

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΦΩΝ



Προμήθεια:  
“ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ  
ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ  
Δ. ΔΕΛΦΩΝ – ΦΑΣΗ Α”

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΜΦΙΣΣΑ 15/5/2020

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΕΚΘΕΣΗΣ

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

<b><u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.</u></b>	ΓΕΝΙΚΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΥΝ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟ ΤΗΣ ΑΜΦΙΣΣΑΣ
<b><u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.</u></b>	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΜΦΙΣΣΑΣ
<b><u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.</u></b>	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟ ΑΜΦΙΣΣΑΣ
<b><u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4.</u></b>	ΠΙΝΑΚΕΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΤΣΕ & ΠΣΕ)
<b><u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5.</u></b>	ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΥ & Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟΥ
<b><u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6.</u></b>	ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΕΣΤΙΚΩΝ – ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ
<b><u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7.</u></b>	ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ & ΦΟΡΗΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ
<b><u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8.</u></b>	ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ
<b><u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9.</u></b>	ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ
<b><u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10.</u></b>	ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
<b><u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11.</u></b>	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΛΙΣΤΑ Ι/Ο ΣΗΜΑΤΩΝ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ & ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ (PLC)

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.**

ΓΕΝΙΚΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ  
ΠΟΥ ΚΑΛΥΠΤΟΥΝ ΤΙΣ ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟ ΤΗΣ  
ΑΜΦΙΣΣΑΣ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.**

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ Η/Μ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟΥ ΑΜΦΙΣΣΑΣ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.**

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΛΥΣΕΩΝ Η/Μ  
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΟ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟ ΑΜΦΙΣΣΑΣ

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4.****ΠΙΝΑΚΕΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ ΕΛΕΓΧΟΥ (ΤΣΕ & ΠΣΕ)**

<b>ΠΣΕ_ΔΔ_01</b>	<b>ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ</b>	
<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΤΕΜ.</b>
1	Πίνακας αυτοματισμού (Πλήρης, ενδεικτικών διαστάσεων ΥxΠxΒ:800x600x200 )	1
2	Ερμάριο εξωτερικού χώρου τύπου Pillar (ενδεικτικών διαστάσεων ΥxΠxΒ: 900x700x400)	1
3	Προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1
4	Διατάξεις επικοινωνίας	
4.1	GSM/GPRS MODEM (κεραία, καλώδιο)	1
5	Όργανα πεδίου	
5,1	Μετρητής στάθμης δεξαμενής με ενιαίο καλώδιο μήκους 20m υπερήχων	2
5,2	Μετρητής παροχής DN100 (H/M τύπου)	1
5,3	Δικλείδες συρταρωτές DN100	1
5,4	Εξαρμώσεις (DN100)	1
5,5	Μετρητής παροχής DN150 (H/M τύπου)	1
5,6	Δικλείδες συρταρωτές DN150	1
5,7	Εξαρμώσεις (DN150)	1
5,8	Μετρητής παροχής DN250 (H/M τύπου)	2
5.9	Δικλείδες συρταρωτές DN250	2
5.10	Δικλείδα Πεταλούδας με μεταδοτή κίνησης DN250	1
5.11	Εξαρμώσεις (DN250)	2
5.12	Μετρητής ενέργειας - οθόνη	1
5.13	Μετρητής ενέργειας – ράγας	1
5.14	Μετρητής Πίεσης (0-16Bar)	2
5.15	Μετρητής Πίεσης (0-25Bar)	1

<b>ΠΣΕ_ΔΔ_02</b>	<b>ΔΕΞΑΜΕΝΗ BOOSTER ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ</b>	
<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΤΕΜ.</b>
1	Πίνακας αυτοματισμού (Πλήρης, ενδεικτικών διαστάσεων ΥxΠxΒ: 800x600x200)	1
2	Ερμάριο εξωτερικού χώρου τύπου Pillar (ενδεικτικών διαστάσεων ΥxΠxΒ: 900x700x400)	1
3	Προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1
4	Διατάξεις επικοινωνίας	
4.1	GSM/GPRS MODEM (κεραία, καλώδιο)	1
5	Όργανα πεδίου	
5,1	Μετρητής ενέργειας - οθόνη	1
5,2	Μετρητής στάθμης δεξαμενής με ενιαίο καλώδιο μήκους 20m υπερήχων	2
5.3	Μετρητής παροχής DN100 (H/M τύπου)	1
5.4	Δικλείδες συρταρωτές DN100	2

<b>ΠΣΕ_ΔΔ_02</b>	<b>ΔΕΞΑΜΕΝΗ BOOSTER ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ</b>	
<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΤΕΜ.</b>
5.5	Εξαρμώσεις (DN100)	2
5.6	Μετρητής πίεσης	1

<b>ΠΣΕ_ΔΔ_03</b>	<b>BOOSTER ΚΙΡΡΑΣ</b>	
<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΤΕΜ.</b>
1	Πίνακας αυτοματισμού (Πλήρης, ενδεικτικών διαστάσεων ΥxΠxΒ:800x600x200 )	1
2	Ερμάριο εξωτερικού χώρου τύπου Pillar (ενδεικτικών διαστάσεων ΥxΠxΒ: 900x700x400)	1
3	Προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1
4	Διατάξεις επικοινωνίας	
4.1	GSM/GPRS MODEM (κεραία, καλώδιο)	1
5	Όργανα πεδίου	
5,1	Μετρητής στάθμης δεξαμενής με ενιαίο καλώδιο μήκους 20m υπερήχων	2
5.2	Μετρητής ενέργειας - οθόνη	1
5.3	Μετρητής παροχής DN100 (H/M τύπου)	1
5,4	Δικλείδες συρταρωτές DN100	2
5,5	Εξαρμώσεις (DN100)	2

<b>ΤΣΕ_ΔΔ_01</b>	<b>ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΑΜΦΙΣΣΑ</b>	
<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΤΕΜ.</b>
1	Πίνακας αυτοματισμού (Πλήρης, ενδεικτικών διαστάσεων ΥxΠxΒ:800x600x200 )	1
2	Ερμάριο εξωτερικού χώρου τύπου Pillar (ενδεικτικών διαστάσεων ΥxΠxΒ: 900x700x400)	1
3	Προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1
4	Διατάξεις επικοινωνίας	
4.1	GSM/GPRS MODEM (κεραία, καλώδιο)	1
5	Όργανα πεδίου	
5,1	Μετρητής στάθμης δεξαμενής με ενιαίο καλώδιο μήκους 20m υπερήχων	1
5.2	Μετρητής παροχής DN150 (H/M τύπου)	4
5.3	Μετρητής παροχής DN300 (H/M τύπου)	1
5.4	Δικλείδες συρταρωτές DN150	4
5.5	Δικλείδες συρταρωτές DN300	1
5.6	Εξαρμώσεις (DN150)	4
5.7	Εξαρμώσεις (DN300)	1
5.8	Μετρητής Πίεσης (0-16Bar)	1

<b>ΤΣΕ_ΔΔ_02</b>	<b>ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΙΤΕΑΣ</b>	
<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b>	<b>ΤΕΜ.</b>
1	Πίνακας αυτοματισμού (Πλήρης, ενδεικτικών διαστάσεων ΥxΠxΒ: 800x600x200)	1

ΤΣΕ_ΔΔ_02	ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΙΤΕΑΣ	
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ	ΤΕΜ.
2	Ερμάριο εξωτερικού χώρου τύπου Pillar (ενδεικτικών διαστάσεων ΥxΠxB: 900x700x400)	1
3	Προγραμματιζόμενος λογικός ελεγκτής (PLC)	1
4	Φωτοβολταϊκός Σταθμός 100W	1
5	Διατάξεις επικοινωνίας	
5.1	GSM/GPRS MODEM (κεραία, καλώδιο)	1
6	Όργανα πεδίου	
6,1	Μετρητής στάθμης δεξαμενής με ενιαίο καλώδιο μήκους 20m υπερήχων	1
6.2	Μετρητής παροχής DN100 (H/M τύπου)	2
6.3	Δικλείδες συρταρωτές DN100	2
6,4	Εξαρμώσεις (DN100)	2
6.5	Μετρητής παροχής DN150(H/M τύπου)	1
6.6	Δικλείδες συρταρωτές DN150	1
6,7	Εξαρμώσεις (DN150)	1
6.8	Μετρητής παροχής DN200(H/M τύπου)	1
6.9	Δικλείδες συρταρωτές DN200	1
6.10	Εξαρμώσεις (DN200)	1



**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5.****ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΡΗΤΙΚΟΥ & Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟΥ**

<b>ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΒΑΣΙΚΟΣ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟΥ</b>			
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Μονάδα μέτρησης</b>	<b>Ποσότητα</b>
1	Πίνακας Ισχύος (Γ.Π.Χ.Τ.)	τεμ.	1
2	Κέντρικός Πίνακας Αυτοματισμού (ΚΠΑ) με PLC	τεμ.	1
3	Περιφερειακός Πίνακας Αυτοματισμού (ΠΠΑ) με PLC	τεμ.	1
4	Μετρητής Πίεσης	τεμ.	8
5	Μετρητής ΡΗ	τεμ.	5
6	Μετρητής Αγωγιμότητας	τεμ.	3
7	Μετρητής Θολότητας γραμμής	τεμ.	7
8	Μετρητής υπολειμματικού χλωρίου	τεμ.	4
9	Μετρητής Στάθμης Υπερήχων	τεμ.	10
10	Μετρητής θολότητας εμβαπτιζόμενος	τεμ.	10
11	Μετρητής παροχής υπερήχων τύπου clamp-on	τεμ.	10
12	Μετρητής Παροχής νερού ηλεκτρομαγνητικός DN400	τεμ.	1
13	Μετρητής Παροχής νερού ηλεκτρομαγνητικός DN350	τεμ.	2
14	Μετρητές παροχής νερού ηλεκτρομαγνητικός DN200	τεμ.	3
15	Δικλείδα Συρταρωτή DN400	τεμ.	1
16	Εξάρμωση DN 400	τεμ.	1
17	Εξάρμωση DN 350	τεμ.	2
18	Δικλείδα Πεταλούδας με μεταδοτή κίνησης DN350	τεμ.	2
19	Πνευματική Δικλείδα τύπου πεταλούδας DN350	τεμ.	12
20	Πνευματική Δικλείδα τύπου πεταλούδας DN200	τεμ.	24
21	Δικλείδα Συρταρωτή DN200	τεμ.	3
22	Δικλείδα Πεταλούδας με μεταδοτή κίνησης DN200	τεμ.	1

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6.****ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΕΣΤΙΚΩΝ – ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ**

<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Μονάδα μέτρησης</b>	<b>Ποσότητα</b>
1	Πίνακας Αυτοματισμού και Ισχύος Αντλιών Έξοδος 1	σετ	1
2	Αντλητικό Συγκρότημα Έξοδος 1	σετ	1
3	Πίνακας Αυτοματισμού και Ισχύος Αντλιών Έξοδος 2	σετ	1
4	Αντλητικό Συγκρότημα Έξοδος 2	σετ	1

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7.****ΠΙΝΑΚΑΣ ΒΑΣΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ & ΦΟΡΗΤΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ**

	<b>ΚΣΕ-ΦΣΕ</b>		
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Μονάδα μέτρησης</b>	<b>Ποσότητα</b>
1	Κεντρικός ηλεκτρονικός υπολογιστής του Κεντρικού Σταθμού Ελέγχου (ΚΣΕ) στη θέση εργασίας, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	τεμ.	1
2	Εκτυπωτής Αναφορών – Μηνυμάτων & Γραφικών, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	τεμ.	1
3	Πολυμηχάνημα Laser, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	τεμ.	1
4	Τροφοδοτικό αδιάλειπτης λειτουργίας (UPS), για τον ΚΣΕ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	τεμ.	1
5	Μιμικό διάγραμμα προβολής/ Οθόνη του ΚΣΕ, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές	τεμ.	1
	<b>ΦΣΕ</b>		
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Μονάδα μέτρησης</b>	<b>Ποσότητα</b>
1	Φορητός Ηλεκτρονικός Υπολογιστής, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	τεμ.	1
2	Φορητή Οθόνη Αφής, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές.	τεμ.	1

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8.****ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΔΙΚΩΝ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ**

<b>1</b>	<b>ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ</b>		
<b>A/A</b>	<b>Περιγραφή</b>	<b>Μονάδα μέτρησης</b>	<b>Ποσότητα</b>
1	Λογισμικό SCADA $\geq 2.000$ tags (Άδεια S/W)	τεμ.	1
2	Λογισμικό απεικόνισης και διαχείρισης ενέργειας (Άδεια S/W)	τεμ.	1

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9.****ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ**

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΕΡΟΥ			
A/A	Περιγραφή	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
1	Φορητός τηλεμετρικός σταθμός μέτρησης ποιοτικών χαρακτηριστικών πόσιμου νερού	TEM	1
2	Εργαστηριακός εξοπλισμός - μονάδα μέτρησης θολότητας	TEM	1
3	Φορητό πολύμετρο μέτρησης pH, δυναμικού οξειδοαναγωγής, αγωγιμότητας, TDS, αλατότητας και διαλυμένου οξυγόνου.	TEM	1
4	Φασματοφωτόμετρο Ορατού και συστήματος LOCATOR για την ιχνηλασιμότητα δειγμάτων	TEM	1

<b>1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</b> (ΠΣΕ, ΤΣΕ, ΚΣΕ, ΦΣΕ, ΑΝΤΛΗΤΙΚΑ (ΠΙΕΣΤΙΚΑ) ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ, ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΑ ΔΙΥΛΙΣΗΡΙΟΥ, ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΕΣ, ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΕΣ ΒΑΝΕΣ) <ul style="list-style-type: none"><li>• ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ</li><li>• ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ &amp; ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ</li><li>• ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ</li><li>• ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ</li><li>• ΔΟΚΙΜΕΣ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ</li></ul>
<b>2. Δοκιμαστική Λειτουργία Συνολικού Συστήματος για 3 μήνες</b>

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11.**      ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΛΙΣΤΑ Ι/Ο ΠΙΝΑΚΩΝ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ (PLC)

ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟΥ					
A/A	Περιγραφή	DI Ψηφιακές Είσοδοι	DO Ψηφιακές Έξοδοι	AI Αναλογικές Είσοδοι	AO Αναλογικές Έξοδοι
I. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
1.	Θέση Γενικού διακόπτη πίνακα ισχύος	1			
2.	Επιβεβαίωση τοπικού αυτοματισμού (TA)	1			
3.	Ανιχνευτής κίνησης, ρελέ Εισόδου	1			
4.	Ύπαρξη τάσης (Επιτηρητής τάσης)	1			
5.	UPS ή Φωτο/ικου Χαμηλή Τάση Μπαταρίας	1			
6.	Θύρα σύνδεσης του PLC με Μετρητές Ενέργειας RS485	NAI			
II. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
7.	Μέτρηση πίεσης			7	
8.	Μέτρηση pH			2	
9.	Μέτρηση θολότητας γραμμής			6	
10.	Μέτρηση θολότητας εμβαπτιζόμενο			10	
11.	Μέτρηση αγωγιμότητας			2	
12.	Μέτρηση Υπολ. Χλωρίου			2	
13.	Μέτρηση στάθμης			10	
14.	Μέτρηση Παροχής H/M τύπου			5	
15.	Μέτρηση Παροχή τύπου Clamp on			10	
16.	Δικλείδες τύπου πεταλούδας πνευματικές	36	36		
17.	Δικλείδες τύπου πεταλούδας με ηλεκτρικό μηχανισμό	1	1		
18.	Δικλείδες συρταρωτές	3			
III. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΥΛΗΣΤΗΡΙΟΥ					
19.	Θέση Γενικού διακόπτη πίνακα ισχύος Αυτοματισμού	1			
20.	Επιβεβαίωση τοπικού αυτοματισμού (TA)	1			
21.	Ανιχνευτής κίνησης, ρελέ Εισόδου	1			
22.	Ύπαρξη τάσης (Επιτηρητής τάσης)	1			
23.	UPS ή Φωτο/ικου Χαμηλή Τάση Μπαταρίας	1			
24.	Αυτόματη/ Χειροκίνητη Εκκίνηση Αντλίων	4			
25.	Επιβεβαίωση λειτουργίας Αντλιών	4			
26.	Βλάβη (Θερμικό κινητήρα)	4			

ΚΕΝΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ - ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟΥ					
A/A	Περιγραφή	DI Ψηφιακές Είσοδοι	DO Ψηφιακές Έξοδοι	AI Αναλογικές Είσοδοι	AO Αναλογικές Έξοδοι
	Αντλιών				
27.	Εκκίνηση/ Στάση (Start/Stop) Αντλιών		4		
28.	Στάθμη δοχείου χημικών (Κάτω/ Όριο)	4			
29.	Αυτόματη/ Χειροκίνητη Εκκίνηση Μοτέρ (συμπιεστής, αντλία)	4			
30.	Επιβεβαίωση λειτουργίας (συμπιεστής, αντλία)	4			
31.	Βλάβη (Θερμικό κινητήρα) (συμπιεστής, αντλία)	4			
32.	Εκκίνηση/ Στάση (Start/Stop) (συμπιεστής, αντλία)		4		
33.	Θύρα σύνδεσης του PLC με Soft Starter ή Inverter	NAI			
34.	Θύρα σύνδεσης του PLC με PLC ΠΠΑ	NAI			
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>		<b>78</b>	<b>45</b>	<b>54</b>	<b>0</b>

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ)					
A/A	Περιγραφή	DI Ψηφιακές Είσοδοι	DO Ψηφιακές Έξοδοι	AI Αναλογικές Είσοδοι	AO Αναλογικές Έξοδοι
I. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
1.	Θέση Γενικού διακόπτη πίνακα ισχύος	1			
2.	Επιβεβαίωση τοπικού αυτοματισμού (TA)	1			
3.	Ανιχνευτής κίνησης, ρελέ Εισόδου	1			
4.	Ύπαρξη τάσης (Επιτηρητής τάσης)	1			
5.	UPS ή Φωτο/ικου Χαμηλή Τάση Μπαταρίας	1			
6.	Θύρα σύνδεσης του PLC με Μετρητή Ενέργειας RS485	NAI			
II. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
7.	Μέτρηση πίεσης			1	
8.	Μέτρηση pH			3	
9.	Μέτρηση θολότητας γραμμής			1	
10.	Μέτρηση αγωγιμότητας			1	
11.	Μέτρηση Υπολ. Χλωρίου			2	
12.	Μέτρηση Παροχής H/M τύπου			1	
13.	Δικλείδες τύπου πεταλούδας με ηλεκτρικό μηχανισμό	2	2		
14.	Δικλείδες συρταρωτές	1			
III. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟΥ					
15.	Θέση Γενικού διακόπτη	1			



ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΥ (ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΕΙΣΟΔΟΥ)					
A/A	Περιγραφή	DI Ψηφιακές Είσοδοι	DO Ψηφιακές Έξοδοι	AI Αναλογικές Είσοδοι	AO Αναλογικές Έξοδοι
	πίνακα ισχύος Αυτοματισμού				
16.	Επιβεβαίωση τοπικού αυτοματισμού (TA)	1			
17.	Ανιχνευτής κίνησης, ρελέ Εισόδου	1			
18.	Ύπαρξη τάσης (Επιτηρητής τάσης)	1			
19.	UPS ή Φωτο/ικου Χαμηλή Τάση Μπαταρίας	1			
20.	Αυτόματη/ Χειροκίνητη Εκκίνηση Μοτέρ	6			
21.	Επιβεβαίωση λειτουργίας Μοτέρ	6			
22.	Βλάβη (Θερμικό κινητήρα) Μοτέρ	6			
23.	Εκκίνηση/ Στάση (Start/Stop) Μοτέρ		6		
24.	Θύρα σύνδεσης του PLC με PLC ΚΠΑ	ΝΑΙ			
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>		<b>31</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>0</b>

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ					
A/A	Περιγραφή	DI Ψηφιακές Είσοδοι	DO Ψηφιακές Έξοδοι	AI Αναλογικές Είσοδοι	AO Αναλογικές Έξοδοι
I. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
1	Θέση Γενικού διακόπτη πίνακα ισχύος	1			
2	Επιβεβαίωση τοπικού αυτοματισμού (TA)	1			
3	Ανιχνευτής κίνησης, ρελέ Εισόδου	1			
4	Ύπαρξη τάσης (Επιτηρητής τάσης)	1			
5	UPS ή Φωτο/ικου Χαμηλή Τάση Μπαταρίας	1			
6	Θύρα σύνδεσης του PLC με Μετρητή Ενέργειας RS485	NAI			
II. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
7	Μέτρηση πίεσης			3	
8	Μέτρηση Παροχής H/M τύπου			4	
9	Μέτρηση στάθμης			2	
III. ΥΦΙΣΤΜΑΝΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ					
10	Αυτόματη/ Χειροκίνητη Αντλιών	3			
11	Επιβεβαίωση λειτουργίας Αντλιών	3			
12	Βλάβη (Θερμικό κινητήρα) Αντλιών	3			
13	Εκκίνηση/ Στάση (Start/Stop) Αντλιών		3		

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΟ ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ					
A/A	Περιγραφή	DI Ψηφιακές Είσοδοι	DO Ψηφιακές Έξοδοι	AI Αναλογικές Είσοδοι	AO Αναλογικές Έξοδοι
14	Θύρα σύνδεσης του PLC με Soft Starter ή Inverter	NAI			
	<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>0</b>

ΔΕΞΑΜΕΝΗ BOOSTER ΚΑΝΑΠΙΤΣΑΣ					
Α/Α	Περιγραφή	DI Ψηφιακές Είσοδοι	DO Ψηφιακές Έξοδοι	AI Αναλογικές	AO Αναλογικές
				Είσοδοι	Έξοδοι
I. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
1	Θέση Γενικού διακόπτη πίνακα ισχύος	1			
2	Επιβεβαίωση τοπικού αυτοματισμού (TA)	1			
3	Ανιχνευτής κίνησης, ρελέ Εισόδου	1			
4	Ύπαρξη τάσης (Επιτηρητής τάσης)	1			
5	UPS ή Φωτο/ικου Χαμηλή Τάση Μπαταρίας	1			
6	Θύρα σύνδεσης του PLC με Μετρητή Ενέργειας RS485	NAI			
II. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
7	Μέτρηση πίεσης			1	
8	Μέτρηση Παροχής H/M τύπου	2			
9	Μέτρηση στάθμης			2	
III. ΥΦΙΣΤΜΑΝΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ					
10	Αυτόματη/ Χειροκίνητη	1			
11	Επιβεβαίωση λειτουργίας	1			
12	Βλάβη (Θερμικό κινητήρα)	1			
13	Εκκίνηση/ Στάση (Start/Stop)		1		
14	Θύρα σύνδεσης του PLC με Soft Starter ή Inverter	NAI			
	ΣΥΝΟΛΟ:	10	1	3	0

BOOSTER ΚΙΡΡΑΣ					
A/A	Περιγραφή	DI Ψηφιακές Είσοδοι	DO Ψηφιακές Έξοδοι	AI Αναλογικές Είσοδοι	AO Αναλογικές Έξοδοι
<b>I. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>					
1	Θέση Γενικού διακόπτη πίνακα ισχύος	1			
2	Επιβεβαίωση τοπικού αυτοματισμού (TA)	1			
3	Ανιχνευτής κίνησης, ρελέ Εισόδου	1			
4	Ύπαρξη τάσης (Επιτηρητής τάσης)	1			
5	UPS ή Φωτο/ικου Χαμηλή Τάση Μπαταρίας	1			
6	Θύρα σύνδεσης του PLC με	NAI			

BOOSTER ΚΙΡΡΑΣ					
A/A	Περιγραφή	DI Ψηφιακές Είσοδοι	DO Ψηφιακές Έξοδοι	AI Αναλογικές Είσοδοι	AO Αναλογικές Έξοδοι
	Μετρητή Ενέργειας RS485				
II. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
7	Μέτρηση Παροχής H/M τύπου			1	
8	Μέτρηση στάθμης			2	
III. ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΑΝΤΛΙΕΣ					
9	Αυτόματη/ Χειροκίνητη	1			
10	Επιβεβαίωση λειτουργίας	1			
11	Βλάβη (Θερμικό κινητήρα)	1			
12	Εκκίνηση/ Στάση (Start/Stop)		1		
13	Θύρα σύνδεσης του PLC με Soft Starter ή Inverter	NAI			
ΣΥΝΟΛΟ:		8	1	3	0

ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΑΜΦΙΣΣΑ					
A/A	Περιγραφή	DI Ψηφιακές Είσοδοι	DO Ψηφιακές Έξοδοι	AI Αναλογικές Είσοδοι	AO Αναλογικές Έξοδοι
I. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
1	Θέση Γενικού διακόπτη πίνακα ισχύος	1			
2	Επιβεβαίωση τοπικού αυτοματισμού (TA)	1			
3	Ανιχνευτής κίνησης, ρελέ Εισόδου	1			
4	Ύπαρξη τάσης (Επιτηρητής τάσης)	1			
5	UPS ή Φωτο/ικου Χαμηλή Τάση Μπαταρίας	1			
II. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
6	Μέτρηση πίεσης			1	
7	Μέτρηση Παροχής H/M τύπου			5	
8	Μέτρηση στάθμης			1	
ΣΥΝΟΛΟ:		5	0	7	0

ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΙΤΕΑΣ					
A/A	Περιγραφή	DI Ψηφιακές Είσοδοι	DO Ψηφιακές Έξοδοι	AI Αναλογικές Είσοδοι	AO Αναλογικές Έξοδοι
I. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
1	Θέση Γενικού διακόπτη πίνακα ισχύος	1			
2	Επιβεβαίωση τοπικού αυτοματισμού (TA)	1			
3	Ανιχνευτής κίνησης, ρελέ Εισόδου	1			
4	Ύπαρξη τάσης (Επιτηρητής τάσης)	1			
5	UPS ή Φωτο/ικου Χαμηλή Τάση Μπαταρίας	1			
II. ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ					
6	Μέτρηση Παροχής H/M			4	

ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΙΤΕΑΣ					
A/A	Περιγραφή	ΔΙ Ψηφιακές Είσοδοι	ΔΟ Ψηφιακές Έξοδοι	ΑΙ Αναλογικές Είσοδοι	ΑΟ Αναλογικές Έξοδοι
	τύπου				
7	Μέτρηση στάθμης			1	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>

Θεωρήθηκε

Ο Αν. Πρ/νος Δ/νσης Τεχνικών  
Υπηρεσιών

ΑΜΦΙΣΣΑ 15/5/2020

Ο Συντάξας

ΑΜΦΙΣΣΑ 15/5/2020

Κουμπόγιαννος Ιωάννης

Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ

Παναγιώτης Κακκανάς

Μηχανικός Τ.Ε.