



Δ.Ε.Υ.Α.Θ.

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΣΗΣ – ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΘΗΒΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ & ΜΕΛΕΤΩΝ**

Έργο

**ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΔΕ ΒΑΓΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΘΗΒΑΙΩΝ**

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

3. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΕΥΑΘ
Σεπτέμβριος 2021**

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**
- 2. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ**
 - 2.1. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ**
 - 2.2. ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ**
 - 2.3. ΠΙΝΑΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**
 - 2.4. ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**
 - 2.5. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΑΓΩΓΟΥ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΚΑΤΩ ΖΩΝΗΣ**
- 3. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΩΝ**

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στο παρόν Τεύχος πραγματοποιείται η αναλυτική και η συγκεντρωτική προμέτρηση των προτεινόμενων έργων.

2. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

2.1. Παραδοχές

Για την προμέτρηση των χωματουργικών εργασιών υιοθετήθηκαν οι ακόλουθες επιλογές:

- Για τον αγωγό τροφοδοσίας της κάτω ζώνης, οι εκσκαφές λαμβάνονται σε ποσοστό 20% γαιώδεις - ημιβραχώδεις και 80% βραχώδεις.
- Σε βάθη εκσκαφής μεγαλύτερα από 1,75m, προβλέπεται αντιστήριξη παρειών σκάμματος με μεταλλικά πετάσματα ή ξυλοζεύγματα σε ποσοστά αντίστοιχα με τα ποσοστά των εκσκαφών.
- Η επίχωση του σκάμματος του αγωγού τροφοδοσίας κάτω ζώνης θα γίνεται με θραυστό υλικό λατομείου σε όλο το μήκος του.
- Για την αποκατάσταση των ασφαλτικών οδοστρωμάτων γίνεται η παραδοχή ότι από τη διατομή 18 έως και τη διατομή 27 (οδός Μητρου Μπινιάρη) το οδόστρωμα φέρει μια ασφαλτική στρώση μέσου πάχους 5 cm, ενώ στην Επαρχιακή Οδό Βαγίων – Θεσπιών το οδόστρωμα φέρει δύο ασφαλτικές στρώσεις συνολικού μέσου πάχους 10 cm.
- Οι χωμάτινες οδοί θα έχουν πάχος 30 cm, ενώ οι τσιμεντόδρομοι θα φέρουν μια υπόβαση οδοστρωσίας μέσου πάχους 10 cm και μια στρώση σκυροδέματος κατηγορίας C16/20 μέσου πάχους 20 cm.

2.2. Μεταφορές

Ως θέση απόθεσης προϊόντων εκσκαφής ή πλεοναζόντων υλικών των εκσκαφών πάσης φύσεως, καθαίρεσης μεμονωμένων στοιχείων κατασκευών από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα κ.τ.λ., ορίζεται ο Χ.Υ.Τ.Α. Θήβας, ο οποίος βρίσκεται σε μέση απόσταση 20 km από την περιοχή εκτέλεσης του έργου.

Ως μέση απόσταση μεταφοράς από τη θέση προμήθειας αμμοχαλικωδών υλικών (άμμος, θραυστό υλικό λατομείου κ.τ.λ.) προς το έργο, ορίζεται η απόσταση των 9 km από τα υφιστάμενα σε λειτουργία λατομεία της περιοχής.

Για τον προσδιορισμό της δαπάνης μεταφοράς λαμβάνονται τιμές μονάδας για μεταφορά μέσω οδών καλής βατότητας, εκτός πόλεως και για απόσταση ≥ 5 km.

2.3. Πίνακες προμέτρησης χωματουργικών εργασιών

Οι αναλυτικοί πίνακες προμέτρησης χωματουργικών εργασιών του αγωγού τροφοδοσίας της κάτω ζώνης παρουσιάζονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ του παρόντος τεύχους.

Οι συγκεντρωτικοί πίνακες προμέτρησης των χωματουργικών εργασιών του αγωγού παρουσιάζονται στη συνέχεια.

ΤΜΗΜΑ ΑΓΩΓΟΥ	V (οδ)			Εκσκαφές 0-4 m			Εκσκαφές 4-6 m		
	(m ²)			(m ³)			(m ³)		
	Ασφ.	Τσιμ.	Χωμ.	Νεκσκ	Γαιώδ.	Βραχ.	Νεκσκ	Γαιώδ.	Βραχ.
Αγωγός Τροφοδοσίας Κάτω Ζώνης	168,8 (στρώση πάχους 5 cm)	280,4	33,6	1177,60	235,50	942,10	0,00	0,00	0,00
	237,8 (στρώση πάχους 10 cm)								

ΤΜΗΜΑ ΑΓΩΓΟΥ	Άμμος Εγκιβωτισμού	Εγκιβωτισμός C16/20	Επίχωση με θραυστό υλικό	Επίχωση κατάλληλα προϊόντα με εσκαφής
	(m ³)	(m ³)	(m ³)	(m ³)
Αγωγός Τροφοδοσίας Κάτω Ζώνης	382,34	0,00	564,60	0,00

2.4. Ανάλυση προμετρήσεων χωματουργικών εργασιών

Σύμφωνα με τους παραπάνω συγκεντρωτικούς πίνακες, οι προμετρήσεις χωματουργικών εργασιών για την κατασκευή του αγωγού τροφοδοσίας της κάτω ζώνης διαμορφώνονται ως εξής:

ΕΡΓΑΣΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΘΡΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NET ΥΔΡ-Α 3.10.02.01	m ³	235,5
Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την	NET ΥΔΡ-Α 3.11.02.01	m ³	942,1

μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορυγματος έως 4,00 m				
Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	NET 3.12	ΥΔΡ-Α	m	75
Επίστρωση αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά	NET 4.7	ΥΔΡ-Α	m ³	10
Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 5 cm	NET 4.9.1	ΥΔΡ-Α	m ²	168,8
Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	NET 4.9.2	ΥΔΡ-Α	m ²	237,8
Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	NET 5.5.2	ΥΔΡ-Α	m ³	565
Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	NET 5.7	ΥΔΡ-Α	m ³	382
Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα	NET 7.1	ΥΔΡ-Α	m ²	523
Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	NET 7.6	ΥΔΡ-Α	m ²	1047
Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.	NET Γ-1.1	ΟΔΟ-Α	m ³	28

2.5. Προμετρήσεις οργάνων αγωγού τροφοδοσίας κάτω ζώνης

Οι συγκεντρωτικοί πίνακες προμέτρησης των οργάνων (αερεξαγωγών, εκκενωτών) του αγωγού τροφοδοσίας της κάτω ζώνης παρουσιάζονται στη συνέχεια.

α/α	DN / PN	Φρ. Αερεξαγωγού	Φρ. Εκκενωτή
		τεμ.	τεμ.
1	110/10atm	1	1
	Συνολικές Ποσότητες για συσκευές/εγκαταστάσεις:	1	1
	Συνολικές Ποσότητες για εργασίες δομικού τμήματος:	1	1
	<i>Άρθρο τιμολόγησης δομικού τμήματος:</i>	<i>9.30.1(ΥΔΡ)</i>	<i>9.31.01 (ΥΔΡ)</i>

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μ.Μ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΑΝΑ ΦΡΕΑΤΙΟ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΟΣΟΤΗΤΑ
		ΑΕΡΕΞΑΓΩΓΩΝ	ΕΚΚΕΝΩΤΩΝ	ΑΕΡΕΞΑΓΩΓΩΝ	ΕΚΚΕΝΩΤΩΝ	
Ανοξειδωτος σωλήνας DN100, εξωτ. διαμ. 114,3	m	0,5	0,5	1	1	1

Βελτίωση ύδρευσης εσωτερικού δικτύου ΔΕ Βαγίων Δήμου Θηβαίων

mm και πάχους 4,00 mm						
Δικλείδα, τύπου "μαχαιρωτή", χειροκίνητη, ονομ. πιέσεως 10 atm διαμέτρου 100 mm	τεμ.	1	1	1	1	2
Φλάντζα τόρνου ανοξειδωτη, Πιέσεως 10 atm Διαμέτρου 100 mm	τεμ.	2	2	1	1	4
Αερεξαγωγός διπλής ενέργειας (εισαγωγής και εξαγωγής αέρα), ονομαστικής διαμέτρου 100mm και πιέσεως 10atm	τεμ.	1		1	1	1
Τεμάχιο αλλαγής υλικού PE / AISI 316L, ονομαστικής διαμέτρου 100mm, πιέσεως 10atm	τεμ.		1	1	1	1

3. Συγκεντρωτική προμέτρηση έργων

A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα
	1. ΟΜΑΔΑ Α' Χωματουργικά, Αντιμετώπιση υδάτων, Αντιστηρίξεις, κλπ.				
1	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NET YΔP-A 3.10.02.01	YΔP 6081.1 100,00%	m ³	235,5
2	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος βραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	NET YΔP-A 3.11.02.01	YΔP 6082.1 100,00%	m ³	942,1
3	Προσαύξηση τιμών εκσκαφών ορυγμάτων υπογείων δικτύων για την αντιμετώπιση προσθέτων δυσχερειών από διερχόμενα κατά μήκος δίκτυα ΟΚΩ.	NET YΔP-A 3.12	YΔP 6081.1	m	75
4	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Συνήθους ακριβείας, με χρήση αεροσυμπιεστών κλπ συμβατικών μέσων (υδραυλική σφύρα, εργαλεία πεπιεσμένου αέρα, ηλεκτροεργαλεία κλπ)	NET YΔP-A 4.1.1	YΔP 6082.1 100,00%	m ³	10
5	Καθαίρεσεις μεμονωμένων στοιχείων ή τμημάτων κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα. Με ιδιαίτερες απαιτήσεις ακριβείας με χρήση ειδικού εξοπλισμού αδιατάρακτης κοπής σκυροδέματος (συρματοκοπή, δισκοκοπή, κοπή με θερμική λόγχη, υδατοκοπή)	NET YΔP-A 4.1.2	YΔP 6082.1 100,00%	m ³	10
6	Αποξήλωση πλακοστρώσεων πεζοδρομίων.	NET YΔP-A 4.4	YΔP 6807 100,00%	m ²	10
7	Αποξήλωση κρασπέδων πρόχυτων ή μή	NET YΔP-A 4.5	YΔP 6808 100,00%	m	10
8	Επίστρωση αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά	NET YΔP-A 4.7	75 % YΔP 6251 25% YΔP 6253	m ³	10
9	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου	NET YΔP-A 4.9.1	ΟΔΟ 4521.B 100,00%	m ²	168,8

A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα
	πάχους 5 cm				
10	Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων. Αποκατάσταση ασφαλτικών οδοστρωμάτων που έφεραν ασφαλτικές στρώσεις μέσου πάχους 10 cm	NET ΥΔΡ-A 4.9.2	ΟΔΟ 4521.B 100,00%	m ²	237,8
11	Αποκατάσταση επιστρώσεων πεζοδρομίου νησίδας ή πλατείας στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	NET ΥΔΡ-A 4.10	ΥΔΡ 6804 100,00%	m ²	10
12	Αποκατάσταση πεζοδρομίου από άοπλο σκυρόδεμα στις θέσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων.	NET ΥΔΡ-A 4.11	ΥΔΡ 6804 100,00%	m ²	10
13	Καθαίρεση κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα	NET ΥΔΡ-A 4.13	ΥΔΡ 6082.1 100,00%	m ³	10
14	Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου. Για συνολικό πάχος επίχωσης άνω των 50 cm	NET ΥΔΡ-A 5.5.2	ΥΔΡ 6068 100,00%	m ³	565
15	Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου	NET ΥΔΡ-A 5.7	ΥΔΡ 6069 100,00%	m ³	382
16	Αντιστηρίξεις με ξυλοζεύγματα	NET ΥΔΡ-A 7.1	ΥΔΡ 6301 100,00%	m ²	523
17	Αντιστηρίξεις παρειών χάνδακος με μεταλλικά πετάσματα	NET ΥΔΡ-A 7.6	ΥΔΡ 6103 100,00%	m ²	1047
18	Υπόβαση οδοστρωσίας. Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους.	NET ΟΔΟ-A Γ-1.1	ΟΔΟ 3121.B 100,00%	m ³	28
	2. ΟΜΑΔΑ Β' Κατασκευές από σκυρόδεμα, Στεγανοποιήσεις-Αρμοί, Οικοδομικές εργασίες, Λοιπές εργασίες				
19	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	NET ΥΔΡ-A 9.01	ΥΔΡ 6301 100%	m ²	282,13
20	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	NET ΥΔΡ-A 9.10.04	ΥΔΡ 6326 100%	m ³	70,53
21	Τυπικά φρεάτια αερεξαγωγού. Τυπικό φρεάτιο αερεξαγωγού για αγωγούς DN < 600 mm, διαστάσεων 2.00 x 1.50 m	NET ΥΔΡ-A 9.30.1	ΥΔΡ 6329 50,00% ΥΔΡ 6311 50,00%	τεμ.	1
22	Τυπικά φρεάτια εκκένωσης. Τυπικό φρεάτιο εκκένωσης απλό (τύπου Α).	NET ΥΔΡ-A 9.31.1	ΥΔΡ 6327 50,00% ΥΔΡ6311 50,00%	τεμ.	1

A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα
23	Τυπικά φρεάτια δικλίδων, για αγωγούς DN ≤ 300 mm, διαστάσεων 1,50 x 1,50 m	NET 9.32.01	ΥΔΡ-A 6329 50,00% ΥΔΡ6311 50,00%	τεμ.	40
24	Συντήρηση Παλιάς Πετρόχτιστης Δεξαμενής	NET ΣΧ.10.10	ΥΔΡ 6401 100%	τεμ.	1
	3. ΟΜΑΔΑ Γ' Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές, Σωληνώσεις – Δίκτυα, Συσκευές δικτύων σωληνώσεων, λοιπών κατασκευών δικτύων				
25	Κατασκευές από χαλύβδινα προφίλ και λαμαρίνες, χωρίς την αντισκωριακή προστασία και την βαφή, επί τόπου του έργου. Κατασκευές με περιορισμένη μηχανουργική επεξεργασία	NET 11.05.02	ΥΔΡ 6751 100,00%	kg	2
26	Αμμοβολή/μεταλλοβολή χαλυβδίνων κατασκευών	NET ΥΔΡ-A 11.06	ΥΔΡ 6751 100,00%	kg	2
27	Αντισκωριακή προστασία χαλυβδίνων κατασκευών. Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, με πάχος επικάλυψης 75 μm	NET 11.07.02	ΥΔΡ 6751 100,00%	kg	2
28	Συναρμολόγηση - εγκατάσταση μεταλλικών κατασκευών	NET ΥΔΡ-A 11.09	ΥΔΡ 6751 100,00%	kg	2
29	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά EN 12201-2. Ονομ. διαμέτρου DN160mm / PN 16 atm	NET 12.14.01.50	ΥΔΡ 6622.3 100,00%	m	723
30	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm	NET 13.03.03.02	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	τεμ.	33
31	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	NET 13.03.03.03	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	τεμ.	5
32	Δικλίδες χυτοσιδηρές συρταρωτές Με ωτίδες, ονομαστικής πίεσης 16 atm Ονομαστικής διαμέτρου DN 200 mm	NET 13.03.03.07	ΥΔΡ 6651.1 100,00%	τεμ.	2
33	Βαλβίδες εισαγωγής - εξαγωγής αέρα διπλής ενέργειας, παλινδρομικού τύπου, ονομαστικής πίεσης PN10 atm, ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm	NET 13.10.01.03	ΥΔΡ 6653.1 100,00%	τεμ.	1
34	Αντιστήριξη στύλου εναερίων δικτύων	NET ΥΔΡ-A 16.02	ΥΔΡ 6801 100,00%	τεμ.	2
35	Σύνδεση νέου αγωγού ύδρευσης κατ' επέκταση υφισταμένου από οποιοδήποτε υλικό, ο οποίος έχει απομονωθεί από το δίκτυο, με χρήση ειδικών τεμαχίων, Για διάμετρο	NET 16.18.03	ΥΔΡ 6611.1 x 30% + ΥΔΡ 6622.1 x 70%	τεμ.	1

A/A	Είδος Εργασίας	Κωδικός Άρθρου	Άρθρο Αναθεώρησης	Μονάδα	Ποσότητα
	υφισταμένου αγωγού Φ 200 mm				
36	Σωλήνας Ανοξειδωτος AISI 304/L με ραφή, EN10204, 114,3X2,00 mm	N8038.100.01	ΗΛΜ 6 100,00%	m	1
37	Δικλείδα, τύπου "μαχαιρωτή", χειροκίνητη, ονομ. πίεσεως 10 atm διαμέτρου 100 mm	N9153.100.MX.10	ΗΛΜ 84 100,00%	τεμ.	2
38	Φλάντζα τόννου ανοξειδωτη, Πίεσεως 10 atm Διαμέτρου 100 mm	N8039.100.TP.01	ΗΛΜ 83 100,00%	τεμ.	4
39	Τεμάχιο αλλαγής υλικού PE / AISI 316L, ονομαστικής διαμέτρου 100mm, πίεσεως 10atm	N8025.100.ΣΥΝ.01	ΗΛΜ 83 100,00%	τεμ.	1
40	Προμήθεια και εγκατάσταση τεμαχίου μειωτή πίεσης διαμέτρου DN80 PN16atm, συμπεριλαμβανομένης και της τιμής του φρεατίου	N8638.01	ΗΛΜ 84 100,00%	τεμ.	1
41	Προμήθεια και εγκατάσταση τεμαχίου μειωτή πίεσης διαμέτρου DN100 PN16atm, συμπεριλαμβανομένης και της τιμής του φρεατίου	N8638.02	ΗΛΜ 84 100,00%	τεμ.	1
42	Προμήθεια και εγκατάσταση τεμαχίου μειωτή πίεσης διαμέτρου DN150 PN16atm, συμπεριλαμβανομένης και της τιμής του φρεατίου	N8638.03	ΗΛΜ 84 100,00%	τεμ.	4
43	Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρως εξοπλισμένου Τοπικού Σταθμού Ελέγχου και Ρύθμισης Πίεσης (ΤΣΕΡΠ), τοποθετημένου επί αγωγού διαμέτρου DN100	N8638.04	ΗΛΜ 84 100,00%	τεμ.	1
44	Προμήθεια και εγκατάσταση πλήρως εξοπλισμένου Τοπικού Σταθμού Ελέγχου και Ρύθμισης Πίεσης (ΤΣΕΡΠ), τοποθετημένου επί αγωγού διαμέτρου DN200	N8638.05	ΗΛΜ 84 100,00%	τεμ.	1
	4. ΟΜΑΔΑ Δ' Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες, Επικοινωνιακά συστήματα, Τηλεδιοίκηση, φωτιστικές εργασίες				
45	Έργα Αυτοματισμού	ΗΛΜ N8773.06.04	ΗΛΜ 62 100,00%	σΕΤ	1

Για τον Ανάδοχο

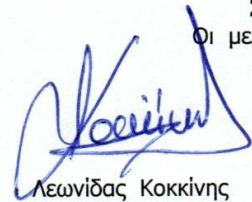
ΕΜΒΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ Α.Ε.
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ - ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ
Παπαρηγοπούλου 21 - Αγ. Παρασκευή 153 43
Τηλ. 210 6524078 - Fax 210 6528760
Α.Ε.Μ.Ε. 090452822 - Δ.Ο.Υ. Π.Α.Ε. ΑΘΗΝΩΝ
Α.Μ.Α.Ε. 69538/0147/Β/10/1/16 ΑΡ ΦΑΚ 677068

Απόστολος Τζίμας
Νόμιμος Εκπρόσωπος

Θήβα Σεπτέμβριος 2021

Συντάχθηκε

Οι μελετητές Μηχανικοί




Λεωνίδας Κοκκίνης
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος Δ/νσης Τ.Υ. ΔΕΥΑΘ



Δημήτριος Μπότης
Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε.



Σωτήριος Ράπτης
Πολιτικός Μηχανικός