθρο 350 παρ. 3 του ν. 4412/2016).

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

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος επί του καθαρού ποσού.

### 5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

**5.2.1.** Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):

α) στην περίπτωση της παρ. 6 του άρθρου 316 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία που θα οριστεί με τη σχετική όχληση και πάντως όχι μικρότερη των δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που αφορούν σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.



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

- α) ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,
- β) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (\text{TKT} - \text{TKE}) \times \Pi$  Όπου:  $\Delta$  = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

$\Pi$  = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

γ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις. *[η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού δύναται να επιβληθεί μετά την έκδοση του προβλεπόμενου π.δ.]*

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

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

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά



τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

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

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

### 5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων<sup>18</sup>

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

### 5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

<sup>18</sup> Για την εξέταση των προβλεπόμενων προσφυγών, συγκροτείται ειδικό γνωμοδοτικό όργανο, τριμελές ή πενταμελές), τα μέλη του οποίου είναι διαφορετικά από τα μέλη του γνωμοδοτικού οργάνου που είναι αρμόδιο για τα υπόλοιπα θέματα που ανακύπτουν κατά τη διαδικασία εκτέλεσης.

## 6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

### 6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

**6.1.1.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά σύμφωνα με τους όρους της τεχνικής μελέτης. Ο χρόνος παράδοσης είναι έξι (6) μήνες για τις κατηγορίες 1 έως 7 και δύο (2) μήνες για τις κατηγορίες 8 έως 10 από την ημερομηνία ανάρτησης της σύμβασης στο ΚΗΜΔΗΣ

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 337 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπεται από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

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

**6.1.3.** Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

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

### 6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

**6.2.1.** Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα Ι της παρούσας. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

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

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





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

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

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

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

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

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα υλικά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

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

### **6.3 Ειδικό όρο ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό**

Δεν προβλέπεται.

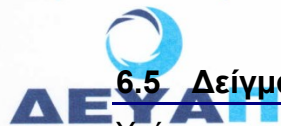
### **6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση**

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

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

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

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



### **6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις**

Υφίσταται υποχρέωση κατάθεσης δειγμάτων για τους συμμετέχοντες για τις κατηγορίες υλικών 1 έως 6 σύμφωνα με το Παράρτημα IV( Φύλλα Συμμόρφωσης)

### **6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας**

Απαιτείται εγγυημένη λειτουργία και παρέχεται (προς την ΔΕΥΑΠ).Ο χρόνος και το περιεχόμενο της εγγυημένης λειτουργίας περιγράφεται στο Παράρτημα II «Τεχνικές προδιαγραφές» της παρούσας διακήρυξης .

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

### **6.7 Αναπροσαρμογή τιμής**

Στην παρούσα σύμβαση, δεν περιλαμβάνεται όρος περί αναπροσαρμογής των τιμών, σύμφωνα με το άρθρο 132 του Ν.4412/2016.

Πάτρα ,10-12- 2021

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΙΝΙΑΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ. ΤΗΣ ΔΕΥΑΠ**

**ΑΝΔΡΕΑΣ Κ. ΠΑΠΑΝΙΚΗΤΑΣ**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Π Α Τ Ρ Α Σ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

## ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

### "Ρυθμιστές Πίεσης - Παροχόμετρα"

#### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η Δ/ση Ύδρευσης και η Δ/ση Περιβάλλοντος πρόκειται να προβούν στην προμήθεια των κάτωθι υλικών ανά κατηγορία:

1. Ηλεκτρομαγνητικών παροχομέτρων με παροχή ηλεκτρικής ενέργειας
2. Ηλεκτρομαγνητικών παροχομέτρων, ενεργειακά αυτόνομων
3. Υδραυλικών βαλβίδων Ρύθμισης Πίεσης
4. Αυτόνομων Ηλεκτρονικών Ελεγκτών Υδραυλικής βαλβίδας με απομακρυσμένο έλεγχο
5. Καταγραφικών Πίεσης – Παροχής με τηλεμετάδοση
6. Φίλτρων τύπου "Υ"
7. Προμήθεια και εγκατάσταση παροχομέτρων αντλιών εισόδου ΕΕΛ
8. Φορητό παροχόμετρο Υπερήχων τύπου transit time
9. Φορητό παροχόμετρο Υπερήχων τύπου doppler
10. Υπερηχητικός μετρητής πάχους τοιχώματος αγωγού

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ

ΠΑΤΕΡΑ

Ακτή Δυμαίων 4

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610

Fax: 2610-325790

Τα παροχόμετρα με παροχή ηλεκτρικής ενέργειας θα εγκατασταθούν σε αγωγούς γεωτρήσεων και δεξαμενών. Τα ενεργειακά αυτόνομα ηλεκτρομαγνητικά παροχόμετρα θα εγκατασταθούν σε χαρακτηριστικά σημεία του δικτύου (αγωγούς μεταφοράς νερού, κεντρικούς κόμβους του δικτύου).

Οι ρυθμιστές πίεσης με ηλεκτρονικό ελεγκτή θα εγκατασταθούν σε αγωγούς μεταφοράς.

Οι ρυθμιστές πίεσης με δυνατότητα αναβάθμισης για έλεγχο της λειτουργίας τους με σύνδεση τους με καταγραφικό θα εγκατασταθούν στο δίκτυο ύδρευσης, προκειμένου να ρυθμίσουν τις πιέσεις σε διάφορες περιοχές.

Η προμήθεια και εγκατάσταση παροχομέτρων στις αντλίες εισόδου της ΕΕΛ θα επιτρέψουν την ασφαλή μέτρηση της παροχής για την ρύθμιση των βιολογικών διεργασιών.

Με τα φορητά παροχόμετρα υπερήχων θα αντιμετωπιστούν θέματα μέτρησης παροχής και όγκου ρευστού που διέρχεται μέσα σε αγωγούς είτε πρόκειται για υγρό με περιορισμένη θολότητα είτε πρόκειται για υγρό με αιωρούμενα σωματίδια, φυσαλίδες ή ιλύ. Το χαρακτηριστικό τους είναι ότι δεν χρειάζεται να αφαιρέσουμε μέρος-κομμάτι του αγωγού αφού χρησιμοποιούν την τεχνολογία των υπερήχων για την μέτρηση της ταχύτητας του ρευστού. Επίσης κάθε αισθητήρας μπορεί να μετρήσει ταχύτητα σε μεγάλο εύρος διαμέτρων αγωγών με αποτέλεσμα να χρησιμοποιούμε τον ίδιο εξοπλισμό για διαφορετικές διατομές αγωγών. Επιπλέον ο αισθητήρας δεν έρχεται σε επαφή με το ρευστό με αποτέλεσμα να αποφεύγονται βλάβες λόγω διάβρωσης.

Με τον υπερηχητικό μετρητή πάχους τοιχώματος αγωγού καθίσταται δυνατή η ακριβέστερη μέτρηση διερχόμενης παροχής με υπέρηχους, αφού για την μετατροπή της μέτρησης της ταχύτητας ρευστού σε διερχόμενη παροχή, είναι απαραίτητη η ακριβής μέτρηση του πάχους του τοιχώματος του αγωγού.





Ο προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των 423.995,00€ και ΦΠΑ 101.759,00€.

Θα γίνουν δεκτές προσφορές ανά κατηγορία.

Η εν λόγω προμήθεια προβλέπεται στον Προϋπολογισμό 2021 της ΔΕΥΑΠ στον κωδικό 12.00.522 με τίτλο "Ρυθμιστές Πίεσης - Παροχόμετρα".

Ο χρόνος παράδοσης είναι έξι (6) μήνες για τις κατηγορίες 1 έως 7 και δύο (2) μήνες για τις κατηγορίες 8 έως 10.

Πάτρα, 15-11-2021

Συντάχθηκε

Θεωρήθηκε

Η Προϊσταμένη Διαχείρισης Νερού

Ο Διευθυντής Ύδρευσης

Ειρήνη Καραθανάση  
Πολιτικός Μηχανικός M.Sc.

Δημήτρης Στεργιόπουλος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός M.Sc.

Ο Διευθυντής Περιβάλλοντος

Κων/νος Παπαγεωργακόπουλος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός MBA

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: Προμήθειας "Ρυθμιστές Πίεσης-παροχόμετρα"					
α/α	Είδος	Τεμάχια	Ποσότητα	Τιμή μονάδος	Δαπάνη
<b>1</b>	<b>Παροχόμετρα Η/Μ</b>				
1.1	DN 50	τεμ.	1	1.740,00	1.740,00
1.2	DN 65	τεμ.	3	1.830,00	5.490,00
1.3	DN 80	τεμ.	7	1.930,00	13.510,00
1.4	DN 100	τεμ.	14	2.050,00	28.700,00
1.5	DN 125	τεμ.	17	2.145,00	36.465,00
1.6	DN 150	τεμ.	14	2.420,00	33.880,00
<b>2</b>	<b>Παροχόμετρα Η/Μ Ενεργειακά αυτόνομα</b>				
2.1	DN 100	τεμ.	1	1.920,00	1.920,00
2.2	DN 125	τεμ.	1	2.010,00	2.010,00
2.3	DN 150	τεμ.	2	2.090,00	4.180,00
2.4	DN 200	τεμ.	5	2.350,00	11.750,00
2.5	DN 250	τεμ.	11	2.730,00	30.030,00
<b>3</b>	<b>Ρυθμιστές ανάντη/κατάντη πίεσης με ελεγκτή</b>				
3.1	DN 150	τεμ.	2	6.000,00	12.000,00
3.2	DN 200	τεμ.	2	6.750,00	13.500,00
3.3	DN 250	τεμ.	9	8.594,00	77.346,00
3.4	DN 300	τεμ.	1	11.505,00	11.505,00
<b>4</b>	<b>Ρυθμιστές πίεσης ανάντη/κατάντη με δυνατότητα αναβάθμισης και σύνδεσης του με καταγραφικό (Δεν περιλαμβάνεται η αναβάθμιση στην παρούσα προμήθεια)</b>				
4.1	DN 50	τεμ.	5	1.600,00	8.000,00
4.2	DN 65	τεμ.	5	1.700,00	8.500,00
4.3	DN 80	τεμ.	5	1.900,00	9.500,00
4.4	DN 100	τεμ.	6	2.043,00	12.258,00
4.5	DN 125	τεμ.	3	2.167,00	6.501,00
4.6	DN 150	τεμ.	4	2.800,00	11.200,00
<b>5</b>	<b>Φίλτρα</b>				
5.1	DN 50	τεμ.	5	130,00	650,00
5.2	DN 65	τεμ.	5	150,00	750,00
5.3	DN 80	τεμ.	5	170,00	850,00
5.4	DN 100	τεμ.	6	210,00	1.260,00
5.5	DN 125	τεμ.	3	280,00	840,00
5.6	DN 150	τεμ.	6	360,00	2.160,00
5.7	DN 200	τεμ.	2	600,00	1.200,00
5.8	DN 250	τεμ.	9	950,00	8.550,00
5.9	DN 300	τεμ.	1	1.480,00	1.480,00



6	Καταγραφικά πίεσης /παροχής με τηλεμετάδοση	τεμ.	6	2.220,00	13.320,00
<b>7 Προμήθεια και εγκατάσταση παροχομέτρων αντλιών εισόδου ΕΕΛ</b>					
7.1	Η/Μ Παροχόμετρα DN300	τεμ.	5	5.300,00	26.500,00
7.2	Εξαρμ. DN300	τεμ.	5	700,00	3.500,00
7.3	είδικό Τεμ DN300	τεμ.	2	650,00	1.300,00
7.4	κάρτα PLC	τεμ.	2	680,00	1.360,00
7.5	σύστημα γείωσης	τεμ.	1	940,00	940,00
7.6	εργασίες τοποθέτησης	τεμ.	1	5.000,00	5.000,00
<b>8 Φορητό παροχόμετρο Υπερήχων τύπου transit time</b>					
8.1		τεμ.	1	7.400,00	7.400,00
<b>9 Φορητό παροχόμετρο Υπερήχων τύπου doppler</b>					
9.1		τεμ.	1	6.200,00	6.200,00
<b>10 Υπερηχητικός μετρητής πάχους τοιχώματος αγωγού</b>					
10.1		τεμ.	1	750,00	750,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>423.995,00</b>
<b>ΦΠΑ</b>				24%	<b>101.759,00</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ</b>					<b>525.754,00</b>
Στις τιμές περιλαμβάνεται η μεταφορά των υλικών στις αποθήκες της ΔΕΥΑΠ.					

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Συντάχθηκε

Η Προϊσταμένη Διαχείρισης Νερού

Ειρήνη Καραθανάση  
Πολιτικός Μηχανικός M.Sc.

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Πάτρα

15/11/2021

Θεωρήθηκε

Ο Διευθυντής Ύδρευσης

Δημήτρης Στεργιόπουλος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός M.Sc.

Ο Διευθυντής Περιβάλλοντος

Κων/νος Παπαγεωργακόπουλος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός MBA

**Προμήθεια**  
**« Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων »**

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



## 1. Γενικά.

### 1.1. Στοιχεία που πρέπει να προσκομισθούν

Για όλα τα υλικά θα πρέπει να προσκομισθούν:

1. Πλήρης τεχνική περιγραφή των προσφερομένων προϊόντων.
2. Τεχνικά φυλλάδια και κατασκευαστικά σχέδια, όπου απαιτούνται, για την πλήρη περιγραφή των προσφερομένων προϊόντων.
3. Υπεύθυνη δήλωση για πλήρη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές ή σε διαφορετική περίπτωση με υπόδειξη των διαφορών με αυτές. Η υπεύθυνη δήλωση θα συνοδεύεται επί πλέον από αναλυτικό φύλλο συμμόρφωσης κάθε υλικού με τις τεχνικές προδιαγραφές (με σαφή αναφορά, σημείο προς σημείο για τη συμφωνία ή όχι του προσφερομένου προϊόντος με τα ζητούμενα από την παρούσα προδιαγραφή και παραπομπή στο ακριβές σημείο, όπου αυτό διευκρινίζεται).
4. Όπου απαιτείται πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό, αυτό θα είναι από επίσημο ανεξάρτητο φορέα (π.χ. ACS, DVGW W270, NSF, TZW, WRAS) και θα προσκομίζεται είτε πιστοποιητικό καταλληλότητας για το τελικό προϊόν είτε για τα επί μέρους υλικά, που έρχονται σε επαφή με το πόσιμο νερό (π.χ. βαφή, ελαστικό κλπ). Στην τελευταία περίπτωση θα πρέπει να προσκομισθεί επί πλέον δήλωση του κατασκευαστή του τελικού προϊόντος ή του προμηθευτή, ότι έχουν χρησιμοποιηθεί για το τελικό προϊόν τα υλικά των Κατασκευαστικών Οίκων για τα οποία έχουν προσκομισθεί τα πιστοποιητικά καταλληλότητας για πόσιμο νερό. Στις προδιαγραφές των υλικών αναφέρονται τυχόν ειδικές απαιτήσεις.
5. Υπεύθυνη δήλωση με τα πλήρη στοιχεία του κατασκευαστικού οίκου κάθε προσφερόμενου προϊόντος (Ταχυδρομική διεύθυνση, Ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, ονοματεπώνυμο αρμοδίου).
6. Πιστοποιητικό **ποιότητας ISO 9001** του κατασκευαστικού οίκου κάθε προσφερόμενου προϊόντος για την κατασκευή του συγκεκριμένου προϊόντος.
7. Πιστοποιητικό **ποιότητας ISO 9001** του προμηθευτή για την συγκεκριμένη δραστηριότητα.
8. Υπεύθυνη δήλωση ότι θα προσκομισθεί πιστοποιητικό κατά EN10204-3.1 του κατασκευαστή για κάθε ένα από τα παραδιδόμενα υλικά.
9. Δείγμα για τις κατηγορίες που απαιτείται σύμφωνα με το σχετικό φύλλο συμμόρφωσης (ένα δείγμα ανά κατηγορία οποιασδήποτε διάστασης). Σε περίπτωση που προσφέρονται από ένα προμηθευτή δύο ή περισσότεροι κατασκευαστές στην ίδια κατηγορία απαιτείται δείγμα για κάθε κατασκευαστή. Τα δείγματα θα είναι απολύτως όμοια με τα προσφερόμενα προϊόντα που τελικά θα παραδώσει. Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης τα δείγματα θα επιστραφούν.
10. Επιστολή εξουσιοδότησης του προμηθευτή από τον κατασκευαστή για να συμμετάσχει στον εν λόγω διαγωνισμό.
11. Εγγύηση 2 ετών από τον χρόνο παραλαβής των προσφερόμενων υλικών:
  - Από το εργοστάσιο κατασκευής
  - Από τον προμηθευτή.

Εάν ο χρόνος εγγύησης του εργοστασίου κατασκευής είναι μικρότερος από τον απαιτούμενο, αρκεί η εγγύηση του προμηθευτή για τον επί πλέον χρόνο. Στην περίπτωση



που για κάποιο υλικό απαιτείται διαφορετικός χρόνος εγγύησης, αυτός θα αναγράφεται στην αντίστοιχη προδιαγραφή.

Όλα τα πιστοποιητικά που θα υποβληθούν για όλες τις κατηγορίες υλικών θα είναι πρωτότυπα στην γλώσσα έκδοσής τους. Γίνονται αποδεκτά επίσης πλήρη και επικυρωμένα αντίγραφα τους.

Ανεξάρτητα από το εάν είναι πρωτότυπα ή επικυρωμένα αντίγραφα τους, όλα τα ζητούμενα έγγραφα (πιστοποιητικά, συγκριτικά δεδομένα κ.λ.π), εάν δεν είναι στην ελληνική ή αγγλική, θα συνοδεύονται από επίσημη ελληνική ή αγγλική μετάφραση.

Η ύπαρξη των τεχνικών φυλλαδίων δεν αναιρεί την υποχρέωση του προμηθευτή να προσκομίσει πλήρη τεχνική περιγραφή των προσφερομένων υλικών, όπου θα απαντά σε όλα τα ζητούμενα της αντίστοιχης προδιαγραφής.

Εκτός από τα παραπάνω θα πρέπει να προσκομισθούν και όλα όσα επί πλέον απαιτούνται και περιγράφονται στις επί μέρους προδιαγραφές.

Σε περίπτωση μη υποβολής οποιουδήποτε από τα απαιτούμενα στοιχεία ή υποβολής τους, χωρίς να συμφωνούν με τις απαιτήσεις της διακήρυξης, η προσφορά θεωρείται απαράδεκτη και απορρίπτεται.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

## 2. Ηλεκτρομαγνητικά Παροχόμετρα (ρεύματος)

### 2.1. Γενική Περιγραφή

Οι μετρητές θα είναι ηλεκτρομαγνητικοί (χωρίς κινούμενα μέρη) και θα χρησιμοποιηθούν για την μέτρηση παροχών (μεγάλου εύρους) σε αγωγούς εισόδων – εξόδων δεξαμενών και στην έξοδο γεωτρήσεων.

Οι μετρητές θα τοποθετηθούν εντός φρεατίων ή βανοστασίων σε οριζόντια ή κάθετη θέση λειτουργίας. Εάν απαιτείται ιδιαίτερος εξοπλισμός εγκατάστασης ( δακτύλιοι εξισορρόπησης ηλεκτρικού δυναμικού ή ηλεκτρόδιο γείωσης ή ηλεκτρόδιο αναφοράς) για τη προστασία και τη σωστή λειτουργία του οργάνου, θα περιλαμβάνεται στη προσφορά του μετρητή.

Οι μετρητές θα είναι κατασκευασμένοι για ονομαστική πίεση 16 bar.

Τα όρια θερμοκρασιών λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνουν τις θερμοκρασίες -50C έως +50o C και θερμοκρασία νερού 0,1oC έως +30o C.

Τα άκρα των υδρομετρητών θα καταλήγουν σε φλάντζες με διάτρηση για υδρομετρητή με ονομαστική πίεση PN 16.

Οι μετρητές θα λειτουργούν με την χρήση εξωτερικής τροφοδοσίας 24 VDC (-55% / +30%).

### 2.2. Ειδική περιγραφή

Οι μετρητές παροχής θα είναι ηλεκτρομαγνητικού τύπου, τύπου γραμμής με φλάντζες ώστε να ταιριάζουν με το μέγεθος του σωλήνα και την κλίμακα της παροχής. Η αρχή λειτουργίας των μετρητών θα είναι ο Νόμος του Faraday για την ηλεκτρομαγνητική επαγωγή, βασισμένη στο παλμικό συνεχές μαγνητικό πεδίο και σε d.c. τεχνικές παλμών (d.c. pulse techniques).

Η διαστασιολόγηση του μετρητή θα διασφαλίζει ότι η ταχύτητα ροής του νερού θα κυμαίνεται από 0,5 m/s έως 5,0 m/s. Όπου η υπολογισμένη διάμετρος των μετρητών παροχής είναι διαφορετική από την ονομαστική διάμετρο των αγωγών, ώστε να καλύπτονται οι απαιτούμενες ταχύτητες ροής που αναφέρονται παραπάνω, τότε θα χρησιμοποιηθούν συστολές από την ΔΕΥΑ Πάτρας, με την προβλεπόμενη γωνία κλίσης βάση φυλλαδίου εγκατάστασης του κατασκευαστή, κατά την εγκατάσταση.

Το σώμα – αισθητήριο των παροχομέτρων θα μπορεί να εγκατασταθεί εντός φρεατίων κατάλληλων διαστάσεων, ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή συνδεσμολογία για την επίτευξη στρωτής ροής και ακρίβειας μετρήσεων. Το σώμα του παροχομέτρου θα μπορεί να τοποθετηθεί εντός φρεατίου το οποίο δύναται να πλημμυρίσει. Για το λόγο αυτό το σώμα του παροχομέτρου θα πρέπει να διαθέτει βαθμό προστασίας IP68 για μόνιμη βύθιση κάτω από στήλη ύδατος 1,5m σύμφωνα με το πρότυπο EN60529.

Οι ηλεκτρονικοί μετατροπείς (Converter) θα τοποθετηθούν σε απομακρυσμένη θέση εντός υφιστάμενου οικήματος ή ερμαρίου τύπου πύλας μέγιστης απόστασης μέχρι και 30 μέτρων από το σώμα του παροχομέτρου (remote installation). Με αυτόν τον τύπο εγκατάστασης θα διασφαλίζεται στεγανότητα του εξοπλισμού κατ' ελάχιστον IP67. Οι συνδέσεις μεταξύ αισθητηρίου-σώματος και ηλεκτρονικού μετατροπέα θα πραγματοποιούνται μέσω ειδικών καλωδίων (το καλώδιο σύνδεσης θα είναι ενσωματωμένο και συνδεδεμένο στο αισθητήριο) προστατευμένα έναντι ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών τα οποία θα εξασφαλίζουν την μεταφορά του σήματος χωρίς απώλειες σε απόσταση μέχρι και 30 μέτρων.

Ο διαγωνιζόμενος οφείλει να υποβάλει πλήρη τεχνικά στοιχεία για τα καλώδια σύνδεσης αισθητηρίου-σώματος και ηλεκτρονικού μετατροπέα. Στην προσφερόμενη τιμή κάθε παροχομέτρου θα συμπεριλαμβάνεται και η παράδοση 20 μέτρων καλωδίου από τον οίκο κατασκευής του.



Η εγκατάσταση των μετρητών παροχής θα είναι τέτοια, ώστε να μην επηρεάζεται η ακρίβεια της μέτρησης και η συμπεριφορά τους από παρακείμενους αγωγούς ηλεκτρικού ρεύματος (μέση ή χαμηλή τάση), τηλεφωνικά καλώδια και άλλους υπάρχοντες αγωγούς νερού. Οι μετρητές θα συμμορφώνονται με την Ευρωπαϊκή οδηγία EMC 2014/30/EU, που αφορά στην ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.

Ο κάθε αισθητήρας πρέπει να έχει βαθμονομηθεί με τον δικό του μετατροπέα (ζευγαρωμένο) προκειμένου να υπάρχει το καλύτερο αποτέλεσμα για την αβεβαιότητα της μέτρησης.

Σε περίπτωση αντικατάστασης του μετατροπέα ο προμηθευτής θα μπορεί να δώσει τον νέο μετατροπέα με προγραμματισμένες τις τιμές ρύθμισης βάσει του σειριακού αριθμού (S-Number) του παροχομέτρου. Αν η ΔΕΥΑΠ θελήσει να κάνει την ρύθμιση τοπικά θα πρέπει ο κατασκευαστής να παρέχει τις τιμές ρύθμισης του κάθε παροχομέτρου.

Ο εξοπλισμός θα μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα, δηλαδή θα μπορεί να τεθεί σε λειτουργία επί τόπου χωρίς να απαιτείται βοηθητικός εξοπλισμός δοκιμών ή λογισμικό. Αν υπάρχει τέτοια απαίτηση εξοπλισμού ή / και λογισμικού τότε ο διαγωνιζόμενος πρέπει να δηλώσει αναλυτικά τον εξοπλισμό και το λογισμικό που απαιτείται και το κόστος αυτού στην προσφορά του.

Τα μεγέθη, τα υλικά κατασκευής, τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά, η ακρίβεια ενδείξεων, τα ανεκτά σφάλματα, η πτώση πίεσης, η στεγανότητα και η αντοχή στην πίεση, θα είναι σύμφωνα με τα πρότυπα και τις οδηγίες, που αναφέρονται στην παρούσα προδιαγραφή.

Για τη σωστή σύνδεση των μετρητών στο δίκτυο ύδρευσης, τα απαιτούμενα ευθύγραμμα τμήματα θα είναι μηδενικά.

### 2.3. Τεχνικές Προδιαγραφές Αισθητήρων (Sensor)

Τα σώματα των ηλεκτρομαγνητικών μετρητών θα είναι από ελατό χυτοσίδηρο ή άλλο ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό. Στην περίπτωση που ο αισθητήρας έχει εσωτερική επένδυση αυτή θα είναι Hard Rubber, EPDM, NBR, PTFE ή EBONITE ή παρόμοιου τύπου, εγκεκριμένο για εφαρμογή σε πόσιμο νερό ενώ στην περίπτωση μη επενδεδυμένης εσωτερικής επιφάνειας, αυτή θα είναι βαμμένη με ειδική εποξειδική βαφή (π.χ. πολυαμίδιο Rilsan) ελάχιστου πάχους 80μm, το δε υλικό που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιδιαβρωτική προστασία θα είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό. Το σώμα θα έχει εξωτερική επικάλυψη αντιδιαβρωτικής εποξεικής ή ακρυλικής βαφής ελάχιστου πάχους 120 μm.

Θα συνδέονται στο δίκτυο μέσω φλαντζών κατάλληλης διάτρησης ανάλογα με την ονομαστική τους πίεση, που θα διαθέτουν στα άκρα τους. Οι φλάντζες θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο EN1092-1/2. Το υλικό κατασκευής των φλαντζών σύνδεσης του αισθητηρίου θα είναι χαλύβδινο ST 37.2 ή ισοδύναμο υλικό.

Το μήκος του παροχομέτρου θα είναι σύμφωνα με DIN ISO 13359.

Το υλικό των ηλεκτροδίων θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ή Hastelloy 'C' ή τιτάνιο ή παρόμοιου τύπου, εγκεκριμένο για πόσιμο νερό και κατάλληλο για συγκεντρώσεις χλωρίου τουλάχιστον 2 mg/l.

Στο σώμα του μετρητή θα υπάρχει σήμανση ροής με βέλος επαρκούς μεγέθους μόνο στη περίπτωση όπου η κατεύθυνση ροής είναι προκαθορισμένη. Η θέση θα είναι στις παρειές του σώματος.

Τα παραπάνω αναφερόμενα θα πρέπει να αναφέρονται σαφώς στην προσφορά του διαγωνιζόμενου καθώς και στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια που θα υποβάλει.

### 2.4. Ηλεκτρονικός Μετατροπέας (Converter)

Θα χρησιμοποιηθεί ένας μετατροπέας παλμικού συνεχούς μαγνητικού πεδίου, ο οποίος θα πρέπει να εντάσσεται εύκολα σε σύστημα τηλεμετρίας με την χρήση κατάλληλων συνδέσεων και θα τοποθετηθεί εντός των ηλεκτρικών πινάκων αυτοματισμού.





Ο μετατροπέας θα διαθέτει ένδειξη για την σήμανση της κατάστασης του αγωγού, όταν αυτός είναι άδειος (empty pipe detection) καθώς και επαφή ελεύθερης τάσης μέσω της οποίας θα μπορεί να δίνεται μήνυμα προς άλλα συστήματα τηλεελέγχου. Επίσης θα διαθέτει ξεχωριστή ένδειξη για την αναγγελία σφαλμάτων, όταν αυτά ανιχνεύονται από τα αυτοδιαγνωστικά του μετατροπέα. Η ανίχνευση της κατάστασης “κενός αγωγός” πρέπει να είναι δυνατή σε απόσταση μέχρι και 30 μέτρα.

Οι μετατροπείς θα έχουν δυνατότητα της μέτρησης της παροχής και προς τις δύο κατευθύνσεις και θα διαθέτουν τουλάχιστον μία αναλογική έξοδο και μια ψηφιακή επαφή η οποία θα μπορεί να προγραμματισθεί για την μετάδοση της πληροφορίας “κατεύθυνση ροής” (forward-reverse) προς άλλα συστήματα τηλεελέγχου.

Κάθε μετατροπέας θα φέρει ενσωματωμένη φωτιζόμενη αλφαριθμητική οθόνη με ικανό αριθμό σταθερών ή κυλιόμενων γραμμών για την απεικόνιση κατ'ελάχιστο των ακόλουθων:

Στιγμιαία παροχή (m3/h)

Συνολικός όγκος (m3) θετικής παροχής

Συνολικός όγκος (m3) αρνητικής παροχής ή Συνολικός αθροιστικός όγκος

Πληροφορίες διάγνωσης

Συνθήκες κενού αγωγού (empty pipe)

Επίσης θα μπορεί να προγραμματιστεί ανάλογα με τις απαιτήσεις του τελικού χρήστη δίνοντας πληροφορίες και μηνύματα (π.χ. ρυθμίσεις οργάνου, σφάλμα μετρητή).

Σε περίπτωση σφάλματος ο μετατροπέας θα απεικονίζει τους κωδικούς σφαλμάτων με συνοπτική περιγραφή και ευανάγνωστες προτάσεις για την διόρθωσή τους. Επίσης θα προβλέπεται διαδικασία πρόσβασης π.χ. μέσω κωδικού ασφαλείας ή εξαρτήματος (jumper) για να αποτρέπεται η μη εξουσιοδοτημένη αλλαγή των προκαθορισμένων παραμέτρων.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις για τα χαρακτηριστικά του μετατροπέα είναι :

Ακρίβεια (μετατροπέα & αισθητηρίου):	±0.5% της μετρούμενης τιμής ±2mm/s
Προσαρμογή:	Απομακρυσμένη
Περιβάλλον:	IP67 (ελάχιστη προστασία) με τοπική οθόνη και πληκτρολόγιο
Αριθμός αναλογικών εξόδων	1 αναλογική έξοδος 0/4 - 20 mA
Αριθμός ψηφιακών εξόδων	1 ψηφιακή έξοδος παλμών 1 έξοδο ρελέ ή 2 ψηφιακές εξόδους
Συχνότητες και πλάτος λειτουργίας, εξόδων παλμών	Μέγιστος ρυθμός παλμών 50 Hz ή μεγαλύτερος. Δυνατότητα για παραμετροποίηση πλάτους παλμού, με μικρότερη τιμή 5 ms και μέγιστη 500 ms.
Γαλβανική απομόνωση	Σε όλες τις εξόδους
Τροφοδοσία	24 VDC (-55% / +30%)

Επίσης ο ηλεκτρονικός μετατροπέας θα πρέπει να παρέχει πλήρη λειτουργία αυτοδιάγνωσης σφαλμάτων.

Στο άνω μέρος του μετρητή ή σε άλλη εμφανή θέση, θα πρέπει να αναφέρονται τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- Εμπορικό όνομα και όνομα εταιρίας του κατασκευαστή ή το εμπορικό σήμα της εταιρίας.
- Ονομασία προϊόντος, σειριακός αριθμός, έτος και χώρα κατασκευής
- Διατομή, βαθμός προστασίας IP,
- Δεδομένα τροφοδοσίας
- Το σήμα "CE".
- Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bar.

## 2.6. Συσκευασία υλικού

Οι υδρομετρητές θα παραδοθούν με προβλεπόμενη από τον οίκο κατασκευής συσκευασία για την ασφαλή μεταφορά και αποθήκευσή τους.

## 2.7. Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Οι μετρητές θα παραδοθούν με πιστοποιητικό βαθμονόμησης τουλάχιστον 2 σημείων σύμφωνα με σχετικό ευρωπαϊκό πρότυπο.

Στο πιστοποιητικό θα αναφέρονται το μοντέλο, η διατομή, ο σειριακός αριθμός, η ημερομηνία, η μέθοδος βαθμονόμησης, οι τιμές μέτρησης και οι αποκλίσεις αυτών.

Το εργαστήριο διακρίβωσης που θα κάνει την βαθμονόμηση θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά EN 17025.

Ο κατασκευαστής θα παρέχει ελεύθερη πρόσβαση στο διαδίκτυο με όλες τις πληροφορίες σχετικά με τα παροχόμετρα.

Οι μετρητές πρέπει να αντέχουν τη συνεχή πίεση του νερού, για την οποία είναι κατασκευασμένοι, χωρίς να παρουσιάζονται προβλήματα ή ελαττώματα.

## 2.8. Υποβαλλόμενα έγγραφα

Επί πλέον των εγγράφων που αναφέρονται στην παράγραφο 1 (Γενικές απαιτήσεις) οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό προμήθειας του προδιαγραφόμενου υλικού, θα πρέπει να προσκομίσουν επί πλέον τα εξής:

- Πλήρη σχέδια των ηλεκτρολογικών συνδέσεων καθώς και κατασκευαστικά σχέδια εγκατάστασης των παροχομέτρων για την σωστή και ακριβή λειτουργία τους.
- Πλήρη τεχνικά στοιχεία για τα θωρακισμένα καλώδια σύνδεσης αισθητηρίου-σώματος και ηλεκτρονικού μετατροπέα
- Τιμές ή διάγραμμα πτώσης πίεσης του μετρητή σε συνάρτηση με την παροχή και διάγραμμα καμπύλης σφάλματος συναρτήσει της παροχής των παροχομέτρων του εργοστασίου κατασκευής
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης τύπου CE των προσφερόμενων παροχομέτρων, όπου θα αναφέρεται και η συμμόρφωση σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία EMC 2014/30/EU και ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας κατά EN 61326-1
- Πιστοποιητικό κατά ISO 17025 του εργαστηρίου διακρίβωσης των οργάνων, όπου ο φορέας απονομής της διαπίστευσης του εργαστηρίου θα είναι διεθνής έγκυρος Οργανισμός.
- Βεβαίωση παροχής ανταλλακτικών και τεχνικής υποστήριξης για τουλάχιστον 5 έτη (από τον προμηθευτή και τον κατασκευαστή).
- Εγχειρίδιο λειτουργίας, σύνδεσης, προγραμματισμού
- Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα για την χρήση του λογισμικού προγραμματισμού και τοπικής επικοινωνίας για το προσωπικό της ΔΕΥΑΠ
- Με την παράδοση θα προσκομισθεί για έκαστο παροχόμετρο πιστοποιητικό βαθμονόμησης, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην παράγραφο 2.7.



Οι μετρητές και τα λογισμικά, θα είναι εγγυημένα για χρονική διάρκεια ομαλής λειτουργίας δύο ετών από την ημέρα οριστικής παραλαβής τους από την ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΑΣ.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει με καινούριο, κάθε μετρητή που θα υποστεί εντός του χρόνου εγγύησης βλάβη, που θα οφείλεται σε τεχνική ή ποιοτική ανεπάρκεια καθώς και να προβεί στις απαραίτητες αναβαθμίσεις του λογισμικού που πιθανόν να προκύψουν για την απρόσκοπτη λειτουργία του.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

### 3. Ηλεκτρομαγνητικά Παροχόμετρα (ενεργειακά αυτόνομα)

#### 3.1. Γενική περιγραφή

Οι μετρητές θα είναι ηλεκτρομαγνητικοί (χωρίς κινούμενα μέρη) και θα χρησιμοποιηθούν για την μέτρηση παροχών (μεγάλου εύρους) σε κύριους τροφοδοτικούς αγωγούς του δικτύου ύδρευσης της πόλης.

Οι μετρητές θα τοποθετηθούν εντός φρεατίων σε οριζόντια ή κάθετη θέση λειτουργίας. Εάν απαιτείται ιδιαίτερος εξοπλισμός εγκατάστασης ( δακτύλιοι εξισορρόπησης ηλεκτρικού δυναμικού ή ηλεκτρόδιο γείωσης ή ηλεκτρόδιο αναφοράς) για τη προστασία και τη σωστή λειτουργία του οργάνου, θα περιλαμβάνεται στη προσφορά του μετρητή.

Οι υδρομετρητές θα είναι ονομαστικής πίεσης 16atm πλην των υδρομετρητών διαμέτρου 250mm, οι οποίοι θα είναι ονομαστικής πίεσης 10 atm.

Τα άκρα των υδρομετρητών θα καταλήγουν σε φλάντζες με διάτρηση για υδρομετρητή με ονομαστική πίεση PN 16 πλην των υδρομετρητών διαμέτρου 250mm, οι οποίες θα είναι ονομαστικής πίεσης 10 atm.

Τα όρια θερμοκρασιών λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνουν τις θερμοκρασίες -5°C έως +50°C και θερμοκρασία νερού 0,1 °C έως +30 °C.

Οι μετρητές θα είναι ενεργειακά αυτόνομοι και δεν θα απαιτείται η χρήση εξωτερικής τροφοδοσίας. Η τροφοδοσία τους θα παρέχεται από μπαταρίες, οι οποίες θα προσδίδουν στο παροχόμετρο διάρκεια ζωής τουλάχιστον πέντε (5) ετών για συχνότητα μιας μέτρησης ανά δέκα πέντε (15) λεπτά σε ονομαστική παροχή.

#### 3.2. Ειδική περιγραφή

Οι μετρητές παροχής θα είναι ηλεκτρομαγνητικού τύπου, τύπου γραμμής με φλάντζες, ώστε να ταιριάζουν με το μέγεθος του σωλήνα και την κλίμακα της παροχής. Η αρχή λειτουργίας των μετρητών θα είναι ο Νόμος του Faraday για την ηλεκτρομαγνητική επαγωγή, βασιζόμενη στο παλμικό συνεχές μαγνητικό πεδίο και σε d.c. τεχνικές παλμών (d.c. pulse techniques). Επίσης οι μετρητές παροχής θα είναι σχεδιασμένοι για χαμηλή κατανάλωση ενέργειας (low-energy design).

Η διαστασιολόγηση του μετρητή θα διασφαλίζει ότι η ταχύτητα ροής του νερού θα κυμαίνεται από 0,5 m/s έως 5,0 m/s. Όπου η υπολογισμένη διάμετρος των μετρητών παροχής είναι διαφορετική από την ονομαστική διάμετρο των αγωγών, ώστε να καλύπτονται οι απαιτούμενες ταχύτητες ροής που αναφέρονται παραπάνω, τότε θα χρησιμοποιηθούν συστολές από την ΔΕΥΑ Πάτρας με την προβλεπόμενη γωνία κλίσης βάση φυλλαδίου εγκατάστασης του κατασκευαστή, κατά την εγκατάσταση.

Το σώμα – αισθητήριο των παροχομέτρων θα εγκατασταθεί εντός φρεατίων κατάλληλων διαστάσεων, ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή συνδεσμολογία για την επίτευξη στρωτής ροής και ακρίβειας μετρήσεων. Οι ηλεκτρονικοί μετατροπείς θα είναι ενσωματωμένοι στο παροχόμετρο. Ο εξοπλισμός θα πρέπει να διαθέτει βαθμό προστασίας IP68 για μόνιμη βύθιση κάτω από στήλη ύδατος 1,5m σύμφωνα με το πρότυπο EN60529.

Η εγκατάσταση των μετρητών παροχής θα είναι τέτοια, ώστε να μην επηρεάζεται η ακρίβεια της μέτρησης και η συμπεριφορά τους από παρακείμενους αγωγούς ηλεκτρικού ρεύματος (μέση ή χαμηλή τάση), τηλεφωνικά καλώδια και άλλους υπάρχοντες αγωγούς νερού. Οι μετρητές θα συμμορφώνονται με την Ευρωπαϊκή οδηγία EMC 2014/30/EU, που αφορά στην ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.





Ο κάθε αισθητήρας θα πρέπει να έχει βαθμονομηθεί με τον δικό του μετατροπέα (ζευγαρωμένο) προκειμένου να υπάρχει το καλύτερο αποτέλεσμα για την αβεβαιότητα της μέτρησης.

Σε περίπτωση αντικατάστασης του μετατροπέα, ο προμηθευτής θα μπορεί να δώσει τον νέο μετατροπέα με προγραμματισμένες τις τιμές ρύθμισης βάσει του σειριακού αριθμού (S-Number) του παροχομέτρου. Αν η ΔΕΥΑΠ θελήσει να κάνει την ρύθμιση τοπικά θα πρέπει ο κατασκευαστής να παρέχει τις τιμές ρύθμισης του κάθε παροχομέτρου.

Ο εξοπλισμός θα μπορεί να λειτουργεί ανεξάρτητα, δηλαδή θα μπορεί να τεθεί σε λειτουργία επί τόπου χωρίς να απαιτείται βοηθητικός εξοπλισμός δοκιμών ή λογισμικό. Αν υπάρχει τέτοια απαίτηση εξοπλισμού ή / και λογισμικού τότε ο διαγωνιζόμενος πρέπει να δηλώσει αναλυτικά τον εξοπλισμό και το λογισμικό που απαιτείται και το κόστος αυτού στην προσφορά του.

Τα μεγέθη, τα υλικά κατασκευής, τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά, η ακρίβεια ενδείξεων, τα ανεκτά σφάλματα, η πτώση πίεσης, η στεγανότητα και η αντοχή στην πίεση, θα είναι σύμφωνα με τα πρότυπα και τις οδηγίες, που αναφέρονται στην παρούσα προδιαγραφή.

Για τη σωστή σύνδεση των μετρητών στο δίκτυο ύδρευσης, τα απαιτούμενα ευθύγραμμα τμήματα θα είναι μηδενικά.

### 3.3. Τεχνικές Προδιαγραφές Αισθητήρων (Σωμάτων) (Sensor)

Τα σώματα των ηλεκτρομαγνητικών μετρητών θα είναι από ελατό χυτοσίδηρο ή άλλο ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό. Στην περίπτωση που ο αισθητήρας έχει εσωτερική επένδυση αυτή θα είναι Hard Rubber, EPDM, NBR, PTFE ή EBONITE ή παρόμοιου τύπου, εγκεκριμένο για εφαρμογή σε πόσιμο νερό ενώ στην περίπτωση μη επενδεδυμένης εσωτερικής επιφάνειας, αυτή θα είναι βαμμένη με ειδική εποξειδική βαφή (π.χ. πολυαμίδιο Rilsan) ελάχιστου πάχους 80μm, το δε υλικό που θα χρησιμοποιηθεί για την αντιδιαβρωτική προστασία θα είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό. Το σώμα θα έχει εξωτερική επικάλυψη αντιδιαβρωτικής εποξεικής ή ακρυλικής βαφής ελάχιστου πάχους 120 μm.

Θα συνδέονται στο δίκτυο μέσω φλαντζών κατάλληλης διάτρησης ανάλογα με την ονομαστική τους πίεση, που θα διαθέτουν στα άκρα τους. Οι φλάντζες θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο EN1092-1/2. Το υλικό κατασκευής των φλαντζών σύνδεσης του αισθητηρίου θα είναι χαλύβδινο ST 37.2 ή ισοδύναμο υλικό

Το μήκος του παροχομέτρου θα είναι σύμφωνα με DINISO 13359.

Το υλικό των ηλεκτροδίων θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ή Hastelloy 'C' ή τιτάνιο ή παρόμοιου τύπου, εγκεκριμένο για πόσιμο νερό και κατάλληλο για συγκεντρώσεις χλωρίου τουλάχιστον 2 mg/l εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά.

Στο σώμα του μετρητή θα υπάρχει σήμανση ροής με βέλος επαρκούς μεγέθους μόνο στη περίπτωση, όπου η κατεύθυνση ροής είναι προκαθορισμένη. Η θέση θα είναι στις παρειές του σώματος.

Τα παραπάνω αναφερόμενα θα πρέπει να αναφέρονται σαφώς στην προσφορά του διαγωνιζόμενου καθώς και στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια που θα υποβάλει.

### 3.4. Ηλεκτρονικός Μετατροπέας (Converter)

Θα χρησιμοποιηθεί ένας μετατροπέας παλμικού συνεχούς μαγνητικού πεδίου ο οποίος θα πρέπει να εντάσσεται εύκολα σε σύστημα τηλεμετρίας με την χρήση κατάλληλων συνδέσεων



Ο μετατροπέας θα διαθέτει ένδειξη για την σήμανση της κατάστασης του αγωγού, όταν αυτός είναι άδειος (empty ripe detection) καθώς και επαφή ελεύθερης τάσης μέσω της οποίας θα μπορεί να δίνεται μήνυμα προς άλλα συστήματα τηλεελέγχου. Επίσης θα διαθέτει ξεχωριστή ένδειξη για την αναγγελία σφαλμάτων, όταν αυτά ανιχνεύονται από τα αυτοδιαγνωστικά του μετατροπέα.

Οι μετατροπείς θα έχουν δυνατότητα της μέτρησης της παροχής και προς τις δύο κατευθύνσεις και θα διαθέτουν δύο ψηφιακές εξόδους, για την μετάδοση της πληροφορίας "κατεύθυνση ροής" (forward-reverse) προς άλλα συστήματα τηλεελέγχου.

Κάθε μετατροπέας θα φέρει ενσωματωμένη αλφαριθμητική οθόνη με ικανό αριθμό σταθερών ή κυλιόμενων γραμμών για την απεικόνιση κατ'ελάχιστο των ακόλουθων:

- Στιγμιαία παροχή ( $m^3/h$ )
- Συνολικός όγκος ( $m^3$ ) θετικής παροχής
- Συνολικός όγκος ( $m^3$ ) αρνητικής παροχής ή Συνολικός αθροιστικός όγκος
- Πληροφορίες διάγνωσης
- Συνθήκες κενού αγωγού (empty pipe)

Επίσης θα μπορεί να προγραμματιστεί ανάλογα με τις απαιτήσεις του τελικού χρήστη δίνοντας πληροφορίες και μηνύματα (π.χ. ρυθμίσεις οργάνου, σφάλμα μετρητή).

Σε περίπτωση σφάλματος ο μετατροπέας θα απεικονίζει τους κωδικούς σφαλμάτων με συνοπτική περιγραφή και ευανάγνωστες προτάσεις για την διόρθωσή τους. Επίσης θα προβλέπεται διαδικασία πρόσβασης π.χ. μέσω κωδικού ασφαλείας ή εξαρτήματος (jumper) για να αποτρέπεται η μη εξουσιοδοτημένη αλλαγή των προκαθορισμένων παραμέτρων.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις για τα χαρακτηριστικά του μετατροπέα είναι :

Ακρίβεια (μετατροπέα & αισθητήριου):	$\pm 0.5\%$ της μετρούμενης τιμής $\pm 2mm/s$
Προσαρμογή:	Τοπικά με προστασία IP68
Περιβλήμα:	IP68 με τοπική οθόνη και πληκτρολόγιο
Αριθμός ψηφιακών εξόδων	2 ψηφιακές, με δυνατότητα θετικής ή αρνητικής λογικής παλμού. Η 1η θα δίνει τα σφάλματα του εξοπλισμού και η 2η θα μπορεί να δίνει την πληροφορία κατεύθυνσης ροής όπως ζητείται παραπάνω  Γίνεται δεκτός και εξοπλισμός με περισσότερες ψηφιακές εξόδους
Μέγιστο φορτίο εξόδων	$\pm 35$ VDC, 100 mA. Προστασία βραχυκύκλωσης για μεγαλύτερο φορτίο πρέπει απαραίτητα να υπάρχει.
Παραμετροποίηση ψηφιακών εξόδων	Προγραμματισμός παλμού για όγκο, θετικής ροής, ανάστροφης ροής, συνολικής ροής, συνολικής θετικής, συνολικής ανάστροφης, συναγερμού, κλήσης για ενημέρωση αλλαγής μπαταρίας
Συχνότητες και πλάτος λειτουργίας, εξόδων παλμών	Μέγιστος ρυθμός παλμών 50 Hz ή μεγαλύτερος. Δυνατότητα για παραμετροποίηση πλάτους παλμού, με μικρότερη τιμή 5 ms και μέγιστη 500 ms.
Γαλβανική απομόνωση	Σε όλες τις εξόδους.



Επικοινωνία -	Μέσω των ψηφιακών εξόδων
Καταγραφή & Ασύρματη μετάδοση δεδομένων	<p>Ο μετρητής θα πρέπει να μπορεί να δεχθεί εκ των υστέρων εξωτερική διάταξη για την καταγραφή και ασύρματη μετάδοση των δεδομένων μέσω GSM/GPRS/3G/4G δικτύου δεδομένων κινητής τηλεφωνίας. Η διάταξη θα είναι είτε ηλεκτρονικός ελεγκτής, στην περίπτωση που το παροχόμετρο είναι σε θέση που θα εγκατασταθεί και ρυθμιστής πίεσης, είτε καταγραφικό με τηλεμετάδοση στην περίπτωση που θα εγκατασταθεί μόνο του. Ο ηλεκτρονικός ελεγκτής και το καταγραφικό περιγράφονται στις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας προμήθειας.</p> <p>Ο συμμετέχων είναι υποχρεωμένος να καταθέσει τεχνικά φυλλάδια –manual που θα αποδεικνύουν την δυνατότητα αυτή.</p>
Τροφοδοσία	Ένδειξη στάθμης μπαταρίας
Αθροιστές ροής:	3 αθροιστές, (forward, backward, total)
Μέτρηση ροής	<p>Δυνατότητα ρυθμίσεων για λειτουργία 5 ετών.</p> <p>-Αναγνώριση κενού σωλήνα και ενεργοποίησης κατάλληλης ένδειξης στην οθόνη του οργάνου.</p>
Συναγερμοί	Στην οθόνη του παροχομέτρου θα πρέπει να υπάρχει ένδειξη και λειτουργία αυτοέλεγχου καθώς και ενδείξεις προειδοποίησης όπως άδειος αγωγός, χαμηλή μπαταρία, διάφορα σφάλματα.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

### 3.5. Σήμανση

Στο άνω μέρος του μετρητή ή σε άλλη εμφανή θέση, θα πρέπει να αναφέρονται τουλάχιστον τα ακόλουθα:

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

- Εμπορικό όνομα και όνομα εταιρίας του κατασκευαστή ή το εμπορικό σήμα της εταιρίας.
- Ονομασία προϊόντος, σειριακός αριθμός, ημερομηνία και χώρα κατασκευής
- Διατομή, βαθμός προστασίας IP,
- Δεδομένα τροφοδοσίας
- Το σήμα "CE".
- Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bar.

### 3.6. Συσκευασία υλικού

Οι υδρομετρητές θα παραδοθούν με προβλεπόμενη από τον οίκο κατασκευής συσκευασία για την ασφαλή μεταφορά και αποθήκευσή τους..

### 3.7. Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Οι μετρητές θα παραδοθούν με πιστοποιητικό βαθμονόμησης τουλάχιστον 2 σημείων σύμφωνα με σχετικό ευρωπαϊκό πρότυπο.

Στο πιστοποιητικό θα αναφέρονται το μοντέλο, η διατομή, ο σειριακός αριθμός, η ημερομηνία, η μέθοδος βαθμονόμησης, οι τιμές μέτρησης και οι αποκλίσεις αυτών

Το εργαστήριο διακρίβωσης που θα κάνει την βαθμονόμηση θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά EN 17025.

Ο κατασκευαστής θα παρέχει ελεύθερη πρόσβαση στο διαδίκτυο με όλες τις πληροφορίες σχετικά με τα παροχόμετρα.

Οι μετρητές πρέπει να αντέχουν τη συνεχή πίεση του νερού, για την οποία είναι κατασκευασμένοι, χωρίς να παρουσιάζονται προβλήματα ή ελαττώματα.

### 3.8. Υποβαλλόμενα έγγραφα

Επί πλέον των εγγράφων που αναφέρονται στην παράγραφο 1 (Γενικές απαιτήσεις) οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό προμήθειας του προδιαγραφόμενου υλικού, θα πρέπει να προσκομίσουν επί πλέον τα εξής:

- Πλήρη σχέδια των ηλεκτρολογικών συνδέσεων καθώς και κατασκευαστικά σχέδια εγκατάστασης των παροχομέτρων για την σωστή και ακριβή λειτουργία τους.
- Τιμές ή διάγραμμα πτώσης πίεσης του μετρητή σε συνάρτηση με την παροχή και διάγραμμα καμπύλης σφάλματος συναρτήσει της παροχής των παροχομέτρων του εργοστασίου κατασκευής
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης τύπου CE των προσφερόμενων παροχομέτρων, όπου θα αναφέρεται και η συμμόρφωση σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία EMC 2014/30/EU και ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας κατά EN 61326-1,
- Πιστοποιητικό κατά ISO 17025 του εργαστηρίου διακρίβωσης των οργάνων. όπου ο φορέας απονομής της διαπίστευσης του εργαστηρίου θα είναι διεθνής έγκυρος Οργανισμός.
- Βεβαίωση παροχής ανταλλακτικών και τεχνικής υποστήριξης για τουλάχιστον 5 έτη (από τον προμηθευτή και τον κατασκευαστή).
- Την εγγύηση των παροχομέτρων από το εργοστάσιο κατασκευής και τον προμηθευτή (ελάχιστη διάρκεια δύο έτη).
- Εγχειρίδιο λειτουργίας, σύνδεσης, προγραμματισμού
- Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα για την χρήση του λογισμικού προγραμματισμού και τοπικής επικοινωνίας για το προσωπικό της ΔΕΥΑΠ
- Με την παράδοση θα προσκομισθεί για έκαστο παροχόμετρο πιστοποιητικό βαθμονόμησης, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην παράγραφο 3.7.

### 3.9. Εγγύηση

Οι μετρητές και τα λογισμικά, θα είναι εγγυημένα για χρονική διάρκεια ομαλής λειτουργίας δύο ετών από την ημέρα οριστικής παραλαβής τους από την ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΑΣ

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει με καινούριο, κάθε μετρητή που θα υποστεί εντός του χρόνου εγγύησης βλάβη, που θα οφείλεται σε τεχνική ή ποιοτική ανεπάρκεια καθώς και να προβεί στις απαραίτητες αναβαθμίσεις του λογισμικού, που πιθανόν να προκύψουν για την απρόσκοπτη λειτουργία του.





Σύμφωνα με τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών, ο χρόνος ζωής των μπαταριών δε θα είναι μικρότερος από 5 έτη, για συχνότητα μετρήσεων ανά δέκα πέντε (15) λεπτά σε ονομαστική παροχή.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

## 4. Υδραυλική βαλβίδα Ρύθμισης Πίεσης

### 4.1. Γενικά

Οι υδραυλικές βαλβίδες διατήρησης ανάντη πίεσης/ μείωσης κατάντη πίεσης, ονομαστικής πίεσης PN16, θα χρησιμοποιηθούν για τη ρύθμιση της πίεσης λειτουργίας σε διάφορα τμήματα (ζώνες) του δικτύου ύδρευσης της πόλης της Πάτρας.

Οι βαλβίδες θα παραλαμβάνουν την ανάντη πίεση (είσοδος) και αφού εξασφαλίσουν μια ελάχιστη προδιαγεγραμμένη τιμή ανάντη, θα την μειώνουν αυτόματα κατάντη (έξοδος) σε προδιαγεγραμμένη μέγιστη τιμή. Η πίεση εξόδου δεν θα επηρεάζεται από μεταβολές της πίεσης εισόδου και θα ρυθμίζεται είτε από ηλεκτρονικό ελεγκτή, ο οποίος περιγράφεται στην αντίστοιχη προδιαγραφή, είτε από πιλότο. Οι βαλβίδες θα είναι υδραυλικά ελεγχόμενες, διαφραγματικού τύπου, ευθείας ροής, με φλαντζωτά άκρα.

### 4.2. Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Οι υδραυλικές βαλβίδες θα πραγματοποιούν την λειτουργία αυτή με υδραυλικό τρόπο μέσω της ελεγχόμενης αυξομείωσης του ανοίγματος διέλευσης του νερού στο εσωτερικό της βαλβίδας. Ο βαθμός κλεισίματος της βαλβίδας θα μεταβάλλεται μέσω της παλινδρομικής κίνησης του άξονα του διαφράγματος, αυτόνομα υδραυλικά ενεργοποιούμενου μέσω του διαφράγματος. Δεν είναι αποδεκτή η ύπαρξη πιστονίου για την λειτουργία της βαλβίδας ή του πιλότου.

Στην περίπτωση που η ρύθμιση της κατάντη πίεσης θα γίνεται από ελεγκτή, η ρύθμιση της πίεσης εξόδου θα γίνεται με ένα από τα ακόλουθα σενάρια:

σε σταθερή τιμή

σε σχέση με το χρόνο βάσει ενσωματωμένου ρολογιού πραγματικού χρόνου

σε σχέση με την διερχόμενη παροχή από εξωτερικό παροχόμετρο

σε σχέση με την πίεση στο ή στα κρίσιμα σημεία της αντίστοιχης ζώνης.

Στην περίπτωση που η ρύθμιση της κατάντη πίεσης θα γίνεται με πιλότο, αυτή θα μειώνεται σε σταθερή τιμή.

Και στις δύο περιπτώσεις όλα τα παραπάνω θα γίνονται, αφού έχει εξασφαλισθεί η επιθυμητή ελάχιστη ανάντη πίεση με ξεχωριστό πιλότο ειδικά για αυτή την ρύθμιση.

Ο ελεγκτής και οι πιλότοι θα συνδέονται με κύκλωμα μικροσωληνίσκων (δευτερεύον κύκλωμα) με το σώμα της βαλβίδας και τα τυχόν λοιπά εξαρτήματα.

Μέσα στα όρια μέγιστης και ελάχιστης παροχής της βαλβίδας οι πιέσεις εισόδου και εξόδου δεν πρέπει να κυμαίνονται από τα όρια της αρχικής ρύθμισης περισσότερο από  $\pm 5\%$ .

Το δευτερεύον κύκλωμα θα περιλαμβάνει διάταξη επιβράδυνσης της πλήρους διακοπής ή του ανοίγματος, για την αποφυγή υδραυλικών πληγμάτων, διάταξη εξαερισμού όλης της βαλβίδας καθώς και σφαιρικούς κρουνοίς απομόνωσης.

Η όλη λειτουργία τους από την μέγιστη παροχή μέχρι την διακοπή θα είναι ομαλή χωρίς κρούσεις και κραδασμούς σε ολόκληρο το εύρος παροχών λειτουργίας.

Οι πιεζοθραυστικές βαλβίδες θα πρέπει να ρυθμίζουν τις επιθυμητές πιέσεις ανάντη και κατάντη και να λειτουργούν με σταθερότητα και ακρίβεια ακόμη και αν η ταχύτητα ροής είναι πολύ χαμηλή (συνθήκες λειτουργίας με παροχή  $\leq 1\text{m}^3/\text{hr}$ ).

Η δυνατότητα ρύθμισης σε συνθήκες ελάχιστης παροχής, θα επιτυγχάνεται με την κατάλληλη διαμόρφωση του δίσκου ή/και της έδρας στην οποία προσαρμόζεται ή με σύστημα προστασίας από σπηλαίωση, χωρίς την εγκατάσταση σε παράκαμψη (εν παραλλήλω) δεύτερης βαλβίδας μείωσης πίεσης για τις μικρές παροχές.

Η ταχύτητα ανάδρασης της βαλβίδας στην προσαρμογή στην αιτούμενη πίεση εισόδου ή/και εξόδου μεταβαλλόμενης της παροχής θα γίνεται με ρύθμιση της παροχής του δευτερεύοντος κυκλώματος. Προς τούτο θα πρέπει να υπάρχει στο κύκλωμα κατάλληλη διάταξη ανεξάρτητη από τον ελεγκτή.



Πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν απλή βάνα με κατάλληλους χειρισμούς στα εξαρτήματα-διακόπτες- του δευτερεύοντος κυκλώματος (ανοιχτή ή κλειστή) ή μερικά ανοιχτή με ακινητοποίηση-μέσω κατάλληλης διάταξης του εμβόλου της κύριας βαλβίδας στην επιθυμητή θέση.

Θα υπάρχουν μανόμετρα ένδειξης πίεσης (στην είσοδο και την έξοδο της βαλβίδας) με κατάλληλες διαβαθμίσεις.

Η βαλβίδα θα είναι εφοδιασμένη με διάταξη που θα δείχνει οπτικά τη λειτουργική κατάστασή της (τελείως κλειστή, ποσοστό ανοίγματος, ανοικτή).

#### 4.3. Κατασκευαστικές απαιτήσεις

Η βαλβίδα θα είναι σχεδιασμένη σύμφωνα με το EN 1074 – 5.

Το σώμα και το κάλυμμα της βαλβίδας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα από σφαιροειδή χυτοσίδηρο ποιότητας GGG40 ή καλύτερης ποιότητας. Τα σώματα και καλύμματα των βαλβίδων μετά τη χύτευση πρέπει να παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα, κοιλότητες ή οποιοδήποτε άλλο ελάττωμα ή αστοχία χυτηρίου.

Η προστατευτική βαφή της βαλβίδας εσωτερικά και εξωτερικά θα είναι πολυεστερική, εποξειδική ή RILSAN NYLON και θα διαθέτει πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από έγκυρο ανεξάρτητο Οργανισμό.

Το πάχος της βαφής δεν θα είναι σε καμία περίπτωση μικρότερο από 150 μm εσωτερικά και εξωτερικά.

Ο άξονας των βαλβίδων και ο δίσκος σφράγισης θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ή καλύτερης ποιότητας.

Ο δίσκος σφράγισης των βαλβίδων θα εφαρμόζει κατά το κλείσιμο σε ανοξείδωτο έδρανο το οποίο θα είναι πλήρως αντικαταστάσιμο. Το υλικό κατασκευής του εδράνου θα είναι απαραίτητα ανοξείδωτος χάλυβας ποιότητας AISI 316L ή καλύτερης ποιότητας.

Το διάφραγμα θα είναι κατασκευασμένο από ειδικό ελαστικό EPDM, NBR ή ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό.

Οι σωληνίσκοι του δευτερεύοντος κυκλώματος θα είναι κατασκευασμένοι από υλικό υψηλής αντοχής στην πίεση (ανοξείδωτος χάλυβας).

Όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης θα είναι εξοπλισμένα με δακτυλίους διαμορφωμένους με συμπίεση, έτσι ώστε να επιτρέπεται η αποσυναρμολόγηση τους χωρίς τον κίνδυνο καταστροφής από λύγισμα.

Σε όλες τις συνδέσεις μεταξύ σώματος και καλύμματος των βαλβίδων οι κοχλίες, τα περικόχλια και οι επίπεδες ροδέλες θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Το μήκος των βαλβίδων (φλάντζα με φλάντζα) πρέπει να είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN558.

Η κατασκευή της κάθε βαλβίδας θα είναι τέτοιας μορφής, ώστε να επιτρέπεται κάθε μελλοντική συντήρηση χωρίς την αφαίρεση του σώματος της βαλβίδας από το σημείο τοποθέτησής της. Συγκεκριμένα θα επιτρέπεται η αποσύνδεση του καλύμματος και του μηχανισμού λειτουργίας τους εντός φρεατίου χωρίς την απομάκρυνσή τους.

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

Τύπος και μοντέλο βαλβίδας

Ονομαστική Διάμετρος - Κλάση πίεσης

Αριθμός σειράς παραγωγής

Τόπος και χρόνος κατασκευής

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

Στην είσοδο του δευτερεύοντος κυκλώματος της βαλβίδας θα πρέπει να υπάρχει, «αυτοκαθαριζόμενο» φίλτρο (self flushing, inline filter) ή εξωτερικό φίλτρο προστασίας του κυκλώματος ελέγχου από φερτά υλικά.

Η βαλβίδα θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό καταλληλότητας για χρήση σε πόσιμο νερό από έγκυρο Οργανισμό. Εναλλακτικά μπορεί να προσκομισθούν πιστοποιητικά καταλληλότητας για όλα τα μέρη της που έρχονται σε επαφή με το νερό.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Οι βαλβίδες πρέπει να είναι κατάλληλες για λειτουργία με θερμοκρασία νερού τουλάχιστον από 0,1 έως 30°C και θερμοκρασία περιβάλλοντος -5°C έως +50°C.

Η πίεση λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον PN 16 bars.

#### 4.4. Συντήρηση

Η βαλβίδα θα πρέπει να μη χρειάζεται ιδιαίτερη συντήρηση. Δεν θα πρέπει να απαιτούνται καθορισμένες περιοδικές αλλαγές εξαρτημάτων της βαλβίδας.

Δεν θα απαιτείται περιοδικός καθαρισμός του «αυτοκαθαριζόμενου» φίλτρου παρά μόνο στην περίπτωση της ολικής συντήρησης της βαλβίδας.

Ο Προμηθευτής θα πρέπει να υποβάλει κατάλογο προτεινόμενων ανταλλακτικών.

#### 4.5. Προσκομιζόμενα στοιχεία

Προκειμένου να εγκριθεί η Υδραυλική Βαλβίδα Ρύθμισης Πίεσης, θα πρέπει να προσκομισθούν επί πλέον αυτών που αναφέρονται στις γενικές απαιτήσεις τα παρακάτω στοιχεία:

Βεβαίωση παροχής ανταλλακτικών και τεχνικής υποστήριξης για τουλάχιστον 10 έτη.

Διάγραμμα απωλειών και σπηλαίωσης των προσφερομένων βαλβίδων συνοδευόμενο από υδραυλική έκθεση ελέγχου.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



## 5. Αυτόνομοι Ηλεκτρονικοί Ελεγκτές Υδραυλικής βαλβίδας με απομακρυσμένο έλεγχο

### 5.1. Γενικά

Το σύστημα του αυτόνομου Ηλεκτρονικού Ελεγκτή, που περιγράφεται παρακάτω αφορά στον έλεγχο των υδραυλικών βαλβίδων ρύθμισης Πίεσης – Παροχής, που θα τοποθετηθούν στους σταθμούς Ρύθμισης Πίεσης/Παροχής στην κεφαλή κάθε ζώνης.

Το σύστημα του αυτόνομου Ηλεκτρονικού ελεγκτή Υδραυλικής βαλβίδας με απομακρυσμένο έλεγχο περιλαμβάνει όλα τα υλικά, το λογισμικό και τον προγραμματισμό-ρυθμίσεις που πρέπει να εγκατασταθούν σε μια 'τυπική PRV' (pressure reducing valve), έτσι ώστε να καταστεί δυνατός ο απομακρυσμένος έλεγχος και καταγραφή/αποστολή των δεδομένων λειτουργίας της. Ως 'τυπική PRV' νοείται αυτή που περιγράφεται στην αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή του παρόντος διαγωνισμού.

### 5.2. Κατασκευαστικές απαιτήσεις

Ο ελεγκτής θα διαθέτει μπαταρία, έτσι ώστε να είναι ενεργειακά αυτόνομος. Ο χρόνος αυτονομίας θα είναι πέντε(5) χρόνια για συνήθη χρήση (καταγραφή τεσσάρων τιμών ανά ώρα και αποστολή δεδομένων μια φορά την ημέρα). Όλα τα μέρη του συστήματος του ελεγκτή που έρχονται σε επαφή με το νερό πρέπει να έχουν πιστοποιηθεί ως κατάλληλα για χρήση πόσιμου νερού.

Οι συνθήκες λειτουργίας όλων των μερών του ελεγκτή (συσκευές, υδραυλικές και ηλεκτρικές συνδέσεις, οθόνη, πληκτρολόγιο) πρέπει να ακολουθούν τουλάχιστον το πρότυπο στεγανότητας IP68 και να είναι κατάλληλες για παρατεταμένη λειτουργία εντός νερού, σε βάθος 1 μέτρου.

Τα όρια θερμοκρασιών λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνουν τις θερμοκρασίες -5°C έως +50°C και θερμοκρασία νερού 0,1°C έως +30°C.

Ο ελεγκτής θα διαθέτει GSM modem για την επικοινωνία του. Κάθε ελεγκτής ανεξάρτητα από την ύπαρξη ενσωματωμένης κεραίας, (η οποία δεν είναι υποχρεωτική) θα συνοδεύεται από εξωτερική κεραία με καλώδιο 5 μέτρων, έτσι ώστε εάν η θέση τοποθέτησης δεν εξασφαλίζει επαρκές επίπεδο σήματος με την ενσωματωμένη κεραία, η εξωτερική κεραία να τοποθετείται σε θέση που θα καθιστά εφικτή την επικοινωνία. Το κόστος της εξωτερικής κεραίας περιλαμβάνεται στην τιμή του συστήματος του αυτόνομου ηλεκτρονικού ελεγκτή. Η σύνδεσή της εξωτερικής κεραίας με τον ελεγκτή πρέπει να διατηρεί το επιθυμητό πρότυπο στεγανότητας.

Ο ελεγκτής θα δέχεται ως εισόδους την πίεση ανάντη και κατόντη της υδραυλικής βαλβίδας, την παροχή που διέρχεται από αυτήν, μια ψηφιακή είσοδο για ειδοποίηση συναγερμού σε περίπτωση φραγής από φερτά του κεντρικού φίλτρου καθώς και εξωτερικό ερέθισμα συναγερμού για την άμεση επικοινωνία με το κέντρο.

### 5.3. Μέτρηση Παροχής

Η μέτρηση της παροχής θα γίνεται με την μετάδοση παλμών, οι οποίοι παράγονται στον μηχανισμό των διαφόρων παροχομέτρων (τύπου Woltman, ηλεκτρομαγνητικών, φορητών εμβαπτιζόμενων ή υπερήχων) και θα μεταφέρονται στον ηλεκτρονικό ελεγκτή με καλώδιο μαγνητικών ή οπτικών παλμών, όπου και θα καταχωρούνται.

Στην περίπτωση του οπτικού παλμού η απαιτούμενη ενέργεια θα παρέχεται από τη μπαταρία του ηλεκτρονικού ελεγκτή. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση της ενεργειακής αυτονομίας των πέντε ετών για συνήθη χρήση.

Στην περίπτωση της επιλογής μαγνητικού παλμού θα πρέπει να υπάρχει ειδική θωράκιση του καλωδίου, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία από «παρασιτικούς» παλμούς.

Σε κάθε περίπτωση οπτικού ή μαγνητικού παλμού θα πρέπει να εξασφαλίζεται η

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



καταγραφή της ανάστροφης ροής, καθώς και ανάλυση παλμών ανάλογα με την διάσταση του υδρομετρητή ως ακολούθως:

Θα δίνουν, σε κάθε περίπτωση οπτικού ή μαγνητικού παλμού, για παροχόμετρα έως DN125 ένα παλμό ανά 10 λίτρο ενώ για μεγαλύτερες διαμέτρους και έως DN500 ένα παλμό ανά 100 λίτρα.

Οι παλμοί της κανονικής θετικής ροής θα καταχωρούνται στον ηλεκτρονικό ελεγκτή στο κανονικό πεδίο καταγραφής της παροχής.

Στην περίπτωση εμφάνισης φαινομένου ανάστροφης ροής, οι παλμοί της φοράς αυτής θα αναγνωρίζονται και θα καταχωρούνται στο ίδιο πεδίο τιμών στον ηλεκτρονικού ελεγκτή, αλλά θα εμφανίζονται με αρνητικό πρόσημο (στη γραφική απεικόνιση κάτω από τον άξονα του μηδενός).

Ο ηλεκτρονικός ελεγκτής θα πρέπει να συνεργάζεται με τα ενεργειακά αυτόνομα Η/Μ παροχόμετρα και τους ρυθμιστές πίεσης του παρόντος διαγωνισμού.

Το σήμα της παροχής θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Παλμός από παθητικό σύστημα μεταβλητής αντίστασης, αντοχής έως 30VDC.

Αντίσταση χαμηλού επιπέδου: 0Ω έως 1KΩ,

Αντίσταση υψηλού επιπέδου: 5KΩ έως 20KΩ

Μέγιστη συχνότητα: 0,1KHz

Τα παλμοδοτικά καλώδια θα έχουν μήκος τουλάχιστον 3 μ, και στη μία άκρη τους θα φέρουν κατάλληλη απόληξη, ώστε να συνδέονται με τα παροχόμετρα, ενώ στην άλλη θα φέρουν κατάλληλο βύσμα για τη σύνδεση στον ηλεκτρονικό ελεγκτή. Σημειώνεται ότι όλες οι συνδέσεις θα είναι υδατοστεγείς με βαθμό προστασίας IP68.

#### 5.4. Μέτρηση Πίεσης

Ο ηλεκτρονικός ελεγκτής θα φέρει ενσωματωμένα (BUILT IN) ανεξάρτητα αισθητήρια πίεσης ή εξωτερικό μετατροπέα πίεσης (PRESSURE TRANSDUCER) 4-20mA συμβατό με την όλη διάταξη. Η λειτουργία των αισθητήριων θα βασίζεται στο πιεζοηλεκτρικό φαινόμενο. Η απαιτούμενη ενέργεια για το αισθητήριο θα εξασφαλίζεται από την μπαταρία του ηλεκτρονικού ελεγκτή.

Τα σήματα των πιέσεων θα έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

Μέγιστη πίεση εισόδου σε κανονική λειτουργία: 16 bar

Μέγιστη πίεση εξόδου σε κανονική λειτουργία: 10 bar

Συνολικό λάθος μετατροπής, ψηφιοποίησης και απεικόνισης: λιγότερο από 1% της πλήρους κλίμακας ή 0,01bar σε όλες τις συνθήκες λειτουργίας. Σε περίπτωση που τα αισθητήρια πίεσης δεν είναι ενσωματωμένα στον ελεγκτή τα χαρακτηριστικά σφάλματος εξετάζονται συνολικά.

Η αντοχή σε αύξηση της πίεσης λόγω υδραυλικού πλήγματος θα πρέπει να είναι έως και το 3πλάσιο της πίεσης κανονικής λειτουργίας.

Για τον εξωτερικό μετατροπέα πίεσης το σπείρωμα σύνδεσης θα είναι 1/2" με διάταξη προσαρμογής εάν χρειάζεται και θα συνοδεύεται από καλώδιο κατάλληλου μήκους για την διασύνδεσή του με τον ελεγκτή.

Αναφορικά με τα ενσωματωμένα αισθητήρια η διάταξη θα συνοδεύεται από εύκαμπτο σωληνίσκο αντίστοιχης αντοχής στην πίεση, κατάλληλου μήκους. Το ένα άκρο του κάθε σωληνίσκου θα συνδέεται με εξαρμώσιμο τρόπο στο κέλυφος της διάταξης μέτρησης, το δε άλλο άκρο θα φέρει διάταξη προσαρμογής σε υδραυλικό σπείρωμα 1/2".

Το όλο σύστημα των αισθητήριων – κελύφους – σωληνώσεων – συνδέσεων θα είναι από μη οξειδούμενο υλικό (αλουμίνιο, ανοξείδωτο χάλυβα ή ορείχαλκο) ή και θερμοπλαστικό υλικό απαλλαγμένο από φαινόμενα ερπυσμού ή γήρανσης για χρονικό ορίζοντα τουλάχιστον δέκα ετών στις συνθήκες λειτουργίας που προαναφέρθηκαν.

#### 5.5. Σήματα φραγής φίλτρου και συναγερμού

Το σήμα φραγής φίλτρου θα παράγεται από μηχανική επαφή με διηλεκτρική αντοχή μεγαλύτερη από 30VDC και ρεύμα μεγαλύτερο από 1A.

Το εξωτερικό σήμα συναγερμού θα παράγεται από ενσωματωμένο στον ελεγκτή μηχανισμό, που θα επιτρέπει την διέγερσή του από το τεχνικό προσωπικό χωρίς να

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

επηρεάζεται η υδατοστεγανότητα του κουτιού π.χ. με εξωτερικό μαγνήτη.

### 5.6. Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Η ρύθμιση της πίεσης εξόδου θα γίνεται με ένα από τα ακόλουθα σενάρια:

Κατάσταση μη ελέγχου: Σε αυτή την περίπτωση η διάταξη δεν θα εφαρμόζει κανένα έλεγχο στον πιλότο της πιεζοθραυστικής. Ο χειριστής θα είναι σε θέση έτσι να ελέγξει χειροκίνητα τον πιλότο, να επέμβει στον τρόπο λειτουργίας της πιεζοθραυστικής π.χ. κατά την διαδικασία συντήρησης. Σε αυτή την κατάσταση επίσης δεν θα πρέπει να καταναλώνεται η μπαταρία της διάταξης.

Σταθερή πίεση εξόδου: Η τιμή της πίεσης εξόδου διατηρείται σταθερή ανεξαρτήτως της πίεσης εισόδου και της παροχής για όλη την διάρκεια του 24ώρου. Παράμετρος λειτουργίας: η πίεση εξόδου

Χρονικά μεταβαλλόμενη πίεση εξόδου: Η τιμή της πίεσης εξόδου διατηρείται σταθερή για ορισμένο χρονικό διάστημα. Το χρονικό διάστημα ορίζεται με ρολόι πραγματικού χρόνου που πρέπει να διαθέτει ο ελεγκτής και το οποίο ακολουθεί τις μεταβολές της ώρας κατά την εναλλαγή της θερινής και της χειμερινής περιόδου με ακρίβεια καλύτερη από 1 λεπτό ανά έτος. Παράμετροι λειτουργίας: χρονικά διαστήματα οριζόμενα με ακρίβεια καλύτερη από 15' και αντίστοιχη πίεση εξόδου για κάθε ένα από αυτά. Ο ελεγκτής πρέπει να δέχεται τουλάχιστον 2 τέτοια διαστήματα.

Πίεση εξόδου συσχετιζόμενη με την παροχή: Η τιμή της πίεσης εξόδου συσχετίζεται με την διερχόμενη παροχή. Ο συσχετισμός αυτός γίνεται μέσω πίνακα τιμών πίεσης και παροχής ή ολόκληρου προφίλ παροχής και πίεσης, το οποίο θα υπολογίζεται μέσω της καμπύλης απωλειών. Έτσι, συγκεκριμένες τιμές παροχής αντιστοιχίζονται σε συγκεκριμένες τιμές πίεσης εξόδου ενώ για κάθε ενδιαμέση τιμή ακολουθείται η μέθοδος της γραμμικής παρεμβολής. Παράμετροι λειτουργίας: τα ζευγάρια του πίνακα τιμών πίεσης και παροχής ή το προφίλ παροχής και πίεσης. Ο ελεγκτής πρέπει να δέχεται τουλάχιστον 10 ζευγάρια τιμών.

Πίεση εξόδου συσχετιζόμενη με πίεση κρίσιμων σημείων: Η τιμή της πίεσης εξόδου συσχετίζεται με την διερχόμενη παροχή με τέτοιο τρόπο ώστε η πίεση σε κρίσιμα σημεία του δικτύου να παραμένει σταθερή. Η ρύθμιση των παραμέτρων θα γίνεται αυτόματα και σε πραγματικό χρόνο μέσω του τοποθετημένου στο κρίσιμο σημείο καταγραφικού πίεσης με τηλεμετάδοση δεδομένων, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται σταθερή πίεση στα κρίσιμα σημεία χωρίς παρέμβαση στην διαμόρφωση των παραμέτρων. Παράμετρος λειτουργίας: η ταυτότητα των καταγραφικών πίεσης με τηλεμετάδοση δεδομένων που βρίσκονται τοποθετημένα σε κρίσιμα σημεία και η επιθυμητή πίεση στα σημεία αυτά.

Ανεξάρτητα από τα παραπάνω σενάρια πρέπει να ορίζεται μια ελάχιστη τιμή πίεσης εισόδου μέσω ξεχωριστού μηχανικού πιλότου. Εάν μέσω του επιλεγμένου σεναρίου ρύθμισης πίεσης εξόδου η πίεση εισόδου γίνει μικρότερη από αυτό το κατώφλι, τότε ο ρυθμιστής λαμβάνει υπόψη του την ρύθμιση του ξεχωριστού μηχανικού πιλότου και σταματά την προσπάθεια περαιτέρω αλλαγών έως ότου η πίεση υπερβεί το όριο αυτό. Παράμετρος λειτουργίας: η ελάχιστη τιμή της πίεσης εισόδου και η ενεργοποίηση ή μη της δυνατότητας αυτής.

Όλες οι παράμετροι λειτουργίας καθώς και η επιλογή του σεναρίου θα μπορούν να ρυθμιστούν με τους ακόλουθους τρόπους:

Τοπικά μέσω φορητού ηλεκτρονικού υπολογιστή με λειτουργικό Windows 10 και θύρα επικοινωνίας USB. Το πρόγραμμα που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να έχει επίσης την δυνατότητα ανάκτησης από τον ελεγκτή και αποθήκευσης όλων των παραμέτρων λειτουργίας σε ένα αρχείο με σκοπό την αρχειοθέτηση και τη επαναχρησιμοποίησή τους.

Απομακρυσμένα και κατά τον προκαθορισμένο χρόνο επικοινωνίας μέσω σχετικού προγράμματος και GSM/GPRS/3G/4Gmodem. Οι παράμετροι θα αποθηκεύονται τοπικά σε πραγματικό χρόνο και θα αποστέλλονται στον ελεγκτή κατά τον προκαθορισμένο χρόνο επικοινωνίας ή νωρίτερα εφόσον προκύψει σήμα συναγερμού.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

## 5.7. Καταγραφή, Αποθήκευση και Μεταφορά δεδομένων – Επικοινωνία

Ο ελεγκτής θα καταγράφει τα μετρούμενα μεγέθη πίεσης και παροχής. Η καταγραφή των πιέσεων και της παροχής θα γίνεται με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων

Ρυθμιζόμενη συχνότητα καταγραφής: καταγραφή ανά 1' έως 60'

Κινούμενος μέσος όρος τουλάχιστον 20 τιμών με συχνότητα δειγματοληψίας 0,5" έως 60" για τις τιμές πίεσης.

Συνολικός μέσος όρος χρόνου καταγραφής (άθροισμα παλμών προς χρόνο καταγραφής) για τις τιμές παροχής.

Οι καταγεγραμμένες τιμές πίεσης και παροχής θα αποστέλλονται ως χρονοσειρές μέσω του δικτύου δεδομένων GSM/GPRS/3G/4G στο κέντρο λήψης σημάτων και θα καταχωρούνται σε βάση δεδομένων. Η αποστολή δεδομένων θα γίνεται σε προκαθορισμένο χρόνο και με μέγιστη συχνότητα έως και 6 φορές την ημέρα. Σε περίπτωση αδυναμίας του συστήματος GSM/GPRS/3G/4G για την αποστολή των δεδομένων θα γίνεται επαναποστολή μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα. Σε κάθε περίπτωση (επιτυχούς ή μη επιτυχούς αποστολής) των δεδομένων, τα δεδομένα θα παραμένουν διαθέσιμα στον καταγραφέα τιμών για τουλάχιστον δύο εβδομάδες για καταγραφή παροχής και πιέσεων ανά ένα λεπτό.

Άλλες πληροφορίες που πρέπει να περιέχονται στα δεδομένα είναι η ταυτότητα/κωδικός ταυτοποίησης του ελεγκτή, η κατάσταση της μπαταρίας του και η ποιότητα λήψης του σήματος GSM.

Εάν κατά την καταγραφή τους κάποια από τις τιμές βρεθεί εκτός προκαθορισμένων ορίων συναγερμού, θα ενεργοποιείται άμεσα η αποστολή των ήδη καταγεγραμμένων τιμών, θα παραμένει ανοικτό το κανάλι επικοινωνίας (είτε για προκαθορισμένο χρόνο είτε έως ότου αρθούν οι συνθήκες συναγερμού), έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η αλλαγή παραμέτρων και θα αποστέλλεται παραμετροποιήσιμο ενημερωτικό email ή και SMS σε τουλάχιστον άλλους δυο παραλήπτες.

Επίσης παραμετροποιήσιμο μήνυμα συναγερμού θα αποστέλλεται σε περίπτωση ενεργοποίησης της εξωτερικής επαφής συναγερμού.

Το σύστημα επικοινωνίας μεταξύ διάταξης και επιχειρησιακού κέντρου θα είναι αμφίδρομο. Κατά τη μία φορά από τη διάταξη προς το επιχειρησιακό κέντρο θα αποστέλλονται τα δεδομένα και ALARM σφαλμάτων ή υπέρβασης ορίων με email ή/και SMS. Κατά την αντίθετη, θα γίνεται μεταβολή των παραμέτρων καταγραφής και τηλεμετάδοσης, (επιλογή χρόνου αποστολής δεδομένων, αλλαγή κινητών τηλεφώνων ή email αποστολής συναγερμών (ALARM), αλλαγή ορίων συναγερμών (ALARM), κλπ).

Ο ελεγκτής θα έχει την δυνατότητα να συνεργαστεί με οποιοδήποτε δίκτυο κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα.

## 5.8. Λογισμικό Αποθήκευσης και Επεξεργασίας Δεδομένων

Ο προμηθευτής θα διαθέσει στην υπηρεσία το απαιτούμενο λογισμικό για τη λειτουργία της διάταξης, όπως αυτή προαναφέρθηκε. Οι άδειες χρήσης αριθμητικά θα είναι όσες και οι προσφερόμενες διατάξεις.

Το λογισμικό θα πρέπει κατ' ελάχιστον να εξασφαλίζει :

α) στον καταγραφέα:

Τον αριθμό του κέντρου, που θα αποστέλλονται τα μηνύματα

Τους αριθμούς των κινητών και των διευθύνσεων email που θα αποστέλλονται τα μηνύματα συναγερμών (κατ' ελάχιστον 2 αριθμοί κινητών)

Τις ώρες αποστολής μηνυμάτων

Την παραμετροποίηση καταγραφής κάθε καναλιού

Τον τόπο εγκατάστασης του καταγραφικού (περιγραφικά και κωδικοποιημένα).

β) στο server λήψης των δεδομένων:

Αποστολή νέων στοιχείων προς τον ηλεκτρονικό ελεγκτή

Επεξεργασία σε «ανοικτή» βάση δεδομένων

Δυνατότητα δημιουργίας γραφημάτων, ιστογραμμάτων, κλπ.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



Δυνατότητα εμφάνισης γραφημάτων από διαφορετικές περιοχές ή από άλλες χρονικές περιόδους  
Εξαγωγή δεδομένων σε κλασικές συνήθεις μορφές (π.χ. EXCEL)  
Επεξεργασία ιστορικών τιμών, μέγιστο, ελάχιστο, μέση τιμή, κλπ.  
Επιλογή χρονικού διαστήματος ιστορικών τιμών

### 5.9. Προσκομιζόμενα στοιχεία

Προκειμένου να εγκριθεί ο αυτόνομος Ηλεκτρονικός Ελεγκτής, θα πρέπει να προσκομισθούν επί πλέον αυτών που αναφέρονται στις γενικές απαιτήσεις τα παρακάτω στοιχεία:

- Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του προσφερόμενου εξοπλισμού
- Εγχειρίδιο του χρησιμοποιούμενου λογισμικού του προσφερόμενου εξοπλισμού
- Πιστοποιητικό CE του προσφερόμενου εξοπλισμού

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

## 6. Καταγραφικό Πίεσης – Παροχής με τηλεμετάδοση

### 6.1. Γενικά

Τα καταγραφικά θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να καταγράφουν αδιάλειπτα τιμές παραμέτρων λειτουργίας δικτύου πόσιμου νερού, όπως παροχή & πίεση.

Τα καταγραφικά πρέπει να μπορούν να λειτουργούν χωρίς προβλήματα σε αντίξοες συνθήκες και να είναι ενεργειακά αυτόνομα.

Τα καταγραφικά θα διαθέτουν:

2 Εξωτερικά ή ενσωματωμένα αισθητήρια πίεσης, πιεζοηλεκτρικού τύπου (2 αναλογικά κανάλια εισόδου).

1 ψηφιακό κανάλι εισόδου για την καταμέτρηση παλμών παραγομένων από παροχόμετρα.

Μπαταρία, έτσι ώστε να είναι ενεργειακά αυτόνομο. Ο χρόνος αυτονομίας θα είναι πέντε (5) χρόνια για συνήθη χρήση (καταγραφή τεσσάρων τιμών ανά ώρα και αποστολή δεδομένων μία φορά την ημέρα).

GSM, GPRS, 3G/4G modem για την επικοινωνία του

Όλα τα μέρη του καταγραφικού που έρχονται σε επαφή με το νερό πρέπει να έχουν πιστοποιηθεί ως κατάλληλα για χρήση πόσιμου νερού.

### 6.2. Συνθήκες λειτουργίας

Τα καταγραφικά θα τοποθετηθούν εντός φρεατίων, που βρίσκονται κάτω από την επιφάνεια του εδάφους και τα οποία ενδέχεται να πλημμυρίζουν. Επομένως η όλη κατασκευή θα πρέπει να λειτουργεί σε υπόγειες αντίξοες εργοταξιακές συνθήκες.

Ο απαιτούμενος βαθμός προστασίας, είναι **IP68** για βάθος νερού 1μ, και ισχύει για όλα τα επί μέρους εξαρτήματα της συσκευής, καθώς και τις συνδέσεις μεταξύ τους.

Το καταγραφικό θα μπορεί να λειτουργεί σε θερμοκρασίες λειτουργίας από -5°C έως +50°C και θερμοκρασία νερού -0,1°C έως +30°C.

Το όλο σύστημα θα βρίσκεται μέσα σε ενιαίο κέλυφος από ειδικό ανθεκτικό υλικό υψηλής αντοχής στη διάβρωση, εύρωστης κατασκευής, ώστε να αντέχει σε εργοταξιακές αντίξοες συνθήκες.

### 6.3. Μέτρηση Παροχής

Η καταγραφή της παροχής θα γίνεται με την μετάδοση παλμών, οι οποίοι παράγονται στον μηχανισμό των διαφόρων παροχομέτρων (τύπου Woltman, ηλεκτρομαγνητικών, φορητών εμβαπτιζόμενων ή υπερήχων) και θα μεταφέρονται στον καταχωρητή δεδομένων (data logger) με καλώδιο μαγνητικών ή οπτικών παλμών, όπου και θα καταχωρούνται.

Στην περίπτωση του οπτικού παλμού η απαιτούμενη ενέργεια θα παρέχεται από τη μπαταρία του καταχωρητή τιμών (DATA LOGGER). Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση της ενεργειακής αυτονομίας των πέντε ετών για συνήθη χρήση.

Στην περίπτωση της επιλογής μαγνητικού παλμού θα πρέπει να υπάρχει ειδική θωράκιση του καλωδίου, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία από «παρασιτικούς» παλμούς.

Σε κάθε περίπτωση οπτικού ή μαγνητικού παλμού θα πρέπει να εξασφαλίζεται η καταγραφή της ανάστροφης ροής, καθώς και ανάλυση παλμών ανάλογα με την διάσταση του υδρομετρητή ως ακολούθως:

Θα δίνουν, σε κάθε περίπτωση οπτικού ή μαγνητικού παλμού, για παροχόμετρα έως DN125 ένα παλμό ανά 10 λίτρα ενώ για μεγαλύτερες διαμέτρους και έως DN500 ένα παλμό ανά 100 λίτρα.



Οι παλμοί της κανονικής θετικής ροής θα καταχωρούνται στον καταγραφέα τιμών στο κανονικό πεδίο καταγραφής της παροχής.

Στην περίπτωση εμφάνισης φαινομένου ανάστροφης ροής, οι παλμοί της φοράς αυτής θα αναγνωρίζονται και θα καταχωρούνται στο ίδιο πεδίο τιμών στον καταχωρητή, αλλά θα εμφανίζονται με αρνητικό πρόσημο (στη γραφική απεικόνιση κάτω από τον άξονα του μηδενός).

Το καταγραφικό θα πρέπει να συνεργάζεται με τα ενεργειακά αυτόνομα Η/Μ παροχόμετρα του παρόντος διαγωνισμού διαγωνισμού και στην προσφορά θα περιλαμβάνονται τα απαραίτητα παλμοδοτικά καλώδια.

Το σήμα της παροχής θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Παλμός από παθητικό σύστημα μεταβλητής αντίστασης, αντοχής έως 30VDC.

Αντίσταση χαμηλού επιπέδου: 0Ω έως 1KΩ,

Αντίσταση υψηλού επιπέδου: 5KΩ έως 20KΩ

Μέγιστη συχνότητα: 0,1KHz

Τα παλμοδοτικά καλώδια θα έχουν μήκος τουλάχιστον 3 μ, και στη μία άκρη τους θα φέρουν κατάλληλη απόληξη, ώστε να συνδέονται με τα παροχόμετρα, ενώ στην άλλη θα φέρουν κατάλληλο βύσμα για τη σύνδεση στον καταχωρητή τιμών. Σημειώνεται ότι όλες οι συνδέσεις θα είναι υδατοστεγείς με βαθμό προστασίας **IP68**.

#### 6.4. Μέτρηση/Καταγραφή Πίεσης

Η διάταξη μέτρησης των πιέσεων θα φέρει ενσωματωμένα (BUILT IN) ανεξάρτητα αισθητήρια πίεσης ή εξωτερικό μετατροπέα πίεσης (PRESSURE TRANSDUCER) 4-20mA συμβατό με την όλη διάταξη. Η λειτουργία των αισθητηρίων θα βασίζεται στο πιεζοηλεκτρικό φαινόμενο. Η απαιτούμενη ενέργεια για το αισθητήριο θα εξασφαλίζεται από την μπαταρία του καταχωρητή τιμών (DATALOGGER) για χρονικό διάστημα πέντε ετών.

Τα σήματα των πιέσεων θα έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 16 bar

Συνολικό λάθος μετατροπής, ψηφιοποίησης και απεικόνισης: λιγότερο από 1% της πλήρους κλίμακας ή 0,01bar σε όλες τις συνθήκες λειτουργίας. Σε περίπτωση που τα αισθητήρια πίεσης δεν είναι ενσωματωμένα στον ελεγκτή τα χαρακτηριστικά σφάλματος εξετάζονται συνολικά.

Η αντοχή σε αύξηση της πίεσης λόγω υδραυλικού πλήγματος θα πρέπει να είναι έως και το 3πλάσιο της πίεσης κανονικής λειτουργίας.

Για τον εξωτερικό μετατροπέα πίεσης το σπείρωμα σύνδεσης θα είναι 1/2" με διάταξη προσαρμογής, εάν χρειάζεται και θα συνοδεύεται από καλώδιο κατάλληλου μήκους για την διασύνδεσή του με το καταγραφικό.

Αναφορικά με τα ενσωματωμένα αισθητήρια η διάταξη θα συνοδεύεται από εύκαμπτο σωληνίσκο αντίστοιχης αντοχής στην πίεση, κατάλληλου μήκους. Το ένα άκρο του κάθε σωληνίσκου θα συνδέεται με εξαρμώσιμο τρόπο στο κέλυφος της διάταξης μέτρησης, το δε άλλο άκρο θα φέρει διάταξη προσαρμογής σε υδραυλικό σπείρωμα 1/2".

Το όλο σύστημα των αισθητηρίων – κελύφους – σωληνώσεων – συνδέσεων θα είναι από μη οξειδούμενο υλικό (αλουμίνιο, ανοξείδωτο χάλυβα ή ορείχαλκο) ή και θερμοπλαστικό υλικό απαλλαγμένο από φαινόμενα ερπυσμού ή γήρανσης για χρονικό ορίζοντα τουλάχιστον δέκα ετών στις συνθήκες λειτουργίας που προαναφέρθηκαν.

#### 6.5. Καταγραφικό τιμών (DataLogger)

Το καταγραφικό θα καταγράφει τα μετρούμενα μεγέθη πιέσεων και παροχής. Η καταγραφή των πιέσεων και της παροχής θα γίνεται με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

Ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων

Ρυθμιζόμενη συχνότητα καταγραφής: καταγραφή ανά 5' έως 60'

Κινούμενος μέσος όρος τουλάχιστον 20 τιμών με συχνότητα δειγματοληψίας 0,5"



έως 60" για τις τιμές πίεσης.

Συνολικός μέσος όρος χρόνου καταγραφής (άθροισμα παλμών προς χρόνο καταγραφής) για τις τιμές παροχής.

## 6.6. Μεταφορά Δεδομένων- Επικοινωνία

Το καταγραφικό θα διαθέτει GSM modem για την επικοινωνία του.

Οι καταγεγραμμένες τιμές πίεσης και παροχής θα αποστέλλονται ως χρονοσειρές μέσω του δικτύου δεδομένων GSM/GPRS/3G/4G στο κέντρο λήψης σημάτων και θα καταχωρούνται σε βάση δεδομένων. Η αποστολή θα γίνεται σε προκαθορισμένο χρόνο και με μέγιστη συχνότητα έως και 6 φορές την ημέρα. Σε περίπτωση αδυναμίας του συστήματος GSM για την αποστολή των δεδομένων θα γίνεται επαναποστολή μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα. Άλλες πληροφορίες που πρέπει να περιέχονται στα μηνύματα είναι η ταυτότητα/κωδικός ταυτοποίησης του ελεγκτή, η κατάσταση της μπαταρίας του και η ποιότητα λήψης του σήματος GSM.

Εάν κατά την καταγραφή τους κάποια από τις τιμές βρεθεί εκτός προκαθορισμένων ορίων συναγερμού, θα ενεργοποιείται άμεσα η αποστολή των ήδη καταγεγραμμένων τιμών, θα παραμένει ανοικτό το κανάλι επικοινωνίας (είτε για προκαθορισμένο χρόνο είτε έως ότου αρθούν οι συνθήκες συναγερμού), έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η αλλαγή παραμέτρων και θα αποστέλλεται παραμετροποιήσιμο ενημερωτικό email ή/και SMS σε τουλάχιστον άλλους δυο παραλήπτες.

Το καταγραφικό θα έχει την δυνατότητα να συνεργαστεί με οποιοδήποτε δίκτυο κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα.

Σημειώνεται ότι το ρολόι του καταγραφικού θα πρέπει να συγχρονίζεται αυτόματα με το δίκτυο GSM, έτσι ώστε να διασφαλίζεται ακρίβεια.

Σε κάθε περίπτωση (επιτυχούς ή μη επιτυχούς αποστολής των δεδομένων, τα δεδομένα θα παραμένουν διαθέσιμα στον καταγραφέα τιμών

για τουλάχιστον δύο εβδομάδες για καταγραφή παροχής και πιέσεων ανά πέντε λεπτά.

Το σύστημα επικοινωνίας μεταξύ διάταξης και επιχειρησιακού κέντρου θα είναι αμφίδρομο. Κατά τη μία φορά από τη διάταξη προς το επιχειρησιακό κέντρο θα αποστέλλονται τα δεδομένα και ALARM σφαλμάτων ή υπέρβασης ορίων με email ή/και SMS. Κατά την αντίθετη, θα γίνεται μεταβολή των παραμέτρων καταγραφής και τηλεμετάδοσης, (επιλογή χρόνου αποστολής δεδομένων, αλλαγή κινητών τηλεφώνων αποστολής συναγερμών (ALARM), αλλαγή ορίων συναγερμών (ALARM), κλπ).

Το GSM modem του καταγραφικού ανεξάρτητα από την ύπαρξη ενσωματωμένης κεραίας, (η οποία δεν είναι υποχρεωτική), θα συνοδεύεται από εξωτερική κεραία με καλώδιο 5 μέτρων για την περίπτωση, που η θέση τοποθέτησης δεν εξασφαλίζει επαρκές επίπεδο σήματος με την ενσωματωμένη κεραία, οπότε η εξωτερική κεραία θα τοποθετηθεί σε θέση που θα καταστήσει εφικτή την επικοινωνία. Το κόστος της εξωτερικής κεραίας περιλαμβάνεται στην τιμή του συστήματος του αυτόνομου ηλεκτρονικού ελεγκτή. Η σύνδεσή της εξωτερικής κεραίας με το καταγραφικό, πρέπει να διατηρεί το επιθυμητό πρότυπο στεγανότητας.

Η όλη τεχνολογία κατασκευής θα πρέπει να εξασφαλίζει την μέγιστη δυνατότητα επικοινωνίας για τις συνθήκες τοποθέτησης της διάταξης (υπόγεια εντός φρεατίου), ακόμη και για ασθενές σήμα της εταιρείας κινητής τηλεφωνίας.

## 6.7. Λογισμικό Αποθήκευσης και Επεξεργασίας Δεδομένων

Ο προμηθευτής θα διαθέσει στην υπηρεσία το απαιτούμενο λογισμικό για τη λειτουργία της διάταξης, όπως αυτή προαναφέρθηκε. Οι άδειες χρήσης αριθμητικά θα είναι όσες και οι προσφερόμενες διατάξεις.

Το λογισμικό θα πρέπει κατ' ελάχιστον να εξασφαλίζει :

α) στον καταγραφέα:

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρας

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790





Τον αριθμό του κέντρου, που θα αποστέλλονται τα μηνύματα

Τους αριθμούς των κινητών που θα αποστέλλονται τα μηνύματα συναγερμών (κατ' ελάχιστον 2 αριθμοί κινητών)

Τις ώρες αποστολής μηνυμάτων

Την παραμετροποίηση καταγραφής κάθε καναλιού

Τον τόπο εγκατάστασης του καταγραφικού (περιγραφικά και κωδικοποιημένα).

β) στο server λήψης των δεδομένων:

Αποστολή νέων στοιχείων προς το καταγραφικό

Επεξεργασία σε «ανοικτή» βάση δεδομένων

Δυνατότητα δημιουργίας γραφημάτων, ιστογραμμάτων, κλπ.

Δυνατότητα εμφάνισης γραφημάτων από διαφορετικές περιοχές ή από άλλες χρονικές περιόδους

Εξαγωγή δεδομένων σε κλασικές συνήθεις μορφές (π.χ. EXCEL)

Επεξεργασία ιστορικών τιμών, μέγιστο, ελάχιστο, μέση τιμή, κλπ.

Επιλογή χρονικού διαστήματος ιστορικών τιμών.

### 6.8. Προσκομιζόμενα στοιχεία

Προκειμένου να εγκριθεί το καταγραφικό, θα πρέπει να προσκομισθούν επί πλέον αυτών που αναφέρονται στις γενικές απαιτήσεις τα παρακάτω στοιχεία:

- Εγχειρίδιο εγκατάστασης και λειτουργίας του προσφερόμενου εξοπλισμού
- Εγχειρίδιο του χρησιμοποιούμενου λογισμικού του προσφερόμενου εξοπλισμού
- Πιστοποιητικό CE του προσφερόμενου εξοπλισμού

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

## 7. Φίλτρο τύπου "Y"

### 7.1. Γενικά

Τα φίλτρα θα εγκατασταθούν στις προβλεπόμενες θέσεις του δικτύου για την προστασία των υδραυλικών εξαρτημάτων (πιεζοθραυστικές βαλβίδες, παροχόμετρα κλπ) από τη μεταφορά φερτών υλικών. Με τα φίλτρα εξασφαλίζεται η απομάκρυνση των υλικών που μεταφέρονται στο δίκτυο με στόχο την προστασία των εξαρτημάτων του δικτύου, που είναι ευαίσθητα στα φερτά υλικά.

### 7.2. Τεχνικά χαρακτηριστικά

Η πίεση λειτουργίας των φίλτρων θα είναι 16 bar.

Το μήκος του φίλτρου θα είναι κατά EN558 σειρά 1 ή 4 ή 7.

Θα φέρουν στα άκρα τους φλάντζα για την ευχερή σύνδεσή τους στο δίκτυο. Οι φλάντζες θα είναι σύμφωνα με EN 1092-2, PN16.

Το σώμα του φίλτρου θα είναι κατασκευασμένο από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG40 και θα φέρει εσωτερικά και εξωτερικά αντιδιαβρωτική προστασία με εποξεική βαφή κατάλληλη για χρήση σε πόσιμο νερό. Το ελάχιστο πάχος της εσωτερικής βαφής θα είναι 200μm ενώ της εξωτερικής 250μm.

Η ονομαστική διάμετρος (DN), κλάση πίεσης (PN) καθώς και η κατεύθυνση της ροής θα είναι ανάγλυφα σημειωμένα στο σώμα του φίλτρου.

Στο εσωτερικό θα φέρουν διάτρητο πλέγμα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316, χωρίς ραφή, τοποθετημένο υπό γωνία προς την κατεύθυνση της παροχής και θα καλύπτει ολόκληρη την ονομαστική διατομή. Το διάτρητο πλέγμα θα βρίσκεται σταθερά τοποθετημένο επί του αφαιρουμένου τμήματος του φίλτρου προς εύκολο καθαρισμό του. Οι οπές του πλέγματος θα είναι σύμφωνες με το DIN 24041 και δεν θα επιτρέπεται η διέλευση σε στερεά σωματίδια με σκοπό την προστασία του ευαίσθητου υδραυλικού εξοπλισμού των δικτύων (μετρητές παροχής, βαλβίδες ρύθμισης πίεσης κλπ). Η πρόσβαση στο αφαιρούμενο τμήμα του φίλτρου θα γίνεται από το κάτω μέρος.

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

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

### 7.3. Στοιχεία που πρέπει να υποβληθούν

Επί πλέον αυτών που αναγράφονται στα γενικά για την έγκριση των υλικών χρειάζεται να προσκομισθούν διαγράμματα πτώσης πίεσης σε συνάρτηση με την παροχή για τα προσφερόμενα φλαντζωτά φίλτρα.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

### 8.1 Γενική Περιγραφή

Η αξιόπιστη μέτρηση της παροχής εισόδου είναι κρίσιμος παράγοντας για την σωστή λειτουργία των εγκαταστάσεων και, εκτός από ένδειξη, χρησιμοποιείται από τους αυτοματισμούς λειτουργίας επιμέρους μονάδων, π.χ. Α/Σ εισόδου, ρύθμιση και μερισμός ανακυκλοφορίας ιλύος, κλπ.

Ο σωστός τρόπος μέτρησης του συνόλου της εισερχόμενης παροχής στις εγκαταστάσεις είναι με τοποθέτηση παροχομέτρων στις πέντε αντλίες του Α/Σ εισόδου.

### 8.2 Ειδική περιγραφή

Η κατηγορία περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

5 τεμάχια ηλεκτρομαγνητικών παροχομέτρων πλήρη (υδραυλικός αισθητήρας, μετατροπέας-ελεγκτής, λοιπά παρελκόμενα)

5 τεμάχια υδραυλικής εξάρμωσης

2 τεμάχια αντικατάστασης των υδραυλικών αισθητήρων

Κάρτες plc

Σύστημα γείωσης

Τοποθέτηση, σύνδεση, ρύθμιση και θέση σε πλήρη λειτουργία των παραπάνω.

### 8.3 Προδιαγραφές Αισθητήρα (Sensor)

Ονομαστική διατομή: DN300 (12in)

Υλικό σώματος αισθητήρα: AISI304 ή χάλυβας με αντιδιαβρωτική εποξειδική επίστρωση ελάχιστου πάχους 250 μm.

Υλικό ηλεκτροδίων: Hastelloy

Υλικό εσωτερικής επένδυσης: NBR ή Neoprene

Υδραυλική σύνδεση: με φλάντζες DN300, PN6 (ή PN10) κατά DIN2501 ή EN1092-1

Θέση τοποθέτησης: κατάλληλος για κατακόρυφη τοποθέτηση

Υλικά σύνδεσης: βίδες, ροδέλες, ελατηριοειδής ροδέλες, περικόχλια από AISI316.

Βαθμός προστασίας: IP67 κατά IEC60529

### 8.4 Τεχνικές Προδιαγραφές Ηλεκτρονικού Μετατροπέα (Converter)

τάση τροφοδοσίας: 220VAC

ρεύμα τροφοδοσίας: έως 1,5A

ακρίβεια μέτρησης: καλύτερη από 0,4% για ταχύτητα υγρού από 540χιλ/δευτ. έως 2700χιλ/δευτ. συμπεριλαμβανομένων και των δυο ακραίων τιμών ταχύτητας.

Βαθμός προστασίας: IP67 κατά IEC60529

Αναλογικό σήμα εξόδου: αναλογικό σήμα 4-20mA με μετατροπείς ακρίβειας τουλάχιστον 10bit.

Ψηφιακά σήματα εξόδου: τουλάχιστον ένα σήμα παλμού με γαλβανική οπτική απομόνωση για την πληροφορία διέλευσης ορισμένου όγκου με χαρακτηριστικά για εναλλαγή συχνότητας παλμού τουλάχιστον 50Hz, τουλάχιστον δυο για κατεύθυνση ροής και σφάλμα οργάνου με χαρακτηριστικά 24VDC, 100mA.

Οθόνη: Ενδείξεις για στιγμιαία παροχή σε κμ/ω, ιστορικό σφαλμάτων, κατάσταση αναλογικών και ψηφιακών εξόδων. Προγραμματισμός όλων των παραμέτρων λειτουργίας, επαναφορά σφαλμάτων.

Σύνδεση Η/Υ: σύνδεση με φορητό υπολογιστή που διαθέτει λειτουργικό MS Windows 10 Professional και θύρες επικοινωνίας USB 3.0 με σκοπό τον προγραμματισμό, την ρύθμιση, την διακρίβωση, την αποθήκευση και την μαζική αρχειοθέτηση των παραμέτρων λειτουργίας. Επιθυμητή είναι η δυνατότητα επιβεβαίωσης της βαθμονόμησης.

Χαρακτηριστικά αισθητήρα: τα γεωμετρικά και ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του υδραυλικού αισθητήρα πρέπει να αποθηκεύονται και να μεταφέρονται εύκολα στον ελεγκτή είτε σε περίπτωση αλλαγής αισθητήρα είτε σε περίπτωση αλλαγής ελεγκτή, χωρίς να επηρεάζεται η ακρίβεια μέτρησης της παροχής.

### 8.5 Τεχνικές Προδιαγραφές τεμαχίου υδραυλικής εξάρμωσης

Να εξασφαλίζει κάθετη μετατόπιση τουλάχιστον 20χιλ.

Υλικό σώματος: AISI316 ή χάλυβας με αντιδιαβρωτική εποξειδική επίστρωση.

Υλικά σύνδεσης: ντίτζες, ροδέλες, ελατριοειδής ροδέλες, περικόχλια από AISI316.

Υδραυλική σύνδεση: με φλάντζες DN300, PN6 (ή PN10) κατά DIN2501, σύμφωνα με τον υδραυλικό αισθητήρα του παροχομέτρου.

### 8.6 Τεχνικές Προδιαγραφές τεμαχίου αντικατάστασης υδραυλικών αισθητήρων

Υλικό σώματος: χάλυβας με αντιδιαβρωτική εποξειδική επίστρωση.

Μήκος: όμοιο με του υδραυλικού αισθητήρα.

Υδραυλική σύνδεση: με φλάντζες DN300, PN6 (ή PN10) κατά DIN2501, σύμφωνα με τον υδραυλικό αισθητήρα του παροχομέτρου.

### 8.7 Τεχνικές Προδιαγραφές καρτών PLC

Αναλογικές: 1 τεμ. SM 331 / 8AI (6ES7331-7KF02-0AB0)

Ψηφιακές: 1 τεμ. SM 321 / 32DI (6ES7321-1BL00-0AA0)

σύνδεση σημάτων: με αποσπώμενη φισ κλεμμών με βίδα για κάθε κάρτα

### 8.8 Τεχνικές Προδιαγραφές συστήματος γείωσης

Υλικό γείωσης: πλάκα χαλκού (Cu) ελάχιστων διαστάσεων 500χιλ x 500χιλ x 5χιλ

βάθος τοποθέτησης: μεγαλύτερο από 70cm για κάθε ακμή της πλάκας.

αγωγοί για παροχόμετρα: ανεξάρτητοι αγωγοί ελάχιστης διατομής 10τχ προς κάθε υδραυλικό τεμάχιο.

αγωγός για πίνακα: Ανεξάρτητος αγωγός ελάχιστης διατομής 35τχ προς κεντρικό σύστημα γείωσης πίνακα αυτοματισμού

### 8.9 Περιγραφή Εργασιών τοποθέτησης υδραυλικών αισθητήρων

Τα παροχόμετρα θα τοποθετηθούν στους κατακόρυφους ανοξεϊδωτους αγωγούς κατάθλιψης των 5 αντλιών εξωτερικής διατομής 323.85χιλ και πάχους 6.35χιλ. Οι αγωγοί είναι πακτωμένοι στο δάπεδο και στην οροφή. Για την τοποθέτηση κάθε παροχομέτρου θα πρέπει να κοπεί ο αγωγός σε θέση που να εξασφαλίζονται οι απαιτούμενες αποστάσεις ομαλοποίησης της ροής και να κολληθούν φλάντζες για την υδραυλική στεγανή σύνδεση των αισθητήρων και των εξαρμωτικών. Το μήκος σωλήνα που θα αφαιρεθεί θα πρέπει να εξασφαλίζει τουλάχιστον 15χιλ διάκενο κατά την πλήρη συστολή των εξαρμωτικών.

Χαρακτηριστικά φλαντζών: φλάντζα τόννου διαστάσεων ανάλογων του παροχομέτρου και του εξαρμωτικού από AISI316. Η συγκόλληση τους θα γίνει εσωτερικά και εξωτερικά σε κάθε αγωγό.

Υλικό λίπανσης σπειρωμάτων: γράσο χαλκού υψηλής θερμοκρασίας 1000 βαθμών κελσίου.

Υλικό προστασίας σπειρωμάτων: γράσο υψηλής αντοχής σε διαβρωτικά περιβάλλοντα

### 8.10 Περιγραφή εργασιών τοποθέτησης ηλεκτρονικών μετατροπών

Οι ελεγκτές θα τοποθετηθούν με ξεχωριστά φορητά ανοξεϊδωτα AISI316 στηρίγματα επί των σωλήνων κατάθλιψης σε θέση που να εξασφαλίζεται η οριζόντια ανάγνωση των ενδείξεων και που παράλληλα δεν θα εμποδίζει την κυκλοφορία του προσωπικού ούτε και την ανέλκυση και καθέλκυση των αντλιών. Το ύψος τοποθέτησης θα είναι από 140εκ έως 160εκ. από το έδαφος.

Η τροφοδότηση ισχύος των ηλεκτρονικών μετατροπών θα γίνει από τον πίνακα ελέγχου των αντλιών μέσω κυκλώματος διανομής με μικροαυτόματες ασφάλειες που θα αποκόπτουν και τον ουδέτερο. Κάθε μετατροπέας θα ελέγχεται από δική του ασφάλεια που θα φέρει κατάλληλη σήμανση. Οι μικροαυτόματες ασφάλειες θα προστατεύουν τον μετατροπέα και θα έχουν χαρακτηριστικά 0,5A έως 2A, 10KA, καμπύλη C.

### 8.11 Περιγραφή Εργασιών τοποθέτησης - σύνδεσης καλωδίων

Οδευση: Η όδευση των καλωδίων θα γίνει με τρόπο που να διασφαλίζεται η ελάχιστη επιρροή από τους μετατροπείς συχνότητας των αντλιών. Η όδευση δεν πρέπει να εμποδίζει την κυκλοφορία του προσωπικού ούτε και την ανέλκυση και καθέλκυση των αντλιών.

Τοποθέτηση: Η διέλευση των καλωδίων θα γίνεται μέσω στυπιοθλητών και σύσφιγξης έτσι ώστε να εξασφαλίζεται στεγανότητα IP68. Τα καλώδια τροφοδοσίας, σημάτων και οι





αγωγοί γείωσης θα τοποθετηθούν σε κανάλι PVC-συνθετικό, κατάλληλο για διαβρωτικά περιβάλλοντα, ελάχιστης διατομής 80χιλ x 40χιλ. Οποιαδήποτε διαδρομή εκτός καναλιού θα προστατεύεται από εύκαμπτο ηλεκτρολογικό σωλήνα βαρέως τύπου.

Σήμανση: Κάθε καλώδιο θα φέρει ετικέτα ταυτότητας προστατευμένη με θερμοσυστελλόμενο διάφανο υλικό σε κάθε άκρο σύνδεσης ή με άλλο πρόσφορο τρόπο που θα περιγραφεί. Οι ενδείξεις αναγραφόμενης ταυτότητας θα είναι σύμφωνα με το ηλεκτρολογικό σχέδιο.

### 8.12 Παραδοτέα

Παραδοτέα της αυτής της κατηγορίας προμήθειας είναι:

1. Όλα τα υλικά τοποθετημένα σε πλήρη λειτουργία.
2. Πιστοποιητικό ελέγχου ακρίβειας μέτρησης από διαπιστευμένο εργαστήριο για κάθε παροχόμετρο.
3. Πιστοποιητικό εν ισχύ διακρίβωσης του εργαστηρίου από αναγνωρισμένο φορέα διαπίστευσης.
4. Εγχειρίδια τοποθέτησης, χρήσης και συντήρησης των παροχομέτρων.
5. Οποιοδήποτε λογισμικό διακρίβωσης, ρύθμισης, απεικόνισης και αποθήκευσης παραμέτρων των παροχομέτρων είναι εμπορικά διαθέσιμο από τον κατασκευαστή των παροχομέτρων, και αφορά τα προμηθευόμενα μοντέλα, μαζί με οποιοδήποτε καλώδιο/παρελκόμενο είναι απαραίτητο για χρήση σε φορητό υπολογιστή με λειτουργικό MS Windows 10 Professional και θύρες επικοινωνίας USB 3.0.
6. Πολυγραμμικό ηλεκτρολογικό σχέδιο τελικής εκτέλεσης (as build) με όλες τις καλωδιώσεις ασθενών και ισχυρών ρευμάτων περιλαμβανομένων του αυτοματισμού και των γειώσεων για όλα τα παροχόμετρα. Η ονοματολογία των εξαρτημάτων θα ακολουθήσει την λογική των εγκατεστημένων μονάδων της ΕΕΛ.
7. Τεύχος με τα στοιχεία μέτρησης του συστήματος γείωσης: ημερομηνία, εξοπλισμός μέτρησης, μεθοδολογία, αντίσταση ως προς γη του συστήματος γείωσης.

### 8.13 Λειτουργικά χαρακτηριστικά

Οι μετρητές θα παραδοθούν με πιστοποιητικό βαθμονόμησης τουλάχιστον 2 σημείων σύμφωνα με σχετικό ευρωπαϊκό πρότυπο.

Στο πιστοποιητικό θα αναφέρονται το μοντέλο, η διατομή, ο σειριακός αριθμός, η ημερομηνία, η μέθοδος βαθμονόμησης, οι τιμές μέτρησης και οι αποκλίσεις αυτών.

Το εργαστήριο διακρίβωσης που θα κάνει την βαθμονόμηση θα πρέπει να είναι πιστοποιημένο κατά EN 17025.

Ο κατασκευαστής θα παρέχει ελεύθερη πρόσβαση στο διαδίκτυο με όλες τις πληροφορίες σχετικά με τα παροχόμετρα.

### 8.14 Υποβαλλόμενα έγγραφα

Επί πλέον των εγγράφων που αναφέρονται στην παρ.1.1 (Γενικές απαιτήσεις) οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό προμήθειας του προδιαγραφόμενου υλικού, θα πρέπει να προσκομίσουν επί πλέον τα εξής:

1. Πλήρης τεχνική περιγραφή των προσφερομένων υπηρεσιών.
2. Υπεύθυνη δήλωση θεωρημένη από υπάλληλο της ΔΕΥΑΠ ότι ο προμηθευτής επισκέφθηκε τις εγκαταστάσεις όπου θα λάβουν χώρα οι εργασίες και έλαβε γνώση των ιδιαιτέρων συνθηκών λειτουργίας και εγκατάστασης.
3. Πλήρη τεχνικά στοιχεία για τα θωρακισμένα καλώδια σύνδεσης αισθητηρίου-σώματος και ηλεκτρονικού μετατροπέα
4. Τιμές ή διάγραμμα πτώσης πίεσης του μετρητή σε συνάρτηση με την παροχή και διάγραμμα καμπύλης σφάλματος συναρτήσει της παροχής των παροχομέτρων του εργοστασίου κατασκευής
5. Πιστοποιητικό συμμόρφωσης τύπου CE των προσφερόμενων παροχομέτρων όπου θα αναφέρεται και η συμμόρφωση σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία EMC 2014/30/EU και ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας κατά EN 61326-1
6. Πιστοποιητικό κατά ISO 17025 του εργαστηρίου διακρίβωσης των οργάνων, όπου ο φορέας απονομής της διαπίστευσης του εργαστηρίου θα είναι διεθνής έγκυρος Οργανισμός.





7. Βεβαίωση παροχής ανταλλακτικών και τεχνικής υποστήριξης για τουλάχιστον 5 έτη (από τον προμηθευτή και τον κατασκευαστή).
8. Εγχειρίδιο λειτουργίας, σύνδεσης, προγραμματισμού
9. Με την παράδοση θα προσκομισθεί για έκαστο παροχόμετρο πιστοποιητικό βαθμονόμησης, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στην παράγραφο 8.13.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

## 9. Φορητό παροχόμετρο Υπερήχων τύπου transit time

### 9.1 Γενική Περιγραφή

Ο προσφερόμενος μετρητής θα είναι φορητός, υπερήχων τύπου transit time (χωρίς κινούμενα μέρη) τουλάχιστον μονής διαδρομής, και θα χρησιμοποιηθεί για την μέτρηση παροχών (μεγάλου εύρους) σε αγωγούς κατάθλιψης αντλιών λυμάτων και ομβρίων στην ΕΕΛ και σε αντλιοστάσια.

Ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από θήκη ή θήκες μεταφοράς βιομηχανικού τύπου, φτιαγμένη από ανθεκτικό υλικό. Στην θήκη αυτή θα περιέχονται το όργανο μέτρησης, όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης, τοποθέτησης και στερέωσης των αισθητήρων για όλες τις διαμέτρους καθώς και το υλικό ακουστικής ζεύξης.

Ο μετρητής θα έχει ενσωματωμένη λειτουργία καταγραφικού παροχής και όγκου.

Ο μετρητής θα πρέπει να μπορεί να αποθηκεύσει και να ανακαλέσει από εσωτερική μνήμη πέντε (5) τουλάχιστον οριζόμενα από τον χρήστη πλήρη σετ παραμέτρων/συνθηκών μέτρησης έτσι ώστε να διευκολύνεται η χρήση του σε συγκεκριμένες και επαναλαμβανόμενες θέσεις μέτρησης παροχής και όγκου. Τα σετ αυτά θα πρέπει να αποθηκεύονται και να ανακαλούνται με χρήση ονομάτων ή κωδικών αριθμών.

Τα όρια θερμοκρασιών λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνουν τις θερμοκρασίες περιβάλλοντος +10oC έως +40o C.

Ο μετρητής θα τροφοδοτείται από επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που θα του εξασφαλίζουν τουλάχιστον 10 ώρες αυτονομία και θα φορτίζονται από τροφοδοσία 220 VAC (50Hz).

### 9.2 Τεχνικές Προδιαγραφές Αισθητήρων (Sensor)

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός του φορητού παροχομέτρου θα πρέπει να μπορεί να μετρά παροχή στις ακόλουθες συνθήκες:

Διάμετρος αγωγών: DN25 έως DN800

Αισθητήρια: εξωτερικά, με μαγνητική επαφή

Πάχος τοιχωμάτων: από 1χιλ. έως 15χιλ.

### 9.3 Τεχνικές Προδιαγραφές Οργάνου (Converter)

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός του φορητού παροχομέτρου θα πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ακρίβεια μέτρησης:  $\pm 0,5\%$  της αναγραφόμενης τιμής για ταχύτητα ρευστού από 0,2 έως 10 m/s

Προκαθορισμένες ταχύτητες μετάδοσης για υλικά αγωγών: PE, PVC, cast iron, ductile iron, inox τουλάχιστον.

Λειτουργία καταγραφικού: ναι, τουλάχιστον 1000 μετρήσεις με ελάχιστη συχνότητα μεγαλύτερη από 1 ανά λεπτό.

Παροχή δεδομένων καταγραφής: σε usb stick/SDHC ή μέσω σύνδεσης με καλώδιο σε PC που έχει θύρα USB 3.0 και λειτουργικό Windows 10.

Επεξεργασία δεδομένων: μέσω προγράμματος που θα προσφερθεί για υπολογιστή με λειτουργικό Windows 10.

Ενδείξεις: Απεικόνιση καταγραφών και μετρήσεων ταχύτητας ρευστού, παροχής, μάζας (με εισαγωγή πυκνότητας) και συγκεντρωτικά με επιλογή μονάδων μέτρησης. Να διαθέτει backlight.

Διάρκεια μπαταρίας/τροφοδοσία: αυτονομία τουλάχιστον 10ώρες / τροφοδοσία 220VAC (50Hz).



#### 9.4 Εγγύηση

Ο μετρητής και κάθε είδους λογισμικό, θα είναι εγγυημένα για χρονική διάρκεια ομαλής λειτουργίας δύο ετών από την ημέρα οριστικής παραλαβής τους από την ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΑΣ.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει με καινούριο, το όργανο του μετρητή που θα υποστεί εντός του χρόνου εγγύησης βλάβη, που θα οφείλεται σε τεχνική ή ποιοτική ανεπάρκεια καθώς και να προβεί στις απαραίτητες αναβαθμίσεις του λογισμικού που πιθανόν να προκύψουν για την απρόσκοπτη λειτουργία του.

#### 9.5 Υποβαλλόμενα έγγραφα

Όπως ορίζονται στο σχετικό φύλλο συμμόρφωσης

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

## 10. Φορητό παροχόμετρο Υπερήχων τύπου doppler

### 10.1 Γενική περιγραφή

Ο προσφερόμενος μετρητής θα είναι φορητός, υπερήχων τύπου doppler (χωρίς κινούμενα μέρη), και θα χρησιμοποιηθεί για την μέτρηση παροχών (μεγάλου εύρους) σε αγωγούς κατάθλιψης αντλιών λυμάτων και ιλύος στην ΕΕΛ και σε αντλιοστάσια.

Ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από θήκη ή θήκες μεταφοράς βιομηχανικού τύπου, φτιαγμένη από ανθεκτικό υλικό. Στην θήκη αυτή θα περιέχονται το όργανο μέτρησης, όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης, τοποθέτησης και στερέωσης των αισθητήρων για όλες τις διαμέτρους καθώς και το υλικό ακουστικής ζεύξης.

Ο μετρητής θα έχει ενσωματωμένη λειτουργία καταγραφικού παροχής και όγκου.

Τα όρια θερμοκρασιών λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνουν τις θερμοκρασίες περιβάλλοντος +10oC έως +40o C.

Ο μετρητής θα τροφοδοτείται από επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που θα του εξασφαλίζουν τουλάχιστον 10 ώρες αυτονομία και θα φορτίζονται από τροφοδοσία 220 VAC (50Hz).

### 10.2 Τεχνικές Προδιαγραφές Αισθητήρων (Sensor)

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός του φορητού παροχομέτρου θα πρέπει να μπορεί να μετρά παροχή στις ακόλουθες συνθήκες:

Διάμετρος αγωγών: DN40 έως DN800

Αισθητήρια: εξωτερικά, με μαγνητική επαφή

Πάχος τοιχωμάτων: από 1χιλ. έως 15χιλ..

### 10.3 Τεχνικές Προδιαγραφές Οργάνου (Converter)

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός του φορητού παροχομέτρου θα πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ακρίβεια μέτρησης:  $\pm 2\%$  της αναγραφόμενης τιμής για ταχύτητα ρευστού από 0,2 έως 10 m/s

Προκαθορισμένες ταχύτητες μετάδοσης για υλικά αγωγών: PE, PVC, cast iron, ductile iron, inox τουλάχιστον.

Λειτουργία καταγραφικού: ναι, τουλάχιστον 1000 μετρήσεις με ελάχιστη συχνότητα μεγαλύτερη από 1 ανά λεπτό.

Παροχή δεδομένων καταγραφής: σε usb stick/SDHC ή μέσω σύνδεσης με καλώδιο σε PC που έχει θύρα USB 3.0 και λειτουργικό Windows 10.

Επεξεργασία δεδομένων: μέσω προγράμματος που θα προσφερθεί για υπολογιστή με λειτουργικό Windows 10.

Ενδείξεις: Απεικόνιση καταγραφών και μετρήσεων ταχύτητας ρευστού, παροχής και συγκεντρωτικά με επιλογή μονάδων μέτρησης. Να διαθέτει backlight.

### 10.4 Εγγύηση

Ο μετρητής και κάθε είδους λογισμικό, θα είναι εγγυημένα για χρονική διάρκεια ομαλής λειτουργίας δύο ετών από την ημέρα οριστικής παραλαβής τους από την ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΑΣ.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει με καινούριο, το όργανο του μετρητή που θα υποστεί εντός του χρόνου εγγύησης βλάβη, που θα οφείλεται σε τεχνική ή ποιοτική ανεπάρκεια





καθώς και να προβεί στις απαραίτητες αναβαθμίσεις του λογισμικού που πιθανόν να προκύψουν για την απρόσκοπτη λειτουργία του.

### 10.5 Υποβαλλόμενα έγγραφα

Όπως ορίζονται στο σχετικό φύλλο συμμόρφωσης

## 11. Υπερηχητικός μετρητής πάχους τοιχώματος

### 11.1 Γενικά

Ο προσφερόμενος μετρητής θα είναι φορητός τύπου υπερήχων, και θα χρησιμοποιηθεί για την μέτρηση πάχους αγωγού σε αγωγούς κατάθλιψης.

Ο εξοπλισμός θα συνοδεύεται από θήκη μεταφοράς βιομηχανικού τύπου, φτιαγμένη από ανθεκτικό υλικό. Στην θήκη αυτή θα περιέχονται το όργανο μέτρησης και τυχόν παρελκόμενα σύνδεσης, τοποθέτησης.

Τα όρια θερμοκρασιών λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνουν τις θερμοκρασίες περιβάλλοντος +10oC έως +40o C.

Ο μετρητής θα τροφοδοτείται από μπαταρίες που θα του εξασφαλίζουν τουλάχιστον 5 ώρες αυτονομία.

### 11.2 Τεχνικές Προδιαγραφές Οργάνου

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός του φορητού μετρητή πάχους αγωγού θα πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Εύρος μέτρησης πάχους: 1,5χιλ. έως 150χιλ.

Ακρίβεια μέτρησης:  $\pm 0,5\%$

Απεικόνιση: τουλάχιστον 1 δεκαδικό.

Μέθοδος μέτρησης: Υπέρηχοι.

Προκαθορισμένες ταχύτητες μετάδοσης για υλικά αγωγών: PE, PVC, cast iron, ductile iron, inox τουλάχιστον.

Φορητός με διάρκεια μπαταρίας τουλάχιστον 5 ώρες.

Δυνατότητα γρήγορων μετρήσεων.

Ευκολία ρύθμισης παραμέτρων.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



### 11.3 Εγγύηση

Ο μετρητής θα είναι εγγυημένος για χρονική διάρκεια ομαλής λειτουργίας δύο ετών από την ημέρα οριστικής παραλαβής τους από την ΔΕΥΑ ΠΑΤΡΑΣ.

Ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να αντικαταστήσει με καινούριο, το όργανο του μετρητή που θα υποστεί εντός του χρόνου εγγύησης βλάβη, που θα οφείλεται σε τεχνική ή ποιοτική που πιθανόν να προκύψουν για την απρόσκοπτη λειτουργία του.

### 11.4 Υποβαλλόμενα Έγγραφα

Όπως ορίζονται στο σχετικό φύλλο συμμόρφωσης.

Συντάχθηκε

Η Προϊσταμένη Διαχείρισης Νερού

Ειρήνη Καραθανάση  
Πολιτικός Μηχανικός M.Sc.

Πάτρα ,15-11-2021

Θεωρήθηκε

Ο Διευθυντής Ύδρευσης

Δημήτρης Στεργιόπουλος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός M.Sc.

Ο Διευθυντής Περιβάλλοντος

Κων/νος Παπαγεωργακόπουλος  
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός MBA

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790

### Ενιαίο Ευρωπαϊκό Έγγραφο Συμβάσεων (ΕΕΕΣ)

Από τις 2-5-2019, οι αναθέτουσες αρχές συντάσσουν το ΕΕΕΣ με τη χρήση της νέας ηλεκτρονικής υπηρεσίας Promitheus ESPDint (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Η σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ «[www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr)». Το περιεχόμενο του αρχείου, είτε ενσωματώνεται στο κείμενο της διακήρυξης, είτε, ως αρχείο PDF, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, αναρτάται ξεχωριστά ως αναπόσπαστο μέρος αυτής. Το αρχείο XML αναρτάται για την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ τη σχετική απάντηση τους].

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)****ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 1**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

- ΠΛΗΡΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ  
ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ
- ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
- ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΥΠΟΥ CE ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΡΗ ΠΟΥ ΕΡΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟ ΝΕΡΟ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ (στην περίπτωση που δεν προσκομίζεται πιστοποιητικό καταλληλότητας για το τελικό προϊόν)

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

Υπογραφή &amp; Σφραγίδα



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 2

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ/ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΟΙΚΟΥ (Ταχυδρομική διεύθυνση, Ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, ονοματεπώνυμο αρμοδίου).
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ EN10204-3.1 ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ
- ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΣΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ
- ΕΓΓΥΗΣΗ 2 ΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥΣ ΕΛΕΓΚΤΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΤΟΥΣ από τον χρόνο παραλαβής τους:
  - Από το εργοστάσιο κατασκευής.\*
  - Από τον προμηθευτή.
- ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 5 ΕΤΗ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΔΕΥΑΠ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-323790

\* Στην περίπτωση που ο χρόνος εγγύησης του εργοστασίου κατασκευής είναι μικρότερος από τον απαιτούμενο, αρκεί η εγγύηση του προμηθευτή για τον επί πλέον χρόνο.

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

**ΦΩΤΟΤΥΠΙΑ ΤΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΟΣ (1) ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΗ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Π.: ΑΚΤΗ ΔΥΜΑΙΩΝ 48, 26333 ΠΑΤΡΑ (ταυτόχρονα με την υποβολή της Προσφοράς)**

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΚΡΙΒΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ (ΑΡΙΘΜΟ ΤΕΜΑΧΙΩΝ) ΚΑΙ ΟΤΙ ΑΥΤΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΟΜΟΙΑ ΜΕ ΤΟ ΔΕΙΓΜΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΤΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ ΕΧΟΥΝ ΔΟΚΙΜΑΣΤΕΙ ΣΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΔΟΚΙΜΗΣ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ 100%**

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

26333 Πάτρα

Υπογραφή & Σφραγίδα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 4

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Στο πλαίσιο του αναφερόμενου Διαγωνισμού, βεβαιώνω για τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά των ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ\*:

Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ	Συμμόρφωσ η με τις Προδιαγραφ ές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
---	---	--------------

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
1	Το σύστημα του αυτόνομου Ηλεκτρονικού ελεγκτή Υδραυλικής βαλβίδας ρύθμισης Πίεσης – Παροχής με απομακρυσμένο έλεγχο περιλαμβάνει όλα τα υλικά, το λογισμικό και τον προγραμματισμό-ρυθμίσεις που πρέπει να εγκατασταθούν σε μια ‘τυπική PRV’ (pressure reducing valve), έτσι ώστε να καταστεί δυνατός ο απομακρυσμένος έλεγχος και καταγραφή/αποστολή των δεδομένων λειτουργίας της. (Ως ‘τυπική PRV’ νοείται αυτή που περιγράφεται στην αντίστοιχη τεχνική προδιαγραφή του παρόντος διαγωνισμού).		
2	Ο ελεγκτής διαθέτει μπαταρία, έτσι ώστε να είναι ενεργειακά αυτόνομος. Ο χρόνος αυτονομίας είναι πέντε (5) χρόνια για συνήθη χρήση (καταγραφή τεσσάρων τιμών ανά ώρα και αποστολή δεδομένων μια φορά την ημέρα).		
3	Όλα τα μέρη του ελεγκτή (συσκευές, υδραυλικές και ηλεκτρικές συνδέσεις, οθόνη, πληκτρολόγιο) ακολουθούν τουλάχιστον το πρότυπο στεγανότητας IP68 και είναι κατάλληλες για παρατεταμένη λειτουργία εντός νερού, σε βάθος 1 μέτρου.		
4	Τα όρια θερμοκρασιών λειτουργίας περιλαμβάνουν τις θερμοκρασίες -5°C έως +50°C και θερμοκρασία νερού 0,1°C έως +30°C.		
5	Ο ελεγκτής διαθέτει GSM modem για την επικοινωνία του.		
6	Ο ελεγκτής συνοδεύεται από εξωτερική κεραία με καλώδιο 5 μέτρων. Το κόστος της εξωτερικής κεραίας περιλαμβάνεται στην τιμή του συστήματος του αυτόνομου ηλεκτρονικού ελεγκτή. Η σύνδεσή της εξωτερικής κεραίας με τον ελεγκτή διατηρεί το επιθυμητό πρότυπο στεγανότητας (τουλάχιστον IP68).		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
7	Ο ελεγκτής θα δέχεται ως εισόδους την πίεση ανάντη και κατάντη της υδραυλικής βαλβίδας, την παροχή που διέρχεται από αυτήν, μια ψηφιακή είσοδο για ειδοποίηση συναγερμού σε περίπτωση φραγής από φερτά του κεντρικού φίλτρου καθώς και εξωτερικό ερέθισμα συναγερμού για την άμεση επικοινωνία με το κέντρο.		
8	Η μέτρηση της παροχής θα γίνεται με την μετάδοση παλμών, οι οποίοι παράγονται στον μηχανισμό των διαφόρων παροχομέτρων (τύπου Woltman, ηλεκτρομαγνητικών, φορητών εμβαπτιζόμενων ή υπερήχων) και θα μεταφέρονται στον ηλεκτρονικό ελεγκτή με καλώδιο μαγνητικών ή οπτικών παλμών, όπου και θα καταχωρούνται.		
9	Στην περίπτωση του οπτικού παλμού η απαιτούμενη ενέργεια θα παρέχεται από τη μπαταρία του ηλεκτρονικού ελεγκτή. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η εξασφάλιση της ενεργειακής αυτονομίας των πέντε ετών για συνήθη χρήση.		
10	Στην περίπτωση της επιλογής μαγνητικού παλμού θα πρέπει να υπάρχει ειδική θωράκιση του καλωδίου, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία από «παρασιτικούς» παλμούς.		
11	Σε κάθε περίπτωση οπτικού ή μαγνητικού παλμού εξασφαλίζεται η καταγραφή της ανάστροφης ροής, καθώς και ανάλυση παλμών ανάλογα με την διάσταση του υδρομετρητή ως ακολούθως:  Θα δίνουν, σε κάθε περίπτωση οπτικού ή μαγνητικού παλμού, για παροχόμετρα έως DN125 ένα παλμό ανά 10 λίτρο ενώ για μεγαλύτερες διαμέτρους και έως DN500 ένα παλμό ανά 100 λίτρα.		
12	Οι παλμοί της κανονικής θετικής ροής θα καταχωρούνται στον καταγραφέα τιμών στο κανονικό πεδίο καταγραφής της παροχής.		

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
13	Στην περίπτωση εμφάνισης φαινομένου ανάστροφης ροής, οι παλμοί της φοράς αυτής θα αναγνωρίζονται και θα καταχωρούνται στο ίδιο πεδίο τιμών στον καταχωρητή, αλλά θα εμφανίζονται με αρνητικό πρόσημο (στη γραφική απεικόνιση κάτω από τον άξονα του μηδενός).		
14	Ο ηλεκτρονικός ελεγκτής μπορεί να συνεργάζεται με τα ενεργειακά αυτόνομα Η/Μ παροχόμετρα και τους ρυθμιστές πίεσης του παρόντος διαγωνισμού.		
15	Το σήμα της παροχής θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> <li>• αλμός από παθητικό σύστημα μεταβλητής αντίστασης, αντοχής έως 30VDC.</li> <li>• ντίσταση χαμηλού επιπέδου: 0Ω έως 1KΩ,</li> <li>• ντίσταση υψηλού επιπέδου: 5KΩ έως 20KΩ</li> <li>• έγιστη συχνότητα: 0,1KHz</li> </ul>		
16	Τα παλμοδοτικά καλώδια θα έχουν μήκος τουλάχιστον 3 μ, και στη μία άκρη τους θα φέρουν κατάλληλη απόληξη, ώστε να συνδέονται με τα παροχόμετρα, ενώ στην άλλη θα φέρουν κατάλληλο βύσμα για τη σύνδεση στον ηλεκτρονικό ελεγκτή.		
17	Όλες οι συνδέσεις θα είναι υδατοστεγείς με βαθμό προστασίας <b>IP68</b> .		
18.1	Τα αισθητήρια πίεσης είναι ενσωματωμένα στον ελεγκτή		
18.2	Ο ηλεκτρονικός ελεγκτής φέρει εξωτερικό μετατροπέα πίεσης (PRESSURE TRANSDUCER) 4-20mA συμβατό με την όλη διάταξη		
19	Η λειτουργία των αισθητηρίων βασίζεται στο πιεζοηλεκτρικό φαινόμενο.		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
20	Η απαιτούμενη ενέργεια για το αισθητήριο θα εξασφαλίζεται από την μπαταρία του ηλεκτρονικού ελεγκτή.		
21	Τα σήματα των πιέσεων θα έχουν τα εξής χαρακτηριστικά: 1. Μέγιστη πίεση εισόδου σε κανονική λειτουργία: 16 bar 2. Έγιστη πίεση εξόδου σε κανονική λειτουργία: 10 bar 3. ολικό λάθος μετατροπής, ψηφιοποίησης και απεικόνισης: λιγότερο από 1% της πλήρους κλίμακας ή 0,01bar σε όλες τις συνθήκες λειτουργίας. 4. ντοχή σε υδραυλικό πλήγμα έως και 3πλάσιο της κανονικής λειτουργίας.		
22.1	Τα αισθητήρια πίεσης δεν είναι ενσωματωμένα στον ελεγκτή και καλύπτουν τα προαναφερθέντα χαρακτηριστικά σφάλματος συνολικά.		
22.2	Για τον εξωτερικό μετατροπέα πίεσης το σπείρωμα σύνδεσης θα είναι 1/2'' με διάταξη προσαρμογής εάν χρειάζεται και θα συνοδεύεται από καλώδιο κατάλληλου μήκους για την διασύνδεσή του με το καταγραφικό.		
23	Τα αισθητήρια πίεσης είναι ενσωματωμένα & η διάταξη θα συνοδεύεται από εύκαμπτο σωληνίσκο αντίστοιχης αντοχής στην πίεση, κατάλληλου μήκους. Το ένα άκρο του κάθε σωληνίσκου θα συνδέεται με εξαρμώσιμο τρόπο στο κέλυφος της διάταξης μέτρησης, το δε άλλο άκρο θα φέρει διάταξη προσαρμογής σε υδραυλικό σπείρωμα 1/2''.		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
24	Το όλο σύστημα των αισθητηρίων – κελύφους – σωληνώσεων – συνδέσεων είναι από μη οξειδούμενο υλικό (αλουμίνιο, ανοξείδωτο χάλυβα ή ορείχαλκο) ή και θερμοπλαστικό υλικό απαλλαγμένο από φαινόμενα ερπυσμού ή γήρανσης για χρονικό ορίζοντα τουλάχιστον δέκα ετών στις συνθήκες λειτουργίας που προαναφέρθηκαν.		
25	Το σήμα φραγής φίλτρου θα παράγεται από μηχανική επαφή με διηλεκτρική αντοχή μεγαλύτερη από 30VDC και ρεύμα μεγαλύτερο από 1Α		
26	Το εξωτερικό σήμα συναγερμού θα παράγεται από ενσωματωμένο στον ελεγκτή μηχανισμό, που θα επιτρέπει την διέγερσή του από το τεχνικό προσωπικό χωρίς να επηρεάζεται η υδατοστεγανότητα του κουτιού π.χ. με εξωτερικό μαγνήτη.		
27	Η ρύθμιση της πίεσης εξόδου θα γίνεται με ένα από τα ακόλουθα σενάρια:		
27.1	<u>Κατάσταση μη ελέγχου:</u> Σε αυτή την περίπτωση η διάταξη δεν εφαρμόζει κανένα έλεγχο στον πιλότο της πιεζοθραυστικής. Ο χειριστής είναι σε θέση έτσι να ελέγξει χειροκίνητα τον πιλότο, να επέμβει στον τρόπο λειτουργίας της πιεζοθραυστικής π.χ. κατά την διαδικασία συντήρησης. Σε αυτή την κατάσταση επίσης δεν καταναλώνεται η μπαταρία της διάταξης.		
27.2	<u>Σταθερή πίεση εξόδου:</u> Η τιμή της πίεσης εξόδου διατηρείται σταθερή ανεξαρτήτως της πίεσης εισόδου και της παροχής για όλη την διάρκεια του 24ώρου. Παράμετρος λειτουργίας: η πίεση εξόδου		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26335 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
27.3	<p>Χρονικά μεταβαλλόμενη πίεση εξόδου:</p> <p>Η τιμή της πίεσης εξόδου διατηρείται σταθερή για ορισμένο χρονικό διάστημα. Το χρονικό διάστημα ορίζεται με ρολόι πραγματικού χρόνου, που διαθέτει ο ελεγκτής και το οποίο ακολουθεί τις μεταβολές της ώρας κατά την εναλλαγή της θερινής και της χειμερινής περιόδου με ακρίβεια καλύτερη από 1 λεπτό ανά έτος. Παράμετροι λειτουργίας: χρονικά διαστήματα οριζόμενα με ακρίβεια καλύτερη από 15' και αντίστοιχη πίεση εξόδου για κάθε ένα από αυτά. Ο ελεγκτής δέχεται τουλάχιστον 2 τέτοια διαστήματα.</p>		
27.4	<p>Πίεση εξόδου συσχετιζόμενη με την παροχή:</p> <p>Η τιμή της πίεσης εξόδου συσχετίζεται με την διερχόμενη παροχή. Ο συσχετισμός αυτός γίνεται μέσω πίνακα τιμών πίεσης και παροχής ή ολόκληρου προφίλ παροχής και πίεσης το οποίο θα υπολογίζεται μέσω της καμπύλης απωλειών. Έτσι, συγκεκριμένες τιμές παροχής αντιστοιχίζονται σε συγκεκριμένες τιμές πίεσης εξόδου ενώ για κάθε ενδιαμέση τιμή ακολουθείται η μέθοδος της γραμμικής παρεμβολής. Παράμετροι λειτουργίας: τα ζευγάρια του πίνακα τιμών πίεσης και παροχής ή το προφίλ παροχής και πίεσης. Ο ελεγκτής δέχεται τουλάχιστον 10 ζευγάρια τιμών.</p>		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ</b>	Συμμόρφωση ή με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
27.5	<p>Πίεση εξόδου συσχετιζόμενη με πίεση κρίσιμων σημείων:</p> <p>Η τιμή της πίεσης εξόδου συσχετίζεται με την διερχόμενη παροχή με τέτοιο τρόπο ώστε η πίεση σε κρίσιμα σημεία του δικτύου να παραμένει σταθερή. Η ρύθμιση των παραμέτρων θα γίνεται αυτόματα και σε πραγματικό χρόνο μέσω του τοποθετημένου στο κρίσιμο σημείο καταγραφικού πίεσης με τηλεμετάδοση δεδομένων, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται σταθερή πίεση στα κρίσιμα σημεία χωρίς παρέμβαση στην διαμόρφωση των παραμέτρων. Παράμετρος λειτουργίας: η ταυτότητα των καταγραφικών πίεσης με τηλεμετάδοση δεδομένων, που βρίσκονται τοποθετημένα σε κρίσιμα σημεία και η επιθυμητή πίεση στα σημεία αυτά.</p>		
28	<p>Ανεξάρτητα από τα παραπάνω σενάρια ορίζεται μια ελάχιστη τιμή πίεσης εισόδου μέσω ξεχωριστού μηχανικού πιλότου. Εάν μέσω του επιλεγμένου σεναρίου ρύθμισης πίεσης εξόδου η πίεση εισόδου γίνει μικρότερη από αυτό το κατώφλι, τότε ο ρυθμιστής λαμβάνει υπόψη του την ρύθμιση του ξεχωριστού μηχανικού πιλότου και σταματά την προσπάθεια περαιτέρω αλλαγών έως ότου η πίεση υπερβεί το όριο αυτό. Παράμετρος λειτουργίας: η ελάχιστη τιμή της πίεσης εισόδου και η ενεργοποίηση ή μη της δυνατότητας αυτής.</p>		
29	<p>Όλες οι παράμετροι λειτουργίας καθώς και η επιλογή του σεναρίου θα μπορούν να ρυθμιστούν με τους ακόλουθους τρόπους:</p>		
29.1	<p>Τοπικά μέσω φορητού ηλεκτρονικού υπολογιστή με λειτουργικό Windows 10 και θύρα επικοινωνίας USB. Το πρόγραμμα που θα χρησιμοποιηθεί έχει επίσης την δυνατότητα ανάκτησης από τον ελεγκτή και αποθήκευσης όλων των παραμέτρων λειτουργίας σε ένα αρχείο με σκοπό την αρχειοθέτηση και τη επαναχρησιμοποίησή τους.</p>		

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
29.2	Απομακρυσμένα και κατά τον προκαθορισμένο χρόνο επικοινωνίας μέσω σχετικού προγράμματος και GSM/GPRS/3G/4G modem. Οι παράμετροι θα αποθηκεύονται τοπικά σε πραγματικό χρόνο και θα αποστέλλονται στον ελεγκτή κατά τον προκαθορισμένο χρόνο επικοινωνίας ή νωρίτερα εφόσον προκύψει σήμα συναγερμού.		
30	<p>Ο ελεγκτής θα καταγράφει τα μετρούμενα μεγέθη πίεσης και παροχής. Η καταγραφή των πιέσεων και της παροχής θα γίνεται με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <p>Ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων</p> <p>Ρυθμιζόμενη συχνότητα καταγραφής: καταγραφή ανά 1' έως 60'</p> <p>Κινούμενος μέσος όρος τουλάχιστον 20 τιμών με συχνότητα δειγματοληψίας 0,5'' έως 60'' για τις τιμές πίεσης.</p> <p>Συνολικός μέσος όρος χρόνου καταγραφής (άθροισμα παλμών προς χρόνο καταγραφής) για τις τιμές παροχής.</p>		
31	Οι καταγεγραμμένες τιμές πίεσης και παροχής θα αποστέλλονται ως χρονοσειρές μέσω του δικτύου δεδομένων GSM/GPRS/3G/4G στο κέντρο λήψης σημάτων και θα καταχωρούνται σε βάση δεδομένων.		
32	Η αποστολή δεδομένων θα γίνεται σε προκαθορισμένο χρόνο και με μέγιστη συχνότητα έως και 6 φορές την ημέρα		
33	Σε περίπτωση αδυναμίας του συστήματος GSM/GPRS/3G/4G για την αποστολή των δεδομένων θα γίνεται επαναποστολή μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα.		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
34	Σε κάθε περίπτωση (επιτυχούς ή μη επιτυχούς αποστολής) των δεδομένων, τα δεδομένα θα παραμένουν διαθέσιμα στον καταγραφέα τιμών για τουλάχιστον δύο εβδομάδες για καταγραφή παροχής και πιέσεων ανά ένα λεπτό.		
35	Στα δεδομένα θα περιέχονται επίσης οι εξής πληροφορίες: - η ταυτότητα/κωδικός ταυτοποίησης του ελεγκτή, - η κατάσταση της μπαταρίας του και - η ποιότητα λήψης του σήματος GSM.		
36	Εάν κατά την καταγραφή τους κάποια από τις τιμές βρεθεί εκτός προκαθορισμένων ορίων συναγερμού, θα ενεργοποιείται άμεσα η αποστολή των ήδη καταγεγραμμένων τιμών, θα παραμένει ανοικτό το κανάλι επικοινωνίας (είτε για προκαθορισμένο χρόνο είτε έως ότου αρθούν οι συνθήκες συναγερμού), έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η αλλαγή παραμέτρων και θα αποστέλλεται παραμετροποιήσιμο ενημερωτικό email ή και SMS σε τουλάχιστον άλλους δυο παραλήπτες.		
37	Θα αποστέλλεται παραμετροποιήσιμο μήνυμα συναγερμού σε περίπτωση ενεργοποίησης της εξωτερικής επαφής συναγερμού.		
38	Το σύστημα επικοινωνίας μεταξύ διάταξης και επιχειρησιακού κέντρου είναι αμφίδρομο. Κατά τη μία φορά από τη διάταξη προς το επιχειρησιακό κέντρο θα αποστέλλονται τα δεδομένα και ALARM σφαλμάτων ή υπέρβασης ορίων με email ή/και SMS. Κατά την αντίθετη, θα γίνεται μεταβολή των παραμέτρων καταγραφής και τηλεμετάδοσης, (επιλογή χρόνου αποστολής δεδομένων, αλλαγή κινητών τηλεφώνων ή email αποστολής συναγερμών (ALARM), αλλαγή ορίων συναγερμών (ALARM), κλπ).		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
39	Ο ελεγκτής έχει την δυνατότητα να συνεργαστεί με οποιοδήποτε δίκτυο κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα.		
40	Θα διατεθεί στην υπηρεσία το απαιτούμενο λογισμικό για τη λειτουργία της διάταξης. Οι άδειες χρήσης αριθμητικά θα είναι όσες και οι προσφερόμενες διατάξεις.		
41	Το λογισμικό κατ' ελάχιστον εξασφαλίζει :		
41.1	<p>α) στον καταγραφέα:</p> <p>Τον αριθμό του κέντρου, που θα αποστέλλονται τα μηνύματα</p> <p>Τους αριθμούς των κινητών και των διευθύνσεων email που θα αποστέλλονται τα μηνύματα συναγερμών (κατ' ελάχιστον 2 αριθμοί κινητών)</p> <p>Τις ώρες αποστολής μηνυμάτων</p> <p>Την παραμετροποίηση καταγραφής κάθε καναλιού</p> <p>Τον τόπο εγκατάστασης του καταγραφικού (περιγραφικά και κωδικοποιημένα).</p>		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



ΔΗΜΟΤΙΚΗ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ  
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΛΕΓΚΤΩΝ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
41.2	β) στο server λήψης των SMS: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ποστολή νέων στοιχείων προς τον ηλεκτρονικό ελεγκτή</li> <li>- πεξεργασία σε «ανοικτή» βάση δεδομένων</li> <li>- ικανότητα δημιουργίας γραφημάτων, ιστογραμμάτων, κλπ.</li> <li>- ικανότητα εμφάνισης γραφημάτων από διαφορετικές περιοχές ή από άλλες χρονικές περιόδους</li> <li>- εξαγωγή δεδομένων σε κλασικές συνήθεις μορφές (π.χ. EXCEL)</li> <li>- πεξεργασία ιστορικών τιμών, μέγιστο, ελάχιστο, μέση τιμή, κλπ.</li> <li>- πλοήγηση χρονικού διαστήματος ιστορικών τιμών</li> </ul>		

\* εφόσον έχει τα περιγραφόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά του πίνακα σημειώστε με Χ στη δεξιά στήλη. Διαφορετικά δικαιολογήστε παρακάτω.

ΠΑΤΡΑ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-2610000 Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

Fax: 2610-325790

Υπογραφή & Σφραγίδα



ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ)

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

### ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 1

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

■ ΠΛΗΡΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ (αισθητηρίου και μετατροπέα)

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

■ ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

■ ΤΕΧΝΙΚΟ ΦΥΛΛΑΔΙΟ – MANUAL ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΝΑ ΔΕΧΘΟΥΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΓΙΑ ΑΣΥΡΜΑΤΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΜΕΣΩ GSM/GPRS/3G/4G ΚΑΡΤΑΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

■ ΠΛΗΡΗ ΣΧΕΔΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

■ ΤΙΜΕΣ Ή ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΤΩΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ

■ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ

■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΣΕ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ

Ακτή Δυμαίων 48

■ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ

26333 Πάτρα

■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 17025 ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ

Τηλ.: 2610-366100

■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ (στην περίπτωση που δεν προσκομίζεται πιστοποιητικό καταλληλότητας για το τελικό προϊόν)

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

Fax: 2610-325790

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ)

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 2

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ/ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΟΙΚΟΥ (Ταχυδρομική διεύθυνση, Ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, ονοματεπώνυμο αρμοδίου).
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ EN10204-3.1 ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ
- ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΕΞΟΥΣΙΟΛΟΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΣΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ
- ΕΓΓΥΗΣΗ 2 ΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΤΟΥΣ από τον χρόνο παραλαβής τους:
  - Από το εργοστάσιο κατασκευής.\*
  - Από τον προμηθευτή.
- ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 5 ΕΤΗ
- ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΣΥΝΔΕΣΗΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΔΕΥΑΠ



\* Στην περίπτωση που ο χρόνος εγγύησης του εργοστασίου κατασκευής είναι μικρότερος από τον απαιτούμενο, αρκεί η εγγύηση του προμηθευτή για τον επί πλέον χρόνο.

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ)

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

**ΦΩΤΟΤΥΠΙΑ ΤΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΟΣ (1) ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΔΙΑΜΕΤΡΟ (μικρότερη ή ίση των 150mm) ΤΟΥ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΗ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Π.: ΑΚΤΗ ΔΥΜΑΙΩΝ 48, 26333 ΠΑΤΡΑ (ταυτόχρονα με την υποβολή της Προσφοράς)**

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

- **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΚΡΙΒΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ (ΑΡΙΘΜΟ ΤΕΜΑΧΙΩΝ) ΚΑΙ ΟΤΙ ΑΥΤΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΟΜΟΙΑ ΜΕ ΤΟ ΔΕΙΓΜΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**
- **ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΤΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ ΕΧΟΥΝ ΔΟΚΙΜΑΣΤΕΙ ΣΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΔΟΚΙΜΗΣ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ 100%**

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Υπογραφή & Σφραγίδα

Fax: 2610-325790

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ)**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 4**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Στο πλαίσιο του αναφερόμενου Διαγωνισμού, βεβαιώνω για τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά των **ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ)\*:**

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ)</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
<b>1</b>	Οι μετρητές είναι ηλεκτρομαγνητικοί (χωρίς κινούμενα μέρη)		
<b>2</b>	Οι μετρητές μπορεί να εγκατασταθούν σε οριζόντια ή κάθετη θέση λειτουργίας.		





α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ)</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
3	Απαιτείται ιδιαίτερος εξοπλισμός εγκατάστασης ( δακτύλιοι εξισορρόπησης ηλεκτρικού δυναμικού ή ηλεκτρόδιο γείωσης ή ηλεκτρόδιο αναφοράς) για τη προστασία και τη σωστή λειτουργία του οργάνου  (Εάν απαιτείται περιλαμβάνεται, στη προσφορά του μετρητή).		
4	Τα παροχόμετρα είναι ονομαστικής πίεσης 16atm πλην των υδρομετρητών διαμέτρου 250mm, οι οποίοι θα είναι ονομαστικής πίεσης 10 atm.		
5	Τα άκρα των υδρομετρητών θα καταλήγουν σε φλάντζες με διάτρηση για υδρομετρητή με ονομαστική πίεση PN16 πλην των υδρομετρητών διαμέτρου 250mm, οι οποίες θα είναι ονομαστικής πίεσης 10 atm.		
6	Τα όρια θερμοκρασιών λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνουν τις θερμοκρασίες -5 °C έως +50 °C και θερμοκρασία νερού 0,1 °C έως +30 °C.		
7	Οι μετρητές είναι ενεργειακά αυτόνομοι και δεν θα απαιτείται η χρήση εξωτερικής τροφοδοσίας. Η τροφοδοσία τους θα παρέχεται από μπαταρίες, οι οποίες θα προσδίδουν στο παροχόμετρο διάρκεια ζωής τουλάχιστον πέντε (5) ετών για συχνότητα μιας μέτρησης ανά δέκα πέντε (15) λεπτά σε ονομαστική παροχή.		
8	Οι μετρητές παροχής είναι ηλεκτρομαγνητικού τύπου, τύπου γραμμής με φλάντζες, ώστε να ταιριάζουν με το μέγεθος του σωλήνα και την κλίμακα της παροχής. Η αρχή λειτουργίας των μετρητών είναι ο Νόμος του Faraday για την ηλεκτρομαγνητική επαγωγή, βασιζόμενη στο παλμικό συνεχές μαγνητικό πεδίο και σε d.c. τεχνικές παλμών (d.c. pulse techniques).		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ)</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
9	Οι μετρητές παροχής είναι σχεδιασμένοι για χαμηλή κατανάλωση ενέργειας (low-energy design).		
10	Το προδιαγεγραμμένο εύρος παροχής θα μετριέται με ακρίβεια (αισθητηρίου & μετατροπέα) της τάξης του $\pm 0,5\%$ της μετρούμενης τιμής $\pm 2\text{mm/s}$		
11	Το σώμα του παροχομέτρου και ο ηλεκτρονικός μετατροπέας (Converter), ο οποίος είναι ενσωματωμένος στο παροχόμετρο διαθέτουν βαθμό προστασίας <b>IP68 για μόνιμη βύθιση</b> κάτω από στήλη ύδατος 1,5m σύμφωνα με το πρότυπο EN60529.		
12	Οι μετρητές συμμορφώνονται με την Ευρωπαϊκή οδηγία EMC 2014/30/EU, που αφορά στην ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.		
13	Ο κάθε αισθητήρας θα έχει βαθμονομηθεί με τον δικό του μετατροπέα (ζευγαρωμένο) προκειμένου να υπάρχει το καλύτερο αποτέλεσμα για την αβεβαιότητα της μέτρησης.		
14	Σε περίπτωση αντικατάστασης του μετατροπέα ο προμηθευτής θα μπορεί να δώσει τον νέο μετατροπέα με προγραμματισμένες τις τιμές ρύθμισης βάσει του σειριακού αριθμού (S-Number) του παροχομέτρου. Αν η ΔΕΥΑΠ θελήσει να κάνει την ρύθμιση τοπικά ο κατασκευαστής θα παρέχει τις τιμές ρύθμισης του κάθε παροχομέτρου.		
15	Ο εξοπλισμός μπορεί να λειτουργεί:		
15.1	ανεξάρτητα, δηλαδή μπορεί να τεθεί σε λειτουργία επί τόπου χωρίς να απαιτείται βοηθητικός εξοπλισμός δοκιμών ή λογισμικό.		

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ)</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
15.2	με βοηθητικό εξοπλισμό δοκιμών ή/και λογισμικό, ο οποίος είναι ... (δηλώνεται αναλυτικά) Το σχετικό κόστος συμπεριλαμβάνεται στην προσφορά μας.		
16	Τα απαιτούμενα ευθύγραμμα τμήματα για τη σωστή σύνδεση των μετρητών στο δίκτυο ύδρευσης είναι μηδενικά.		
17	Τα σώματα των ηλεκτρομαγνητικών μετρητών είναι από ελατό χυτοσίδηρο ή άλλο ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό.		
18	Ο αισθητήρας έχει εσωτερική επιφάνεια:		
18.1	Επενδεδυμένη με Hard Rubber, EPDM, NBR, PTFE ή EBONITE ή παρόμοιου τύπου, εγκεκριμένο για εφαρμογή σε πόσιμο νερό.		
18.2	Βαμμένη με ειδική εποξειδική βαφή (π.χ. πολυαμίδιο Rilsan) ελάχιστου πάχους 80μm, το δε υλικό για την αντιδιαβρωτική προστασία είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό.		
19	Το σώμα έχει εξωτερική επικάλυψη αντιδιαβρωτικής εποξεικής ή ακρυλικής βαφής ελάχιστου πάχους 120 μm.		
20	Το παροχόμετρο είναι φλαντζωτό και οι φλάντζες είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο EN1092-1/2.		
21	Το υλικό κατασκευής των φλαντζών σύνδεσης του αισθητηρίου θα είναι χαλύβδινο ST 37.2 ή ισοδύναμο υλικό		
22	Το μήκος του παροχομέτρου είναι σύμφωνα με DIN ISO 13359.		
23	Το υλικό των ηλεκτροδίων είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ή Hastelloy 'C' ή τιτάνιο ή παρόμοιου τύπου, εγκεκριμένο για πόσιμο νερό και κατάλληλο για συγκεντρώσεις χλωρίου τουλάχιστον 2 mg/l.		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ)</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
24	Στο σώμα του μετρητή υπάρχει σήμανση ροής με βέλος επαρκούς μεγέθους. Η θέση είναι στις παρειές του σώματος.		
25	Ο ηλεκτρονικός μετατροπέας είναι παλμικού συνεχούς μαγνητικού πεδίου, και εντάσσεται εύκολα σε σύστημα τηλεμετρίας με την χρήση κατάλληλων συνδέσεων.		
26	Ο μετατροπέας διαθέτει ένδειξη για την σήμανση της κατάστασης του αγωγού, όταν αυτός είναι άδειος (empty pipe detection).		
27	Ο μετατροπέας διαθέτει επαφή ελεύθερης τάσης μέσω της οποίας μπορεί να δίνεται μήνυμα προς άλλα συστήματα τηλεελέγχου.		
28	Ο μετατροπέας διαθέτει ξεχωριστή ένδειξη για την αναγγελία σφαλμάτων, όταν αυτά ανιχνεύονται από τα αυτοδιαγνωστικά του μετατροπέα.		
29	Οι μετατροπείς έχουν δυνατότητα της μέτρησης της παροχής και προς τις δύο κατευθύνσεις και δύο ψηφιακές εξόδους, για την μετάδοση της πληροφορίας “κατεύθυνση ροής” (forward-reverse) προς άλλα συστήματα τηλεελέγχου.		
30	Ο μετατροπέας φέρει ενσωματωμένη φωτιζόμενη αλφαριθμητική οθόνη με ικανό αριθμό σταθερών ή κυλιόμενων γραμμών για την απεικόνιση κατ’ ελάχιστο των ακόλουθων: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στιγμιαία παροχή (<math>m^3/h</math>)</li> <li>• Συνολικός όγκος (<math>m^3</math>) θετικής παροχής</li> <li>• Συνολικός όγκος (<math>m^3</math>) αρνητικής παροχής ή Συνολικός αθροιστικός όγκος</li> <li>• Πληροφορίες διάγνωσης</li> <li>• Συνθήκες κενού αγωγού (empty pipe)</li> </ul>		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ)</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
31	Μπορεί να προγραμματιστεί ανάλογα με τις απαιτήσεις του τελικού χρήστη δίνοντας πληροφορίες και μηνύματα (π.χ. ρυθμίσεις οργάνου, σφάλμα μετρητή).		
32	Σε περίπτωση σφάλματος ο μετατροπέας απεικονίζει τους κωδικούς σφαλμάτων με συνοπτική περιγραφή και ευανάγνωστες προτάσεις για την διόρθωσή τους		
33	Προβλέπεται διαδικασία πρόσβασης μέσω κωδικού ασφαλείας ή εξαρτήματος (jumper) για να αποτρέπεται η μη εξουσιοδοτημένη αλλαγή των προκαθορισμένων παραμέτρων.		
34	Ο μετατροπέας διαθέτει 2 ψηφιακές, με δυνατότητα θετικής ή αρνητικής λογικής παλμού. Η 1η θα δίνει τα σφάλματα του εξοπλισμού και η 2η θα δίνει την πληροφορία κατεύθυνσης ροής. (Γίνεται δεκτός και εξοπλισμός με περισσότερες ψηφιακές εξόδους)		
35	Μέγιστο φορτίο εξόδων $\pm 35$ V DC, 100 mA. Υπάρχει προστασία βραχυκύκλωσης για μεγαλύτερο φορτίο.		
36	Προγραμματισμός παλμού για όγκο, θετικής ροής, ανάστροφης ροής, συνολικής ροής, συνολικής θετικής, συνολικής ανάστροφης, συναγερμού, κλήσης για ενημέρωση αλλαγής μπαταρίας		
37	Μέγιστος ρυθμός παλμών 50 Hz ή μεγαλύτερος. Δυνατότητα για παραμετροποίηση πλάτους παλμού, με μικρότερη τιμή 5 ms και μέγιστη 500 ms.		
38	Γαλβανική απομόνωση σε όλες τις εξόδους.		
39	Επικοινωνία μέσω των ψηφιακών εξόδων		

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ)</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
40	Ο μετρητής μπορεί να δεχθεί εξωτερική διάταξη (ηλεκτρονικό ελεγκτή ή καταγραφικό με τηλεμετάδοση, όπως περιγράφονται στις αντίστοιχες τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας προμήθειας) για την καταγραφή και ασύρματη μετάδοση δεδομένων μέσω GSM/GPRS/3G/4G κάρτας.		
41	Διαθέτει ένδειξη διάρκειας ζωής μπαταρίας		
42	Διαθέτει 3 αθροιστές, (forward, backward, total)		
43	Δυνατότητα ρυθμίσεων για λειτουργία 5 ετών.		
44	Αναγνώριση κενού σωλήνα και ενεργοποίησης κατάλληλης ένδειξης στην οθόνη του οργάνου.		
45	Στην οθόνη του παροχομέτρου υπάρχει ένδειξη και λειτουργία αυτοέλεγχου καθώς και ενδείξεις προειδοποίησης όπως άδειος αγωγός, χαμηλή μπαταρία, διάφορα σφάλματα.		
46	<p>Στο άνω μέρος του μετρητή ή σε άλλη εμφανή θέση αναφέρονται τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Εμπορικό όνομα και όνομα εταιρίας του κατασκευαστή ή το εμπορικό σήμα της εταιρίας.</li> <li>- Ονομασία προϊόντος, σειριακός αριθμός, ημερομηνία και χώρα κατασκευής</li> <li>- Διατομή, βαθμός προστασίας IP,</li> <li>- Δεδομένα τροφοδοσίας</li> <li>- Το σήμα “CE”.</li> <li>- Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bar.</li> </ul>		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΑ ΑΥΤΟΝΟΜΩΝ)</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
47	Ο κατασκευαστής θα παρέχει ελεύθερη πρόσβαση στο διαδίκτυο με όλες τις πληροφορίες σχετικά με τα παροχόμετρα.		

\* εφόσον έχει τα περιγραφόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά του πίνακα σημειώστε με Χ στη δεξιά στήλη. Διαφορετικά δικαιολογήστε παρακάτω.

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

Π Α Τ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΟΣ**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 1**

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:



- ΠΛΗΡΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΟΣ (αισθητηρίου και μετατροπέα)
- ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ
- ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ – ΣΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ
- ΠΛΗΡΗ ΣΧΕΔΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
- ΤΙΜΕΣ Ή ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΤΩΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ
- ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΣΕ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 17025 ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ (στην περίπτωση που δεν προσκομίζεται πιστοποιητικό καταλληλότητας για το τελικό προϊόν)

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....  
(ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΟΣ**

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

Τηλ.: 2610-366100

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

Fax: 2610-325790

## ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 2

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ/ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΟΙΚΟΥ (Ταχυδρομική διεύθυνση, Ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, ονοματεπώνυμο αρμοδίου).
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ EN10204-3.1 ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ
- ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΣΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ
- ΕΓΓΥΗΣΗ 2 ΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΤΟΥΣ από τον χρόνο παραλαβής τους:
  - Από το εργοστάσιο κατασκευής.\*
  - Από τον προμηθευτή.
- ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 5 ΕΤΗ
- ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΣΥΝΔΕΣΗΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΔΕΥΑΠ

\* Στην περίπτωση που ο χρόνος εγγύησης του εργοστασίου κατασκευής είναι μικρότερος από τον απαιτούμενο, αρκεί η εγγύηση του προμηθευτή για τον επί πλέον χρόνο.

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

(ολογράφως)

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Υπογραφή &amp; Σφραγίδα

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΔΗΜΟΤΙΚΗ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ  
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΠΑΤΡΑΣ

- ΦΩΤΟΤΥΠΙΑ ΤΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΟΣ (1) ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΔΙΑΜΕΤΡΟ (μικρότερη ή ίση των 150mm) ΤΟΥ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΗ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Π.: ΑΚΤΗ ΔΥΜΑΙΩΝ 48, 26333 ΠΑΤΡΑ (ταυτόχρονα με την υποβολή της Προσφοράς)
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΚΡΙΒΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ (ΑΡΙΘΜΟ ΤΕΜΑΧΙΩΝ) ΚΑΙ ΟΤΙ ΑΥΤΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΟΜΟΙΑ ΜΕ ΤΟ ΔΕΙΓΜΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΤΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ ΕΧΟΥΝ ΔΟΚΙΜΑΣΤΕΙ ΣΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΔΟΚΙΜΗΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΘΕΙ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ 100%

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....  
(ολογράφως)

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Υπογραφή & Σφραγίδα



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΟΣ**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 4**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Στο πλαίσιο του αναφερόμενου Διαγωνισμού, βεβαιώνω για τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά των **ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΟΣ** \*:

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΟΣ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
<b>1</b>	Οι μετρητές είναι ηλεκτρομαγνητικοί (χωρίς κινούμενα μέρη)		
<b>2</b>	Οι μετρητές μπορεί να εγκατασταθούν σε οριζόντια ή κάθετη θέση λειτουργίας.		

a/a	Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
3	Απαιτείται ιδιαίτερος εξοπλισμός εγκατάστασης ( δακτύλιοι εξισορρόπησης ηλεκτρικού δυναμικού ή ηλεκτρόδιο γείωσης ή ηλεκτρόδιο αναφοράς) για τη προστασία και τη σωστή λειτουργία του οργάνου  (Εάν απαιτείται περιλαμβάνεται, στη προσφορά του μετρητή).		
4	Τα παροχόμετρα είναι ονομαστικής πίεσης 16atm		
5	Τα άκρα των παροχομέτρων καταλήγουν σε φλάντζες με διάτρηση για υδρομετρητή με ονομαστική πίεση PN 16.		
6	Τα όρια θερμοκρασιών λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνουν τις θερμοκρασίες -5°C έως +50°C και θερμοκρασία νερού 0,1°C έως +30° C.		
7	Οι μετρητές θα λειτουργούν με την χρήση εξωτερικής τροφοδοσίας 24 VDC (-55% / +30%).		
8	Οι μετρητές παροχής είναι ηλεκτρομαγνητικού τύπου, τύπου γραμμής με φλάντζες, ώστε να ταιριάζουν με το μέγεθος του σωλήνα και την κλίμακα της παροχής. Η αρχή λειτουργίας των μετρητών είναι ο Νόμος του Faraday για την ηλεκτρομαγνητική επαγωγή, βασιζόμενη στο παλμικό συνεχές μαγνητικό πεδίο και σε d.c. τεχνικές παλμών (d.c. pulse techniques).		
9	Το προδιαγεγραμμένο εύρος παροχής θα μετριέται με ακρίβεια (αισθητηρίου & μετατροπέα) της τάξης του $\pm 0,5\%$ της μετρούμενης τιμής $\pm 2\text{mm/s}$		
10	Το σώμα του παροχομέτρου διαθέτει βαθμό προστασίας <b>IP68 για μόνιμη βύθιση</b> κάτω από στήλη ύδατος 1,5m σύμφωνα με το πρότυπο EN60529.		

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
11	Οι ηλεκτρονικοί μετατροπείς (Converter) διαθέτουν βαθμό προστασίας <b>κατ' ελάχιστον IP67</b> .		
12	Οι συνδέσεις μεταξύ αισθητηρίου-σώματος και ηλεκτρονικού μετατροπέα θα πραγματοποιούνται μέσω ειδικών καλωδίων (το καλώδιο διασύνδεσης θα είναι ενσωματωμένο και συνδεδεμένο στο αισθητήριο) προστατευμένα έναντι ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών τα οποία θα εξασφαλίζουν την μεταφορά του σήματος χωρίς απώλειες σε απόσταση μέχρι και 30 μέτρων.		
13	Στην προσφερόμενη τιμή κάθε παροχομέτρου συμπεριλαμβάνεται και η παράδοση 20 μέτρων καλωδίου από τον οίκο κατασκευής του.		
14	Οι μετρητές συμμορφώνονται με την Ευρωπαϊκή οδηγία EMC 2014/30/EU, που αφορά στην ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.		
15	Ο κάθε αισθητήρας θα έχει βαθμονομηθεί με τον δικό του μετατροπέα (ζευγαρωμένο) προκειμένου να υπάρχει το καλύτερο αποτέλεσμα για την αβεβαιότητα της μέτρησης.		
16	Σε περίπτωση αντικατάστασης του μετατροπέα ο προμηθευτής μπορεί να δώσει τον νέο μετατροπέα με προγραμματισμένες τις τιμές ρύθμισης βάσει του σειριακού αριθμού (S-Number) του παροχομέτρου. Αν η ΔΕΥΑΠ θελήσει να κάνει την ρύθμιση τοπικά ο κατασκευαστής θα παρέχει τις τιμές ρύθμισης του κάθε παροχομέτρου.		
17	Ο εξοπλισμός μπορεί να λειτουργεί:		
18	ανεξάρτητα, δηλαδή θα μπορεί να τεθεί σε λειτουργία επί τόπου χωρίς να απαιτείται βοηθητικός εξοπλισμός δοκιμών ή λογισμικό.		

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
18.1	με βοηθητικό εξοπλισμό δοκιμών ή/και λογισμικό, ο οποίος είναι ... (δηλώνεται αναλυτικά)  Το σχετικό κόστος συμπεριλαμβάνεται στην προσφορά μας.		
18.2	Τα απαιτούμενα ευθύγραμμα τμήματα για τη σωστή σύνδεση των μετρητών στο δίκτυο ύδρευσης είναι μηδενικά.		
19	Τα σώματα των ηλεκτρομαγνητικών μετρητών είναι από ελατό χυτοσίδηρο ή άλλο ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό.		
20	Ο αισθητήρας έχει εσωτερική επιφάνεια:		
20.1	Επενδεδυμένη με Hard Rubber, EPDM, NBR, PTFE ή EBONITE ή παρόμοιου τύπου, εγκεκριμένο για εφαρμογή σε πόσιμο νερό.		
20.2	Βαμμένη με ειδική εποξειδική βαφή (π.χ. πολυαμίδιο Rilsan) ελάχιστου πάχους 80μm, το δε υλικό για την αντιδιαβρωτική προστασία είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό.		
21	Το σώμα έχει εξωτερική επικάλυψη αντιδιαβρωτικής εποξεικής ή ακρυλικής βαφής ελάχιστου πάχους 120 μm.		
22	Το παροχόμετρο είναι φλαντζωτό και οι φλάντζες είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο EN1092-1/2.		
23	Το υλικό κατασκευής των φλαντζών σύνδεσης του αισθητηρίου θα είναι χαλύβδινο ST 37.2 ή ισοδύναμο υλικό		
24	Το μήκος του παροχομέτρου είναι σύμφωνα με DIN ISO 13359.		
25	Το υλικό των ηλεκτροδίων είναι από ανοξείδωτο χάλυβα ή Hastelloy 'C' ή τιτάνιο ή παρόμοιου τύπου, εγκεκριμένο για πόσιμο νερό και κατάλληλο για συγκεντρώσεις χλωρίου τουλάχιστον 2 mg/l.		



ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
26	Στο σώμα του μετρητή υπάρχει σήμανση ροής με βέλος επαρκούς μεγέθους. Η θέση είναι στις παρειές του σώματος.		
27	Ο ηλεκτρονικός μετατροπέας είναι παλμικού συνεχούς μαγνητικού πεδίου, και εντάσσεται εύκολα σε σύστημα τηλεμετρίας με την χρήση κατάλληλων συνδέσεων.		
28	Ο μετατροπέας διαθέτει ένδειξη για την σήμανση της κατάστασης του αγωγού, όταν αυτός είναι άδειος (empty pipe detection).		
29	Ο μετατροπέας διαθέτει επαφή ελεύθερης τάσης μέσω της οποίας μπορεί να δίνεται μήνυμα προς άλλα συστήματα τηλεελέγχου.		
30	Ο μετατροπέας διαθέτει ξεχωριστή ένδειξη για την αναγγελία σφαλμάτων, όταν αυτά ανιχνεύονται από τα αυτοδιαγνωστικά του μετατροπέα.		
31	Η ανίχνευση της κατάστασης “κενός αγωγός” να είναι δυνατή σε απόσταση μέχρι και 30 μέτρα.		
32	Οι μετατροπείς έχουν δυνατότητα της μέτρησης της παροχής και προς τις δύο κατευθύνσεις και διαθέτουν τουλάχιστον μία αναλογική έξοδο και μια ψηφιακή επαφή, η οποία θα μπορεί να προγραμματισθεί για την μετάδοση της πληροφορίας “κατεύθυνση ροής” (forward-reverse) προς άλλα συστήματα τηλεελέγχου		

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
33	Ο μετατροπέας φέρει ενσωματωμένη φωτιζόμενη αλφαριθμητική οθόνη με ικανό αριθμό σταθερών ή κυλιόμενων γραμμών για την απεικόνιση κατ' ελάχιστο των ακόλουθων: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στιγμιαία παροχή (m<sup>3</sup>/h)</li> <li>• Συνολικός όγκος (m<sup>3</sup>) θετικής παροχής</li> <li>• Συνολικός όγκος (m<sup>3</sup>) αρνητικής παροχής ή Συνολικός αθροιστικός όγκος</li> <li>• Πληροφορίες διάγνωσης</li> <li>• Συνθήκες κενού αγωγού (empty pipe)</li> </ul>		
34	Ο μετατροπέας μπορεί να προγραμματιστεί ανάλογα με τις απαιτήσεις του τελικού χρήστη δίνοντας πληροφορίες και μηνύματα (π.χ. ρυθμίσεις οργάνου, σφάλμα μετρητή).		
35	Σε περίπτωση σφάλματος ο μετατροπέας θα απεικονίζει τους κωδικούς σφαλμάτων με συνοπτική περιγραφή και ευανάγνωστες προτάσεις για την διόρθωσή τους		
36	Προβλέπεται διαδικασία πρόσβασης μέσω κωδικού ασφαλείας ή εξαρτήματος (jumper) για να αποτρέπεται η μη εξουσιοδοτημένη αλλαγή των προκαθορισμένων παραμέτρων.		
37	Ο μετατροπέας διαθέτει 1 αναλογική έξοδο 0/4 - 20 mA		
38	Ο μετατροπέας διαθέτει 1 ψηφιακή έξοδο παλμών & 1 έξοδο ρελέ ή 2 ψηφιακές εξόδους		
39	Ο μετατροπέας διαθέτει μέγιστο ρυθμό παλμών 50 Hz ή μεγαλύτερο.		
40	Ο μετατροπέας διαθέτει δυνατότητα για παραμετροποίηση πλάτους παλμού, με μικρότερη τιμή 5 ms και μέγιστη 500 ms.		
41	Γαλβανική απομόνωση σε όλες τις εξόδους.		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΟΣ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
42	Ο μετατροπέας θα παρέχει πλήρη λειτουργία αυτοδιάγνωσης σφαλμάτων.		
43	Στο άνω μέρος του μετρητή ή σε άλλη εμφανή θέση αναφέρονται τα ακόλουθα:  - Εμπορικό όνομα και όνομα εταιρίας του κατασκευαστή ή το εμπορικό σήμα της εταιρίας.  - Ονομασία προϊόντος, σειριακός αριθμός, έτος και χώρα κατασκευής  - Διατομή, βαθμός προστασίας IP,  - Δεδομένα τροφοδοσίας  - Το σήμα “CE”.  - Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bar.		
44	Ο κατασκευαστής θα παρέχει ελεύθερη πρόσβαση στο διαδίκτυο με όλες τις πληροφορίες σχετικά με τα παροχόμετρα.		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

\*Εφόσον έχει τα περιγραφόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά του πίνακα σημειώστε με Χ στη δεξιά στήλη. Διαφορετικά δικαιολογήστε παρακάτω.

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....  
(ολογράφως)

Ακτή Δυμαίων 40

26333 Πάτρα

Υπογραφή &amp; Σφραγίδα

Τηλ.: 2610-366100

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Fax: 2610-325790

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ

: Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΔΟΣΗ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

### ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 1

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

- ΠΛΗΡΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΔΟΣΗ
- ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ
- ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
- ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΤΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΥΠΟΥ ΣΕ ΤΩΝ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΔΟΣΗ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΡΗ ΠΟΥ ΕΡΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟ ΝΕΡΟ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ (στην περίπτωση που δεν προσκομίζεται πιστοποιητικό καταλληλότητας για το τελικό προϊόν)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....

(ολογράφως)

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΔΟΣΗ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 2

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ  
Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ/ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΟΙΚΟΥ (Ταχυδρομική διεύθυνση, Ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, ονοματεπώνυμο αρμοδίου).
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ EN10204-3.1 ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ
- ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΣΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ
- ΕΓΓΥΗΣΗ 2 ΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΑ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΔΟΣΗ ΚΑΙ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΤΟΥΣ από τον χρόνο παραλαβής τους:
  - Από το εργοστάσιο κατασκευής.\*
  - Από τον προμηθευτή.
- ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 5 ΕΤΗ
- ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΔΕΥΑΠ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

\* Στην περίπτωση που ο χρόνος εγγύησης του εργοστασίου κατασκευής είναι μικρότερος από τον απαιτούμενο, αρκεί η εγγύηση του προμηθευτή για τον επί πλέον χρόνο.

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΔΟΣΗ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΔΗΜΟΤΙΚΗ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ  
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΠΑΤΡΑΣ

- ΦΩΤΟΤΥΠΙΑ ΤΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΟΣ (1) ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΗ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Π.: ΑΚΤΗ ΔΥΜΑΙΩΝ 48, 26333 ΠΑΤΡΑ (ταυτόχρονα με την υποβολή της Προσφοράς)
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΚΡΙΒΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ (ΑΡΙΘΜΟ ΤΕΜΑΧΙΩΝ) ΚΑΙ ΟΤΙ ΑΥΤΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΟΜΟΙΑ ΜΕ ΤΟ ΔΕΙΓΜΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΤΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ ΕΧΟΥΝ ΔΟΚΙΜΑΣΤΕΙ ΣΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΔΟΚΙΜΗΣ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ 100%

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....

Ακτή Δυμαίων (ολογράφως)

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Υπογραφή & Σφραγίδα

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΔΟΣΗ**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 4**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ  
Στο πλαίσιο του αναφερόμενου Διαγωνισμού, βεβαιώνω για τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά των **ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΔΟΣΗ**

\*,

ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΔΟΣΗ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
1	Τα καταγραφικά έχουν τη δυνατότητα να καταγράφουν αδιάλειπτα τιμές παραμέτρων λειτουργίας δικτύου πόσιμου νερού, όπως παροχή & πίεση.		
2	Τα καταγραφικά μπορούν να λειτουργούν χωρίς προβλήματα σε αντίξοες συνθήκες και να είναι ενεργειακά αυτόνομα.		



ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΛΟΣΗ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
3	<p>Τα καταγραφικά θα διαθέτουν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Εξωτερικά ή ενσωματωμένα αισθητήρια πίεσης, πιεζοηλεκτρικού τύπου (2 αναλογικά κανάλια εισόδου).</li> <li>ψηφιακό κανάλι εισόδου για την καταμέτρηση παλμών παραγομένων από παροχόμετρα.</li> <li>παταρία, έτσι ώστε να είναι ενεργειακά αυτόνομο. Ο χρόνος αυτονομίας θα είναι πέντε (5) χρόνια για συνήθη χρήση (καταγραφή τεσσάρων τιμών ανά ώρα και αποστολή δεδομένων μία φορά την ημέρα).</li> <li>SM, GPRS, 3G/4G modem για την επικοινωνία του</li> </ul>		
4	Τα καταγραφικά έχουν βαθμό προστασίας <b>IP68</b> για βάθος νερού 1μ, και ισχύει για όλα τα επί μέρους εξαρτήματα της συσκευής, καθώς και τις συνδέσεις μεταξύ τους.		
5	Το καταγραφικό θα μπορεί να λειτουργεί σε θερμοκρασίες λειτουργίας από -5°C έως +50°C και θερμοκρασία νερού -0,1°C έως +30°C.		
6	Το όλο σύστημα βρίσκεται μέσα σε ενιαίο κέλυφος από ειδικό ανθεκτικό υλικό υψηλής αντοχής στη διάβρωση, εύρωστης κατασκευής, ώστε να αντέχει σε εργοταξιακές αντίξοες συνθήκες.		

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΛΛΟΣΗ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
7	Η καταγραφή της παροχής θα γίνεται με την μετάδοση παλμών, οι οποίοι παράγονται στον μηχανισμό των διαφόρων παροχομέτρων (τύπου Woltman, ηλεκτρομαγνητικών, φορητών εμβαπτιζόμενων ή υπερήχων) και θα μεταφέρονται στον καταχωρητή δεδομένων (data logger) με καλώδιο μαγνητικών ή οπτικών παλμών, όπου και θα καταχωρούνται.		
8	Στην περίπτωση του οπτικού παλμού η απαιτούμενη ενέργεια παρέχεται από τη μπαταρία του καταχωρητή τιμών (DATA LOGGER). Είναι εξασφαλισμένη η ενεργειακή αυτονομία των πέντε ετών για συνήθη χρήση.		
9	Στην περίπτωση της επιλογής μαγνητικού παλμού θα υπάρχει ειδική θωράκιση του καλωδίου, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η προστασία από «παρασιτικούς» παλμούς.		
10	<p>Σε κάθε περίπτωση οπτικού ή μαγνητικού παλμού εξασφαλίζεται η καταγραφή της ανάστροφης ροής, καθώς και ανάλυση παλμών ανάλογα με την διάσταση του υδρομετρητή ως ακολούθως:</p> <p>Θα δίνουν, σε κάθε περίπτωση οπτικού ή μαγνητικού παλμού, για παροχόμετρα έως DN125 ένα παλμό ανά 10 λίτρο ενώ για μεγαλύτερες διαμέτρους και έως DN500 ένα παλμό ανά 100 λίτρα.</p>		
11	Οι παλμοί της κανονικής θετικής ροής θα καταχωρούνται στον καταγραφέα τιμών στο κανονικό πεδίο καταγραφής της παροχής.		
12	Στην περίπτωση εμφάνισης φαινομένου ανάστροφης ροής, οι παλμοί της φοράς αυτής θα αναγνωρίζονται και θα καταχωρούνται στο ίδιο πεδίο τιμών στον καταχωρητή, αλλά θα εμφανίζονται με αρνητικό πρόσημο (στη γραφική απεικόνιση κάτω από τον άξονα του μηδενός).		

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΛΛΟΣΗ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
13	Το καταγραφικό θα συνεργάζεται με τα ενεργειακά αυτόνομα Η/Μ παροχόμετρα του παρόντος διαγωνισμού και στην προσφορά περιλαμβάνονται τα απαραίτητα παλμοδοτικά καλώδια.		
14	<p>Το σήμα της παροχής θα έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• αλμός από παθητικό σύστημα μεταβλητής αντίστασης, αντοχής έως 30VDC.</li> <li>• ντίσταση χαμηλού επιπέδου: 0Ω έως 1KΩ,</li> <li>• ντίσταση υψηλού επιπέδου: 5KΩ έως 20KΩ</li> <li>• έγιστη συχνότητα: 0,1KHz</li> </ul>		
15	Τα παλμοδοτικά καλώδια θα έχουν μήκος τουλάχιστον 3 μ, και στη μία άκρη τους θα φέρουν κατάλληλη απόληξη, ώστε να συνδέονται με τα παροχόμετρα, ενώ στην άλλη θα φέρουν κατάλληλο βύσμα για τη σύνδεση στον καταχωρητή τιμών.		
16	Όλες οι συνδέσεις θα είναι υδατοστεγείς με βαθμό προστασίας <b>IP68</b> .		
17.1	Η διάταξη μέτρησης των πιέσεων θα φέρει ενσωματωμένα (BUILT IN) ανεξάρτητα αισθητήρια πίεσης		
17.2	Η διάταξη μέτρησης της πίεσης θα φέρει εξωτερικό μετατροπέα πίεσης (PRESSURE TRANSDUCER) 4-20mA συμβατό με την όλη διάταξη.		
18	Η λειτουργία των αισθητηρίων βασίζεται στο πιεζοηλεκτρικό φαινόμενο.		





α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΛΟΣΗ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
19	Η απαιτούμενη ενέργεια για το αισθητήριο εξασφαλίζεται από την μπαταρία του καταχωρητή τιμών (DATA LOGGER) για χρονικό διάστημα πέντε ετών.		
20	Η μέγιστη πίεση λειτουργίας των αισθητηρίων είναι 16 bar.		
21.1	Συνολικό λάθος μετατροπής, ψηφιοποίησης και απεικόνισης: λιγότερο από 1% της πλήρους κλίμακας ή 0,01bar σε όλες τις συνθήκες λειτουργίας.		
21.2	Τα αισθητήρια πίεσης δεν είναι ενσωματωμένα στον ελεγκτή και το συνολικό σφάλμα είναι εντός των προαναφερθέντων ορίων (σημείο 21.1).		
22	Η Αντοχή σε υδραυλικό πλήγμα είναι έως και το 3πλάσιο της κανονικής λειτουργίας.		
23.1	Για τον εξωτερικό μετατροπέα πίεσης το σπείρωμα σύνδεσης θα είναι ½'' με διάταξη προσαρμογής εάν χρειάζεται και θα συνοδεύεται από καλώδιο κατάλληλου μήκους για την διασύνδεσή του με το καταγραφικό.		
23.2	Για τα ενσωματωμένα αισθητήρια η διάταξη θα συνοδεύεται από εύκαμπτο σωληνίσκο αντίστοιχης αντοχής στην πίεση, κατάλληλου μήκους. Το ένα άκρο του κάθε σωληνίσκου θα συνδέεται με εξαρμώσιμο τρόπο στο κέλυφος της διάταξης μέτρησης, το δε άλλο άκρο θα φέρει διάταξη προσαρμογής σε υδραυλικό σπείρωμα ½''.		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΛΛΟΣΗ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
24	Το όλο σύστημα των αισθητηρίων – κελύφους – σωληνώσεων – συνδέσεων είναι από μη οξειδούμενο υλικό (αλουμίνιο, ανοξείδωτο χάλυβα ή ορείχαλκο) ή και θερμοπλαστικό υλικό απαλλαγμένο από φαινόμενα ερπυσμού ή γήρανσης για χρονικό ορίζοντα τουλάχιστον δέκα ετών στις συνθήκες λειτουργίας που προαναφέρθηκαν.		
25	<p>Το καταγραφικό θα καταγράφει τα μετρούμενα μεγέθη πιέσεων και παροχής. Η καταγραφή των πιέσεων και της παροχής θα γίνεται με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• κρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων</li> <li>• υθμιζόμενη συχνότητα καταγραφής: καταγραφή ανά 5' έως 60'</li> <li>• ινούμενος μέσος όρος τουλάχιστον 20 τιμών με συχνότητα δειγματοληψίας 0,5'' έως 60'' για τις τιμές πίεσης.</li> <li>• υνολικός μέσος όρος χρόνου καταγραφής (άθροισμα παλμών προς χρόνο καταγραφής) για τις τιμές παροχής.</li> </ul>		
26	Το καταγραφικό διαθέτει GSM modem για την επικοινωνία του.		
27	Οι καταγεγραμμένες τιμές πίεσης και παροχής θα αποστέλλονται ως χρονοσειρές μέσω του δικτύου GSM/GPRS/3G/4G στο κέντρο λήψης σημάτων και θα καταχωρούνται σε βάση δεδομένων.		
28	Η αποστολή θα γίνεται σε προκαθορισμένο χρόνο και με μέγιστη συχνότητα έως και 6 φορές την ημέρα.		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΛΛΟΣΗ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
29	Σε περίπτωση αδυναμίας του συστήματος GSM για την αποστολή των δεδομένων θα γίνεται επαναποστολή μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα.		
30	Άλλες πληροφορίες που πρέπει να περιέχονται στα μηνύματα είναι η ταυτότητα/κωδικός ταυτοποίησης του ελεγκτή, η κατάσταση της μπαταρίας του και η ποιότητα λήψης του σήματος GSM.		
31	Εάν κατά την καταγραφή τους κάποια από τις τιμές βρεθεί εκτός προκαθορισμένων ορίων συναγερμού, θα ενεργοποιείται άμεσα η αποστολή των ήδη καταγεγραμμένων τιμών, θα παραμένει ανοικτό το κανάλι επικοινωνίας (είτε για προκαθορισμένο χρόνο είτε έως ότου αρθούν οι συνθήκες συναγερμού), έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η αλλαγή παραμέτρων και θα αποστέλλεται παραμετροποιήσιμο ενημερωτικό email ή/και SMS σε τουλάχιστον άλλους δυο παραλήπτες.		
32	Το καταγραφικό θα έχει την δυνατότητα να συνεργαστεί με οποιοδήποτε δίκτυο κινητής τηλεφωνίας στην Ελλάδα.		
33	Το ρολόι του καταγραφικού θα συγχρονίζεται αυτόματα με το δίκτυο GSM, έτσι ώστε να διασφαλίζεται ακρίβεια.		
34	Σε περίπτωση αδυναμίας του συστήματος GSM για την αποστολή των δεδομένων θα γίνεται επαναποστολή μετά από ορισμένο χρονικό διάστημα.		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δημοτών 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΔΟΣΗ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
35	Σε κάθε περίπτωση (επιτυχούς ή μη επιτυχούς αποστολής των δεδομένων, τα δεδομένα θα παραμένουν διαθέσιμα στον καταγραφέα τιμών για τουλάχιστον δύο εβδομάδες για καταγραφή παροχής και πιέσεων ανά πέντε λεπτά.		
36	<u>Το σύστημα επικοινωνίας μεταξύ διάταξης και επιχειρησιακού κέντρου θα είναι αμφίδρομο.</u> Κατά τη μία φορά από τη διάταξη προς το επιχειρησιακό κέντρο θα αποστέλλονται τα δεδομένα και ALARM σφαλμάτων ή υπέρβασης ορίων με email ή/και SMS. Κατά την αντίθετη, θα γίνεται μεταβολή των παραμέτρων καταγραφής και τηλεμετάδοσης, (επιλογή χρόνου αποστολής δεδομένων, αλλαγή κινητών τηλεφώνων αποστολής συναγερμών (ALARM), αλλαγή ορίων συναγερμών (ALARM), κλπ).		
37	Το GSM modem του καταγραφικού συνοδεύεται από εξωτερική κεραία με καλώδιο 5 μέτρων. Το κόστος της εξωτερικής κεραίας περιλαμβάνεται στην τιμή του συστήματος του αυτόνομου ηλεκτρονικού ελεγκτή. Η σύνδεσή της εξωτερικής κεραίας με τον ελεγκτή διατηρεί το επιθυμητό πρότυπο στεγανότητας (τουλάχιστον IP68).		
38	Η όλη τεχνολογία κατασκευής εξασφαλίζει την μέγιστη δυνατότητα επικοινωνίας για τις συνθήκες τοποθέτησης της διάταξης (υπόγεια εντός φρεατίου), ακόμη και για ασθενές σήμα της εταιρείας κινητής τηλεφωνίας.		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΛΛΟΣΗ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
39	Θα διατεθεί στην υπηρεσία το απαιτούμενο λογισμικό για τη λειτουργία της διάταξης, όπως αυτή προαναφέρθηκε. Οι άδειες χρήσης αριθμητικά θα είναι όσες και οι προσφερόμενες διατάξεις.		
40	Το λογισμικό θα εξασφαλίζει κατ' ελάχιστον:		
40.1	<p>Στον καταγραφέα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ον αριθμό του κέντρου, που θα αποστέλλονται τα μηνύματα</li> <li>• ους αριθμούς των κινητών που θα αποστέλλονται τα μηνύματα συναγερμών (κατ' ελάχιστον 2 αριθμοί κινητών)</li> <li>• ις ώρες αποστολής μηνυμάτων</li> <li>• ην παραμετροποίηση καταγραφής κάθε καναλιού</li> <li>• ον τόπο εγκατάστασης του καταγραφικού (περιγραφικά και κωδικοποιημένα).</li> </ul>		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790





ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΚΑΤΑΓΡΑΦΙΚΩΝ ΠΙΕΣΗΣ – ΠΑΡΟΧΗΣ ΜΕ ΤΗΛΕΜΕΤΑΛΛΟΣΗ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
40.2	<p>Στο server λήψης των δεδομένων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ποστολή νέων στοιχείων προς το καταγραφικό</li> <li>• πεξεργασία σε «ανοικτή» βάση δεδομένων</li> <li>• υνατότητα δημιουργίας γραφημάτων, ιστογραμμάτων, κλπ.</li> <li>• υνατότητα εμφάνισης γραφημάτων από διαφορετικές περιοχές ή από άλλες χρονικές περιόδους</li> <li>• ξαγωγή δεδομένων σε κλασικές συνήθεις μορφές (π.χ. EXCEL)</li> <li>• πεξεργασία ιστορικών τιμών, μέγιστο, ελάχιστο, μέση τιμή, κλπ.</li> <li>• πλογή χρονικού διαστήματος ιστορικών τιμών.</li> </ul>		

\* εφόσον έχει τα περιγραφόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά του πίνακα σημειώστε με Χ στη δεξιά στήλη. Διαφορετικά δικαιολογήστε παρακάτω.

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-366799

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....  
(ολογράφως)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 1

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΠΛΗΡΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ  
ΡΕΥΜΑΤΟΣ (αισθητηρίου και μετατροπέα)

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ – ΣΩΜΑΤΟΣ ΚΑΙ  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΛΗΡΗ ΣΧΕΔΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

ΤΙΜΕΣ Ή ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΤΩΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΣΕ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕ ΤΗΝ  
ΠΑΡΟΧΗ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΩΝ  
ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ

Ακτή Δυμαίων 48

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΥΠΟΥ CE ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΔΗΓΙΑ EMC  
2014/30/EU

26333 Πάτρα

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΚΑΤΑ EN 61326-1.

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ  
ΚΑΘΕ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ

Τηλ.: 2610-366100

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 17025 ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....

Fax: 2610-22790

(ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 2

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ/ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΟΙΚΟΥ (Ταχυδρομική διεύθυνση, Ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, ονοματεπώνυμο αρμοδίου).
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ EN10204-3.1 ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ
- ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΕΞΟΥΣΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΣΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ
- ΕΓΓΥΗΣΗ 2 ΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΤΟΥΣ από τον χρόνο παραλαβής τους:
  - Από το εργοστάσιο κατασκευής.\*
  - Από τον προμηθευτή.
- ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 5 ΕΤΗ
- ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΣΥΝΔΕΣΗΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ



\* Στην περίπτωση που ο χρόνος εγγύησης του εργοστασίου κατασκευής είναι μικρότερος από τον απαιτούμενο, αρκεί η εγγύηση του προμηθευτή για τον επί πλέον χρόνο.

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....  
(ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3**

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΔΗΜΟΤΙΚΗ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ  
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΠΑΤΡΑΣ

- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΘΕΩΡΗΜΕΝΗ ΑΠΟ ΥΠΑΛΛΗΛΟ ΤΗΣ ΔΕΥΑΠ ΟΤΙ ΕΠΙΣΚΕΦΤΗΚΑ ΤΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΠΟΥ ΘΑ ΛΑΒΟΥΝ ΧΩΡΑ ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΑΒΑ ΓΝΩΣΗ ΤΩΝ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΟΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΩΝ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΩΝ, ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΓΕΙΩΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΘΑ ΓΙΝΟΥΝ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΤΑ ΛΟΙΠΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΎΛΙΚΑ ΠΟΥ ΠΕΡΙΓΡΑΦΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΚΕΦ. 8: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ» ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ.
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΤΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ ΕΧΟΥΝ ΔΟΚΙΜΑΣΤΕΙ ΣΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΔΟΚΙΜΗΣ ΚΑΙ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΘΕΙ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ 100%

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....

(ολογράφως)

Ακτή Δυμαίων 41

26333 Πάτρα

Υπογραφή & Σφραγίδα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 4**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 2 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Στο πλαίσιο του αναφερόμενου Διαγωνισμού, βεβαιώνω για τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά για την **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ\***:

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για την <b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
<b>1</b>	Οι μετρητές είναι ηλεκτρομαγνητικοί (χωρίς κινούμενα μέρη)		
<b>2</b>	Οι μετρητές μπορούν να εγκατασταθούν σε κάθετη θέση λειτουργίας.		
<b>3</b>	Τα παροχόμετρα είναι ονομαστικής πίεσης 6atm ή 10atm.		
<b>4</b>	Τα άκρα των παροχομέτρων καταλήγουν σε φλάντζες με διάτρηση για ονομαστική πίεση PN 6 ή PN 10.		

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για την <b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
5	Τα όρια θερμοκρασιών λειτουργίας πρέπει να περιλαμβάνουν τις θερμοκρασίες -5°C έως +50°C και θερμοκρασία νερού 0,1°C έως +30° C.		
6	Οι μετρητές θα λειτουργούν με τάση τροφοδοσίας 220VAC (-55% / +30%).		
7	Οι μετρητές παροχής είναι ηλεκτρομαγνητικού τύπου, τύπου γραμμής με φλάντζες, ώστε να ταιριάζουν με το μέγεθος του σωλήνα και την κλίμακα της παροχής. Η αρχή λειτουργίας των μετρητών είναι ο Νόμος του Faraday για την ηλεκτρομαγνητική επαγωγή, βασισμένη στο παλμικό συνεχές μαγνητικό πεδίο και σε d.c. τεχνικές παλμών (d.c. pulse techniques).		
8	Το προδιαγεγραμμένο εύρος παροχής θα μετριέται με ακρίβεια (αισθητηρίου & μετατροπέα) καλύτερη από 0,4% για ταχύτητα υγρού από 540χιλ/δευτ. έως 2700χιλ/δευτ. συμπεριλαμβανομένων και των δυο ακραίων τιμών ταχύτητας.		
9	Το σώμα του παροχομέτρου διαθέτει βαθμό προστασίας <b>IP68 για μόνιμη βύθιση</b> κάτω από στήλη ύδατος 1,5m σύμφωνα με το πρότυπο EN60529.		
10	Οι ηλεκτρονικοί μετατροπείς (Converter) διαθέτουν βαθμό προστασίας <b>κατ' ελάχιστον IP67</b> .		
11	Οι συνδέσεις μεταξύ αισθητηρίου-σώματος και ηλεκτρονικού μετατροπέα θα πραγματοποιούνται μέσω ειδικών καλωδίων (το καλώδιο διασύνδεσης θα είναι ενσωματωμένο και συνδεδεμένο στο αισθητήριο) προστατευμένα έναντι ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών τα οποία θα εξασφαλίζουν την μεταφορά του σήματος χωρίς απώλειες σε απόσταση μέχρι και 30 μέτρων.		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για την <b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
12	Οι μετρητές συμμορφώνονται με την Ευρωπαϊκή οδηγία EMC 2014/30/EU, που αφορά στην ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα.		
13	Ο κάθε αισθητήρας θα έχει βαθμονομηθεί με τον δικό του μετατροπέα (ζευγαρωμένο) προκειμένου να υπάρχει το καλύτερο αποτέλεσμα για την αβεβαιότητα της μέτρησης.		
14	Τα γεωμετρικά και ηλεκτρικά χαρακτηριστικά του υδραυλικού αισθητήρα πρέπει να αποθηκεύονται και να μεταφέρονται εύκολα στον ελεγκτή είτε σε περίπτωση αλλαγής αισθητήρα είτε σε περίπτωση αλλαγής ελεγκτή, χωρίς να επηρεάζεται η ακρίβεια μέτρησης της παροχής.		
15	Ο εξοπλισμός μπορεί να λειτουργεί:		
15.1	ανεξάρτητα, δηλαδή θα μπορεί να τεθεί σε λειτουργία επί τόπου χωρίς να απαιτείται βοηθητικός εξοπλισμός δοκιμών ή λογισμικό.		
15.2	με βοηθητικό εξοπλισμό δοκιμών ή/και λογισμικό, ο οποίος είναι ... (δηλώνεται αναλυτικά)  Το σχετικό κόστος συμπεριλαμβάνεται στην προσφορά μας.		
16	Τα απαιτούμενα ευθύγραμμα τμήματα για τη σωστή σύνδεση των μετρητών στο δίκτυο ύδρευσης είναι ... και θα εξασφαλιστούν κατά την τοποθέτηση..		
17	Τα σώματα των ηλεκτρομαγνητικών μετρητών είναι από ελατό χυτοσίδηρο ή άλλο ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό.		
18	Ο αισθητήρας έχει εσωτερική επιφάνεια επενδεδυμένη με NBR ή Neoprene		
19	Το σώμα έχει εξωτερική επικάλυψη αντιδιαβρωτικής εποξεικής ή ακρυλικής βαφής ελάχιστου πάχους 250 μm.		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για την <b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
20	Το παροχόμετρο είναι φλαντζωτό και οι φλάντζες είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με το πρότυπο EN1092-1/2.		
21	Το υλικό των ηλεκτροδίων είναι από Hastelloy.		
22	Στο σώμα του μετρητή υπάρχει σήμανση ροής με βέλος επαρκούς μεγέθους. Η θέση είναι στις παρειές του σώματος.		
23	Ο ηλεκτρονικός μετατροπέας είναι παλμικού συνεχούς μαγνητικού πεδίου, και εντάσσεται εύκολα σε σύστημα τηλεμετρίας με την χρήση κατάλληλων συνδέσεων.		
24	Ο μετατροπέας διαθέτει ένδειξη για την σήμανση της κατάστασης του αγωγού, όταν αυτός είναι άδειος (empty pipe detection).		
25	Ο μετατροπέας διαθέτει αναλογικό σήμα 4-20mA με μετατροπείς ακρίβειας τουλάχιστον 10bit.		
26	Η ανίχνευση της κατάστασης “κενός αγωγός” να είναι δυνατή σε απόσταση μέχρι και 30 μέτρα.		
27	Οι μετατροπείς έχουν δυνατότητα της μέτρησης της παροχής και προς τις δύο κατευθύνσεις και διαθέτουν τουλάχιστον μία αναλογική έξοδο και μια ψηφιακή επαφή, η οποία θα μπορεί να προγραμματισθεί για την μετάδοση της πληροφορίας “κατεύθυνση ροής” (forward-reverse) προς άλλα συστήματα τηλεελέγχου		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για την <b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
28	<p>Ο μετατροπέας φέρει ενσωματωμένη φωτιζόμενη αλφαριθμητική οθόνη με ικανό αριθμό σταθερών ή κυλιόμενων γραμμών για την απεικόνιση κατ' ελάχιστο των ακόλουθων:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Στιγμιαία παροχή (m<sup>3</sup>/h)</li> <li>• Συνολικός όγκος (m<sup>3</sup>) θετικής παροχής</li> <li>• Συνολικός όγκος (m<sup>3</sup>) αρνητικής παροχής ή Συνολικός αθροιστικός όγκος</li> <li>• Πληροφορίες διάγνωσης</li> <li>• Συνθήκες κενού αγωγού (empty pipe)</li> </ul>		
29	Ο μετατροπέας μπορεί να προγραμματιστεί ανάλογα με τις απαιτήσεις του τελικού χρήστη δίνοντας πληροφορίες και μηνύματα (π.χ. ρυθμίσεις οργάνου, σφάλμα μετρητή).		
30	Σε περίπτωση σφάλματος ο μετατροπέας θα απεικονίζει τους κωδικούς σφαλμάτων με συνοπτική περιγραφή και ευανάγνωστες προτάσεις για την διόρθωσή τους		
31	Προβλέπεται διαδικασία πρόσβασης μέσω κωδικού ασφαλείας ή εξαρτήματος (jumper) για να αποτρέπεται η μη εξουσιοδοτημένη αλλαγή των προκαθορισμένων παραμέτρων.		
32	Ο μετατροπέας διαθέτει 1 αναλογική έξοδο 0/4 - 20 mA με μετατροπείς ακρίβειας τουλάχιστον 10bit.		
33	Ο μετατροπέας διαθέτει 1 ψηφιακή έξοδο παλμών με γαλβανική οπτική απομόνωση για την πληροφορία διέλευσης ορισμένου όγκου & 2 ψηφιακές εξόδους που μπορούν να προγραμματιστούν για ένδειξη κατεύθυνση ροής και σφάλμα οργάνου με χαρακτηριστικά 24VDC, 100mA		
34	Ο μετατροπέας διαθέτει μέγιστο ρυθμό παλμών 50 Hz ή μεγαλύτερο.		





α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για την <b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
35	Ο μετατροπέας διαθέτει δυνατότητα για παραμετροποίηση πλάτους παλμού, με μικρότερη τιμή 5 ms και μέγιστη 500 ms.		
36	Παρέχεται το υλικό και λογισμικό για σύνδεση με υπολογιστή που διαθέτει λειτουργικό MS Windows 10 Professional και θύρες επικοινωνίας USB 3.0 με σκοπό τον προγραμματισμό, την ρύθμιση, την διακρίβωση, την αποθήκευση και την μαζική αρχειοθέτηση των παραμέτρων λειτουργίας. Επιθυμητή είναι η δυνατότητα επιβεβαίωσης της βαθμονόμησης.		
37	Ο μετατροπέας θα παρέχει πλήρη λειτουργία αυτοδιάγνωσης σφαλμάτων.		
38	<p>Στο άνω μέρος του μετρητή ή σε άλλη εμφανή θέση αναφέρονται τα ακόλουθα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Εμπορικό όνομα και όνομα εταιρίας του κατασκευαστή ή το εμπορικό σήμα της εταιρίας.</li> <li>- Ονομασία προϊόντος, σειριακός αριθμός, έτος και χώρα κατασκευής</li> <li>- Διατομή, βαθμός προστασίας IP,</li> <li>- Δεδομένα τροφοδοσίας</li> <li>- Το σήμα “CE”.</li> <li>- Η μέγιστη πίεση λειτουργίας σε bar.</li> </ul>		
39	Ο κατασκευαστής θα παρέχει ελεύθερη πρόσβαση στο διαδίκτυο με όλες τις πληροφορίες σχετικά με τα παροχόμετρα.		
40	Κάθε προσφερόμενο τεμάχιο υδραυλικής εξάρμωσης εξασφαλίζει μετατόπιση άκρων τουλάχιστον 20χιλ.		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για την <b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ ΑΝΤΑΙΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΕΛ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
41	Το σώμα κάθε εξαρμωτικού είναι από AISI316 ή χάλυβα με αντιδιαβρωτική εποξειδική επίστρωση		
42	Η υδραυλική σύνδεση του τεμαχίου υδραυλικής εξάρμωσης επιτυγχάνεται με φλάντζες DN300, PN6 (ή PN10) κατά DIN2501, σύμφωνα με τον υδραυλικό αισθητήρα του παροχομέτρου.		
43	Το τεμάχιο αντικατάστασης υδραυλικού αισθητήρα είναι από AISI316 ή χάλυβα με αντιδιαβρωτική εποξειδική επίστρωση		
44	Η υδραυλική σύνδεση του τεμαχίου αντικατάστασης επιτυγχάνεται με φλάντζες DN300, PN6 (ή PN10) κατά DIN2501, σύμφωνα με τον υδραυλικό αισθητήρα του παροχομέτρου.		
45	Οι προσφερόμενες κάρτες PLC έχουν κωδικούς 6ES7331-7KF02-0AB0 και 6ES7321-1BL00-0AA0		
46	Η σύνδεση των σημάτων στις κάρτες PLC γίνεται με αποσπώμενη φιν κλεμμών με βίδα για κάθε κάρτα		
47	Η προσφερόμενη γείωση επιτυγχάνεται με ηλεκτρόδιο τύπου πλάκας χαλκού ελάχιστων διαστάσεων 500χιλ x 500χιλ x 5χιλ		
48	Οι προσφερόμενοι αγωγοί γείωσης έχουν ελάχιστη διατομή 10τχ και οδεύουν ανεξάρτητα προς κάθε υδραυλικό τεμάχιο αισθητήρα παροχομέτρου.		
49	Ο προσφερόμενος αγωγός γείωσης προς τον πίνακα αυτοματισμού έχει διατομή μεγαλύτερη ή ίση από 35τχ.		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26335 Πάτρα

\* εφόσον έχει τα περιγραφόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά του πίνακα σημειώστε με X στη δεξιά στήλη και συμπληρώστε στις παρατηρήσεις τεκμηρίωσης την σελίδα και την παράγραφο της σχετικής παραπομπής. Διαφορετικά δικαιολογήστε παρακάτω.

Τηλ: 2610-367100

Fax: 2610-325790

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....  
(ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

Δ Η Μ Ο Τ Ι Κ Η

Ε Π Ι Χ Ε Ι Ρ Η Σ Η

Υ Δ Ρ Ε Υ Σ Η Σ

Α Π Ο Χ Ε Τ Ε Υ Σ Η Σ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 1**

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

Π Α Τ Ρ Α Σ

- ΠΛΗΡΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ
- ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ

Ακτή Δυμαίων 48

- ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΑΠΩΛΕΙΩΝ ΚΑΙ ΣΠΗΛΛΑΙΩΣΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΣΥΝΟΔΕΥΟΜΕΝΟ ΑΠΟ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΕΛΕΓΧΟΥ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ (στην περίπτωση που δεν προσκομίζεται πιστοποιητικό καταλληλότητας για το τελικό προϊόν)

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Φαξ: 2610-366100

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

## ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 2

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΣΤΑ ΠΛΑΙΣΙΑ του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ  
■ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ/ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ  
ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΟΙΚΟΥ  
(Ταχυδρομική διεύθυνση, Ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, ονοματεπώνυμο αρμοδίου).

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

■ ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ  
ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ EN10204-3.1 ΤΟΥ  
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ

ΠΑΤΡΑΣ

■ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ  
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΣΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ

■ ΕΓΓΥΗΣΗ 2 ΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ ΠΙΕΣΗΣ από τον χρόνο παραλαβής τους:

- Από το εργοστάσιο κατασκευής.\*

- Από τον προμηθευτή.

Ακτή Δυμαίων 40

■ ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ  
10 ΕΤΗ

26333 Πάτρα

■ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

■ ΚΑΤΑΛΟΓΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ

■ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΤΗΣ ΔΕΥΑΠ

Τηλ.: 2610-366100

\* Στην περίπτωση που ο χρόνος εγγύησης του εργοστασίου κατασκευής είναι μικρότερος από τον απαιτούμενο, αρκεί η εγγύηση του προμηθευτή για τον επί πλέον χρόνο.

Fax: 2610-325790



Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

**ΦΩΤΟΤΥΠΙΑ ΤΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΟΣ (1) ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΑΠΟ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΔΙΑΜΕΤΡΟ ΤΟΥ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗΣ ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΗ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Π.: ΑΚΤΗ ΔΥΜΑΙΩΝ 48, 26333 ΠΑΤΡΑ (ταυτόχρονα με την υποβολή της Προσφοράς)**

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΚΡΙΒΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ (ΑΡΙΘΜΟ ΤΕΜΑΧΙΩΝ) ΚΑΙ ΟΤΙ ΑΥΤΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΟΜΟΙΑ ΜΕ ΤΟ ΔΕΙΓΜΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΤΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ ΕΧΟΥΝ ΔΟΚΙΜΑΣΤΕΙ ΣΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΔΟΚΙΜΗΣ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ 100%**

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

26333 Πάτρα

Υπογραφή & Σφραγίδα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 4**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Στο πλαίσιο του αναφερόμενου Διαγωνισμού, βεβαιώνω για τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά των **ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ\***:

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
<b>1</b>	Οι βαλβίδες θα παραλαμβάνουν την ανάντη πίεση (είσοδος) και αφού εξασφαλίσουν μια ελάχιστη προδιαγεγραμμένη τιμή ανάντη, θα την μειώνουν αυτόματα κατάντη (έξοδος) σε προδιαγεγραμμένη μέγιστη τιμή.		
<b>2</b>	Η πίεση εξόδου δεν θα επηρεάζεται από μεταβολές της πίεσης εισόδου και θα ρυθμίζεται:		
<b>2.1</b>	από ηλεκτρονικό ελεγκτή, ο οποίος περιγράφεται στην αντίστοιχη προδιαγραφή		

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
2.2	από πιλότο		
3	Οι βαλβίδες θα είναι υδραυλικά ελεγχόμενες, διαφραγματικού τύπου, ευθείας ροής, με φλαντζωτά άκρα.		
4	Οι υδραυλικές βαλβίδες θα πραγματοποιούν την λειτουργία αυτή με υδραυλικό τρόπο μέσω της ελεγχόμενης αυξομείωσης του ανοίγματος διέλευσης του νερού στο εσωτερικό της βαλβίδας. Ο βαθμός κλεισίματος της βαλβίδας θα μεταβάλλεται μέσω της παλινδρομικής κίνησης του άξονα του διαφράγματος, αυτόνομα υδραυλικά ενεργοποιούμενου μέσω του διαφράγματος.		
5	Η λειτουργία της βαλβίδας ή του πιλότου δεν γίνεται με πιστόνι.		
6.1	Στην περίπτωση <u>ρύθμισης της κατάντη πίεσης με ελεγκτή</u> , η ρύθμιση της πίεσης εξόδου θα γίνεται με ένα από τα ακόλουθα σενάρια:  - ε σταθερή τιμή  - σε σχέση με το χρόνο βάσει ενσωματωμένου ρολογιού πραγματικού χρόνου  - σε σχέση με την διερχόμενη παροχή από εξωτερικό παροχόμετρο,  - σε σχέση με την πίεση στο ή στα κρίσιμα σημεία της αντίστοιχης ζώνης.		
6.2	Στην περίπτωση <u>ρύθμισης της κατάντη πίεσης με πιλότο</u> η πίεση κατάντη θα μειώνεται σε σταθερή τιμή.		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-325790

Fax: 2610-325790

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
7	Και στις δύο περιπτώσεις όλα τα παραπάνω θα γίνονται, αφού έχει εξασφαλισθεί η επιθυμητή ελάχιστη ανάντη πίεση με ξεχωριστό πιλότο ειδικά για αυτή την ρύθμιση.		
8	Ο ελεγκτής και οι πιλότοι θα συνδέονται με κύκλωμα μικροσωληνίσκων (δευτερεύον κύκλωμα) με το σώμα της βαλβίδας και τα τυχόν λοιπά εξαρτήματα.		
9	Μέσα στα όρια μέγιστης και ελάχιστης παροχής της βαλβίδας οι πιέσεις εισόδου και εξόδου δεν θα κυμαίνονται από τα όρια της αρχικής ρύθμισης περισσότερο από $\pm 5\%$ .		
10	Το δευτερεύον κύκλωμα θα περιλαμβάνει διάταξη επιβράδυνσης της πλήρους διακοπής ή του ανοίγματος, για την αποφυγή υδραυλικών πληγμάτων, διάταξη εξαερισμού όλης της βαλβίδας καθώς και σφαιρικούς κρουνοίς απομόνωσης.		
11	Η όλη λειτουργία τους από την μέγιστη παροχή μέχρι την διακοπή θα είναι ομαλή χωρίς κρούσεις και κραδασμούς σε ολόκληρο το εύρος παροχών λειτουργίας.		
12	Οι πιεζοθραυστικές βαλβίδες θα ρυθμίζουν τις επιθυμητές πιέσεις ανάντη και κατάντη και θα λειτουργούν με σταθερότητα και ακρίβεια ακόμη και αν η ταχύτητα ροής είναι πολύ χαμηλή (συνθήκες λειτουργίας με παροχή $\leq 1 \text{ m}^3/\text{hr}$ ).		
13	Η δυνατότητα ρύθμισης σε συνθήκες ελάχιστης παροχής, θα επιτυγχάνεται χωρίς την εγκατάσταση σε παράκαμψη (εν παραλλήλω) δεύτερης βαλβίδας μείωσης πίεσης για τις μικρές παροχές, με:		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
13.1	την κατάλληλη διαμόρφωση του δίσκου ή/και της έδρας στην οποία προσαρμόζεται		
13.2	με σύστημα για τις χαμηλές παροχές και προστασίας από σπηλαιώση		
14	Η ταχύτητα ανάδρασης της βαλβίδας στην προσαρμογή στην αιτούμενη πίεση εισόδου ή/και εξόδου μεταβαλλομένης της παροχής θα γίνεται με ρύθμιση της παροχής του δευτερεύοντος κυκλώματος. Προς τούτο θα υπάρχει στο κύκλωμα κατάλληλη διάταξη ανεξάρτητη από τον ελεγκτή.		
15	Θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν απλή βάννα με κατάλληλους χειρισμούς στα εξαρτήματα-διακόπτες- του δευτερεύοντος κυκλώματος (ανοιχτή ή κλειστή) ή μερικά ανοιχτή με ακινητοποίηση-μέσω κατάλληλης διάταξης του εμβόλου της κύριας βαλβίδας στην επιθυμητή θέση.		
16	Θα υπάρχουν μανόμετρα ένδειξης πίεσης (στην είσοδο και την έξοδο της βαλβίδας) με κατάλληλες διαβαθμίσεις.		
17	Η βαλβίδα θα είναι εφοδιασμένη με διάταξη που θα δείχνει οπτικά τη λειτουργική κατάστασή της (τελείως κλειστή, ποσοστό ανοίγματος, ανοικτή).		
18	Η βαλβίδα θα είναι σχεδιασμένη σύμφωνα με το EN 1074 – 5.		
19	Το σώμα και το κάλυμμα της βαλβίδας θα είναι κατασκευασμένα από σφαιροειδή χυτοσίδηρο ποιότητας GGG40 ή καλύτερης ποιότητας και μετά τη χύτευση θα παρουσιάζουν λεία επιφάνεια χωρίς λέπια, εξογκώματα, κοιλότητες ή οποιοδήποτε άλλο ελάττωμα ή αστοχία χυτηρίου.		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
20	Η προστατευτική βαφή της βαλβίδας εσωτερικά και εξωτερικά θα είναι πολυεστερική, εποξειδική ή RILSAN NYLON και διαθέτει πιστοποιητικό καταλληλότητας για πόσιμο νερό από έγκυρο ανεξάρτητο Οργανισμό.		
21	Το πάχος της βαφής δεν θα είναι σε καμία περίπτωση μικρότερο από 150 μm εσωτερικά και εξωτερικά.		
22	Ο άξονας των βαλβίδων και ο δίσκος σφράγισης θα είναι κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα ποιότητας AISI 304 ή καλύτερης ποιότητας.		
23	Ο δίσκος σφράγισης των βαλβίδων θα εφαρμόζει κατά το κλείσιμο σε ανοξείδωτο έδρανο το οποίο θα είναι πλήρως αντικαταστάσιμο.		
24	Το υλικό κατασκευής του εδράνου θα είναι ανοξείδωτος χάλυβας ποιότητας AISI 316L ή καλύτερης ποιότητας.		
25	Το διάφραγμα θα είναι κατασκευασμένο από ειδικό ελαστικό EPDM, NBR ή ισοδύναμο ή καλύτερο υλικό.		
26	Οι σωληνίσκοι του δευτερεύοντος κυκλώματος θα είναι κατασκευασμένοι από υλικό υψηλής αντοχής στην πίεση (ανοξείδωτος χάλυβας).		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
27	Όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης θα είναι εξοπλισμένα με δακτυλίους διαμορφωμένους με συμπίεση, έτσι ώστε να επιτρέπεται η αποσυναρμολόγηση τους χωρίς τον κίνδυνο καταστροφής από λύγισμα.		
28	Σε όλες τις συνδέσεις μεταξύ σώματος και καλύμματος των βαλβίδων οι κοχλίες και τα περικόχλια θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.		
29	Το μήκος των βαλβίδων (φλάντζα με φλάντζα) πρέπει να είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN558.		
30	Η κατασκευή της κάθε βαλβίδας θα είναι τέτοιας μορφής, ώστε να επιτρέπεται κάθε μελλοντική συντήρηση χωρίς την αφαίρεση του σώματος της βαλβίδας από το σημείο τοποθέτησής της. Συγκεκριμένα θα επιτρέπεται η αποσύνδεση του καλύμματος και του μηχανισμού λειτουργίας τους εντός φρεατίου χωρίς την απομάκρυνσή τους.		
31	<p>Στο κέλυφος κάθε βαλβίδας και σε εμφανές σημείο θα υπάρχει προσαρτημένη ενδεικτική πινακίδα μεγάλης αντοχής, στην οποία θα αναγράφονται τα παρακάτω στοιχεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Τύπος και μοντέλο βαλβίδας</li> <li>- Ονομαστική Διάμετρος</li> <li>- Κλάση πίεσης</li> <li>- Αριθμός σειράς παραγωγής</li> <li>- Τόπος και χρόνος κατασκευής</li> </ul>		

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΡΥΘΜΙΣΤΩΝ ΠΙΕΣΗΣ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
32	Στο σώμα του πιλότου των βαλβίδων και σε εμφανές σημείο θα υπάρχει προσαρτημένη ειδική πινακίδα μεγάλης αντοχής, στην οποία θα αναφέρονται ο τύπος και το μοντέλο του πιλότου καθώς και τα χαρακτηριστικά λειτουργίας του (εύρος ρύθμισης, κλπ).		
33.1	Στην είσοδο του δευτερεύοντος κυκλώματος της βαλβίδας θα υπάρχει «αυτοκαθαριζόμενο» φίλτρο (self flushing, in line filter) προστασίας του κυκλώματος ελέγχου από φερτά υλικά.		
33.2	Στην είσοδο του δευτερεύοντος κυκλώματος της βαλβίδας θα υπάρχει εξωτερικό φίλτρο προστασίας του κυκλώματος ελέγχου από φερτά υλικά.		
34	Οι βαλβίδες είναι κατάλληλες για λειτουργία με θερμοκρασία νερού τουλάχιστον από 0,1 έως 30°C και θερμοκρασία περιβάλλοντος -5°C έως +50°C.		
35	Η πίεση λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον PN 16 bars.		
36	Η βαλβίδα δεν χρειάζεται ιδιαίτερη συντήρηση. Δεν απαιτούνται καθορισμένες περιοδικές αλλαγές εξαρτημάτων της βαλβίδας.		
37	Δεν θα απαιτείται περιοδικός καθαρισμός του αυτοκαθαριζόμενου φίλτρου παρά μόνο στην περίπτωση της ολικής συντήρησης της βαλβίδας.		

\*Εφόσον έχει τα περιγραφόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά του πίνακα σημειώστε με Χ στη δεξιά στήλη. Διαφορετικά δικαιολογήστε παρακάτω.

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΥΠΕΡΗΧΗΤΙΚΟΣ ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΠΑΧΟΥΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

Δ Η Μ Ο Τ Ι Κ Η

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

Ε Π Ι Χ Ε Ι Ρ Η Σ Η

Υ Δ Ρ Ε Υ Σ Η Σ

Α Π Ο Χ Ε Τ Ε Υ Σ Η Σ

Π Α Τ Ρ Α Σ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 1**

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

- ΠΛΗΡΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΥΠΕΡΗΧΗΤΙΚΟΥ ΜΕΤΡΗΤΗ ΠΑΧΟΥΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ
- ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΥΠΟΥ CE ΤΟΥ ΜΕΤΡΗΤΗ ΠΑΧΟΥΣ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 17025 ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-266100

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....  
(ολογράφως)

Fax: 2610-325790

Υπογραφή & Σφραγίδα



ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΥΠΕΡΧΗΧΤΙΚΟΣ ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΠΑΧΟΥΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

## ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 2

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ/ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΟΙΚΟΥ (Ταχυδρομική διεύθυνση, Ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, ονοματεπώνυμο αρμοδίου).

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

- ΕΓΓΥΗΣΗ 2 ΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΤΟΥΣ από τον χρόνο παραλαβής τους:

ΠΑΤΡΑΣ

- Από το εργοστάσιο κατασκευής.\*

- Από τον προμηθευτή.

ΠΑΤΡΑΣ

- ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 5 ΕΤΗ

- ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΣΥΝΔΕΣΗΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Ακτή Δυμαίων

\* Στην περίπτωση που ο χρόνος εγγύησης του εργοστασίου κατασκευής είναι μικρότερος από τον απαιτούμενο, αρκεί η εγγύηση του προμηθευτή για τον επί πλέον χρόνο.

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....

Fax: 2610-366100

(ολογράφως)

Υπογραφή &amp; Σφραγίδα

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΥΠΕΡΗΧΗΤΙΚΟΣ ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΠΑΧΟΥΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Στο πλαίσιο του αναφερόμενου Διαγωνισμού, βεβαιώνω για τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά του **ΥΠΕΡΗΧΗΤΙΚΟΥ ΜΕΤΡΗΤΗ ΠΑΧΟΥΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ** \*:

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για <b>ΥΠΕΡΗΧΗΤΙΚΟ ΜΕΤΡΗΤΗ ΠΑΧΟΥΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
<b>1</b>	Πλήρης κωδικός κατασκευαστή για κάθε ένα από τα προσφερόμενα στην κατηγορία «Υπερηχητικός μετρητής πάχους τοιχώματος» προϊόντα.		
<b>2</b>	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης είναι φορητός		
<b>3</b>	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης συνοδεύεται από θήκη ή θήκες μεταφοράς βιομηχανικού τύπου, φτιαγμένη από ανθεκτικό υλικό ....		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για ΥΠΕΡΗΧΗΤΙΚΟ ΜΕΤΡΗΤΗ ΠΑΧΟΥΣ ΤΟΙΧΩΜΑΤΟΣ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
4	Οι προσφερόμενες θήκες μεταφέρουν το όργανο μέτρησης, όλα τα παρελκόμενα.		
5	Τα όρια θερμοκρασιών λειτουργίας του προσφερόμενου εξοπλισμού μέτρησης πρέπει να περιλαμβάνουν τις θερμοκρασίες περιβάλλοντος 10°C έως +40°C.		
6	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης τροφοδοτείται από μπαταρίες που θα του εξασφαλίζουν τουλάχιστον 5 ώρες αυτονομία.		
7	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης μπορεί να μετρά πάχος σε αγωγούς από 1χιλ. έως 150χιλ.		
8	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης έχει ακρίβεια μέτρησης $\pm 0,5\%$ της αναγραφόμενης τιμής		
9	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης έχει απεικόνιση με τουλάχιστον 1 δεκαδικό ψηφίο		
10	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης έχει προκαθορισμένες ταχύτητες μετάδοσης τουλάχιστον για υλικά αγωγών PE, PVC, cast iron, ductile iron, inox.		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

\*εφόσον έχει τα περιγραφόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά του πίνακα σημειώστε με X στη δεξιά στήλη. Διαφορετικά δικαιολογήστε παρακάτω.

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....

Τηλ.: 2610-365100

(ολογράφως)

Fax: 2610-325790

Υπογραφή &amp; Σφραγίδα

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΦΙΛΤΡΩΝ ΤΥΠΟΥ “Υ”**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

### ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 1

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΔΗΜΟΤΙΚΗ  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ  
ΥΔΡΕΥΣΗΣ  
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ  
ΠΑΤΡΑΣ

- ΠΛΗΡΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΦΙΛΤΡΩΝ ΤΥΠΟΥ “Υ”
- ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ
- ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΤΩΣΗΣ ΠΙΕΣΗΣ ΣΕ ΣΥΝΑΡΤΗΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΧΗ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ ΓΙΑ ΤΑ ΜΕΡΗ ΠΟΥ ΕΡΧΟΝΤΑΙ ΣΕ ΕΠΑΦΗ ΜΕ ΤΟ ΝΕΡΟ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ ΕΠΙΣΥΝΑΠΤΟΝΤΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ ΣΕ ΠΟΣΙΜΟ ΝΕΡΟ (στην περίπτωση που δεν προσκομίζεται πιστοποιητικό καταλληλότητας για το τελικό προϊόν)

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Φακ: 2610-325790



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΦΙΛΤΡΩΝ ΤΥΠΟΥ "Υ"

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 2

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ/ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΟΙΚΟΥ (Ταχυδρομική διεύθυνση, Ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, ονοματεπώνυμο αρμοδίου).
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ EN10204-3.1 ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΝΑ ΑΠΟ ΤΑ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΑ ΥΛΙΚΑ
- ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΣΤΟΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ
- ΕΓΓΥΗΣΗ 2 ΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΦΙΛΤΡΑ από τον χρόνο παραλαβής τους:
  - Από το εργοστάσιο κατασκευής.\*
  - Από τον προμηθευτή.
- ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 5 ΕΤΗ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.:2610-366100

Fax: 2610-325790

\* Στην περίπτωση που ο χρόνος εγγύησης του εργοστασίου κατασκευής είναι μικρότερος από τον απαιτούμενο, αρκεί η εγγύηση του προμηθευτή για τον επί πλέον χρόνο.

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΦΙΛΤΡΩΝ ΤΥΠΟΥ “Υ”

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΦΩΤΟΤΥΠΙΑ ΤΟΥ ΔΕΛΤΙΟΥ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΕΝΟΣ (1) ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ (οποιασδήποτε διαμέτρου) ΣΤΗΝ ΑΠΟΘΗΚΗ ΤΗΣ Δ.Ε.Υ.Α.Π.: ΑΚΤΗ ΔΥΜΑΙΩΝ 48, 26333 ΠΑΤΡΑ (ταυτόχρονα με την υποβολή της Προσφοράς)

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΚΡΙΒΗ ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΠΑΡΑΔΟΣΗ (ΑΡΙΘΜΟ ΤΕΜΑΧΙΩΝ) ΚΑΙ ΟΤΙ ΑΥΤΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΝΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΙ ΟΤΙ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΟΜΟΙΑ ΜΕ ΤΟ ΔΕΙΓΜΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΤΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΑΡΑΔΟΘΟΥΝ ΕΧΟΥΝ ΔΟΚΙΜΑΣΤΕΙ ΣΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΟΜΕΝΕΣ ΠΙΕΣΕΙΣ ΔΟΚΙΜΗΣ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΣΟΣΤΟ 100%

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

26333 Πάτρα

Υπογραφή & Σφραγίδα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΦΙΛΤΡΩΝ ΤΥΠΟΥ “Υ”**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΗ : ΕΙΡΗΝΗ ΚΑΡΑΘΑΝΑΣΗ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 4**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

**α/α**

ΠΑΤΡΑΣ

Στο πλαίσιο του αναφερόμενου Διαγωνισμού, βεβαιώνω για τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά των **ΦΙΛΤΡΩΝ ΤΥΠΟΥ “Υ”\***:

Ακτή Δυμαίων 48

26338 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Τεχνικές προδιαγραφές <b>ΦΙΛΤΡΩΝ</b> <b>ΤΥΠΟΥ “Υ”</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
1 Η πίεση λειτουργίας των φίλτρων θα είναι 16 bar.		
2 Το μήκος του φίλτρου θα είναι κατά EN558 σειρά 1 ή 4 ή 7.		
3 Θα φέρουν στα άκρα τους φλάντζα για την ευχερή σύνδεσή τους στο δίκτυο. Οι φλάντζες θα είναι σύμφωνα με EN 1092-2, PN16.		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΤΥΠΟΥ "Υ"	ΦΙΛΤΡΩΝ	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
4	Το σώμα του φίλτρου θα είναι κατασκευασμένο από χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη GGG40 και θα φέρει εσωτερικά και εξωτερικά αντιδιαβρωτική προστασία με εποξεική βαφή κατάλληλη για χρήση σε πόσιμο νερό. Το ελάχιστο πάχος της εσωτερικής βαφής θα είναι 200μm ενώ της εξωτερικής 250μm.			
5	Η ονομαστική διάμετρος (DN), κλάση πίεσης (PN) καθώς και η κατεύθυνση της ροής θα είναι ανάγλυφα σημειωμένα στο σώμα του φίλτρου.			
6	Στο εσωτερικό θα φέρουν διάτρητο πλέγμα από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316, χωρίς ραφή, τοποθετημένο υπό γωνία προς την κατεύθυνση της παροχής και θα καλύπτει ολόκληρη την ονομαστική διατομή.			
7	Το διάτρητο πλέγμα θα βρίσκεται σταθερά τοποθετημένο επί του αφαιρούμενου τμήματος του φίλτρου προς εύκολο καθαρισμό του.			
8	Οι οπές του πλέγματος θα είναι σύμφωνες με το DIN 24041 και δεν θα επιτρέπεται η διέλευση σε στερεά σωματίδια με σκοπό την προστασία του ευαίσθητου υδραυλικού εξοπλισμού των δικτύων (μετρητές παροχής, δικλίδες ρύθμισης πίεσης κλπ).			
9	Η πρόσβαση στο αφαιρούμενο τμήμα του φίλτρου θα γίνεται από το κάτω μέρος			
10	Η στεγανοποίηση του αφαιρούμενου τμήματος θα γίνεται με ελαστικό EPDM ή άλλο κατάλληλο υλικό, το οποίο θα πρέπει να είναι κατάλληλο για πόσιμο νερό.			





α/α	Τεχνικές προδιαγραφές ΤΥΠΟΥ "Υ" <span style="color: blue;">ΦΙΛΤΡΩΝ</span>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις
11	Σε καμία περίπτωση η τοποθέτηση των προσφερόμενων φίλτρων δεν θα επηρεάζει την ακρίβεια των μετρήσεων των διατάξεων με τις οποίες συνυπάρχουν στο δίκτυο, καθώς και τη ροή του νερού εντός αυτού.		

\* εφόσον έχει τα περιγραφόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά του πίνακα σημειώστε με Χ στη δεξιά στήλη. Διαφορετικά δικαιολογήστε παρακάτω.

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: ..... (ολογράφως)

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

Υπογραφή &amp; Σφραγίδα

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

Ακτή Δυμαίων 48

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ DOPPLER

26333 Πάτρα

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

Τηλ.: 2610-366100

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

Fax: 2610-325790

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 1

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

- ΠΛΗΡΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΦΟΡΗΤΟΥ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ DOPPLER
- ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ
- ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ
- ΠΛΗΡΗ ΣΧΕΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΩΝ
- ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΥΠΟΥ CE ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 17025 ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....  
(ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ DOPPLER

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

## ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 2

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ/ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΟΙΚΟΥ (Ταχυδρομική διεύθυνση, Ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, ονοματεπώνυμο αρμοδίου).
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
- ΕΓΓΥΗΣΗ 2 ΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΤΟΥΣ από τον χρόνο παραλαβής τους:
  - Από το εργοστάσιο κατασκευής.\*
  - Από τον προμηθευτή.
- ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 5 ΕΤΗ
- ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΣΥΝΔΕΣΗΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

\* Στην περίπτωση που ο χρόνος εγγύησης του εργοστασίου κατασκευής είναι μικρότερος από τον απαιτούμενο, αρκεί η εγγύηση του προμηθευτή για τον επί πλέον χρόνο.

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....

Fax: 2610-366100 (ολογράφως)

Υπογραφή &amp; Σφραγίδα

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ DOPPLER**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Στο πλαίσιο του αναφερόμενου Διαγωνισμού, βεβαιώνω για τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά του **ΦΟΡΗΤΟΥ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ DOPPLER** \*:

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για <b>ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ DOPPLER</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
<b>1</b>	Πλήρης κωδικός κατασκευαστή για κάθε ένα από τα προσφερόμενα στην κατηγορία «Φορητό Παροχόμετρο Υπερήχων τύπου Doppler» προϊόντα.		
<b>2</b>	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης είναι φορητός		
<b>3</b>	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης συνοδεύεται από θήκη ή θήκες μεταφοράς βιομηχανικού τύπου, φτιαγμένη από ανθεκτικό υλικό ....		

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για <b>ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ DOPPLER</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
4	Οι προσφερόμενες θήκες μεταφέρουν το όργανο μέτρησης, όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης, τοποθέτησης και στερέωσης των αισθητήρων για όλες τις διαμέτρους καθώς και το υλικό ακουστικής ζεύξης.		
5	Τα όρια θερμοκρασιών λειτουργίας του προσφερόμενου εξοπλισμού μέτρησης πρέπει να περιλαμβάνουν τις θερμοκρασίες περιβάλλοντος 10°C έως +40°C.		
6	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης τροφοδοτείται από επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που θα του εξασφαλίζουν τουλάχιστον 10 ώρες αυτονομία και θα φορτίζονται από τροφοδοσία 220 VAC (50Hz).		
7	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης μπορεί να μετρά παροχή σε αγωγούς διαμέτρου DN40 έως DN800		
8	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης χρησιμοποιεί αισθητήρια με μαγνητική επαφή/ζεύξη.		
9	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης μπορεί να μετρά παροχή σε αγωγούς πάχους από 1χιλ. έως 15χιλ. (αναλόγως της διατομής).		
10	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης έχει ακρίβεια μέτρησης $\pm 2\%$ της αναγραφόμενης τιμής για ταχύτητα ρευστού από 0,2 m/s έως 10 m/s.		
11	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης έχει προκαθορισμένες ταχύτητες μετάδοσης τουλάχιστον για υλικά αγωγών PE, PVC, cast iron, ductile iron, inox.		
12	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης έχει ενσωματωμένη λειτουργία καταγραφικού με δυνατότητα καταγραφής τουλάχιστον 1000 μετρήσεις με ελάχιστη συχνότητα μεγαλύτερη από 1 ανά λεπτό.		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για <b>ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ DOPPLER</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
13	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης παρέχει τα δεδομένα καταγραφής σε usb stick/SDHC ή μέσω σύνδεσης με καλώδιο σε PC που έχει θύρα USB 3.0 και λειτουργικό Windows 10.		
14	Η επεξεργασία των δεδομένων καταγραφής γίνεται μέσω προγράμματος που περιλαμβάνεται στην τιμή με υπολογιστή με λειτουργικό Windows 10.		
15	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης παρέχει τουλάχιστον τις ακόλουθες ενδείξεις απεικόνισης: καταγραφών και μετρήσεων ταχύτητας ρευστού, παροχής και συγκεντρωτικά με επιλογή μονάδων μέτρησης.		
16	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης διαθέτει φωτιζόμενη οθόνη (backlight).		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ \*εφόσον έχει τα περιγραφόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά του πίνακα σημειώστε με X στη δεξιά στήλη. Διαφορετικά δικαιολογήστε παρακάτω.

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....  
(ολογράφως)

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Υπογραφή &amp; Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ



ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

## ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 1

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

- ΠΛΗΡΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΦΟΡΗΤΟΥ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ TRANSIT TIME
- ΤΕΧΝΙΚΑ ΦΥΛΛΑΔΙΑ
- ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΑ
- ΠΛΗΡΗ ΣΧΕΔΙΑ ΣΥΝΔΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΩΝ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΩΝ
- ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΜΠΥΛΗΣ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙ ΤΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΥΠΟΥ CE ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΩΝ
- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΟΤΙ ΘΑ ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΑΡΑΔΙΔΟΜΕΝΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 17025 ΤΟΥ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΔΙΑΚΡΙΒΩΣΗΣ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....

ΥΔΡΕΥΣΗ (ολογράφως)

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Υπογραφή & Σφραγίδα

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ TRANSIT TIME

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 2

Στα πλαίσια του αναφερόμενου Διαγωνισμού, επισυνάπτω:

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
- ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΚΑΤΑ ISO 9001 ΤΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ/ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΚΕΚΡΙΜΕΝΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΜΕ ΤΑ ΠΛΗΡΗ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΟΙΚΟΥ (Ταχυδρομική διεύθυνση, Ηλεκτρονική διεύθυνση, τηλέφωνο, fax, ονοματεπώνυμο αρμοδίου).

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

- ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

- ΕΓΓΥΗΣΗ 2 ΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΕΤΡΗΤΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΤΟΥΣ από τον χρόνο παραλαβής τους:

- Από το εργοστάσιο κατασκευής.\*

- Από τον προμηθευτή.

ΠΑΤΡΑΣ

- ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΓΙΑ ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 5 ΕΤΗ

- ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ, ΣΥΝΔΕΣΗΣ, ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

Ακτή Δυμαίων

\* Στην περίπτωση που ο χρόνος εγγύησης του εργοστασίου κατασκευής είναι μικρότερος από τον απαιτούμενο, αρκεί η εγγύηση του προμηθευτή για τον επί πλέον χρόνο.

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....

Fax: 2610-366100

(ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Π.)**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ**

ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ : Προμήθεια «Ρυθμιστών Πίεσης – Παροχομέτρων»

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : **ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ TRANSIT TIME**

ΕΤΑΙΡΕΙΑ : Δ.Ε.Υ.Α. ΠΑΤΡΑΣ

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ : ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ

**ΦΥΛΛΟ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Νο 3**

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

Στο πλαίσιο του αναφερόμενου Διαγωνισμού, βεβαιώνω για τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά του **ΦΟΡΗΤΟΥ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟΥ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ TRANSIT TIME** \*:

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για <b>ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ TRANSIT TIME</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
<b>1</b>	Πλήρης κωδικός κατασκευαστή για κάθε ένα από τα προσφερόμενα στην κατηγορία «Φορητό Παροχόμετρο Υπερήχων τύπου transit time» προϊόντα.		
<b>2</b>	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης είναι φορητός		
<b>3</b>	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης συνοδεύεται από θήκη ή θήκες μεταφοράς βιομηχανικού τύπου, φτιαγμένη από ανθεκτικό υλικό ....		



ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790

α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για <b>ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ TRANSIT TIME</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
4	Οι προσφερόμενες θήκες μεταφέρουν το όργανο μέτρησης, όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης, τοποθέτησης και στερέωσης των αισθητήρων για όλες τις διαμέτρους καθώς και το υλικό ακουστικής ζεύξης.		
5	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης μπορεί να αποθηκεύσει και να ανακαλέσει από εσωτερική μνήμη πέντε (5) τουλάχιστον οριζόμενα από τον χρήστη πλήρη σετ παραμέτρων/συνθηκών μέτρησης, με χρήση ονομάτων ή κωδικών αριθμών, έτσι ώστε να διευκολύνεται η χρήση του σε συγκεκριμένες και επαναλαμβανόμενες θέσεις μέτρησης		
6	Τα όρια θερμοκρασιών λειτουργίας του προσφερόμενου εξοπλισμού μέτρησης πρέπει να περιλαμβάνουν τις θερμοκρασίες περιβάλλοντος 10°C έως +40°C.		
7	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης τροφοδοτείται από επαναφορτιζόμενες μπαταρίες που θα του εξασφαλίζουν τουλάχιστον 10 ώρες αυτονομία και θα φορτίζονται από τροφοδοσία 220 VAC (50Hz).		
8	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης μπορεί να μετρά παροχή σε αγωγούς διαμέτρου DN25 έως DN800		
9	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης χρησιμοποιεί αισθητήρια με μαγνητική επαφή/ζεύξη.		
10	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης μπορεί να μετρά παροχή σε αγωγούς πάχους από 1χιλ. έως 15χιλ. (αναλόγως της διατομής).		
11	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης έχει ακρίβεια μέτρησης $\pm 0,5\%$ της αναγραφόμενης τιμής για ταχύτητα ρευστού από 0,2 m/s έως 10 m/s.		



α/α	Τεχνικές προδιαγραφές για <b>ΦΟΡΗΤΟ ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ ΥΠΕΡΗΧΩΝ ΤΥΠΟΥ TRANSIT TIME</b>	Συμμόρφωση με τις Προδιαγραφές (ΝΑΙ/ΟΧΙ)	Παρατηρήσεις τεκμηρίωσης / Παραπομπές*
12	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης έχει προκαθορισμένες ταχύτητες μετάδοσης τουλάχιστον για υλικά αγωγών PE, PVC, cast iron, ductile iron, inox.		
13	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης έχει ενσωματωμένη λειτουργία καταγραφικού με δυνατότητα καταγραφής τουλάχιστον 1000 μετρήσεις με ελάχιστη συχνότητα μεγαλύτερη από 1 ανά λεπτό.		
14	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης παρέχει τα δεδομένα καταγραφής σε usb stick/SDHC ή μέσω σύνδεσης με καλώδιο σε PC που έχει θύρα USB 3.0 και λειτουργικό Windows 10.		
15	Η επεξεργασία των δεδομένων καταγραφής γίνεται μέσω προγράμματος που περιλαμβάνεται στην τιμή με υπολογιστή με λειτουργικό Windows 10.		
16	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης παρέχει τουλάχιστον τις ακόλουθες ενδείξεις απεικόνισης: καταγραφών και μετρήσεων ταχύτητας ρευστού, παροχής, μάζας (με εισαγωγή πυκνότητας) και συγκεντρωτικά με επιλογή μονάδων μέτρησης.		
17	Ο προσφερόμενος εξοπλισμός μέτρησης διαθέτει φωτιζόμενη οθόνη (backlight).		

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

\*εφόσον έχει τα περιγραφόμενα τεχνικά χαρακτηριστικά του πίνακα σημειώστε με X στη δεξιά στήλη. Διαφορετικά δικαιολογήστε παρακάτω.

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790



Αριθμός επισυναπτόμενων σελίδων: .....  
(ολογράφως)

Υπογραφή & Σφραγίδα

ΔΗΜΟΤΙΚΗ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΠΑΤΡΑΣ

Ακτή Δυμαίων 48

26333 Πάτρα

Τηλ.: 2610-366100

Fax: 2610-325790