

3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η Δ.Ε.Υ.Α. ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ υλοποιεί το έργο «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΥ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΣΤΑ ΔΙΚΤΥΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΕΛΑΣΣΟΝΑΣ». Στο πλαίσιο του έργου αυτού απαιτείται η εγκατάσταση των μετρητών παροχής και πίεσης καθώς και των συστημάτων δοσομέτρησης χλωρίου.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν αφορούν τα όργανα και τους σταθμούς που αναφέρονται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα:

A/A	ΣΤΑΘΜΟΣ	ΠΑΡΟΧΟΜΕΤΡΟ	ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΧΛΩΡΙΩΣΗΣ
1	ΤΣ1-ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΚΡΗΣ	DN200		ΝΑΙ
2	ΤΣ2-ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ - ΑΚΡΗΣ	DN100	ΝΑΙ	
3	ΤΣ3-ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΟΤΑΜΙ - ΛΟΥΤΡΟΥ		ΝΑΙ	
4	ΤΣ4-ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΓ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ	DN200		ΝΑΙ
5	ΤΣ5-ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ - ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ		ΝΑΙ	
6	ΤΣ6-ΔΕΞΑΜΕΝΗ - ΘΕΣΗ ΞΥΔΙΑ	DN150		
7	ΤΣ7-ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΛΟΥΤΡΟΥ	-		ΝΑΙ
8	ΤΣ8-ΔΕΞΑΜΕΝΗ - ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ	DN150		
9	ΤΣ9-ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΟ 1	DN100	ΝΑΙ	
10	ΤΣ10-ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΤΑΥΡΟΣ ΝΟ 1,2,3	DN100		
11	ΤΣ11-ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΤΕΡΝΑΡΙΑ ΝΟ 1,2	2xDN80, DN100		ΝΑΙ
12	ΤΣ 12: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΛΕΥΚΗ (ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ)	DN80		
13	ΤΣ 13: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΛΙΑΣΚΙΑ Νο1		ΝΑΙ	
14	ΤΣ 14: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΤΑΥΡΟΣ Νο2	DN80		
15	ΤΣ 15: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΤΡΑΤΣΚΑΔΑ	DN80		
16	ΤΣ 16: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΜΠΕΛΙΑ	DN80		
17	ΤΣ 17: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΑΛΙΑΣΚΙΑ	DN100		
18	ΤΣ 18: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΒΑΡΚΟΣ	DN100		
19	ΤΣ 21: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΜΙΚΡΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙ		ΝΑΙ	
20	ΤΣ 22: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΡΥΜΟΥ		ΝΑΙ	
21	ΤΣ 23: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙ		ΝΑΙ	ΝΑΙ
22	ΤΣ 24: ΔΡΥΜΟΣ			ΝΑΙ
23	ΤΣ 25: ΑΡΑΤΟΣΙΒΙΑ		ΝΑΙ	ΝΑΙ
24	ΤΣ 26: ΑΕΤΟΡΑΧΗ	DN100	ΝΑΙ	
25	ΤΣ 28: ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ	DN100		ΝΑΙ
26	ΤΣ 29: ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΜΟΣ	DN125	ΝΑΙ	
27	ΤΣ 30: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΟ	DN100		ΝΑΙ
28	ΤΣ 32: ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟ	DN80	ΝΑΙ	
29	ΤΣ 33: ΚΛΕΙΣΟΥΡΑ		ΝΑΙ	
30	ΤΣ 34: ΚΛΕΙΣΟΥΡΑ			ΝΑΙ
31	ΤΣ 35: ΣΑΜΟΛΑΔΟ	DN100	ΝΑΙ	
32	ΤΣ 36: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΦΑΡΜΑΚΗ		ΝΑΙ	

33	ΤΣ 37: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΒΑΛΑΝΙΔΑ			
24	ΤΣ 38: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΛΕΙΒΑΔΙ	DN150		
35	ΤΣ 39: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΛΑΙΟΚΑΣΤΡΟ		ΝΑΙ	
36	ΤΣ 40: ΓΕΩΤΡΗΣΗ Νο2 ΚΡΥΟΒΡΥΣΗΣ	DN80	ΝΑΙ	
37	ΤΣ 41: ΔΕΞΑΜΕΝΗ Νο2 ΚΡΥΟΒΡΥΣΗΣ	DN100		
38	ΤΣ 42: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΒΑΡΚΟ		ΝΑΙ	
39	ΤΣ 43: ΓΕΩΤΡΗΣΗ 1 ΛΙΒΑΔΙ-ΣΜΙΞΗ	DN100	ΝΑΙ	
40	ΤΣ 44: ΓΕΩΤΡΗΣΗ Νο 1 ΛΙΒΑΔΙ-ΔΟΛΙΧΗ	DN100	ΝΑΙ	
41	ΤΣ 45: ΔΕΞΑΜΕΝΗ Νο2 ΛΙΒΑΔΙΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗ	DN150		ΝΑΙ
42	ΤΣ 47: ΓΕΩΤΡΗΣΗ 1 ΠΥΘΙΟ-ΦΟΥΣΚΙΝΑ		ΝΑΙ	
43	ΤΣ 48: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΟΚΚΙΝΟΠΥΛΟΣ	DN100	ΝΑΙ	ΝΑΙ
44	ΤΣ 49: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΥΘΙΟ			ΝΑΙ
45	ΤΣ 50: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΟΚΚΙΝΟΓΕΙΟ- Μ. ΒΡΥΣΗ		ΝΑΙ	
46	ΤΣ 52: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΛΛΙΘΕΑ-ΚΑΡΑΜΠΟΥΡΟ	DN125	ΝΑΙ	
47	ΤΣ 53: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	DN80, DN150		ΝΑΙ
48	ΤΣ 54: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΟΚΚΙΝΟΠΗΛΟΣ		ΝΑΙ	
49	ΤΣ 55: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΤΣΕΡΙΑ		ΝΑΙ	
50	ΤΣ 56: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΚΑΛΥΒΙΩΝ Νο2 ΓΗΠΕΔΟ		ΝΑΙ	
51	ΤΣ 58: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΟΛΥΜΠΙΑΔΑ-ΑΠΟΘΗΚΕΣ		ΝΑΙ	
52	ΤΣ 60: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΛΟΦΟΣ-ΡΑΜΑΝΤΑΝΙ		ΝΑΙ	
53	ΤΣ 61: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΛΟΦΟΣ-ΡΑΜΑΝΤΑΝΙ			ΝΑΙ
54	ΤΣ 63: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΦΛΑΜΠΟΥΡΟ- ΣΚΟΠΙΑ		ΝΑΙ	
55	ΤΣ 67: ΓΕΩΤΡΗΣΗ Νο2 ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ-ΧΩΡΙΟ		ΝΑΙ	
56	ΤΣ 68: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΒΛΑΧΟΓΙΑΝΝΟΥ-ΒΑΛΤΟΣ		ΝΑΙ	
57	ΤΣ 69: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΡΑΙΤΩΡΙΟΥ	DN 100	ΝΑΙ	
58	ΤΣ 70: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΣΥΚΕΑΣ-ΣΧΟΛΙΚΗ	DN 80	ΝΑΙ	
59	ΤΣ 71: ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ ΜΑΓΟΥΛΑΣ	DN 80		
60	ΤΣ 72: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΕΣΟΧΩΡΙΟΥ	DN 150		
61	ΤΣ 73: ΥΔΑΤΟΠΥΡΓΟΣ ΒΛΑΧΟΓΙΑΝΝΟΥ	DN 80		
62	ΤΣ 74: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΠΡΑΙΤΩΡΙΟΥ	DN 100		
63	ΤΣ 75: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΣΥΚΕΑΣ	DN 200		
64	ΤΣ 76: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΜΟΥΡΙ			ΝΑΙ
65	ΤΣ 77: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΔΟΜΕΝΙΚΟΣ	DN100	ΝΑΙ	
66	ΤΣ 78: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΜΕΓΑΛΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙ	DN125		
67	ΤΣ 79: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΜΕΓΑΛΟ ΕΛΕΥΘΕΡΟΧΩΡΙ	DN100		
68	ΤΣ 80: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΔΟΜΕΝΙΚΟΣ			ΝΑΙ
69	ΤΣ 81: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΝΑΛΗΨΗΣ			ΝΑΙ
70	ΤΣ 82: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΜΑΓΟΥΛΑΣ		ΝΑΙ	
71	ΤΣ 83: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΜΑΝΑΣ	DN100	ΝΑΙ	
72	ΤΣ 84: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΠΑΛΑΙΟΧΑΝΟ	DN100	ΝΑΙ	
73	ΤΣ 85: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΜΗΛΕΑ 1 ΕΦΕΔΡΙΚΗ	DN150	ΝΑΙ	

75	ΤΣ 86: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΓΕΡΑΝΙΑ	DN 80	ΝΑΙ	
76	ΤΣ 87: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΛΥΚΟΥΔΙ		ΝΑΙ	
77	ΤΣ 88: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΣΕΡΤΟΣ	DN150	ΝΑΙ	
78	ΤΣ 89: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΚΕΦΑΛΟΒΡΥΣΟ	DN150	ΝΑΙ	
79	ΤΣ 90: ΓΕΩΤΡΗΣΗ ΑΖΩΡΟΣ	DN100	ΝΑΙ	
80	ΤΣ 91:ΔΕΞΑΜΕΝΗ Νο1 ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΗ	DN100, DN125		ΝΑΙ
81	ΤΣ 92:ΔΕΞΑΜΕΝΗ Νο1 ΜΗΛΕΑ	DN100		ΝΑΙ
82	ΤΣ 93:ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΦΑΡΜΑΚΗ	DN 100		
83	ΤΣ 94:ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΓΕΡΑΝΙΑ	DN 100		
84	ΤΣ 95:ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΛΥΚΟΥΔΙ	DN 100		
85	ΤΣ 96:ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΓΙΑΝΝΩΤΑ	DN 100		
86	ΤΣ 97:ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΑΖΩΡΟΣ			ΝΑΙ
87	ΤΣ 98: ΓΕΩΤΡΗΣΗ Νο1 ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗΣ-ΒΛΑΧΑ		ΝΑΙ	
88	ΤΑ 99: ΓΕΩΤΡΗΣΗ Νο2 ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗΣ-ΜΗΤΣΟΥΛΗ		ΝΑΙ	
89	ΤΣ 100: ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΤΣΑΡΙΤΣΑΝΗΣ-ΚΕΝΤΡΙΚΗ & Νο1			ΝΑΙ
90	ΣΜΔ1: ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΠΡΟΦΗΤΗ ΗΛΙΑ Νο 1	DN 125		
91	ΣΜΔ2: ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΠΡΟΦΗΤΗ ΗΛΙΑ Νο 2	DN 200		
92	ΣΜΔ3: ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΠΡΟΦΗΤΗ ΗΛΙΑ Νο 3	DN 300		
93	ΣΜΔ4: ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΔΡΥΜΟΥ Νο 1	DN 80		
94	ΣΜΔ5: ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΔΡΥΜΟΥ Νο 2	DN 80		
95	ΣΜΔ6: ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΑΡΑΤΟΣΙΒΙΑ Νο 1	DN 80		
96	ΣΜΔ7: ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΑΡΑΤΟΣΙΒΙΑ Νο 2	DN100		
97	ΣΜΔ8: ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΑΡΑΤΟΣΙΒΙΑ Νο 3	DN 125		
98	ΣΜΔ9: ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ ΑΡΑΤΟΣΙΒΙΑ Νο 4	DN 200		
99	ΣΜΔ10: ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΔΙΑΡΡΟΩΝ Αγ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ Νο 1	DN 200		

Για την εγκατάσταση του κάθε οργάνου θα εκτελεστούν εργασίες συμπεριλαμβανομένων των απαιτούμενων υλικών όπως περιγράφεται παρακάτω:

1. Εγκατάσταση ηλεκτρομαγνητικών παροχομέτρων

Η εγκατάσταση των παροχομέτρων θα γίνει με κοπή του αγωγού και τοποθέτηση του οργάνου μεταξύ δύο φλαντζών κατάλληλης διαμέτρου και ονομαστικής πίεσης. Η εγκατάσταση του οργάνου θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές του κατασκευαστή, τόσο ως προς το απαιτούμενο μήκος ευθυγραμμίας ανάλογα με τη θέση εγκατάστασης και τη διατομή του οργάνου όσο και ως προς τη γωνία τοποθέτησης του προς αποφυγή εγκλωβισμού αέρα στο όργανο.

Σε περίπτωση που δεν υπάρχει επαρκές ευθύγραμμο τμήμα στο σχηματισμό για την εγκατάσταση του οργάνου, πρέπει να γίνει ανακατασκευή του σχηματισμού ώστε να προκύψει ο απαραίτητος χώρος για την εγκατάσταση του οργάνου σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή. Αν δεν είναι δυνατή η ανακατασκευή του σχηματισμού ή κατά την εκτίμηση του

αναδόχου σε συνεννόηση με την υπηρεσία είναι προτιμότερο, το όργανο θα εγκατασταθεί εντός φρεατίου εκτός του χώρου του σταθμού ώστε να πληρούνται οι προδιαγραφές ορθής εγκατάστασης του οργάνου.

Ο ανάδοχος είναι ελεύθερος να χρησιμοποιήσει τα υφιστάμενα ειδικά τεμάχια του σχηματισμού αρκεί ο σχηματισμός να παραδοθεί πλήρως λειτουργικός προς χρήση μετά την εγκατάσταση. Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια των εργασιών εντοπιστούν υλικά που χρήζουν αντικατάστασης (βάνες, αντεπίστροφα, κλπ.) για τη σωστή λειτουργία του σχηματισμού η αντικατάστασή τους βαρύνει τον ανάδοχο. Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι αντίστοιχα με τα υλικά της υφιστάμενης εγκατάστασης ως προς τις τεχνικές τους προδιαγραφές.

Στις εργασίες του αναδόχου περιλαμβάνονται και οι δομικές εργασίες ή εκσκαφές που απαιτούνται για την εγκατάσταση του οργάνου.

Τα εγκατεστημένα παροχόμετρα πρέπει να προστατεύονται από τις καιρικές συνθήκες με κατάλληλη μόνωση από φύλλο υαλοβάμβακα ή άλλου αντίστοιχου υλικού κατάλληλα στεγανοποιημένου.

2. Εγκατάσταση μετρητών πίεσης

Οι μετρητές πίεσης θα εγκατασταθούν σε σπείρωμα ½” μέσω σφαιρικού κρουνού για την εύκολη αντικατάσταση του οργάνου. Παράλληλα με το όργανο θα τοποθετηθεί και μηχανικό μανόμετρο για την τοπική ένδειξη της πίεσης. Στις εργασίες συμπεριλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα υλικά για την πλήρη υδραυλική εγκατάσταση του οργάνου όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά είναι, σέλες, μαστοί, μούφες, συστολές ταυ κλπ.

3. Εγκατάσταση συστήματος δοσομέτρησης χλωρίου

Το σύστημα δοσομέτρησης χλωρίου αποτελείται από το δοχείο αποθήκευσης του υποχλωριώδους νατρίου και τη δοσομετρική αντλία χλωρίου. Το σύστημα τοποθετείται εντός του οικίσκου του σταθμού και συνδέεται υδραυλικά σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος. Αν στο σημείο εγκατάστασης δεν υπάρχει επαρκής χώρος για την τοποθέτηση και τη σωστή λειτουργία και πρόσβαση του εξοπλισμού, θα κατασκευαστεί εξωτερικά του σταθμού οικίσκος από πάνελ διαστάσεων 1,5μ x 1,5μ και ύψους 2,1μ περίπου, ανάλογα με τις δυνατότητες εγκατάστασης στο κάθε σημείο. Ο οικίσκος θα είναι στεγασμένος και θα διαθέτει πόρτα με κλειδαριά.

4. Εγκατάσταση ΣΜΔ

Οι σταθμοί μέτρησης διαρροών αποτελούνται από ηλεκτρομαγνητικό παροχόμετρο τοποθετημένο σύμφωνα με την παράγραφο 1. Σε περίπτωση που για την εγκατάσταση του σταθμού απαιτείται η κατασκευή φρεατίου τότε αυτό θα είναι καταλλήλων διαστάσεων ώστε να πληρούνται οι παρακάτω συνθήκες

Μήκος φρεατίου τουλάχιστον 10 διαμέτρους του προς εγκατάσταση οργάνου

Πλάτος φρεατίου τουλάχιστον 0,5 μέτρα από κάθε πλευρά του αγωγού και με τρόπο ώστε να είναι δυνατή η εγκατάσταση και αφαίρεση του οργάνου

Ο πάτος του φρεατίου θα είναι τουλάχιστον 0,8 μέτρα κάτω από τον αγωγό και θα καλυφθεί με χαλίκι πάχους 0,3 μέτρων για αποστράγγιση. Η οροφή του φρεατίου θα διαθέτει

ανθρωποθυρίδα ενώ το πάχος της θα είναι κατάλληλο για την κυκλοφορία στον δρόμο όπου εγκαθίσταται. Αν το βάθος του φρεατίου είναι μεγαλύτερο του 1,5μ θα τοποθετηθούν βαθμίδες για την ασφαλή κάθοδο εντός του φρεατίου. Η κατασκευή θα γίνει σύμφωνα με το ενδεικτικό σχέδιο.

Ελασσόνα, 3/5/2018

Συντάχτηκε

Θεωρήθηκε

Κλεισιάρης Δημήτρης
Τεχνολόγος Διοίκησης & Διαχείρισης
έργων

Πάππας Λάζαρος
χημικός μηχανικός