

## ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ Η/Μ ΟΔΩΝ ΧΑΤΖΗΜΙΧΑΛΗ - ΣΚΑΛΙΔΗ (ΩΣ ΣΧΕΔΙΟ Η1)

Μήκος Σκάματος L(m):	1.360					
Πλάτος Σκάματος b(m):	0,6					
Βάθος Σκάματος h(m):	0,55					
Συνολο Ιστών Ισ (τεμ):	46	41 εξάμετρους + 5 δεκάμετρους ιστούς.				
ΤΙΤΛΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΡΟΥΠΟΛ. (με στρογ.)	ΜΟΝ.
Εκσκαφή χάντακα σε γαιώδες - ημιβραχώδες	Εκσκαφή σκάματος Η/Μ + Εκσκαφή για την κατασκευή λακκών βασεως ιστών + προσαύξηση βάσεων δεκάμετρων ιστών + εσκαφές πλακών γείωσης.	ΝΑΟΔΟ ΝΑ.26	(μήκος * πλάτος * βάθος σκάματος) + (1,0*1,0*0,8m για κάθε βάση ιστών)+ (0,5*0,5*0,5 προσαύξηση για κάθε βάση δεκάμετρου ιστού)+(1*1*0,7 εσκαφή για κάθε πλάκα γείωσης).	489,03	490	m <sup>3</sup>
Στρώσεις έδρασης & εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο	άμμος λατομείου που περιβάλλει τους σωλήνες (τυπική διατομή)	ΝΑΥΔΡ 5.07	μήκος * πλάτος* 0,2m βάθος σκάματος για την κάλυψη των σωλήνων.	163,20	170	m <sup>3</sup>
Πλαστικό πλέγμα προστασίας	Πλέγμα μάρτυρας - σήμανσης της όδευσης των καλωδίων. (τυπική διατομή)	ΝΑΗΛΜ ΝΑ.10.ΝΠ	Διπλάσιο του μήκους του σκάματος + 2% αυξομειώσεις του ύψους τοποθέτησης.	2.747,20	2.800	m
Φρεάτιο έλξης 60 X 40 cm		ΝΑΗΛΜ 60.10.ΝΠ.02	υπόλοιπα σχεδίου εκτός των φρεατίων 40 * 40 cm. Ως σχέδιο Η1.	9,00	9	Τεμ.
Φρεάτιο έλξης 40 X 40 cm		ΝΑΗΛΜ 60.10.ΝΠ.01	(όσοι και οι εξάμετροι ιστοί (41))+(έλξης πλην των ιστών (16))+(οπτικών ινών( 35)). Ως σχέδιο Η1.	92,00	92	Τεμ.
Καλύμματα φρεατίων	χυτοσιδηρά	ΑΤΗΕ Ν.8	(15kg/ανα φρεατιο 40x40cm) + (25kg/ανα φρεάτιο 60 χ 40cm).	1.605,00	1.610	kg
Σωληνώσεις προστασίας Φ75mm, άκαμπτος	τυπική διατομή	ΑΤΗΕ ΝΑ.20	Διπλάσιο του μήκους του σκάματος.	2.720,00	2.750	m
Σωληνώσεις προστασίας Φ75mm, εύκαμπτος	τυπική διατομή	ΑΤΗΕ ΝΑ.21	για τις δύσκολες συνθήκες διεύλεσης και αυξομείωσης του ύψους τοποθέτησης.	100,00	100	m
Σωληνώσεις προστασίας Φ63mm, εύκαμπτος	τυπική διατομή	ΑΤΗΕ ΝΑ.22	4m ανά εξάμετρο ιστό + το διπλάσιο μήκος σκάματος για τα ασθενή.	2.884,00	2.900	m

<b>Σιδηροσωλήνας 3 ins</b>	προστασίας στις διαβάσεις των οδών κάτω από οδόστρωμα	ATHE 9316.7	(160m διαβάσεων * 4 σωλήνες) + (6m για την παροχή της ΔΕΔΔΗΕ).	646,00	<b>650m</b>
<b>Σιδηροσωλήνας 2 ins</b>	προστασίας για τις ανάγκες της παροχής της ΔΕΔΔΗΕ	ATHE 9316.5	για τις ανάγκες της παροχής της ΔΕΔΔΗΕ.	20,00	<b>20m</b>
<b>καλώδιο NY 5*4</b>	NY 5*4mm <sup>2</sup>	ATHE 8773.6.3	(μήκος σκάματος + προσαύξηση 2% για την κάλυψη των αυξομειώσεων τοποθέτησης στους σωλήνες)+(5m ανέβασμα και 5m κατέβασμα στο ακροκιβώτιο του κάθε εξαμέτρου ιστού)+(2*15m για τις ανάγκες σύνδεσεις με το πύλλαρ των 2 απέναντι τροφοδοτικών ηλεκτρικών γραμμών).	1.827,20	<b>1.850m</b>
<b>καλώδιο NY 3*1,5</b>	NY 3*1,5mm <sup>2</sup>	NAHAM 62.10.41.01	εσωτερική καλωδίωση των ιστών, 6m για κάθε εξαμέτρο ιστό.	276,00	<b>280m</b>
<b>Αγωγός χάλκινος πολύκλωνος Φ16mm<sup>2</sup></b>	γειώσεως εντός σκάματος	ATHE N.7	(μήκος σκάματος+ προσαύξηση 2% για την κάλυψη των αυξομειώσεων τοποθέτησης στους σωλήνες)+(5m ανέβασμα και 5m κατέβασμα στο ακροκιβώτιο του κάθε εξαμέτρου ιστού).	1.797,20	<b>1.800m</b>
<b>Γείωση τριγωνική</b>	Γείωση με 3 ηλεκτρόδια	NAHAM N1	μία στην βάση του Πύλλαρ.	1,00	<b>1 Τεμ.</b>
<b>Ηλεκτρόδιο γείωσης από πλάκα</b>	πλάκα γείωσης	NAHAM 60.20.40.21	ως σχέδιο Η1.	4,00	<b>4 Τεμ.</b>
<b>Ράβδος γείωσης</b>		ATHE N9345	επιπλέον τοποθέτηση σε 15 φρεάτια ισχυρών.	15,00	<b>15 Τεμ.</b>
<b>Πύλλαρ</b>	ανοξείδωτο 4 αναχωρήσεων	NAHAM 66.20.01	ως σχέδιο Η1.	1,00	<b>1 Τεμ.</b>
<b>Φωτιστικός ιστός 6μ.</b>	πλήρης με ακροκιβώτια	NAHAM NA.2	ως σχέδιο Η1.	41,00	<b>41 Τεμ.</b>
<b>Φωτιστικός ιστός 10μ.</b>	πλήρης με ακροκιβώτια και επανατοποθέτηση υφιστάμενου φ.σ.	NAHAM NA.3	αντικατάσταση πέντε υφιστάμενων στην πλατεία της Δημοτικής Αγοράς. Ως σχέδιο Η1.	5,00	<b>5 Τεμ.</b>
<b>Φωτιστικό σώμα, led,42w</b>	φωτιστικό κορυφής 42w	NAHAM NA.4	ως σχέδιο Η1.	41,00	<b>41 Τεμ.</b>
<b>Αφαίρεση ιστού ύψους έως 14μ</b>	υφιστάμενου	NAHAM 62.10.01.01	αντικατάσταση πέντε υφιστάμενων στην πλατεία της Δημοτικής Αγοράς. Ως σχέδιο Η1.	5,00	<b>5 Τεμ.</b>
<b>Τοποθέτηση ή αποξήλωση απλού ιστού σηματοδότησης</b>	χωρίς προμήθεια	NAHAM 60.20.50.01	ως σχέδιο Η1.	32,00	<b>32 Τεμ.</b>

<b>Τοποθέτηση ή αποξήλωση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα</b>	χωρίς προμήθεια	ΝΑΗΛΜ 60.20.50.02	ως σχέδιο Η1.	2,00	<b>2 Τεμ.</b>
<b>Κατασκευή βρόχου ανίχνευσης</b>	εντός ασφαλτικού οδοστρώματος	ΝΑΗΛΜ 60.20.35	αντικατάσταση λόγω αλλαγή ασφαλτοτάπητα	50,00	<b>50 m</b>
<b>Μονάδα φωρατή οχημάτων επαγωγικού βρόγχου χωρητικότητας τεσσάρων καναλιών ανίχνευσης</b>		ΝΑΗΛΜ 60.20.12	αντικατάσταση λόγω νέων βρόχων.	1,00	<b>1 Τεμ.</b>

Μάρτιος 2020  
Συντάχθηκε  
Ο μελετητής

Εμμανουήλ Παρασκάκης  
μηχανολόγος μηχανικός

Μάρτιος 2020  
Ελέγχθηκε  
Ο Προϊστάμενος  
Τμήματος Μελετών

Περικλής Βακάλης  
πολιτικός μηχανικός

Μάρτιος 2020  
Θεωρήθηκε  
Ο Διευθυντής Τ.Υ.Δ.Χ

Σοφοκλής Τσιραντωνάκης  
πολιτικός μηχανικός

## ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ Η/Μ ΟΔΟΥ ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΩΣ ΣΧΕΔΙΟ Η2)

Μήκος Σκάματος L(m):	330					
Πλάτος Σκάματος b(m):	0,6					
Βάθος Σκάματος h(m):	0,55					
Συνολο Ιστών Ισ (τεμ):	10					
ΤΙΤΛΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΡΟΥΠΟΛ. (με στρογ.)	ΜΟΝ.
<b>Εκσκαφή χάντακα σε γαιώδες - ημιβραχώδες</b>	εκσκαφή σκάματος+εκσκαφή για την κατασκευή λάκκων βάσεως ιστών +εσκαφές πλακών γείωσης.	ΝΑΟΔΟ ΝΑ.26	(μήκος * πλάτος * βάθος σκάματος) +(1,0*1,0*0,8m για κάθε βάση ιστών)+ (0,5*0,5*0,5 προσαύξηση για κάθε βάση δεκάμετρου ιστού)+(1*1*0,7 εσκαφή για κάθε πλάκα γείωσης).	118,30	<b>120</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>Στρώσεις έδρασης &amp; εγκιβωτισμός σωλήνων με</b>	άμμος λατομείου που περιβάλλει τους σωλήνες (τυπική διατομή)	ΝΑΥΔΡ 5.07	μήκος * πλάτος* 0,2m βάθος σκάματος για την κάλυψη των σωλήνων.	39,60	<b>40</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
<b>Πλαστικό πλέγμα προστασίας</b>	Πλέγμα μάρτυρας - σήμανσης της όδευσης των καλωδίων. (τυπική διατομή)	ΝΑΗΛΜ ΝΑ.10.ΝΠ	Διπλάσιο του μήκους του σκάματος + 2% αυξομειώσεις του ύψους τοποθέτησης.	666,60	<b>670</b>	<b>m</b>
<b>Φρεάτιο έλξης 60 X 40 cm</b>		ΝΑΗΛΜ 60.10.ΝΠ.02	υπόλοιπα σχεδίου εκτός των φρεατίων 40 * 40 cm. Ως σχέδιο Η2.	3,00	<b>3</b>	<b>Τεμ.</b>
<b>Φρεάτιο έλξης 40 X 40 cm</b>		ΝΑΗΛΜ 60.10.ΝΠ.01	(όσοι και οι ιστοί (10))+ (οπτικών ινών(6)). Ως σχέδιο Η2.	16,00	<b>16</b>	<b>Τεμ.</b>
<b>Καλύμματα φρεατίων</b>	χυτοσιδηρά	ΑΤΗΕ Ν.8	(15kg/ανα φρεατιο 40x40cm) + (25kg/ανα φρεάτιο 60 χ 40cm)	315,00	<b>320</b>	<b>kg</b>
<b>Σωληνώσεις προστασίας Φ75mm, άκαμπτος</b>	τυπική διατομή	ΑΤΗΕ ΝΑ.20	Διπλάσιο του μήκους του σκάματος	660,00	<b>660</b>	<b>m</b>
<b>Σωληνώσεις προστασίας Φ75mm, εύκαμπτος</b>	τυπική διατομή	ΑΤΗΕ ΝΑ.21	για τις δύσκολες συνθήκες διεύλεσης και αυξομείωσης του ύψους τοποθέτησης	50,00	<b>50</b>	<b>m</b>
<b>Σωληνώσεις προστασίας Φ63mm, εύκαμπτος</b>	τυπική διατομή	ΑΤΗΕ ΝΑ.22	4m ανά ιστό+το διπλάσιο μήκος σκάματος για τα ασθενή.	700,00	<b>700</b>	<b>m</b>

<b>Σιδηροσωλήνας 3 ins</b>	προστασίας στις διαβάσεις των οδών κάτω από το οδόστρωμα	ΑΤΗΕ 9316.7	(20m διαβάσεων * 4 σωλήνες)	80,00	<b>80 m</b>
<b>Σιδηροσωλήνας 2 ins</b>	προστασίας για τις ανάγκες της παροχής της ΔΕΔΔΗΕ	ΑΤΗΕ 9316.5	για τις ανάγκες της παροχής της ΔΕΔΔΗΕ	10,00	<b>10 m</b>
<b>καλώδιο ΝΥΥ 3*1,5</b>	ΝΥΥ 3*1,5mm <sup>2</sup>	ΝΑΗΛΜ 62.10.41.01	(μήκος σκάματος + προσαύξηση 2% για την κάλυψη των αυξομειώσεων τοποθέτησης στους σωλήνες)+(5m ανέβασμα και 5m κατέβασμα στο ακροκιβώτιο του κάθε ιστού)+(4m εσωτερική καλωδίωση κάθε ιστού)+ (2*20m για τις ανάγκες σύνδεσης με το πύλλαρ των απέναντι τροφοδοτικών ηλεκτρικών γραμμών).	516,60	<b>520 m</b>
<b>Αγωγός χάλκινος πολύκλωνος Φ16mm<sup>2</sup></b>	γείωσης εντός σκάματος	ΑΤΗΕ Ν.7	(μήκος σκάματος+ προσαύξηση 2% για την κάλυψη των αυξομειώσεων τοποθέτησης στους σωλήνες)+(5m ανέβασμα και 5m κατέβασμα στο ακροκιβώτιο του κάθε ιστού).	436,60	<b>440 m</b>
<b>Γείωση τριγωνική</b>	Γείωση με 3 ηλεκτρόδια	ΝΑΗΛΜ Ν1	μία στην βάση του Πύλλαρ.	1,00	<b>1 Τεμ.</b>
<b>Ηλεκτρόδιο γείωσης από πλάκα</b>	πλάκα γείωσης	ΝΑΗΛΜ 60.20.40.21	ως σχέδιο Η2	2,00	<b>2 Τεμ.</b>
<b>Ράβδος γείωσης</b>		ΑΤΗΕ Ν9345	επιπλέον τοποθέτηση σε 5 φρεάτια ισχυρών.	5,00	<b>5 Τεμ.</b>
<b>Παραδοσιακός φωτιστικός ιστός, 4μ., με βάση πάκτωσης</b>		ΝΑΗΛΜ ΝΑ.1	ως σχέδιο Η2	10,00	<b>10 Τεμ.</b>
<b>Παραδοσιακό φωτιστικό, φανάρι, led, 52w</b>		ΝΑΗΛΜ ΝΑ.5	ως σχέδιο Η2	10,00	<b>10 Τεμ.</b>
<b>Επισκευή σώματος πύλλαρ</b>	σε υφιστάμενο πίνακα	ΝΑΗΛΜ 62.10.37	ως σχέδιο Η2	1,00	<b>1 Τεμ.</b>
<b>Αντικατάσταση ασφαλειών φυσιγγίων</b>	σε υφιστάμενο πίνακα	ΝΑΗΛΜ 62.10.35.01		5,00	<b>5 Τεμ.</b>
<b>Αντικατάσταση ραγοδιακοπών</b>	σε υφιστάμενο πίνακα	ΝΑΗΛΜ 62.10.35.03		10,00	<b>10 Τεμ.</b>
<b>Αντικατάσταση μικροαυτόματων</b>	σε υφιστάμενο πίνακα	ΝΑΗΛΜ 62.10.35.04		10,00	<b>10 Τεμ.</b>

<b>Αντικατάσταση ενδ. λυχνίας</b>	σε υφιστάμενο πίνακα	ΝΑΗΛΜ 62.10.35.05		3,00	<b>3 Τεμ.</b>
<b>Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων</b>	σε υφιστάμενο πίνακα	ΝΑΗΛΜ 62.10.35.08		5,00	<b>5 Τεμ.</b>

## ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ Η/Μ, Χ'ΓΙΑΝΝΑΡΗ-ΣΚΑΛΙΔΗ-ΠΕΙΡΑΙΩΣ (ΣΧΕΔ.Η1,Η2)

Α/ Α	ΤΙΤΛΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΡΘΡΟ	Χ'ΓΙΑΝΝΑΡΗ -ΣΚΑΛΙΔΗ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ	ΜΟΝ.
1	<i>Εκσκαφή χάντακα σε γαιώδες - ημιβραχώδες</i>	εκσκαφή σκάματος+εκσκαφή για την κατασκευή λάκκων βάσεως ιστών +εσκαφές πλακών γείωσης.	ΝΑΟΔΟ ΝΑ.26	490	120	610	<i>m<sup>3</sup></i>
2	<i>Στρώσεις έδρασης &amp; εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο.</i>	άμμος λατομείου που περιβάλλει τους σωλήνες (τυπική διατομή)	ΝΑΥΔΡ 5.07	170	40	210	<i>m<sup>3</sup></i>
3	<i>Πλαστικό πλέγμα προστασίας</i>	Πλέγμα μάρτυρας - σήμανσης της όδευσης των καλωδίων. (τυπική διατομή)	ΝΑΗΛΜ ΝΑ.10.ΝΠ	2.800	670	3.470	<i>m</i>
4	<i>Φρεάτιο έλξης 60 X 40 cm</i>		ΝΑΗΛΜ 60.10.ΝΠ.02	9	3	12	<i>Τεμ.</i>
5	<i>Φρεάτιο έλξης 40 X 40 cm</i>		ΝΑΗΛΜ 60.10.ΝΠ.01	92	16	108	<i>Τεμ.</i>
6	<i>Καλύμματα φρεατίων</i>	χυτοσιδηρά	ΑΤΗΕ Ν.8	1.610	320	1.930	<i>kg</i>
7	<i>Σωληνώσεις προστασίας Φ75mm, άκαμπτος</i>	τυπική διατομή	ΑΤΗΕ ΝΑ.20	2.750	660	3.410	<i>m</i>
8	<i>Σωληνώσεις προστασίας Φ75mm, εύκαμπτος</i>	τυπική διατομή	ΑΤΗΕ ΝΑ.21	100	50	150	<i>m</i>
9	<i>Σωληνώσεις προστασίας Φ63mm, εύκαμπτος</i>	τυπική διατομή	ΑΤΗΕ ΝΑ.22	2.900	700	3.600	<i>m</i>
10	<i>Σιδηροσωλήνας 3 ins</i>	προστασίας στις διαβάσεις των οδών κάτω από το οδόστρωμα.	ΑΤΗΕ 9316.7	650	80	730	<i>m</i>
11	<i>Σιδηροσωλήνας 2 ins</i>	προστασίας για τις ανάγκες της παροχής της ΔΕΔΔΗΕ.	ΑΤΗΕ 9316.5	20	10	30	<i>m</i>
12	<i>καλώδιο ΝΥΥ 5*4</i>	ΝΥΥ 5*4mm <sup>2</sup>	ΑΤΗΕ 8773.6.3	1.850		1.850	<i>m</i>
13	<i>καλώδιο ΝΥΥ 3*1,5</i>	ΝΥΥ 3*1,5mm <sup>2</sup>	ΝΑΗΛΜ 62.10.41.01	280	520	800	<i>m</i>
14	<i>Αγωγός χάλκινος πολύκλωνος Φ16mm<sup>2</sup></i>	γειώσεως εντός σκάματος.	ΑΤΗΕ Ν.7	1.800	440	2.240	<i>m</i>
15	<i>Γείωση τριγωνική</i>	Γείωση με 3 ηλεκτρόδια.	ΝΑΗΛΜ Ν1	1	1	2	<i>Τεμ.</i>
16	<i>Ηλεκτρόδιο γείωσης από πλάκα</i>	πλάκα γείωσης.	ΝΑΗΛΜ 60.20.40.21	4	2	6	<i>Τεμ.</i>
17	<i>Ράβδος γείωσης</i>		ΑΤΗΕ Ν9345	15	5	20	<i>Τεμ.</i>
18	<i>Πίλλαρ</i>		ΝΑΗΛΜ 66.20.01	1	0	1	<i>Τεμ.</i>

19	Παραδοσιακός φωτιστικός ιστός, 4μ., με βάση πάκτωσης		NAHΛM NA.1		10		10 Τεμ.
20	Φωτιστικός ιστός 6μ.		NAHΛM NA.2	41			41 Τεμ.
21	Φωτιστικός ιστός 10μ.		NAHΛM NA.3	5			5 Τεμ.
22	Φωτιστικό σώμα, led,42w		NAHΛM NA.4	41			41 Τεμ.
23	Παραδοσιακό φωτιστικό, φανάρι, led, 52w		NAHΛM NA.5		10		10 Τεμ.
24	Αφαίρεση ιστού ύψους έως 14μ		NAHΛM 62.10.01.01	5			5 Τεμ.
25	Επισκευή σώματος πιλλαρ	σε υφιστάμενο πίνακα	NAHΛM 62.10.37		1		1 Τεμ.
26	Αντικατάσταση ασφαλειών φυσιγγίων	σε υφιστάμενο πίνακα	NAHΛM 62.10.35.01		5		5 Τεμ.
27	Αντικατάσταση ραγοδιακοπτών	σε υφιστάμενο πίνακα	NAHΛM 62.10.35.03		10		10 Τεμ.
28	Αντικατάσταση μικροαυτομάτων	σε υφιστάμενο πίνακα	NAHΛM 62.10.35.04		10		10 Τεμ.
29	Αντικατάσταση ενδ. λυχνίας	σε υφιστάμενο πίνακα	NAHΛM 62.10.35.05		3		3 Τεμ.
30	Αντικατάσταση ηλεκτρονόμων	σε υφιστάμενο πίνακα	NAHΛM 62.10.35.08		5		5 Τεμ.
31	Τοποθέτηση ή αποξήλωση απλού ιστού σηματοδότησης	χωρίς προμήθεια	NAHΛM 60.20.50.01	32			32 Τεμ.
32	Τοποθέτηση ή αποξήλωση ιστού σηματοδότησης με βραχίονα	χωρίς προμήθεια	NAHΛM 60.20.50.02	2			2 Τεμ.
33	Κατασκευή βρόγχου ανίχνευσης	εντός ασφαλτικού οδοστρώματος	NAHΛM 60.20.35	50			50 m
34	Μονάδα φωρατή οχημάτων επαγωγικού βρόγχου χωρητικότητας τεσσάρων καναλιών ανίχνευσης		NAHΛM 60.20.12	1			1 Τεμ.



ΠΑΡΑΣΚΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ  
ΔΗΜΟΥ ΧΑΝΙΩΝ