

Μ Ε Λ Ε Τ Η

**ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΔΕ
ΑΓΝΑΝΤΩΝ ΚΑΙ ΔΕ ΑΘΑΜΑΝΙΑΣ**

ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ:	50.266,13 €
ΦΠΑ 24%:	12.063,87 €
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ ΜΕ ΦΠΑ:	62.330,00 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

A. ΓΕΝΙΚΑ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η εκτέλεση βελτιωτικών έργων στις υποδομές των Δ.Ε. Αγνάντων και Αθαμανίας του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων και αποτελεί συνένωση 5 υποέργων που αφορούν εργασίες στην Τ.Κ. Γραικικού (Υποέργο 1), στην Τ.Κ. Κεντρικού (Υποέργο 2), στην Τ.Κ. Κυψέλης (Υποέργο 3), στην Τ.Κ. Λεπιανών (Υποέργο 4) και στην Τ.Κ. Ράμιας (Υποέργο 5).

Αναλυτικά οι εργασίες σε κάθε Τ.Κ. και για κάθε Υποέργο περιγράφονται παρακάτω:

B. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΩΝ Τ.Κ. ΓΡΑΙΚΙΚΟΥ (ΥΠΟΕΡΓΟ 1)

Στην Τ.Κ. Γραικικού θα κατασκευαστεί τσιμεντόστρωση της δημοτικής οδού στον οικισμό Ρωμανός πλησίον της οικίας Γεράσιμου Χουλιάρα (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X= 245298, Y= 4365919) μήκους 132,00 m, μέσου πλάτους 3,50 m και ύψους 0,14 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, πάνω σε χωμάτινη οδό, σύμφωνα με το σκαρίφημα της μελέτης.

Γ. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΩΝ Τ.Κ. ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ (ΥΠΟΕΡΓΟ 2)

Στην Τ.Κ. Κεντρικού θα κατασκευαστεί τοίχος αντιστήριξης στη δημοτική οδό στον οικισμό Ναζαίοι πλησίον της οικίας Ιωάννη Τριάντου (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X= 246819, Y= 4359263) μήκους 20,00 m και ύψους 1,50 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Θα προηγηθούν γενικές εκσκαφές για την διαπλάτυνση της οδού και μετά την κατασκευή του τοίχου θα κατασκευαστεί τσιμεντόστρωση ύψους 0,14 m στο διαπλατυμένο τμήμα. Η θεμελίωση του τοίχου είναι διαστάσεων 1,20x0,80 m και ο τοίχος θα σπλιστεί με διπλή σχάρα Φ14/30 σύμφωνα με το σκαρίφημα της μελέτης.

Δ. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΩΝ Τ.Κ. ΚΥΨΕΛΗΣ (ΥΠΟΕΡΓΟ 3)

Στην Τ.Κ. Κεντρικού θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες σύμφωνα και με τα συνημμένα σκαριφήματα της μελέτης:

- 1) Τσιμεντόστρωση Δημοτικής οδού στην θέση Άγιος Παντελεήμονας προς οικία Χ. Νταβατζή (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X=251883, Y=4362755)

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 30,00 m, πλάτους 3,50 m και ύψους 0,14 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Θα προηγηθούν γενικές εκσκαφές για την διαμόρφωση της οδού.

- 2) Τσιμεντόστρωση Δημοτικής οδού εντός του οικισμού Κυψέλη στην θέση "Κάτω Κάμπος" (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X=251147, Y=4361723)

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 14,00 m, πλάτους 3,50 m και ύψους 0,14 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 σε υπάρχουσα τσιμεντόστρωση που έχει υποστεί καθιζήσεις. Για την προσαρμογή νέας-παλιάς τσιμεντόστρωσης θα γίνει καθαίρεση της τσιμεντόστρωσης εκατέρωθεν σε μήκος 1,50m.

- 3) Επέκταση σωληνωτού οχετού στην Δημοτική οδό προς Ι. Μονή Ευαγγελιστρίας Κυψέλης (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X=250208, Y=4361888)

Θα γίνει επέκταση σωληνωτού οχετού Φ800 σε μήκος 2,00 m με τσιμεντοσωλήνες που θα εγκιβωτιστούν με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Κατόντη του σωληνωτού θα κατασκευασθεί τοιχείο μήκους 6,00 m και ύψος 2,80 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Ο σωληνωτός οχετός θα επιχωθεί με κατάλληλα δάνεια και θα γίνει τσιμεντόστρωση της διαπλάτυνσης της οδού με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 ύψους 0,14 m.

- 4) Διαπλάτυνση οδού εντός οικισμού Κυψέλης στην θέση "Κάτω Κάμπος" εις βάρος ιδιοκτησίας Κατσάνου (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X=250946, Y=4361761)

Θα γίνει διαπλάτυνση οδού εντός του οικισμού Κυψέλη στην θέση "Κάτω Κάμπος" εις βάρος της ιδιοκτησίας Κατσάνου, με την κατασκευή τοιχείου μήκους 7,00 m και μεταβλητού ύψους από 1,00 m έως 3,00 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Επίσης θα κατασκευασθεί σωληνωτό με σωλήνες PVC Φ315 μήκους 6,00 m που θα εγκιβωτιστεί με σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Η διαπλάτυνση της οδού θα τσιμεντοστρωθεί με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 ύψους 0,14 m.

- 5) Τσιμεντόστρωση οδού εντός οικισμού Κυψέλης προς οικία Κ. Σχαλέκη (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X=251300, Y=4362434)

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 20,00 m, πλάτους 3,50 m και ύψους 0,14 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

- 6) Κατασκευή τάφρου ομβρίων με σχάρα πλησίον οικίας Ελένης Τσιρώνη (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X=251699, Y=4362588)

Θα κατασκευασθεί ορθογωνική τάφρος ομβρίων εσωτερικών διαστάσεων 0,30x0,30 m για μήκος 4,00 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 οπλισμένη με πλέγμα τύπου T131. Άνωθεν της τάφρου θα τοποθετηθεί σχάρα ηλεκτροσυγκολλητή πλάτους 0,40 m. Θα προηγηθεί καθαίρεση της υφιστάμενης τσιμεντόστρωσης σε μήκος 4,00 m και πλάτος 0,70 m.

- 7) Κατασκευή και τοποθέτηση σχάρας ομβρίων επί της Δημοτικής οδού εντός του οικισμού Κυψέλης πλησίον οικίας Κων/νου Σχαλέκη (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X=251429, Y=4362489)

Θα κατασκευασθεί ορθογωνική τάφρος ομβρίων εσωτερικών διαστάσεων 0,25x0,30 m για μήκος 4,00 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 οπλισμένη με πλέγμα τύπου T131. Άνωθεν της τάφρου θα τοποθετηθεί σχάρα ηλεκτροσυγκολλητή πλάτους 0,35 m. Θα προηγηθεί καθαίρεση της υφιστάμενης τσιμεντόστρωσης σε μήκος 5,00 m και πλάτος 0,65 m.

- 8) Κατασκευή τάφρου με σχάρα για την απαγωγή των ομβρίων επί της Δημοτικής οδού που καταλήγει στην Επιχείρηση "Αλουμίνια Αγγέλη" (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X=250593, Y=4361651)

Θα κατασκευασθεί ορθογωνική τάφρος ομβρίων εσωτερικών διαστάσεων 0,48x0,55 m για μήκος 5,00 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 οπλισμένη με πλέγμα τύπου T131. Άνωθεν της τάφρου θα τοποθετηθούν τυποποιημένες σχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο διαστάσεων 0,60x,96 m και κλάσεως D400 UN EN124. Θα προηγηθεί καθαίρεση της υφιστάμενης τσιμεντόστρωσης σε μήκος 5,00 m και πλάτος 0,88 m.

Επίσης, στο έρεισμα της οδού θα κατασκευαστούν ορθογωνικές τάφροι με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 οπλισμένη με πλέγμα τύπου T131 σύμφωνα με το σκαρίφημα της μελέτης.

- 9) Τσιμεντόστρωση και κατασκευή τοιχείου στη θέση "Άγιος Παντελεήμονας" (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X=251968, Y=4362832)

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 20,00 m, πλάτους 3,50 m και ύψους 0,14 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Θα προηγηθεί επίχωση μήκους 30,00 m της οδού για να εξομαλυνθεί η κατά μήκος κλίση της με κατάλληλα δάνεια.

Εγκάρσια της οδού θα κατασκευασθεί ορθογωνική τάφρος ομβρίων εσωτερικών διαστάσεων 0,48x0,55 m για μήκος 4,00 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 οπλισμένη με πλέγμα τύπου T131. Άνωθεν της τάφρου θα τοποθετηθούν τυποποιημένες σχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο διαστάσεων 0,60x,96 m και κλάσεως D400 UN EN124.

Τέλος θα κατασκευαστεί τοίχιο μήκους 3,00 m και ύψους 1,20 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 οπλισμένο με διπλή εσχάρα Φ8/20.

E. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΩΝ Τ.Κ. ΛΕΠΙΑΝΩΝ (ΥΠΟΕΡΓΟ 4)

Στην Τ.Κ. Λεπιανών θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες σύμφωνα και με τα συνημμένα σκαριφήματα της μελέτης:

- 1) Κατασκευή κλίμακας από άοπλο σκυρόδεμα για πρόσβαση προς την οικία Γιαννούλας Κωστούλα (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X=249477, Y=4366653)

Θα κατασκευασθεί κλίμακα πλάτους 2,00 m από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 με τις διαστάσεις και τα απαραίτητα πλατύσκαλα σύμφωνα με το σκαρίφημα της μελέτης.

- 2) Κατασκευή πέτρινου τοίχου ανατολικά του Δημοτικού Σχολείου Λεπιανών (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X=249327, Y=4366740)

Θα κατασκευαστεί τοίχιο από λιθοδομή μήκους 5,00 m και ύψους 2,00 m με διαμόρφωση της όψης του. Η θεμελίωση του τοίχου διαστάσεων 0,80x0,40 m θα κατασκευαστεί με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Θα προηγηθεί καθαρισμός του χώρου από καταπτώσεις χωματισμών.

Λόγω της αδυναμίας πρόσβασης στο χώρο κατασκευής μηχανημάτων εκσκαφής και μεταφοράς υλικών, οι εκσκαφές θα γίνουν δια χειρός και οι μεταφορές όλων των υλικών κατασκευής θα γίνουν με μονότροχο με μέση απόσταση μεταφοράς τα 25,00 m.

- 3) Κατασκευή οστεοφυλακίου στο Νεκροταφείο Αγίου Νικολάου Μακρύκαμπτου Λεπιανών

Στο Νεκροταφείο Αγίου Νικολάου Μακρύκαμπτου Λεπιανών θα κατασκευαστεί οστεοφυλάκιο εξωτερικών διαστάσεων 6,23x4,00 m σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης. Η θεμελίωση του οστεοφυλακίου διαστάσεων 7,43x5,20x0,30 m θα κατασκευαστεί από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 οπλισμένο με διπλό πλέγμα τύπου T188. Έμπροσθεν του οστεοφυλακίου θα γίνει επιπλέον τσιμεντόστρωση διαστάσεων 1,40x5,20x0,14 m από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.

Οι τοιχοποιίες του οστεοφυλακίου θα γίνουν από οπτοπλινθοδομές πάχους 0,20 και 0,30 m και θα αφεθούν τα απαραίτητα ανοίγματα. Όπου απαιτείται θα κατασκευαστούν δοκοί και σενάζ με διαστάσεις και οπλισμούς σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια. Η πλάκα άνωθεν του καμπύλου τμήματος του οστεοφυλακίου (ιερό) θα έχει διπλή καμπυλότητα (θολωτό) και θα οπλιστεί ανάλογα.

ΣΤ. ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΩΝ Τ.Κ. ΡΑΜΙΑΣ (ΥΠΟΕΡΓΟ 5)

Στην Τ.Κ. Ράμιας θα κατασκευαστεί τοίχος αντιστήριξης στον οικισμό Ράμιας (συντεταγμένες ΕΓΣΑ '87: X= 248700, Y= 4364520) μήκους 32,00 m και ύψους 2,00 m με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20. Θα προηγηθούν γενικές εκσκαφές για την διαπλάτυνση της οδού. Η θεμελίωση του τοίχου είναι διαστάσεων 0,80x0,70 m και ο τοίχος θα οπλιστεί με διπλή σχάρα Φ14/30 σύμφωνα με το σκαρίφημα της μελέτης.

Z. ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η συνολική εκτιμώμενη αξία της εργολαβίας με Γ.Ε. & Ο.Ε., απρόβλεπτα και αναθεώρηση ανέρχεται στις **50.266,13 €**, το Φ.Π.Α. (24%) της παραπάνω δαπάνης ανέρχεται σε **12.063,87 €** και το σύνολο της δαπάνης με Φ.Π.Α. ανέρχεται σε **62.330,00 €**

Βουργαρέλι 15/06/2023
Ο Συντάξας



ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Βουργαρέλι 15/06/2023
Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη		
							Μερική	Ολική	
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ									
1	10.02	Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων	ΟΙΚ-1103	ton	10,00	7,30	73,00		
2	10.04	Μεταφορά υλικών με μονότροχο	ΟΙΚ-1127	tonx10 m	25,00	2,00	50,00		
3	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2122	m3	2,00	22,15	44,30		
4	20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2124	m3	12,00	6,40	76,80		
5	20.30	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ-2171	m3	12,00	0,90	10,80		
6	20.31.02	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση	ΟΙΚ-2173	m3	2,00	5,00	10,00		
7	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m3	337,70	2,60	878,02		
8	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m3	3,00	30,30	90,90		
9	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m3	40,00	13,60	544,00		
10	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m3	40,00	1,05	42,00		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Α:							1.819,82	1.819,82	
Σε μεταφορά								1.819,82	

Από μεταφορά							1.819,82	
ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ								
11	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	64,00	5,90	377,60	
12	B-2	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΥΔΡ-6087	m3	5,00	2,70	13,50	
13	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΟΔΟ-2531	m3	4,00	89,80	359,20	
14	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	114,70	94,20	10.804,74	
15	B-29.3.2	Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	110,00	104,00	11.440,00	
16	B-29.3.4	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	6,00	126,00	756,00	
17	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	788,00	1,15	906,20	
18	B-30.3	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	ΥΔΡ-7018	kg	76,00	1,15	87,40	
19	32.05.04	Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ 3214	m3	25,00	106,00	2.650,00	
20	38.03	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ 3816	m2	32,00	15,70	502,40	
21	38.05	Καμπύλοι ξυλότυποι διπλής καμπυλότητας	ΟΙΚ 3823	m2	1,40	39,00	54,60	
22	38.20.02	Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	ΟΙΚ-3873	kg	245,00	1,07	262,15	
23	38.20.03	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	ΟΙΚ-3873	kg	126,00	1,01	127,26	
24	11.02.02	Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλύβδινες, ηλεκτροσυγκολλητές	ΥΔΡ 6752	kg	445,00	3,10	1.379,50	
25	11.02.04	Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 6752	kg	855,00	2,90	2.479,50	
26	12.01.01.06	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	ΥΔΡ 6551.6	m	2,00	103,00	206,00	
27	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	ΥΔΡ 6711.4	m	6,00	22,80	136,80	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Β:							32.542,85	32.542,85
Σε μεταφορά							34.362,67	

Από μεταφορά							34.362,67	
ΟΜΑΔΑ Γ: ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ								
28	43.06.02	Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4312	m3	5,00	87,00	435,00	
29	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ-4502	m2	10,00	11,20	112,00	
30	46.10.04	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	ΟΙΚ-4664.1	m2	28,00	33,50	938,00	
31	46.10.05	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm Πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικές)	ΟΙΚ-4665.1	m2	9,00	50,50	454,50	
32	49.01.02	Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων	ΟΙΚ 3213	m	10,00	19,70	197,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Γ:							2.136,50	2.136,50

Άθροισμα		36.499,17
Γ.Ε & Ο.Ε.	18,00%	6.569,85
Άθροισμα		43.069,02
Απρόβλ.	15,00%	6.460,35
Σύνολο		49.529,37
Αναθεώρηση		736,76
Σύνολο		50.266,13
ΦΠΑ	24%	12.063,87
Σύνολο		62.330,00

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Δ.Ε: ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΑΘΑΜΑΝΙΑΣ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 62.330,00 €

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθέωσης	Μο- νάδα	Ποσότητα				Σύνολο	
					ΓΡΑΙΚΙΚΟ	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	ΚΥΨΕΛΗ	ΛΕΠΙΑΝΑ		ΡΑΜΙΑ
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ										
1	10.02	Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων	ΟΙΚ-1103	ton				10,00		10,00
2	10.04	Μεταφορά υλικών με μονότροχο	ΟΙΚ-1127	tonx10 m				25,00		25,00
3	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2122	m3				2,00		2,00
4	20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2124	m3				12,00		12,00
5	20.30	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ-2171	m3				12,00		12,00
6	20.31.02	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση	ΟΙΚ-2173	m3				2,00		2,00
7	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m3	64,70	75,00	38,00		160,00	337,70
8	A-12	Καθαίρεση σπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m3			3,00			3,00
9	A-18.3	Δάνεια θραυστών επιλεκτικών υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m3			40,00			40,00
10	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m3			40,00			40,00
ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ										
11	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3		20,00	26,00		18,00	64,00
12	B-2	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΥΔΡ-6087	m3			5,00			5,00

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Κωδικός Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότη				Σύνολο
					ΓΡΑΙΚΙΚΟ	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	ΚΥΨΕΛΗ	ΛΕΠΙΑΝΑ	
13	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΟΔΟ-2531	m3			4,00		4,00
14	B-29.3.1	Κατασκευή ρειθρών, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	64,70	8,00	42,00		114,70
15	B-29.3.2	Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3		36,00	27,00	47,00	110,00
16	B-29.3.4	Μικροκατασκευές (φρέατα, ορθογωνικές τάφοι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3			6,00		6,00
17	B-30.2	Χάλυβας σπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg		330,00	147,00	311,00	788,00
18	B-30.3	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	ΥΔΡ-7018	kg			76,00		76,00
19	32.05.04	Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ 3214	m3				25,00	25,00
20	38.03	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ 3816	m2				32,00	32,00
21	38.05	Καμπύλοι ξυλότυποι διπλής καμπυλότητας	ΟΙΚ 3823	m2				1,40	1,40
22	38.20.02	Χαλύβδινοι σπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	ΟΙΚ-3873	kg				245,00	245,00
23	38.20.03	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	ΟΙΚ-3873	kg				126,00	126,00
24	11.02.02	Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλυβδίνες, ηλεκτροσυγκολλητές	ΥΔΡ 6752	kg			445,00		445,00
25	11.02.04	Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 6752	kg			855,00		855,00
26	12.01.01.06	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	ΥΔΡ 6551.6	m					2,00
27	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	ΥΔΡ 6711.4	m			6,00		6,00

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότι					Σύνολο
					ΓΡΑΙΚΙΚΟ	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	ΚΥΨΕΛΗ	ΛΕΠΙΑΝΑ	ΡΑΜΙΑ	
ΟΜΑΔΑ Γ: ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ-ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ										
28	43.06.02	Λιθοδομές για τοίχους υπογειών μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4312	m3				5,00		5,00
29	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ-4502	m2				10,00		10,00
30	46.10.04	Οπτοπλιθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπαταικοί τοίχοι)	ΟΙΚ-4664.1	m2				28,00		28,00
31	46.10.05	Οπτοπλιθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm Πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπαταικές)	ΟΙΚ-4665.1	m2				9,00		9,00
32	49.01.02	Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατατικών τοίχων	ΟΙΚ 3213	m				10,00		10,00

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΦΕΛΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Τιμή τιμολογίου	Μέση απόσταση μεταφοράς	Τιμή/Km	Τελική τιμή
20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	20,25	10,00	0,19	22,15
20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	4,50	10,00	0,19	6,40
A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	0,70	10,00	0,19	2,60
A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	26,50	20,00	0,19	30,30
A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	6,00	40,00	0,19	13,60
B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	4,00	10,00	0,19	5,90

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.



ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	10.02	<u>Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων</u>	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	10,00 ton
		ΣΥΝΟΛΟ	10,00 ton
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	10,00 ton
2	10.04	<u>Μεταφορά υλικών με μονότροχο</u>	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	25,00 tonx10m
		ΣΥΝΟΛΟ	25,00 tonx10m
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	25,00 tonx10m
3	20.04.01	<u>Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη</u>	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	2,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	2,00 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	2,00 m3
4	20.05.01	<u>Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη</u>	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	12,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	12,00 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	12,00 m3
5	20.30	<u>Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα</u>	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	12,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	12,00 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	12,00 m3
6	20.31.02	<u>Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση</u>	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	2,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	2,00 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	2,00 m3
7	A-2	<u>Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες</u>	
1)	ΥΠΟΕΡΓΟ 1	ΓΡΑΙΚΙΚΟ	64,70 m3
2)	ΥΠΟΕΡΓΟ 2	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	75,00 m3
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	38,00 m3
5)	ΥΠΟΕΡΓΟ 5	ΡΑΜΙΑ	160,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	337,70 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	337,70 m3
8	A-12	<u>Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων</u>	
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	3,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	3,00 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	3,00 m3

9	A-18.3	<u>Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4</u>	
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	40,00 m ³
		ΣΥΝΟΛΟ	40,00 m ³
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	40,00 m ³

10	A-20	<u>Κατασκευή επιχωμάτων</u>	
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	40,00 m ³
		ΣΥΝΟΛΟ	40,00 m ³
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	40,00 m ³

ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

11	B-1	<u>Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m</u>	
2)	ΥΠΟΕΡΓΟ 2	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	20,00 m ³
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	26,00 m ³
5)	ΥΠΟΕΡΓΟ 5	ΡΑΜΙΑ	18,00 m ³
		ΣΥΝΟΛΟ	64,00 m ³
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	64,00 m ³

12	B-2	<u>Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.</u>	
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	5,00 m ³
		ΣΥΝΟΛΟ	5,00 m ³
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	5,00 m ³

13	B-29.2.2	<u>Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα</u>	
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	4,00 m ³
		ΣΥΝΟΛΟ	4,00 m ³
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	4,00 m ³

14	B-29.3.1	<u>Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20</u>	
1)	ΥΠΟΕΡΓΟ 1	ΓΡΑΙΚΙΚΟ	64,70 m ³
2)	ΥΠΟΕΡΓΟ 2	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	8,00 m ³
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	42,00 m ³
		ΣΥΝΟΛΟ	114,70 m ³
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	114,70 m ³

15	B-29.3.2	<u>Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20</u>	
1)	ΥΠΟΕΡΓΟ 1	ΓΡΑΙΚΙΚΟ	36,00 m ³
2)	ΥΠΟΕΡΓΟ 2	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	27,00 m ³
5)	ΥΠΟΕΡΓΟ 5	ΡΑΜΙΑ	47,00 m ³
		ΣΥΝΟΛΟ	110,00 m ³
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	110,00 m ³

16	B-29.3.4	<u>Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20</u>	
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	6,00 m ³
		ΣΥΝΟΛΟ	6,00 m ³
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	6,00 m ³

17	B-30.2	<u>Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C εκτός υπογείων έργων</u>	
2)	ΥΠΟΕΡΓΟ 2	ΚΕΝΤΡΙΚΟ	330,00 kg
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	147,00 kg
5)	ΥΠΟΕΡΓΟ 5	ΡΑΜΙΑ	311,00 kg
		ΣΥΝΟΛΟ	788,00 kg
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	788,00 kg

18	B-30.3	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογειών έργων	
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	76,00 kg
		ΣΥΝΟΛΟ	76,00 kg
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	76,00 kg
19	32.05.04	Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	25,00 m ³
		ΣΥΝΟΛΟ	25,00 m ³
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	25,00 m ³
20	38.03	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	32,00 m ²
		ΣΥΝΟΛΟ	32,00 m ²
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	32,00 m ²
21	38.05	Καμπύλοι ξυλότυποι διπλής καμπυλότητας	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	1,40 m ²
		ΣΥΝΟΛΟ	1,40 m ²
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	1,40 m ²
22	38.20.02	Χαλύβδινοι σπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	245,00 kg
		ΣΥΝΟΛΟ	245,00 kg
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	245,00 kg
23	38.20.03	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	126,00 kg
		ΣΥΝΟΛΟ	126,00 kg
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	126,00 kg
24	11.02.02	Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλύβδινες, ηλεκτροσυγκολλητές	
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	445,00 kg
		ΣΥΝΟΛΟ	445,00 kg
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	445,00 kg
25	11.02.04	Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	855,00 kg
		ΣΥΝΟΛΟ	855,00 kg
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	855,00 kg
26	12.01.01.06	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916.	
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	2,00 m
		ΣΥΝΟΛΟ	2,00 m
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	2,00 m
27	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	
3)	ΥΠΟΕΡΓΟ 3	ΚΥΨΕΛΗ	6,00 m
		ΣΥΝΟΛΟ	6,00 m
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	6,00 m

ΟΜΑΔΑ Γ: ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

28	<u>43.06.02</u>	<u>Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου</u>	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	5,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	5,00 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	5,00 m3
29	<u>45.01.02</u>	<u>Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου</u>	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	10,00 m2
		ΣΥΝΟΛΟ	10,00 m2
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	10,00 m2
30	<u>46.10.04</u>	<u>Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)</u>	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	28,00 m2
		ΣΥΝΟΛΟ	28,00 m2
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	28,00 m2
31	<u>46.10.05</u>	<u>Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm Πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικές)</u>	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	9,00 m2
		ΣΥΝΟΛΟ	9,00 m2
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	9,00 m2
32	<u>49.01.02</u>	<u>Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων</u>	
4)	ΥΠΟΕΡΓΟ 4	ΛΕΠΙΑΝΑ	10,00 m
		ΣΥΝΟΛΟ	10,00 m
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	10,00 m

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕ ΑΡΤΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ: ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ
ΔΕ ΑΓΝΑΝΤΩΝ ΚΑΙ ΔΕ
ΑΘΑΜΑΝΙΑΣ

Δ.Ε: ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΑΘΑΜΑΝΙΑΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 62.330,00 €

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης.

Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

- 1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.

- 1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερας με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου.

Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.

- 1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κ.λπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κλπ), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαίτερας) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

- 1.4 Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμών και την εκτέλεση

ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

- 1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κλπ, στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.
- Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτούμενου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτούμενου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κ.λπ. κατασκευές από σκυροδέμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.
- Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- (α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο
- (β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.
- 1.6 Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,
- 1.7 Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτούμενων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.
- 1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως "δοκιμαστικών τμημάτων" που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργοταξιακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)
- 1.9 Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.
- Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.
- 1.10 Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

- 1.11 Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:
- (α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),
 - (β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),
 - (γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑχ κ.λπ.),
 - (δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,
 - (ε) στην διενέργεια των απαιτούμενων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου
 - (στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,
 - (ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κ.λπ.).
- 1.12 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:
- (1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές
 - (2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαίτερω), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κ.λπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.
- 1.13 Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός οριζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),
- 1.14 Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

- 1.15 Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη.
- 1.16 Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.
- 1.17 Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται τόσο τα κατασκευαζόμενα όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.18 Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.
- 1.19 Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.
- 1.20 Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.
- 1.21 Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.
- 1.22 Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.
- 1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.
- 1.24 Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.
- 1.25 Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.
- 1.26 Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

1.27 Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

- (1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,
- (2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

- (α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:
- (1) Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (2) Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (3) Περιφράξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - (4) Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτούμενων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
 - (5) Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
 - (6) Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
 - (7) Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - (8) Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - (9) Για φόρους.
 - (10) Για εγγυητικές.
 - (11) Ασφάλιση του έργου.
 - (12) Προσυμβατικού σταδίου.
 - (13) Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.

(14) Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συντηρημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- (1) Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- (2) Προσωπικού γενικής επιστάσεως και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματοουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
- (3) Νομικής υποστήριξης
- (4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- (5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- (6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- (7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- (8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- (9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- (10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρώνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

- (1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N : Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M : Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως DM θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N : Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N : Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

Οι τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου που φέρουν την σήμανση [*] παραπλεύρως της αναγραφόμενης τιμής σε ΕΥΡΩ δεν συμπεριλαμβάνουν την δαπάνη της καθαρής μεταφοράς των, κατά περίπτωση, υλικών ή προϊόντων.

Η Δημοπρατούσα Αρχή θα προσθέτει στις τιμές αυτές την δαπάνη του μεταφορικού έργου, με βάση τα στοιχεία της μελέτης και τις συνθήκες εκτέλεσης του έργου.

Για τον προσδιορισμό της ως άνω δαπάνης του μεταφορικού έργου καθορίζονται οι ακόλουθες τιμές μονάδας σε €/m³.km

Σε αστικές περιοχές	
- απόσταση < 5 km	0,28
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
Εκτός πόλεως	
· οδοί καλής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,20
- απόσταση ≥ 5 km	0,19
· οδοί κακής βατότητας	
- απόσταση < 5 km	0,25
- απόσταση ≥ 5 km	0,21
· εργοταξιακές οδοί	
- απόσταση < 3 km	0,22
- απόσταση ≥ 3 km	0,20
Πρόσθετη τιμή για παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)	0,03

Οι τιμές αυτές έχουν εφαρμογή στον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*] των άρθρων του παρόντος τιμολογίου των οποίων οι εργασίες επιμετρώνται σε κυβικά μέτρα (m³), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m³ κάθε εργασίας, όπως καθορίζεται στο αντίστοιχο άρθρο.

Η δαπάνη του μεταφορικού έργου, όπως προσδιορίζεται στο παρόν τιμολόγιο (NET ΟΔΟ), προστίθεται στην τιμή βάσεως των άρθρων που επισημαίνονται με [*], και αναθεωρείται με βάση τον εκάστοτε καθοριζόμενο κωδικό αναθεώρησης (δεν προβλέπεται άλλη, ιδιαίτερη αναθεώρηση του μεταφορικού έργου).

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

10. ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΙΣ - ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Τα άρθρα του παρόντος κεφαλαίου έχουν εφαρμογή μόνον για τις μεταφορές υλικών (και όχι των προϊόντων εκσκαφών, οι οποίες ρυθμίζονται στα αντίστοιχα αυτών κεφάλαια) σε περιπτώσεις δυσπρόσιτων και ειδικών έργων.

Για την εφαρμογή τους απαιτείται πλήρης τεκμηρίωση σε επίπεδο Μελέτης.

Στις συνήθεις εργασίες οι δαπάνες φορτοεκφόρτωσης -μεταφοράς των υλικών περιλαμβάνονται ανηγμένες στις οικείες τιμές μονάδος, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα οικεία άρθρα.

10.02 Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1103

Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια οποιουδήποτε υλικού επί μεταφορικού μέσου διακινουμένου με τα χέρια (π.χ. σε χειράμαξα, ζεμπίλια κλπ)

Τιμή ανά τόνο (ton)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Επτά και τριάντα λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **7,30**

10.04 Μεταφορά υλικών με μονότροχο

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-1127

Μεταφορά με μονότροχο ενός τόνου οποιουδήποτε υλικού ανά δεκάμετρο αποστάσεως.

Τιμή ανά τόνο και δεκάμετρο (ton x 10 m)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Δύο**
(Αριθμητικώς) : **2,00**

20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων, δεν συμπεριλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές μονάδας. Οι μεν φορτοεκφορτώσεις τιμολογούνται με βάση τα σχετικά άρθρα του ΝΕΤ ΟΙΚ, η δε καθαρή μεταφορά με τον προσδιορισμό της τιμής του αστερίσκου [*], σύμφωνα με τους Γενικούς Όρους του ΝΕΤ ΟΙΚ.

Οι ποσότητες των προς απόρριψη προϊόντων εκσκαφών θα επιμετρώνται σε όγκο ορύγματος (συνολική ποσότητα προϊόντων εκσκαφών - καθαιρέσεων μείον ποσότητες που διατίθενται για επανεπιχώσεις)

20.04 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων και εκρηκτικών, εκτός από αερόσφυρες, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m², σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία

πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

20.04.01 σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2122

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΗΣ

Καθαρή Τιμή: 20,25 €

Μέση απόσταση μεταφοράς 10 km

Τιμή μεταφορικών για οδούς καλής βατότητας: 0,19 €/km

Τιμή με μεταφορικά: $20,25 + 10 * 0,19 = 22,15$ €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Είκοσι δύο και δέκα πέντε λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **22,15**

20.05 Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m^2 , σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

20.05.01 σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΗΣ

Καθαρή Τιμή: 4,50 €

Μέση απόσταση μεταφοράς 10 km

Τιμή μεταφορικών για οδούς καλής βατότητας: 0,19 €/km

Τιμή με μεταφορικά: $4,50 + 10 * 0,19 = 6,40$ €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Έξι και σαράντα λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **6,40**

20.30 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου. Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) σε όγκο ορύγματος.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Ενενήντα λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **0,90**

20.31 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων.

Φορτοεκφόρτωση χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων επί παντός τύπου μεταφορικού μέσου. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη αναμονής του μεταφορικού μέσου κατά την φόρτωση.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) σε όγκο ορύγματος. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή

20.31.02 χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2173

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Ενενήντα λεπτά**

(Αριθμητικώς) : **0,90**

Άρθρο Α-2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΔΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1123Α)

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,
- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,
- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,
- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,
- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου
- για τη δημιουργία στομιών σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιοσδήποτε συνθήκες,
- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών
- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις
- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους
- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση.
- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.
- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης

(Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπίκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων
- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπίκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπόμενων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΗΣ

Καθαρή Τιμή: 0,70 €

Μέση απόσταση μεταφοράς 10 km

Τιμή μεταφορικών για οδούς καλής βατότητα: 0,19 €/km

Τιμή με μεταφορικά: $0,70 + 10 * 0,19 = 2,60$ €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Δύο και εξήντα λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **2,60**

Άρθρο A-12 ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοιχών, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπαρχόντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΗΣ

Καθαρή Τιμή: 26,50 €

Μέση απόσταση μεταφοράς 20 km

Τιμή μεταφορικών για οδούς καλής βατότητα: 0,19 €/km

Τιμή με μεταφορικά: $26,50 + 20 * 0,19 = 30,30$ €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Τριάντα και τριάντα λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **30,30**

Άρθρο A-18 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΔΑΝΕΙΩΝ

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- οι απαιτούμενες ενέργειες και διαδικασίες για την ανάπτυξη λατομείου ή δανειοθαλάμου,
- η εκθάμνωση, εκρίζωση και κοπή δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η αφαίρεση των φυτικών γαιών και γενικά των ακατάλληλων επιφανειακών ή μη στρωμάτων και η απομάκρυνσή τους σε οποιαδήποτε απόσταση,
- η εκσκαφή για την απόληψη των δανείων,
- οι φορτοεκφορτώσεις, η σταλία των αυτοκινήτων και η μεταφορά των δανείων από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου,
- οι τυχόν απαιτούμενες αντλήσεις υδάτων

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο δανείων, που επιμετράται σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Άρθρο A-18.3 Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγορίας E4
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΗΣ

Καθαρή Τιμή: 6,00 €

Μέση απόσταση μεταφοράς 40 km

Τιμή μεταφορικών για οδούς καλής βατότητα: 0,19 €/km

Τιμή με μεταφορικά: $6,00 + 40 * 0,19 = 13,60$ €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Δεκατρία και εξήντα λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **13,60**

Άρθρο A-20 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1530)

Κατασκευή επιχώματος οδού ή συμπλήρωση υπάρχοντος, μετά από προηγούμενο καθαρισμό του εδάφους έδρασης, με χρήση υλικών που θα προσκομισθούν επί τόπου, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων"

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η κατασκευή όλων των τμημάτων του επιχώματος, συνήθους ή αυξημένου βαθμού συμπύκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα

συμπυκνώνονται σε ποσοστό 90% και 95% αντίστοιχα της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2) για τα γαιώδη επιχώματα, ή στον βαθμό που προδιαγράφεται στην μελέτη για τα βραχώδη επιχώματα.

- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπύκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπυκνωμένης σε ποσοστό 95% της ξηράς φαινόμενης πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor, με κατάλληλο αριθμό διελεύσεων οδοστρωτήρα ελαστικοφόρου ή με λείους κυλίνδρους, ώστε να διαμορφωθεί μια λεία "σφραγιστική" επιφάνεια.
Εξαιρείται η κατασκευή της "στρώσης στράγγισης οδοστρώματος" (όπου υπάρχει), η οποία τιμολογείται με το αντίστοιχο άρθρο του τιμολογίου.
- Η συμπύκνωση λωρίδας εδάφους πλάτους μέχρι 2,0 m εκατέρωθεν των ποδών του επιχώματος
- Η τυχόν επαύξηση του όγκου του επιχώματος λόγω συνίζησης, καθίζησης ή διαπλάτυνσής του πέραν των ορίων που προβλέπει η μελέτη.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση μαρτύρων ελέγχου υποχωρήσεως των υψηλών επιχωμάτων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη, η εξάρτησή τους από χωροσταθμικές αφητηρίες (repairs) εκτός της ζώνης επιχώματος, η εκτέλεση τοπογραφικών μετρήσεων ακριβείας και η καταχώρησή τους σε φύλλα ελέγχου, καθώς και η εκτέλεση τριών μετρήσεων σε χρόνους που θα καθορίσει η Υπηρεσία.

Στην τιμή του παρόντος άρθρου δεν περιλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Τα μεταβατικά επιχώματα πίσω από τεχνικά έργα (γέφυρες, ημιγέφυρες, τοίχοι, οχετοί, Cut and Cover, στόμια σηράγγων, αγωγοί κ.λ.π)
- Οι εργασίες καθαρισμού του εδάφους έδρασης και δημιουργίας αναβαθμών
- Η κατασκευή εξυγιαντικής στρώσης υπό τα επιχώματα

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Ένα και πέντε λεπτά
(Αριθμητικώς) : 1,05

ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Άρθρο Β-1 ΕΚΣΚΑΦΗ ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ & ΤΑΦΡΩΝ ΠΛΑΤΟΥΣ έως 5,00 m
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2151)

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοίχων, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντλήσεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα του ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος.
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδιων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα με ασφαλοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερω με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m², ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμιδρες καθ' ύψος)/

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΙΜΗΣ

Καθαρή Τιμή: 4,00 €

Μέση απόσταση μεταφοράς 10 km

Τιμή μεταφορικών για οδούς καλής βατότητα: 0,19 €/km

Τιμή με μεταφορικά: $4.00 + 10 * 0,19 = 5,90$ €

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Πέντε και ενενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς) : 5,90

Άρθρο Β-2 ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΤΙΜΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΛΟΓΩ ΔΥΣΧΕΡΕΙΩΝ ΑΠΟ ΔΙΕΡΧΟΜΕΝΑ ΥΠΟΓΕΙΑ ΔΙΚΤΥΑ Ο.Κ.Ω. (Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6087)

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηριζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Πέντε
(Αριθμητικώς) : 5,00

Άρθρο Β-29: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιοδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοίμου σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),

- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδότηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών.
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του,

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδότησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέστηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των σπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- 01-03-00-00: Ικριώματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα

Άρθρο Β-29.2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C12/15

Άρθρο Β-29.2.2 Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531)

Κοιτοστρώσεις τεχνικών έργων, εξομαλυντικές στρώσεις, στρώσεις μόρφωσης κλίσεων, περιβλήματα και βάσεις έδρασης σωληνωτών οχετών και αγωγών (τσιμεντοσωλήνων αποχέτευσης, ινοτσιμεντοσωλήνων, σιδηροσωλήνων κάθε είδους κλπ), στρώσεις φθοράς στο εσωτερικό οχετών, επένδυση κοίτης ρεμάτων κλπ. με χρήση σκυροδέματος C12/15

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Ογδόντα εννέα και ογδόντα λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **89,80**

Άρθρο Β-29.3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20

Άρθρο Β-29.3.1 Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων, επενδεδυμένων τραπεζοειδών και τριγωνικών τάφρων, κοιτοστρώσεων, επενδύσεων κοίτης ρεμάτων, τοίχων που δεν ανήκουν στην κατηγορία "λεπτοτοίχων", στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κ.λ.π. με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Ενενήντα τέσσερα και είκοσι λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **94,20**

Άρθρο Β-29.3.2 Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή οπλισμένων τοίχων (θεμέλια και ανωδομή), πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Εκατόν τέσσερα**
(Αριθμητικώς) : **104,00**

Άρθρο Β-29.3.4 Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532)

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C16/20 άοπλο ή και οπλισμένο.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι επενδύσεις πρανών στις περιοχές των ακροβάθρων γεφυρών, οι οποίες κατασκευάζονται είτε με επί τόπου σκυροδέτηση και διαμόρφωση της εμφανούς επιφάνειας σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, είτε με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα.

Στην περίπτωση επένδυσης πρανών με προκατασκευασμένα στοιχεία, η επιμέτρηση θα γίνεται με βάση την επιφάνεια αυτών και το πάχος τους, προσαυξημένο κατά 0,10 m. Η προσαύξηση αυτή του πάχους καλύπτει πλήρως τις πρόσθετες εργασίες δόμησης, έδρασης και στερέωσης των προχύτων στοιχείων (αξία υλικών, εργασία, χρήση μηχανημάτων, κατασκευή και αποξήλωση ικριωμάτων κλπ) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, οι οποίες εκ του λόγου αυτού δεν επιμετρώνται ιδιαίτερα.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Εκατόν είκοσι έξι**
(Αριθμητικώς) : **126,00**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού.

Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες μονάδες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2),.
 - Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
 - Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
 - Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .
- Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Άρθρο Β-30.2 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2612)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Ένα και δέκα πέντε λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **1,15**

Άρθρο Β-30.3 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα Β500C
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Ένα και δέκα πέντε λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **1,15**

32. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Άρθρο 32.05 Σκυροδέματα μικρών έργων

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m³ σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

32.05.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Εκατόν έξι**
(Αριθμητικώς) : **106,00**

38. ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ - ΟΠΛΙΣΜΟΙ

38.03 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλότυπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο

εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Δεκαπέντε και εβδομήντα λεπτά
(Αριθμητικώς) : 15,70

38.05 Καμπύλοι ξυλότυποι διπλής καμπυλότητας

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3823

Ξυλότυποι διπλής καμπυλότητας, όπως τρούλων και κελυφών περί κατακόρυφο άξονα (λ.χ. κυκλικών στύλων ή παραστάδων) ή οριζόντιο άξονα (λ.χ. αψίδων), σε ύψος μέχρι 4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) ανεπτυγμένης επιφάνειας.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τριάντα εννέα
(Αριθμητικώς) : 39,00

38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφάνειας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο-συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
		B500C	B500A	B500C	B500A		
5,0		√		√		19,6	0,154
5,5		√		√		23,8	0,187
6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
6,5		√		√		33,2	0,260
7,0		√		√		38,5	0,302
7,5		√		√		44,2	0,347
8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
10,0	√		√		√	78,5	0,617
12,0	√		√		√	113	0,888
14,0	√		√		√	154	1,21
16,0	√		√		√	201	1,58
18,0	√					254	2,00
20,0	√					314	2,47
22,0	√					380	2,98
25,0	√					491	3,85
28,0	√					616	4,83
32,0	√					804	6,31
40,0	√					1257	9,86

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .
Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Ένα και επτά λεπτά
(Αριθμητικώς) : 1,07

38.20.03 Δομικά πλέγματα B500C (
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Ένα και επτά λεπτά
(Αριθμητικώς) : 1,07

11. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Άρθρο 11.02 Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφιασταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

11.02.02 Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλύβδινες, ηλεκτροσυγκολλητές,

Εσχάρες χαλύβδινες, ηλεκτροσυγκολλητές, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-07-01-02 "Εσχάρες υδροσυλλογής χαλύβδινες ηλεκτροσυγκολλητές"

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τρία και δέκα λεπτά
(Αριθμητικώς) : 3,10

11.02.04 Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, ductile iron), της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-04 "Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο".

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Δύο και ενενήντα λεπτά
(Αριθμητικώς) : 2,90

12. ΣΩΛΗΝΩΣΕΙΣ - ΔΙΚΤΥΑ

Άρθρο 12.01 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916.

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, πλάγιες μεταφορές, καταβίβασμός στο όρυγμα, τοποθέτηση και σύνδεση τσιμεντοσωλήνων, κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1.

Οι τσιμεντοσωλήνες διακρίνονται ως εξής:

- [α] Ως προς την ονομαστική διάμετρο (DN) που είναι η εσωτερική διάμετρος σε mm
- [β] Ως προς το υλικό κατασκευής: άοπλοι, οπλισμένοι, ινοπλισμένοι
- [γ] Ως προς την συνδεσμολογία: τύπου τórμου-εντορμίας (O-gee pipes), τύπου "καμπάνας" (bell-sochet pipes)
- [δ] Ως προς την εφαρμογή: σωλήνες ομβρίων ή ακαθάρτων, διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, σωλήνες υδραυλικής προώθησης (pipe-jacking).
- [ε] Ως προς την κλάση αντοχής (σειρά, strength class), η οποία ορίζεται ως το ελάχιστο φορτίο θραύσεως σε kN/m, διαιρούμενο με το 1/1000 της ονομαστικής διαμέτρου (DN), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1916

Επισημαίνεται ότι από την κλάση αντοχής και τις συνθήκες έδρασης/εγκιβωτισμού (bedding factor), προκύπτει, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1295-1, το επιτρεπόμενο βάθος τοποθέτησης για τα εκάστοτε εφαρμοζόμενα κινητά φορτία. Ως εκ τούτου με μια μόνον κλάση αντοχής τσιμεντοσωλήνων και επιλογή, κατά περίπτωση, του τύπου έδρασης/εγκιβωτισμού της σωληνογραμμής καλύπτονται όλες οι συνθήκες που απαντώνται στα δίκτυα αποχέτευσης (υπό οδούς βαρείας ή ελαφράς κυκλοφορίας, εκτός καταστρώματος οδού).

Η επίτευξη της κλάσεως αντοχής είναι συνάρτηση του πάχους του τοιχώματος, της κατηγορίας του σκυροδέματος και του οπλισμού (πλέγματα ή/και μεταλλικές ίνες).

Ως εκ τούτου το παρόν άρθρο αναφέρεται σε τσιμεντοσωλήνες κλάσεως αντοχής 120, χωρίς διάκριση ως προς το είδος συνδεσμολογίας (τύπου τórμου-εντορμίας ή καμπάνας) και την διάταξη ή μή οπλισμού.

Η διάταξη του οπλισμού, όσον αφορά το πάχος επικάλυψης θα πληροί τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1 ανάλογα με τις συνθήκες έκθεσης του αγωγού.

Οι δακτύλιοι στεγάνωσης θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 681-1 και μπορεί να είναι ενσωματωμένοι στους σωλήνες κατά την κατασκευή τους ή να παραδίδονται προς τοποθέτηση κατά την συναρμολόγηση της σωληνογραμμής.

Όταν προβλέπεται η ενσωμάτωση στο σκυρόδεμα κατασκευής των σωλήνων τσιμέντου ανθεκτικού στα θειικά/θειώδη (τσιμέντο SR: Sulfate Resistant) εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Όταν προβλέπεται εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής βάσεως ή λοιπά υλικά, εφαρμόζεται, συμβατικά, προσαύξηση της αντίστοιχης τιμής μονάδας κατά 10 %.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου τσιμεντοσωλήνων κλάσεως αντοχής (σειρας) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβίβασμός στο όρυγμα με μηχανικά μέσα, η τοποθέτηση, η εφαρμογή του δακτυλίου στεγάνωσης και η ευθυγράμμιση και προσωρινή στήριξη των σωλήνων μέχρι τον εγκιβωτισμό τους, για την εξασφάλιση της προβλεπόμενης από την μελέτη μηχανομικτικής κλίσης.

Οι εργασίες εκσκαφής του ορύγματος, εγκιβωτισμού των σωλήνων και επανενεπίχωσης του υπολοίπου τμήματος του ορύγματος, τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου.

Η τιμολόγηση σωλήνων ενδιάμεσων διαμέτρων, πέραν αυτών που περιλαμβάνονται στο παρόν άρθρο, θα γίνεται με γραμμική παρεμβολή των εκατέρωθεν τιμών μονάδας.

Τιμή ανά τρέχον αξονικό μέτρο (μμ) σωληνογραμμής (προσμετράται και το εντός των φρεατίων τμήμα των σωλήνων) κατά ονομαστική διάμετρο και τύπο τσιμεντοσωλήνων, ανεξαρτήτως του μήκους εκάστου σωλήνα, ως εξής:

12.01.01 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916

12.01.01.06 Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm
Κωδικός αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.6

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Εκατόν τρία**
(Αριθμητικώς) : **103,00**

Άρθρο 12.10 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-U συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U".

Οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το πάχος του τοιχώματος) και τον δείκτη δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή τόσο για σωλήνες με απόληξη τύπου καμπάνας με ελαστικό δακτύλιο στεγανοποίησης (κατά ΕΛΟΤ EN 681.1), όσο και για σωλήνες με ευθύγραμμα άκρα που συνδέονται με συγκολλούμενο δακτύλιο (μούφα).

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων και των δακτυλίων στεγάνωσης ή συγκόλλησης (και της απαιτούμενης προς τούτο κόλλας).
- β. Η διάθεση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για τον χειρισμό και την σύνδεση των σωλήνων.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, οι συνδέσεις των σωλήνων μεταξύ τους, οι συνδέσεις του αγωγού με τα φρεατία του δικτύου, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα.

Δεν συμπεριλαμβάνονται και επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου:

- Οι στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμού των σωλήνων και η επανεπίχωση του ορύγματος, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη
- Τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης των παροχών στο δίκτυο ακαθάρτων (σαμάρια με μούφα)
- Τα ειδικά τεμάχια του αγωγού (γωνίες, ταύ, πώματα κλπ) από PVC ή χυτοσίδηρο

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ) αξονικού μήκους σωλήνωσης, αφαιρουμένου του μήκους των φρεατίων και των ειδικών τεμαχίων.

12.10.06 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.4

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Είκοσι δύο και ογδόντα λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **22,80**

ΟΜΑΔΑ Γ: ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΙΣ-ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

43. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

Με τις τιμές των άρθρων της παρούσας ενότητας τιμολογούνται οι εργασίες για την κατασκευή εσωτερικών ή εξωτερικών τοίχων, οιοδήποτε πάχους, από φυσικούς λίθους που προέρχονται από εξόρυξη (κατηγορία 2 του Ευροκώδικα 6) και χρησιμοποιούνται μετά από επεξεργασία ώστε να αποκτήσουν κανονικά σχήματα και διακριτές επιφάνειες (ημιλαξευτή λιθοδομή) ή κανονικά σχήματα σε σταθερά μεγέθη και ομοιόμορφες επιφάνειες (λαξευτή λιθοδομή).

Οι λίθοι δεν θα έχουν προσμίξεις ή ρηγματώσεις που επηρεάζουν την αντοχή τους, δεν θα έχουν σημαντικές αποκλίσεις στη διάστασή τους και θα είναι επιδεκτικοί επεξεργασίας ώστε να κτίζονται με αρμούς το πολύ 8 mm στην περίπτωση της λαξευτής λιθοδομής και 15 mm περίπτωση της ημιλαξευτής λιθοδομής.

Στις τιμές των άρθρων περιλαμβάνονται ανηγμένες όλες οι δαπάνες:

- αποθήκευσης και φύλαξης των λίθων σε χώρους χωρίς νερά, πάγο ή άλλους ρύπους (λάσπη, σκουριά, χρώματα κλπ),
- επι τόπου παραγωγής των αναφερόμενων τύπων κονιαμάτων τοιχοποιίας, ή χρήσης ετοιμών κονιαμάτων κατά ΕΛΟΤ EN-998-2, βιομηχανικής προέλευσης με σήμανση CE,
- ενδεχόμενης χρήσης χρωστικών ουσιών κονιαμάτων (pigments), σε αναλογία έως 5% κατά βάρος της συνδετικής ύλης, ή/και τριμμάτων οπτής αργίλου (συνήθως σε μίγματα κατηγορίας M1 κατά ΕΛΟΤ EN 998-2),
- κατασκευής των απαιτούμενων απλών αρμολογημάτων.

- κατασκευής τυχόν ολόσωμων ανωφλίων, ποδιών ή κατωφλίων,

Δεν συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες για την κατασκευή στρώσης έδρασης (μαξιλάρι), κατακόρυφων ή οριζόντιων ενισχυτικών ζωνών, ανωφλίων και ποδιών από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα, τα οποία αποζημιώνονται με την τιμή του άρθρου 49.01, καθώς και οι διαμορφώσεις όψεων, οι οποίες αποζημιώνονται ιδιαίτερα με τις τιμές της ενότητας 45.

Άρθρο 43.06 Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης

Λιθοδομές από αργούς λίθους και των απαιτούμενων γωνιολίθων μεγάλων (αγκωναριών) και μικρών (παραγκωνίων) για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψεως και σε οποιοδήποτε ύψος ή βάθος από το έδαφος ή βάσεων με ανωτάτη στάθμη πάνω από το μέσο υψόμετρο κάθε πλευράς μη υπερβαίνων τα 1, 50m, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

43.06.02 Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4312

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Ογδόντα επτά**
(Αριθμητικώς) : **87,00**

45. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΨΕΩΝ ΛΙΘΟΔΟΜΩΝ

Άρθρο 45.01 Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών χωρικού τύπου

Διαμόρφωση όψεων λιθοδομής χωρικού τύπου, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας κατά την δόμηση των τοίχων με την διαλογή των λίθων που τοποθετούνται στην ορατή επιφάνεια και την επεξεργασία τους με χονδροτελέκημα, με την κατεργασία του κονιάματος δόμησης των αρμών της πρόσοψης, την απόξεση του επιφανειακού κονιάματος με κατάλληλο εργαλείο πριν

αποξηρανεθεί για την εκβάθυνση των αρμών σε βάθος 2 - 4 cm, και τον καθαρισμό της επιφάνειας από τα κονιάματα με λινάτσα, ψήκτρα ή άλλο κατάλληλο εργαλείο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

45.01.02 Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4502

Διαμόρφωση κυρίως με επιλογή πλακοειδών λίθων διαφόρων διαστάσεων.

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Ένδεκα και είκοσι λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **11,20**

46. ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΟΔΟΜΕΣ

Για τα άρθρα της ενότητας 46 που αφορούν την κατασκευή τοίχων από οπτοπλίνθους έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδος συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου οπτοπλίνθων κατά ΕΛΟΤ EN 771-1 "Στοιχεία τοιχοποιίας από άργιλο ", με σήμανση CE, η δαπάνη του απαιτούμενου εξοπλισμού ανάμιξης και τροφοδοσίας του κονιάματος, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικρίσματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα κονιαμάτων και τούβλων και η χρήση έτοιμου κονιάματος τοιχοποιίας κατά ΕΛΟΤ EN 998-2 με σήμανση CE ή ασβεστοσιμεντο-κονιάματος που παρασκευάζεται επί τόπου
- β) Στη τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η ενδεχόμενη χρήση ρευστοποιητικών προσμίκτων κονιαμάτων, αλλά δεν συμπεριλαμβάνεται:
- γ) Στη τιμή μονάδας δεν συμπεριλαμβάνονται και τιμολογούνται ιδιαίτερα:
 - τα τυχόν χρωστικά και αντισυρρικνωτικά πρόσμικτα και τα ενσωματούμενα μεταλλικά στοιχεία (πλέγματα, γαλβανισμένοι συνδεμοί και αγκύρια από ανοξείδωτο χάλυβα)
 - η τοποθέτηση υγρομονωτικών μεμβρανών και η διαμόρφωση νεροχυτών και καπακιών
 - η πλήρωση των αρμών με μαστίχη
 - = η κατασκευή ανωφλίων, ποδιών και κατακόρυφων ή οριζόντιων διαζωμάτων
- δ) Οι οπτόπλινθοι θα απορροφούν νερό έως και 16% κατά ξηρό βάρος και θα έχουν ελάχιστη αντοχή σε θλίψη, οι μεν πλήρεις και οι διάτρητοι με κατακόρυφες οπές 8,0 N/mm², οι δε διάτρητοι με οριζόντιες οπές 2,5 N/mm².

46.10 Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm

Πλινθοδομές με διάκενους τυποποιημένους οπτόπλινθους διαστάσεων 9x12x19 cm, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-02-00 "Τοίχοι από οπτόπλινθους", σε οποιαδήποτε θέση και στάθμη του έργου, με έτοιμο κονίαμα κτισίματος παραδιδόμενο σε σιλό ή με ασβεστοσιμεντοκονίαμα που παρασκευάζεται επί τόπου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) πραγματικής επιφάνειας.

46.10.04 Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4664.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : **Τριάντα τρία και πενήντα λεπτά**
(Αριθμητικώς) : **33,50**

46.10.05 Πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικές)
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4665.1

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) :
(Αριθμητικώς) :

Πενήντα και πενήντα λεπτά
50,50

49. ΔΙΑΖΩΜΑΤΑ (ΣΕΝΑΖ) - ΛΟΙΠΕΣ ΕΝΙΣΧΥΣΕΙΣ ΤΟΙΧΟΔΟΜΩΝ

49.01 Διαζώματα (σενάζ) από ελαφρά οπλισμένο σκυρόδεμα

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3213

Κατασκευή γραμμικών διαζωμάτων (σενάζ), ποδιών ή ανωφλίων τοίχων πληρώσεως με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και ελαφρό οπλισμό B500C (μέχρι 4Φ12 με συνδετήρες Φ8/10), διατομής έως 0,06 m², σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.

Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών επί τόπου, οι πλάγιες μεταφορές, τα ικριώματα, η απομείωση και φθορά των υλικών, η εργασία κατασκευής και ο καθαρισμός του χώρου από τα πάσης φύσεως υπολείμματα υλικών.

Στην περίπτωση κατασκευής διαζωμάτων μεγαλύτερης διατομής, η τιμή του παρόντος άρθρου προσαυξάνεται αναλογικά με βάση εμβαδόν (Εμβ / 0,06 m²), όταν σε προβλέπεται οπλισμός πέραν των 4Φ12, η διαφορά τιμολογείται με βάση το άρθρο ΝΕΤ ΟΙΚ 38.20

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

49.01.02 Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων

ΕΥΡΩ (Ολογράφως) :
(Αριθμητικώς) :

Δέκα εννέα και εβδομήντα λεπτά
19,70

Βουργαρέλι 15/06/2023
Ο Συντάξας

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΙΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Βουργαρέλι 15/06/2023
Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m3	64,70	2,60	168,22	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							168,22	168,22
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
2	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	64,70	94,20	6.094,74	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							6.094,74	6.094,74
							Άθροισμα	6.262,96
							ΓΕ&ΟΕ 18%	1.127,33
							Σύνολο	7.390,29
							Απρόβλεπ. 15%	1.108,54
							Σύνολο	8.498,83
							Αναθεώρηση	26,98
							Σύνολο	8.525,81
							ΦΠΑ 24%	2.046,19
							Σύνολο	10.572,00

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	A-2	<u>Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες</u>	
Γενικές εκσκαφές:		$V=132,00*3,50*0,14=$	64,68 m ³
ΣΥΝΟΛΟ			64,68 m³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			64,70 m³

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

2	B-29.3.1	<u>Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20</u>	
τσιμεντόστρωση:		$V=132,00*3,50*0,14=$	64,68 m ³
ΣΥΝΟΛΟ			64,68 m³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			64,70 m³

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ





Μήκος: 120.00 μ.

Τοιμνωτόδωτροση Διηροτιουδ εδου ευουδ τωδ αίνουομωδ
 'Ρωμκνωδ' τωδ ΤΚ Γραμμάδωδ ηλυσίου τωδ αίνουδ
 Γεργώομωδ Χουλιάρωδ (x=245225 γ=4365919)
 Σκυρόδωμωδ $V=120,004 \times 3,50 \times 0,14 \approx 58,804^3$

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m3	75,00	2,60	195,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							195,00	195,00
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
2	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	20,00	5,90	118,00	
3	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	8,00	94,20	753,60	
4	B-29.3.2	Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	36,00	104,00	3.744,00	
5	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	330,00	1,15	379,50	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							4.995,10	4.995,10

Αθροισμα		5.190,10
ΓΕ&ΟΕ	18%	934,22
Σύνολο		6.124,32
Απρόβλεπ.	15%	918,65
Σύνολο		7.042,97
Αναθεώρηση		284,45
Σύνολο		7.327,42
ΦΠΑ	24%	1.758,58
Σύνολο		9.086,00

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	A-2	<u>Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες</u>	
Γενικές εκσκαφές:		$V=(1,00+2,00)/2*2,50*20,00=$	75,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			75,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			75,00 m3

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

2	B-1	<u>Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m</u>	
Εκσκαφή θεμελίων:		$V=1,20*0,80*20,00=$	19,20 m3
ΣΥΝΟΛΟ			19,20 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			20,00 m3

3	B-29.3.1	<u>Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20</u>	
Τσιμεντόστρωση λόγω διαπλάτυνσης οδού:		$V=20,00*1,00*0,14=$	2,80 m3
Σκυρόδ. φθαρμένης τσιμ/σης:		$V=5,00m3$	5,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			7,80 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			8,00 m3

4	B-29.3.2	<u>Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20</u>	
Σκυρόδεμα τοιχείου:		$V=[(0,40+0,70)/2*1,50+1,20*0,80]*20,00=$	35,70 m3
ΣΥΝΟΛΟ			35,70 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			36,00 m3

5	B-30.2	<u>Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων</u>	
Οπλισμός τοιχείου:		$B=136 \text{ τεμ.} * 2,00 * 1,21 \text{ kg/m} =$	329,12 kg
ΣΥΝΟΛΟ			329,12 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			330,00 kg

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΤΚ Κεντρικού - ΣΑΤΑ 2023

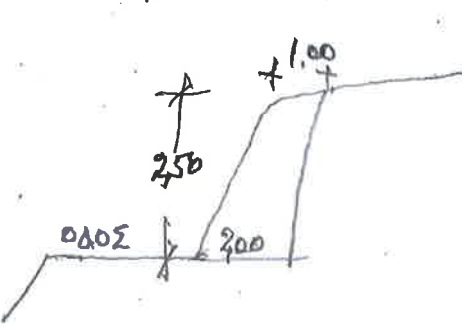


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

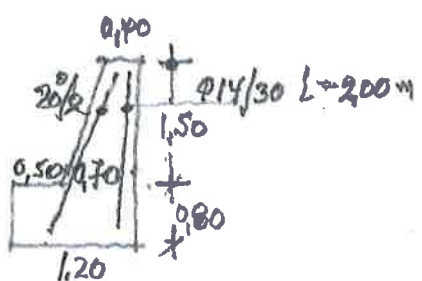
X = 246819 Y = 4359263



Κατασκευή τοιχίου αντιστήριξης ημιόσιου οικότου /ωκνηση Τριάντου στον αμοιόμορφο "Νεκρό" ΤΚ Κωτρικού



- 1) Γενική ευδοκμία $V = \frac{1}{2} \times (1,00 + 2,00) \times 2,50 \times 20,00 = 75,00 \text{ m}^3$
- 2) Ευδοκμία θεμελίωσης $V = 1,20 \times 0,80 \times 20,00 = 19,20 \text{ m}^3$
- 3) Σκυρόδεμα $V = \left[\frac{1}{2} \times (0,40 + 0,70) \times 1,50 + 1,20 \times 0,80 \right] \times 20,00 = 35,70 \text{ m}^3$
- 4) Οπλισμός φ14/30 και στις δύο ηκεκίες των τοιχίου
 $L = 200 \text{ m}$ ΤΕΜ $\left(\frac{2000}{0,30} + 1 \right) \times 2 = 135$
 $\beta = 135 \text{ ΤΕΜ} \times 200 \text{ m} \times 1,21 \text{ Kg/m} = 32670 \text{ Kg}$
- 5) Τσιμεντοστρώση λόγω δικλάτωσης οδού
 $V = 20,00 \times 1,00 \times 0,14 = 2,80 \text{ m}^3$



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη		
							Μερική	Ολική	
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ									
1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m3	38,00	2,60	98,80		
2	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m3	3,00	30,30	90,90		
3	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m3	40,00	13,60	544,00		
4	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m3	40,00	1,05	42,00		
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							775,70	775,70	
Σε μεταφορά								775,70	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
Από μεταφορά								775,70
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
5	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	26,00	5,90	153,40	
6	B-2	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.	ΥΔΡ-6087	m3	5,00	2,70	13,50	
7	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΟΔΟ-2531	m3	4,00	89,80	359,20	
8	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	42,00	94,20	3.956,40	
9	B-29.3.2	Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	27,00	104,00	2.808,00	
10	B-29.3.4	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	6,00	126,00	756,00	
11	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	147,00	1,15	169,05	
12	B-30.3	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα Β500C εκτός υπογείων έργων	ΥΔΡ-7018	kg	76,00	1,15	87,40	
13	11.02.02	Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλύβδινες, ηλεκτροσυγκολλητές	ΥΔΡ 6752	kg	445,00	3,10	1.379,50	
14	11.02.04	Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 6752	kg	855,00	2,90	2.479,50	
15	12.01.01.06	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	ΥΔΡ 6551.6	m	2,00	103,00	206,00	
16	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	ΥΔΡ 6711.4		6,00	22,80	136,80	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							12.504,75	12.504,75
Άθροισμα								13.280,45
ΓΕ&ΟΕ 18%								2.390,48
Σύνολο								15.670,93
Απρόβλεπ. 15%								2.350,64
Σύνολο								18.021,57
Αναθεώρηση								5,04
Σύνολο								18.026,61
ΦΠΑ 24%								4.326,39
Σύνολο								22.353,00

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	
1)		Τσιμεντόστρωση Δημοτικής οδού στην θέση Άγιος Παντελεήμονας προς οικία Χ. Νταβατζή	
		Γενικές εκσκαφές: $V=30,00*3,50*0,15=$	15,75 m3
4)		Διαπλάτυνση οδού εντός οικισμού Κυψέλης στην θέση "Κάτω Κάμπος" εις βάρος ιδιοκτησίας Κατσάνου	
		Γενικές εκσκαφές: $V=2/3*7,00*2,30*(1,00+3,00)/2=$	21,47 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	37,22 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	38,00 m3

2	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	
2)		Τσιμεντόστρωση Δημοτικής οδού εντός του οικισμού Κυψέλη στην θέση "Κάτω Κάμπος"	
		Καθαίρεση σκυροδέματος: $V=2 \text{ τεμ.} * 1,50 * 3,50 * 0,14=$	1,47 m3
6)		Κατασκευή τάφρου ομβρίων με σχάρα πλησίον οικίας Ελένης Τσιρώνη	
		Καθαίρεση σκυροδέματος: $V=0,70 * 4,00 * 0,14=$	0,39 m3
7)		Κατασκευή και τοποθέτηση σχάρας ομβρίων επί της Δημοτικής οδού πλησίον οικίας Κων/νου Σχαλέκη	
		Καθαίρεση σκυροδέματος: $V=0,65 * 5,00 * 0,14=$	0,46 m3
8)		Κατασκευή τάφρου με σχάρα επί της Δημοτικής οδού που καταλήγει στην Επιχείρηση "Αλουμίνια Αγγέλη"	
		Καθαίρεση σκυροδέματος: $V=0,88 * 5,00 * 0,14=$	0,62 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	2,94 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	3,00 m3

3	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	
3)		Επέκταση σωληνωτού οχετού στην Δημοτική οδό προς Ι. Μονή Ευαγγελιστρίας Κυψέλης	
		Δάνεια: $V=6,00 * 2/3 * 1,50 * 2,80=$	16,80 m3
		Αφαιρείται εγκιβωτισμός σωλήνα $-(0,96 * 0,96) * (2,00 - 0,72) =$	-1,18 m3
9)		Τσιμεντόστρωση και κατασκευή τοιχείου στη θέση "Άγιος Παντελεήμονας"	
		Δάνεια: $V=2/3 * 30,00 * 4,00 * 0,30=$	24,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	39,62 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	40,00 m3

4	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	
3)		Επέκταση σωληνωτού οχετού στην Δημοτική οδό προς Ι. Μονή Ευαγγελιστρίας Κυψέλης	
		Κατασκευή επιχωμάτων: $V=6,00 * 2/3 * 1,50 * 2,80=$	16,80 m3
		Αφαιρείται εγκιβωτισμός σωλήνα $-(0,96 * 0,96) * (2,00 - 0,72) =$	-1,18 m3
9)		Τσιμεντόστρωση και κατασκευή τοιχείου στη θέση "Άγιος Παντελεήμονας"	
		Δάνεια: $V=2/3 * 30,00 * 4,00 * 0,30=$	24,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	39,62 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	40,00 m3

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

5	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	
3)		Επέκταση σωληνωτού οχετού στην Δημοτική οδό προς Ι. Μονή Ευαγγελιστρίας Κυψέλης	

Τοίχος:	$V=1,00*0,80*6,00=$	4,80 m3
4) Διαπλάτυνση οδού εντός οικισμού Κυψέλης στην θέση "Κάτω Κάμπος" εις βάρος ιδιοκτησίας Κατσάνου		
Εκσκαφή θεμελίων τοιχείου:	$V=(0,80*0,50+1,10*0,80)/2*7,00=$	4,48 m3
Εκσκαφή θεμελίων Φ315:	$V=0,615^2*6,00=$	2,27 m3
6) Κατασκευή τάφρου ομβρίων με σχάρα πλησίον οικίας Ελένης Τσιρώνη		
Τάφρος:	$V=4,00*0,70*0,26=$	0,73 m3
7) Κατασκευή και τοποθέτηση σχάρας ομβρίων επί της Δημοτικής οδού πλησίον οικίας Κων/νου Σχαλέκη		
Τάφρος:	$V=0,65*5,00*0,26=$	0,85 m3
8) Κατασκευή τάφρου με σχάρα επί της Δημοτικής οδού που καταλήγει στην Επιχείρηση "Αλουμίνια Αγγέλη"		
Τάφρος:	$V=0,88*0,56*6,00=$	2,96 m3
Τάφρος:	$V=0,35*0,75*3,00+1,50*0,80*0,20+0,70*0,60*1,00=$	1,45 m3
9) Τιμεντόστρωση και κατασκευή τοιχείου στη θέση "Άγιος Παντελεήμονας"		
Τοίχος:	$V=(1,00+2,00)/2*1,30*3,00=$	5,85 m3
Τάφρος:	$V=0,88*0,70*4,00=$	2,46 m3
ΣΥΝΟΛΟ		25,84 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		26,00 m3

6	B-2	Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών από διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.
6) Κατασκευή τάφρου ομβρίων με σχάρα πλησίον οικίας Ελένης Τσιρώνη		
Πρόσθετη τιμή εκσκαφών:	$V=4,00*0,70*0,26=$	0,73 m3
7) Κατασκευή και τοποθέτηση σχάρας ομβρίων επί της Δημοτικής οδού πλησίον οικίας Κων/νου Σχαλέκη		
Πρόσθετη τιμή εκσκαφών:	$V=0,65*5,00*0,26=$	0,85 m3
8) Κατασκευή τάφρου με σχάρα επί της Δημοτικής οδού που καταλήγει στην Επιχείρηση "Αλουμίνια Αγγέλη"		
Πρόσθετη τιμή εκσκαφών:	$V=0,88*0,56*6,00=$	2,96 m3
ΣΥΝΟΛΟ		4,53 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		5,00 m3

7	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15
3) Επέκταση σωληνωτού οχετού στην Δημοτική οδό προς Ι. Μονή Ευαγγελιστριάς Κυψέλης		
Εγκιβωτισμός τσιμ/σωλήνων:	$V=[1,36^2-(3,14*0,96^2)/4]*2,00=$	2,25 m3
4) Διαπλάτυνση οδού εντός οικισμού Κυψέλης στην θέση "Κάτω Κάμπος" εις βάρος ιδιοκτησίας Κατσάνου		
Εγκιβωτισμός Φ315:	$V=[0,615^2-(3,14*0,315^2)/4]*6,00=$	1,80 m3
ΣΥΝΟΛΟ		4,05 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		4,00 m3

8	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20
1) Τιμεντόστρωση Δημοτικής οδού στην θέση Άγιος Παντελεήμονας προς οικία Χ. Νταβατζή		
Τιμεντόστρωση:	$V=30,00*3,50*0,14=$	14,70 m3
2) Τιμεντόστρωση Δημοτικής οδού εντός του οικισμού Κυψέλη στην θέση "Κάτω Κάμπος"		
Τιμεντόστρωση:	$V=14,00*3,50*0,14=$	6,86 m3
3) Επέκταση σωληνωτού οχετού στην Δημοτική οδό προς Ι. Μονή Ευαγγελιστριάς Κυψέλης		
Τιμεντόστρωση:	$V=(2/3*6,00*1,50)*0,14=$	0,84 m3
4) Διαπλάτυνση οδού εντός οικισμού Κυψέλης στην θέση "Κάτω Κάμπος" εις βάρος ιδιοκτησίας Κατσάνου		
Σκυρόδεμα διαπλάτυνσης:	$V=2/3*7,00*2,00*0,14=$	1,31 m3
5) Τιμεντόστρωση οδού εντός οικισμού Κυψέλης προς οικία Κ. Σχαλέκη		
Τιμεντόστρωση:	$V=20,00*3,00*0,14=$	8,40 m3

9) Τιμεντόστρωση και κατασκευή τοιχείου στη θέση "Άγιος Παντελεήμονας"		
Τιμεντόστρωση:	$V=20,00*3,50*0,14=$	9,80 m3
ΣΥΝΟΛΟ		41,91 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		42,00 m3

9 B-29.3.2 Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20

3) Επέκταση σωληνωτού οχετού στην Δημοτική οδό προς Ι. Μονή Ευαγγελιστρίας Κυψέλης		
Σκυρόδεμα τοιχείου:	$V=[(0,30+0,72)/2*2,80+1,00*0,80]*6,00=$	13,37 m3

4) Διαπλάτυνση οδού εντός οικισμού Κυψέλης στην θέση "Κάτω Κάμπος" εις βάρος ιδιοκτησίας Κατσάνου		
Σκυρόδεμα τοιχείου:	$E\alpha = (0,30+0,45)/2*1,00+0,80*0,50 = 0,775 \text{ m}^2$	
	$E\beta = (0,30+0,75)/2*3,00+1,10*0,80 = 2,455 \text{ m}^2$	
	$V = (0,775+2,455)/2*7,00 =$	11,31 m3

9) Τιμεντόστρωση και κατασκευή τοιχείου στη θέση "Άγιος Παντελεήμονας"		
Σκυρόδεμα τοιχείου:	$V=(1,20*0,30+1,00*0,60)*3,00=$	2,88 m3
ΣΥΝΟΛΟ		27,55 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		27,00 m3

10 B-29.3.4 Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20

6) Κατασκευή τάφρου ομβρίων με σχάρα πλησίον οικίας Ελένης Τσιρώνης		
Ορθογωνική τάφρος:	$V=(0,70*0,40-0,30*0,30)*4,00=$	0,76 m3

7) Κατασκευή και τοποθέτηση σχάρας ομβρίων επί της Δημοτικής οδού εντός του οικισμού Κυψέλης πλησίον οικίας Κων/νου Σχαλέκη Χ=251429.00 Ψ=4362489.00		
Ορθογωνική τάφρος:	$V=(0,65*0,40-0,25*0,30)*5,00=$	0,93 m3

8) Κατασκευή τάφρου με σχάρα επί της Δημοτικής οδού που καταλήγει στην Επιχείρηση "Αλουμίνια Αγγέλη"		
Ορθογωνική τάφρος:	$V=5,00*(0,88*0,70-0,48*0,55) =$	1,76 m3
Ορθογωνική τάφρος:	$V=(0,75*0,55-0,35*0,40)*2,78+(0,80*0,55-0,40*0,40)*1,50 =$	1,18 m3
Ορθογωνική τάφρος:	$V=(0,70*0,88-0,48*0,55)*0,60 =$	0,21 m3

9) Τιμεντόστρωση και κατασκευή τοιχείου στη θέση "Άγιος Παντελεήμονας"		
Ορθογωνική τάφρος:	$V=4,00*(0,88*0,70-0,48*0,55) =$	1,41 m3
ΣΥΝΟΛΟ		6,24 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		6,00 m3

11 B-30.2 Χαλύβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων

3) Επέκταση σωληνωτού οχετού στην Δημοτική οδό προς Ι. Μονή Ευαγγελιστρίας Κυψέλης		
Οπλισμός τοιχείου 2 σειρές Φ14/30 μήκους 2,00 m:	$B=21*2*2,00*1,21 \text{ kg/m} =$	101,64 kg

9) Τιμεντόστρωση και κατασκευή τοιχείου στη θέση "Άγιος Παντελεήμονας"		
Οπλισμός τοιχείου 2#Φ8/20:	$B=0,395 \text{ kg/m}*(10 \text{ τεμ.} * 2,90 + 16 \text{ τεμ.} * 1,70)*2 \text{ τεμ.} =$	44,40 kg
ΣΥΝΟΛΟ		146,04 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		147,00 kg

12 B-30.3 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων

6) Κατασκευή τάφρου ομβρίων με σχάρα πλησίον οικίας Ελένης Τσιρώνης		
Πέγμα T131:	$B=(0,35*2+0,60)*3,90*2,00 \text{ kg/m}^2 =$	10,14 kg

7) Κατασκευή και τοποθέτηση σχάρας ομβρίων επί της Δημοτικής οδού πλησίον οικίας Κων/νου Σχαλέκη		
Πέγμα T131:	$B=(0,35*2+0,55)*4,90*2,00 \text{ kg/m}^2 =$	12,25 kg

8) Κατασκευή τάφρου με σχάρα επί της Δημοτικής οδού που καταλήγει στην Επιχείρηση "Αλουμίνια Αγγέλη"		
Πέγμα T131:	$B=(0,65+0,80+0,65)*5,00*2,00 \text{ kg/m}^2 =$	21,00 kg
Πέγμα T131:	$B=9,30*(0,70+2*0,50)*2,00 \text{ kg/m}^2 =$	31,62 kg
ΣΥΝΟΛΟ		75,01 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		76,00 kg

13 11.02.02 Εσχάρες καναλιών υδροσυλλογής, χαλύβδινες, ηλεκτροσυγκολλητές

6) Κατασκευή τάφρου ομβρίων με σχάρα πλησίον οικίας Ελένης Τσιρώνη

Γωνιά 50x50x5 mm: $(4,05*2+0,35*2)m*3,77kg/m = 33,18 \text{ kg}$
Σχάρα με ράβδους 50x8 mm: $143 \text{ τεμ} * 0,05*0,008*0,40*7850kg/m^3 = 179,61 \text{ kg}$

7) Κατασκευή και τοποθέτηση σχάρας ομβρίων επί της Δημοτικής οδού πλησίον οικίας Κων/νου Σχαλέκη

Γωνιά 50x50x5 mm: $(5,00*2+0,35*2)m*3,77kg/m = 40,34 \text{ kg}$
Σχάρα με ράβδους 50x8 mm: $179 \text{ τεμ} * 0,05*0,008*0,34*7850kg/m^3 = 191,10 \text{ kg}$

ΣΥΝΟΛΟ 444,22 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 445,00 kg

14 11.02.04 Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

8) Κατασκευή τάφρου με σχάρα επί της Δημοτικής οδού που καταλήγει στην Επιχείρηση "Αλουμίνια Αγγέλη"

Καλύματα: $B=5\text{τεμ.}*95,00kg/\text{τεμ.}= 475,00 \text{ kg}$

9) Τιμεντόστρωση και κατασκευή τοιχείου στη θέση "Άγιος Παντελεήμονας"

Καλύματα: $B=4\text{τεμ.}*95,00kg/\text{τεμ.}= 380,00 \text{ kg}$

ΣΥΝΟΛΟ 855,00 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 855,00 kg

15 12.01.01.06 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm

3) Επέκταση σωληνωτού οχετού στην Δημοτική οδό προς Ι. Μονή Ευαγγελιστριάς Κυψέλης

Τσιμεντοσωλήνες Φ800: 2,00 m

ΣΥΝΟΛΟ 2,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 2,00 m

16 12.10.06 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm

4) Διαπλάτυνση οδού εντός οικισμού Κυψέλης στην θέση "Κάτω Κάμπος" εις βάρος ιδιοκτησίας Κατσάνου

Τσιμεντοσωλήνες Φ800: 6,00 m

ΣΥΝΟΛΟ 6,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 6,00 m

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

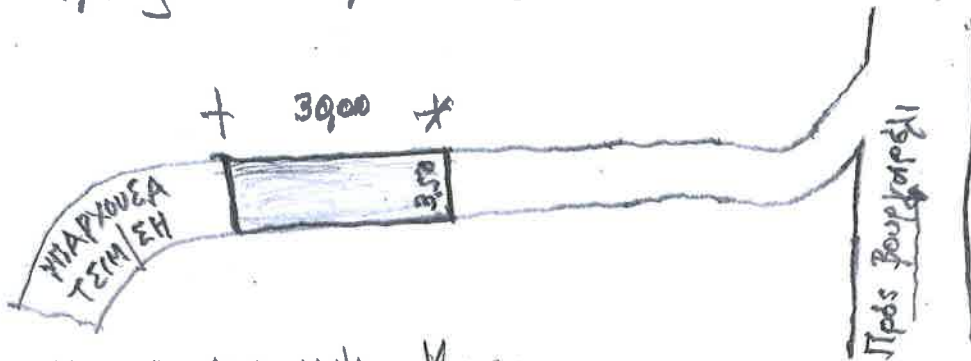
ΣΑΤΑ 2023 ΤΚ Κυυέλυ
 X = 251883 Y = 4362755



1



Τοιμεντόστροφου Διμοτικού οδού στην Θύση Αφής Πρωτεγε-
 ήμονη αίσιονου Κυυέλυ ηπος αίσια Χριστου Νταβατζή.



1. Γενικές υψικαφές $V = 30 \times 3,50 \times 0,15 =$

2. Σκυρόδεμα τοιμεντόστροφου $V = 30 \times 3,50 \times 914 = 1470 \text{ m}^3$

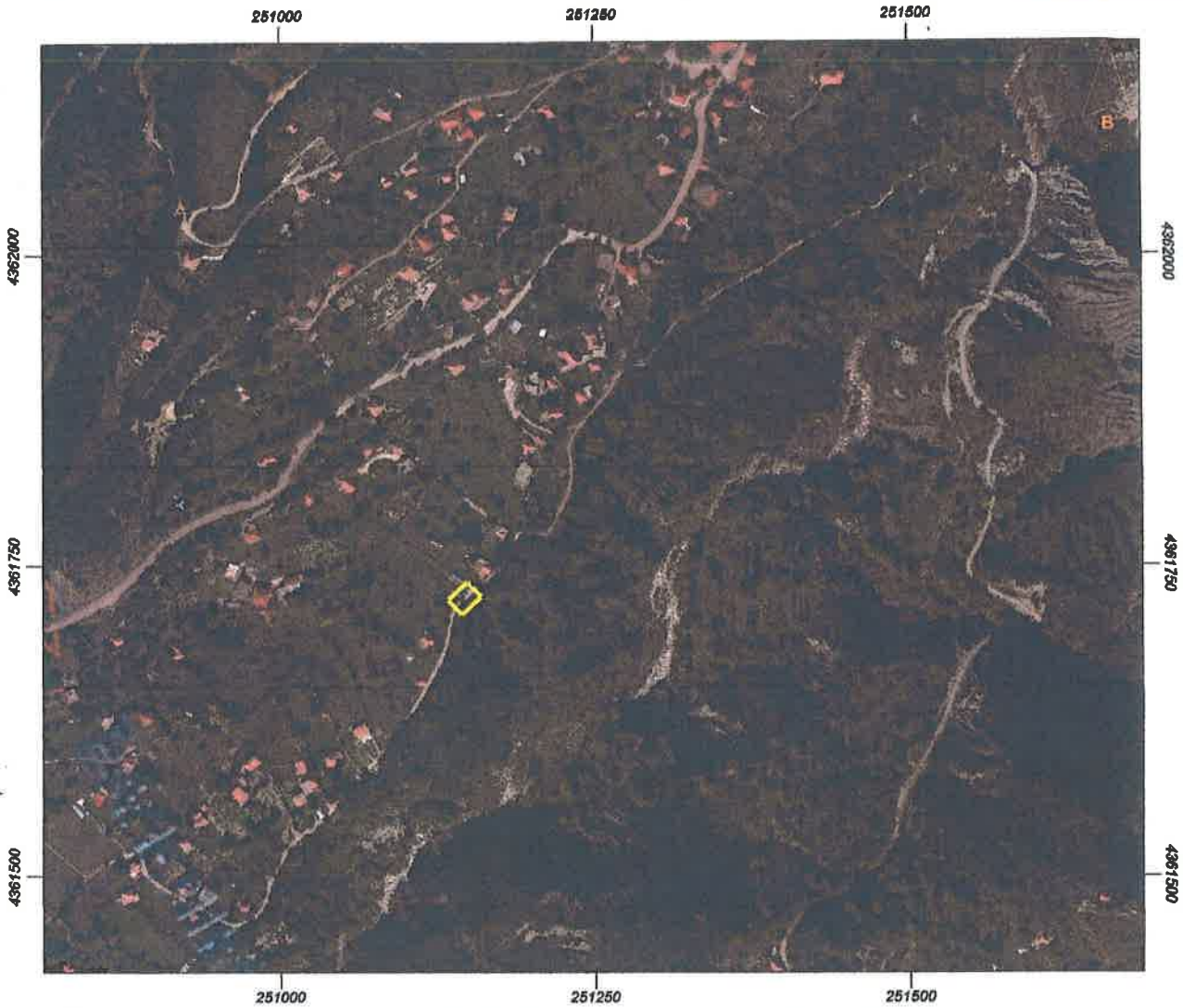


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

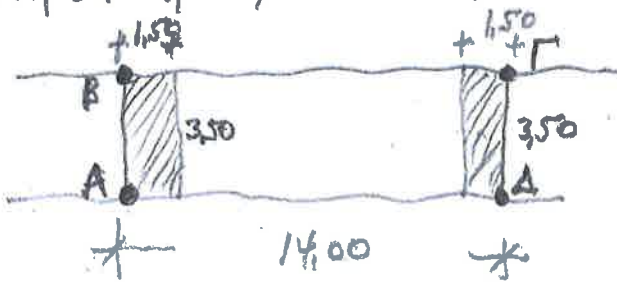
X = 251147 Y = 4361723



2



Τοιμωτόστρωση Δυοτιμής οδού αυτού 2ου αιχισμού Κυβέλι στην Οδού "Κίττω Κέρμας". Η τοιμωτόστρωση θα γίνει σε ύψιστοίριση τοιμωτόστρωση ηω έχη ύνοστη υαδύοσας. (Νύοστω αινύς Νύοστω)



(ΑΒΓΔ): Νύκ τοιμωτόστρωση.

Εργασίες

1. Καθαίρεση σκυροδέματος πικύκ υκ ήωσ η προσχημύη ηύς υέγ με τών ύφιστοίριση τοιμωτόστρωση

$$V = 2 \times 1,50 \times 3,50 \times 0,14 = 1,47 \text{ m}^3$$

2. Σκυροδέμα.

$$V = 14,00 \times 3,50 \times 0,14 = 6,86 \text{ m}^3$$

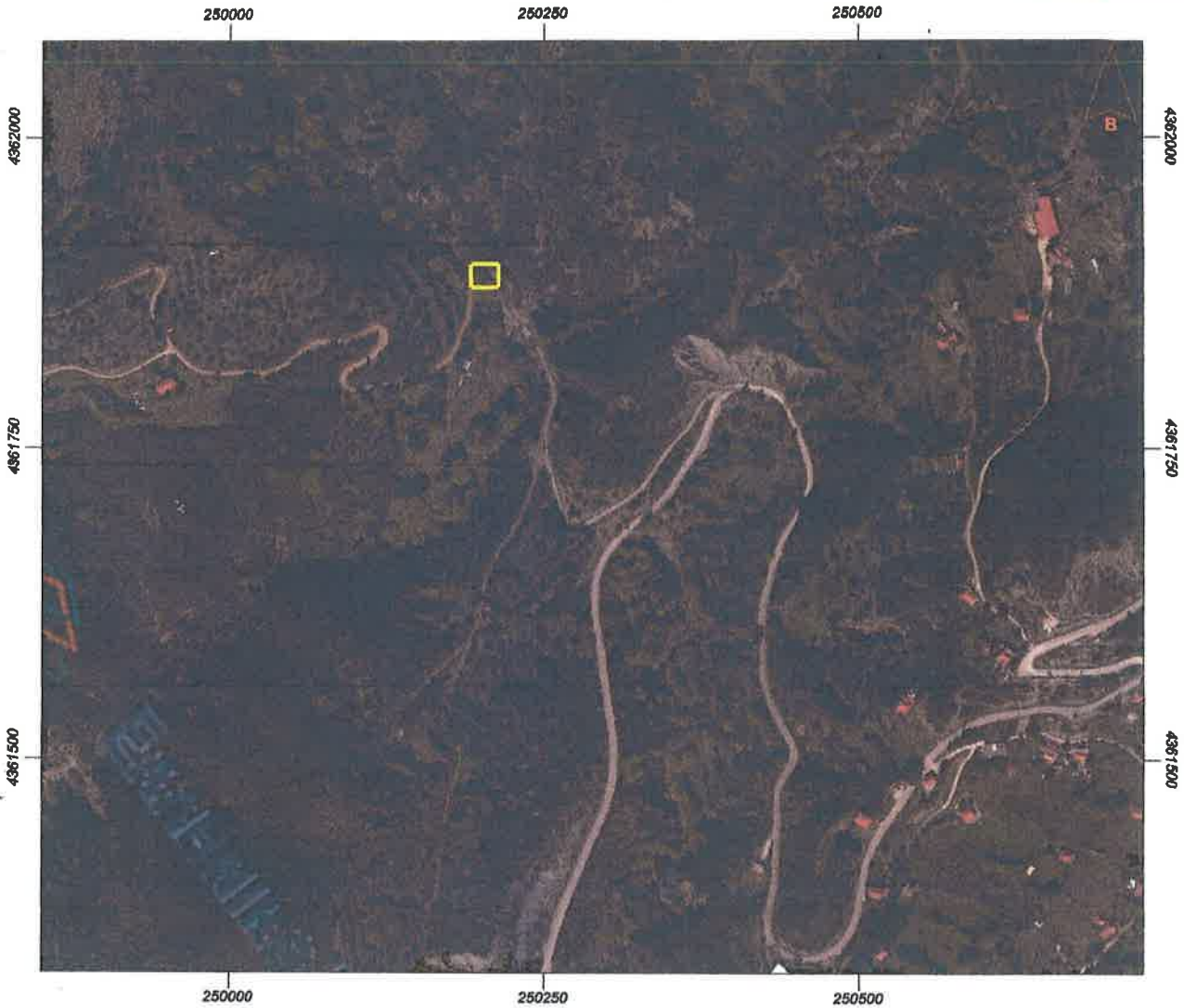


ΤΚ Κυυερίου

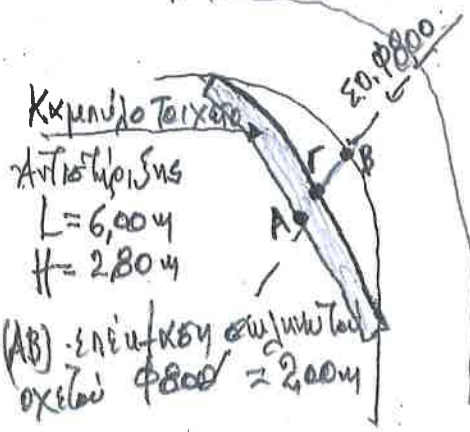
$x = 250208$ $y = 4361.888$



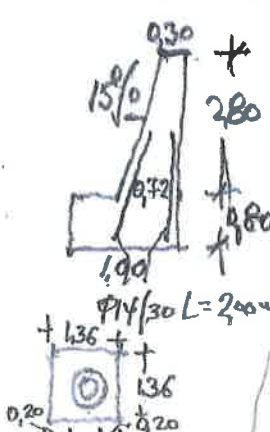
3



επέκταση σωληνώσεων οχείου φ800 στην Δημοτική οδό 1ης μορφής Επαγγελματίας Κυυερίου



Καμπύλο τοίχους
Αντίστοιχους
 $L = 6,00\text{m}$
 $H = 2,80\text{m}$
(ΑΒ) - επέκταση σωληνώσεων οχείου φ800 = 2,00m
(ΓΒ) = 1,50m
φ. Εμβαδόν τμήματος
 $V = (1,36^2 - \frac{\pi \times 0,96^2}{4}) \times 2,00 = 2,25\text{m}^3$



6. Τμήματα σωληνώσεων φ800 2m
φ. Εμβαδόν τμήματος
 $V = (1,36^2 - \frac{\pi \times 0,96^2}{4}) \times 2,00 = 2,25\text{m}^3$

- 1) Ξεσκυφές θύμης $V = 1,00 \times 0,80 \times 6,00 = 4,80\text{m}^3$
- 2) Σκυροδέμα τοίχων $V = [\frac{1}{2} \times (0,30 + 0,72) \times 2,80 + 1,00 \times 0,80] \times 6,00 = 13,37\text{m}^3$
- 3) Φηλοσμός $B = 21 \times 2 \times 2,00\text{m} \times 1,21 = 10,64\text{kg}$
- 4) Ξιχασή με προενέγκ ποτρώων
 $V = 6,00 \times \frac{2}{3} \times 1,50 \times 2,80 = 16,80\text{m}^3$
- 5) Τσιμεντοστρώση στην διαμήκη του οδού
 $V = (\frac{2}{3} \times 6,00 \times 1,50) \times 0,14 = 0,84\text{m}^3$

ΣΑΤΑ 2023 ΤΚ Κυερίης

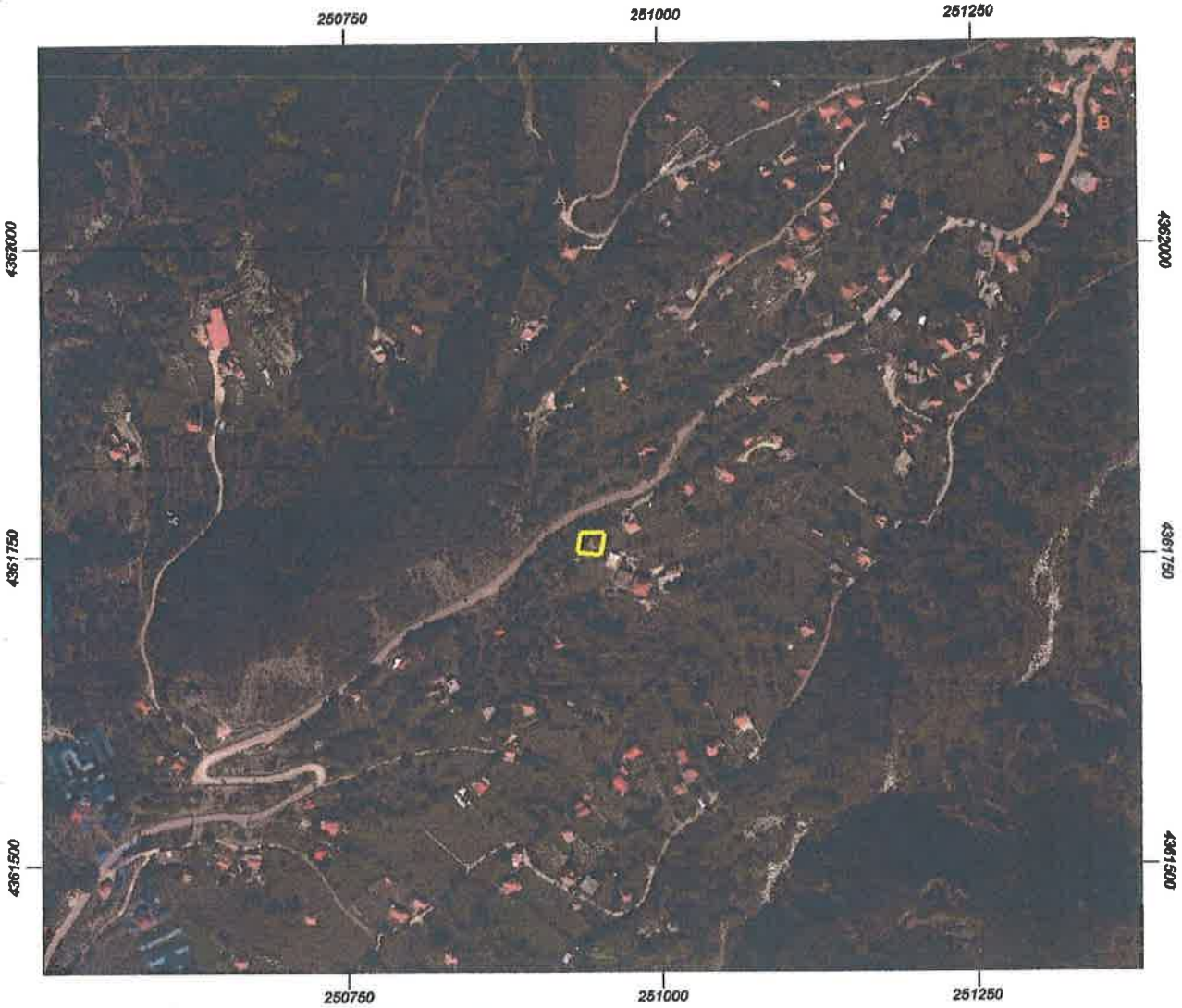


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

X = 250946 Y = 4361761

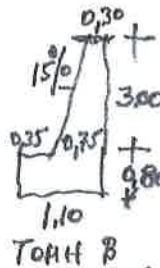
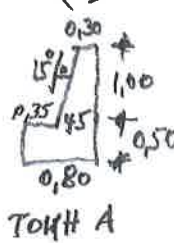
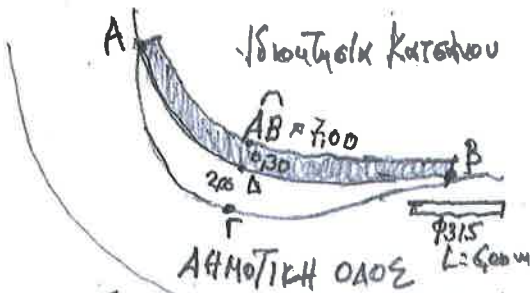


4



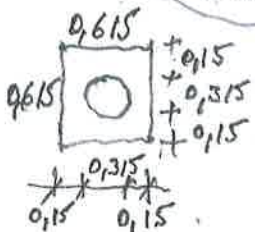
Δικηλότυπος οδού εντός οικισμού Κυερίης στην θέση 'Κατω Ιαχμώνας' ως μέρος της ιδιότητας κτισμένου.

(ΑΒ) Κυμαίο τοίχο L = 7,00 μ



$$E_A = \frac{0,30 + 0,85}{2} \times 1,00 + 0,80 \times 0,50 = 0,775 \text{ m}^2$$

$$E_B = \frac{0,30 + 0,75}{2} \times 3,00 + 1,10 \times 0,80 = 2,455 \text{ m}^2$$



$$E = 0,615^2 - \frac{\pi \times 0,315^2}{4} = 0,30 \text{ m}^2$$

$$7. \text{ Συνοχή θεμελίων } \phi 315 \text{ V} = 0,015^2 \times 6,00 = \frac{0,135}{2,27} \text{ m}^3$$

1. Στερεοφύλαξη θεμελίων $V = \frac{1}{2} \times (0,80 \times 0,50 + 1,10 \times 0,80) \times 7,00 = 4,48 \text{ m}^3$
2. Γέφυρα στερεοφύλαξη $V = \frac{2}{3} \times 7,00 \times 2,30 \times \frac{1}{2} \times (1,00 + 3,00) = 21,47 \text{ m}^3$
3. Συνοδευκ τοίχων $V = \frac{1}{2} \times (0,775 + 2,455) \times 7,00 = 11,30 \text{ m}^3$
4. Συνοδευκ τοιχωδόστρωμα λόγω δικηλότυπου $V = \frac{2}{3} \times 7,00 \times 2,30 \times 0,14 = 1,31 \text{ m}^3$
5. Σημεία PVC αποχέτευση $\phi 315 \text{ L} = 6,00 \text{ m}$
6. Συνοδευκα βετηρωτισμού $\phi 315 \text{ V} = 0,30 \text{ m}^3/\text{m} \times 6,00 = 1,80 \text{ m}^3$

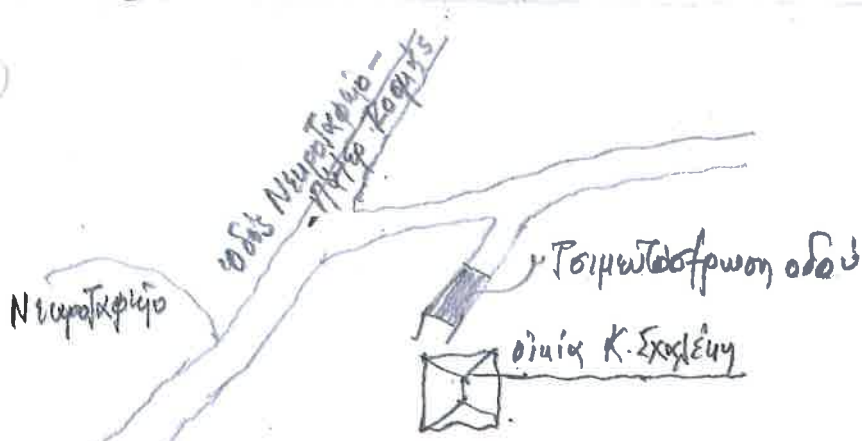
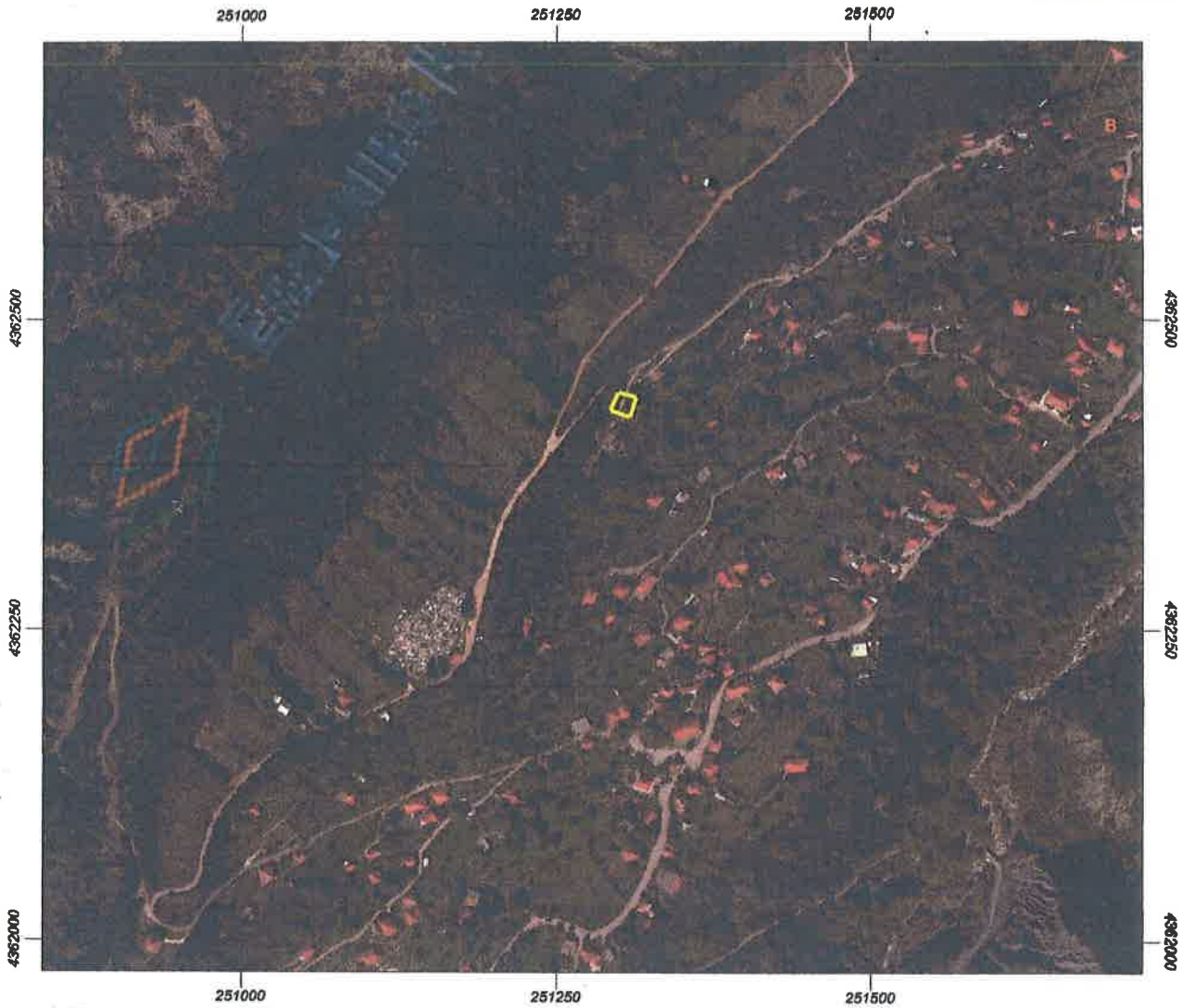


ΣΑΤΑ 2023
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΤΚ Κυψέλης
Χ = 251.300 Υ = 4362434



5



Τοιμητόσφρωση οδού $V = 20,00 \times 3,00 \times 0,14 = 8,40 \text{ m}^3$



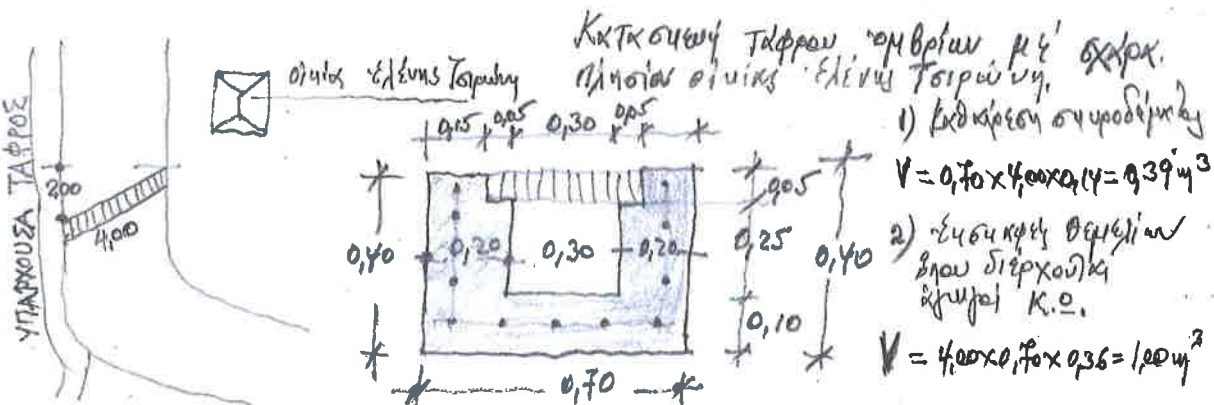
ΣΑΤΑ 2023
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΤΚ Κυψέλης

X = 251699 Y = 4362588



6



Κατασκευή ταφραυ ομβρίων με 4 ορόφια.
Πλησίασ οίικισ Ελένης Τσιρωύ υγ.

1) Κατασκευή συμφοδέρμας

$$V = 0,70 \times 4,00 \times 0,10 = 0,28 \text{ m}^3$$

2) Έλεγχος της θεμελίωσης
βρωσ διαρκούσης
αξμιας Κ.ο.

$$V = 4,00 \times 0,70 \times 0,36 = 1,008 \text{ m}^3$$

3. Συμφοδέρμα μικροκτισμάτων
 $V = (0,70 \times 0,40 - 0,30 \times 0,30) \times 4,00 = 0,76 \text{ m}^3$

4. Ολόκληρη Τ131/131 (β = 210 kg/m²)
 $\beta = (0,35 \times 2 + 0,60) \times 0,20 \times 2,00 = 10,4 \text{ kg}$

5. Στάρα
 Γνωστά 50x50x5^{mm} β = 880 mm x 3,77 $\frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$ = 33,18 kg

$$\beta = 143 \text{ τεμ} \times 0,05 \times 0,008 \times 0,008 \times 1850 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} = 179,61 \text{ kg}$$

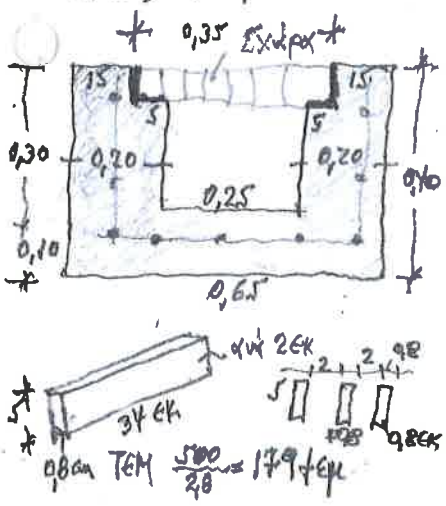
$$\Sigma \text{σύνολο} = 179,61 + 33,18 = 212,79 \text{ kg}$$

ΣΑΤΑ 2023 ΤΚ Κυβέλιου
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

X = 251429 Y = 4362489



Κατ'εξουσίαν οκί τελεσίθεση σχέσης @μβρίων .Επί της
Δυμοτινής οδού εντός του εφιστομού Κυβέλιου Μ.405/α
είναι κιν/ναο Σχολείου .



- 1) Καθαίρεση συμπόδια V = 0,65 x 0,14 x 5,00 =
- 2) Έκδοση θερμικών έργων διέρχον/κ κρημφοί Κ.0
V = 0,65 x 5,00 x 0,36 = 1,17 m³
- 3) Συμπόδια μικροαερισμού
V = (0,65 x 0,40 - 0,25 x 0,30) x 5,00 = 0,925 m³
- 4) Πλήγμα β = (0,35 x 2 + 4,55) x 0,30 x 270 $\frac{kg}{m^2}$ = 12,25 kg₂
- 5) Τέταρο 50 x 50 x 5 mm (βάση σχήμα)
β = (5,00 x 2 + 0,25 x 2) x 2,75 $\frac{kg}{m^2}$ = 40,37 kg₂
- 6) Σχήμα β = 179 x 0,45 x 0,34 x 0,008 x 7050 $\frac{kg}{m^3}$ = 19,10 } 231,44 kg₂



ΣΑΤΑ 2023 ΤΚ Κυέλας



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

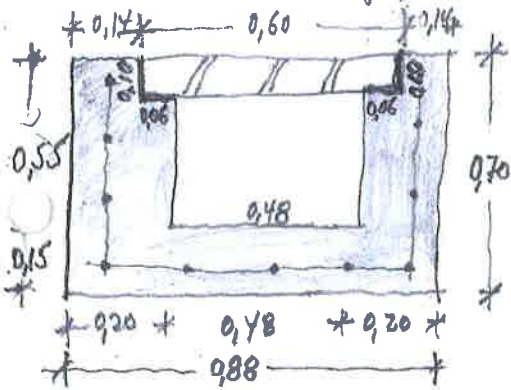
X = 250.593 Y = 4361651



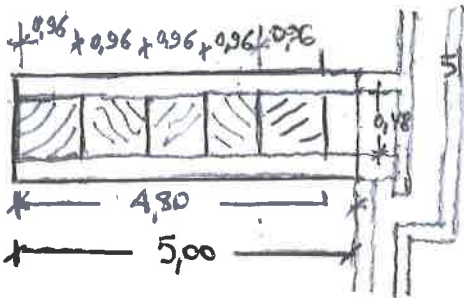
250550 250600 250650



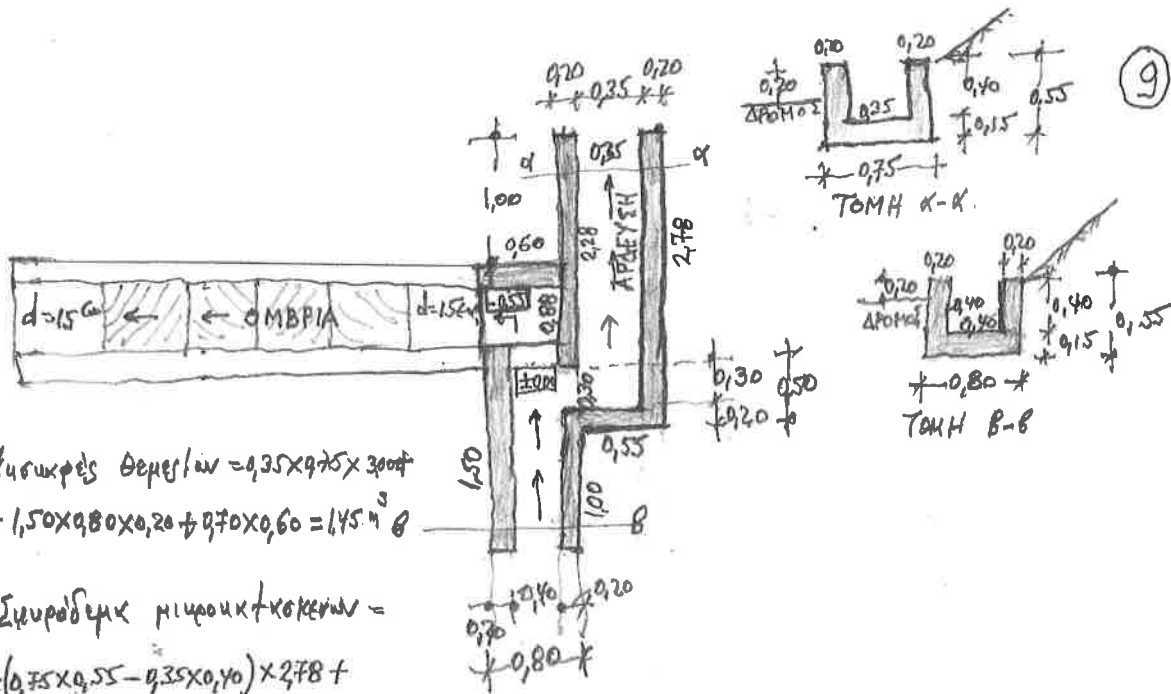
Κυκλική τάφρος με σχήρα δια της διακρίσι των ομβρίων επί της Δημοτικής οδού που υφίσταται στην Επαρχία "Αλουμίνια Αργεία"



1. Καθαρισμό σκυροδέματος $V = 0,88 \times 0,14 \times 5,00 = 0,616 \text{ m}^3$
2. Έκτακτη θημική οδού διέρχεται αψίδα κ.ο $V = 0,88 \times 0,56 \times 6,00 = 2,9616 \text{ m}^3$
3. Σκυροδεμα τάφρου $V = 5,00 (0,88 \times 0,70 - 0,48 \times 0,55) = 1,76$
4. Πλέγμα $(0,65 + 0,80 + 0,65) \times 5,00 \times 200 = 21,00 \text{ Kg}$



5. Σχήρες τάφρου $\beta = 5 \times 96 \text{ Kg/τεμ} = 960,00 \text{ Kg}$



1. Ύψος κερής θεμελίωσης = $0,35 \times 0,75 \times 300 \text{ φ}$
 $+ 1,50 \times 0,80 \times 0,20 + 0,70 \times 0,60 = 1,45 \text{ m}^3$

2. Σκυροδέμα κίονα + κοίτης =
 $= (0,35 \times 0,55 - 0,35 \times 0,40) \times 2,78 +$
 $+ (0,80 \times 0,55 - 0,40 \times 0,40) \times 1,50 + (0,70 \times 0,88 - 0,48 \times 0,55) \times 0,60 = 1,39 \text{ m}^3$

3. Πλήμκ Τ131 200 kg/m^2 $\beta = 9,30 \text{ m} \times (0,70 + 2 \times 0,50) \times 200 \text{ kg/m}^2 = 52,73 \text{ kg}$

ΣΑΤΑ 2023

ΤΚ Κυβέλης - Οικόπεδο Κυβέλης



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Θέση "Άγιος Παντελεήμων"



10

X = 251968
Y = 4362832

251900

251950

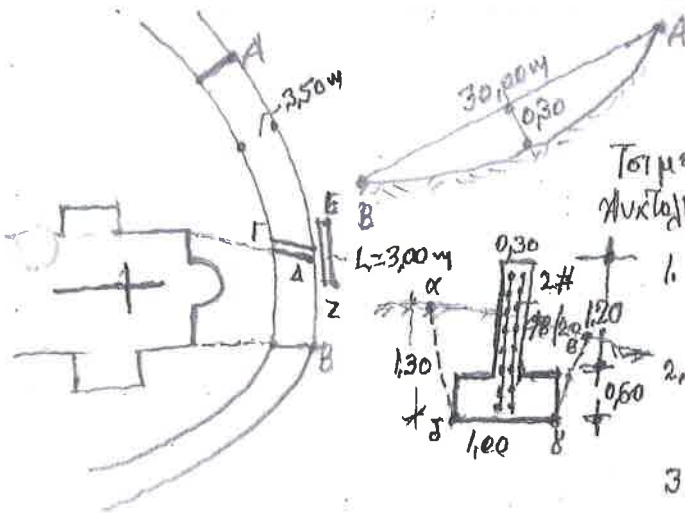
252000



251900

251950

252000



(ΓΑ) Σχήμα δικτύου ενθ. τμήματος =
= 96 x 60 cm x 6m β = 95 kg/TEM

Τομειωτέρας τμήματος διανομής από
Αυτομάτη των 1.1N Αγίου Παντελεήμονος Κυβέλης.

1. Έλιξη με δύο οδοστρώση (3A) μετα-
βίτου πλάτους $V = \frac{2}{3} \times 30.00 \times 4.00 \times 0.30 = 24.00 \text{ m}^3$
2. Έσοκφοι θυρίων (αβ) & (αβ) = 2.00m
 $V = \frac{1}{2} \times (1.00 + 2.00) \times 1.30 \times 3.00 = 5.85 \text{ m}^3$
3. Σχήμα κροστού ομβρίων =
= 4 TEM x 95 kg/TEM = 380 kg

4. Σκυροδέμα $V = 30.00 \times 3.50 \times 0.14 = 14.70 \text{ m}^3$

5. Σκυροδέμα τοίχου = $(1.20 \times 0.30 + 1.00 \times 0.60) \times 3.00 = 2.88 \text{ m}^3$

6. Οπλισμός τοίχου $\beta = 0.395 \frac{\text{kg}}{\text{m}} \times (10 \text{ TEM} \times 2.90 + 16 \text{ TEM} \times 1.70) \times 2 = 44.40 \text{ kg}$

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
1	10.02	Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων	ΟΙΚ-1103	ton	10,00	7,30	73,00	
2	10.04	Μεταφορά υλικών με μονότροχο	ΟΙΚ-1127	tonx10 m	25,00	2,00	50,00	
3	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2122	m3	2,00	22,15	44,30	
4	20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2124	m3	12,00	6,40	76,80	
5	20.30	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	ΟΙΚ-2171	m3	12,00	0,90	10,80	
6	20.31.02	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση	ΟΙΚ-2173	m3	2,00	5,00	10,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Α:							264,90	264,90
ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ								
7	32.05.04	Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ 3214	m3	25,00	106,00	2.650,00	
8	38.03	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ 3816	m2	32,00	15,70	502,40	
9	38.05	Καμπύλοι ξυλότυποι διπλής καμπυλότητας	ΟΙΚ 3823	m2	1,40	39,00	54,60	
10	38.20.02	Χαλύβδινοι σπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)	ΟΙΚ-3873	kg	245,00	1,07	262,15	
11	38.20.03	Δομικά πλέγματα B500C (S500s)	ΟΙΚ-3873	kg	126,00	1,01	127,26	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Β:							3.596,41	3.596,41
Σε μεταφορά								3.861,31

Από μεταφορά								3.861,31	
ΟΜΑΔΑ Γ: ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ									
12	43.06.02	Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4312	m3		5,00	87,00	435,00	
13	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ-4502	m2		10,00	11,20	112,00	
14	46.10.04	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	ΟΙΚ-4664.1	m2		28,00	33,50	938,00	
15	46.10.05	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm Πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικές)	ΟΙΚ-4665.1	m2		9,00	50,50	454,50	
16	49.01.02	Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων	ΟΙΚ 3213	m		10,00	19,70	197,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Γ:								2.136,50	2.136,50

Άθροισμα		5.997,81
Γ.Ε & Ο.Ε.	18,00%	1.079,61
Άθροισμα		7.077,42
Απρόβλ.	15,00%	1.061,61
Σύνολο		8.139,03
Αναθεώρηση		210,16
Σύνολο		8.349,19
ΦΠΑ	24%	2.003,81
Σύνολο		10.353,00

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	10.02	Φορτοεκφόρτωση με τα χέρια υλικών επί χειροκινήτων μεταφορικών μέσων	
2) Κατασκευή πέτρινου τοίχου Ανατολικά του Δημοτικού Σχολείου Λεπιανών			
Υλικά τοιχείου: $((0,40+0,60)/2+0,40*0,80)*5,00*2,40\text{ton}/\text{m}^3 =$			9,84 ton
ΣΥΝΟΛΟ			9,84 ton
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			10,00 ton
2	10.04	Μεταφορά υλικών με μονότροχο	
2) Κατασκευή πέτρινου τοίχου Ανατολικά του Δημοτικού Σχολείου Λεπιανών			
Μέση απόσταση μεταφοράς: 25,00 m			
Υλικά τοιχείου: $((0,40+0,60)/2+0,40*0,80)*5,00*2,40\text{ton}/\text{m}^3*25,00 \text{ m}/10,00 \text{ m} =$			24,60 tonx10m
ΣΥΝΟΛΟ			24,60 tonx10m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			25,00 tonx10m
3	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	
2) Κατασκευή πέτρινου τοίχου Ανατολικά του Δημοτικού Σχολείου Λεπιανών			
Εκσκαφή θεμελίων τοιχείου: $V=0,80*0,40*5,00=$			1,60 m3
ΣΥΝΟΛΟ			1,60 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			2,00 m3
4	20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	
3) Οστεοφυλάκιο Μακρύκαμπου ΤΚ Λεπιανών			
Εκσκαφή θεμελίων: $V=7,43*5,20*0,30=$			11,59 m3
ΣΥΝΟΛΟ			11,59 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			12,00 m3
5	20.30	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα	
3) Οστεοφυλάκιο Μακρύκαμπου ΤΚ Λεπιανών			
Εκσκαφή θεμελίων: $V=7,43*5,20*0,30=$			11,59 m3
ΣΥΝΟΛΟ			11,59 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			12,00 m3
6	20.31.02	Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών χωρίς χρήση μηχανικών μέσων χωρίς την διάστρωση των προϊόντων μετά την εκφόρτωση	
2) Κατασκευή πέτρινου τοίχου Ανατολικά του Δημοτικού Σχολείου Λεπιανών			
Εκσκαφή θεμελίων τοιχείου: $V=0,80*0,40*5,00=$			1,60 m3
ΣΥΝΟΛΟ			1,60 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			2,00 m3

ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

7	32.05.04	Σκυροδέματα μικρών έργων ποιότητας έως C16/20 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	
1) Κατασκευή κλίμακας προς οικία Γιαννούλας Κωστούλα			
Σκυρόδεμα σκαλοπατιών: $(3*1/2*0,16*0,66+15*1/2*0,38*0,12)*2,00 =$			1,00 m3

Σκυρόδεμα σκαλοπατιών:	$(13*1/2*0,40*0,12)*2,00 =$	0,62 m3
Σκυρόδεμα στα πλατύσκαλα:	$[1,00*2,00+(2,00+2,60)/2*2,00+0,60*2,00*0,50]*0,14=$	1,01 m3
Ψάθα κλίμακας:	$(2,08+6,41+5,88)*2,00*0,15=$	4,31 m3

2) Κατασκευή πέτρινου τοίχου Ανατολικά του Δημοτικού Σχολείου Λεπτιανών

Σκυρόδεμα θεμελίωσης τοιχείου:	$V=0,40*0,80*5,00=$	1,60 m3
--------------------------------	---------------------	---------

3) Οστεοφυλάκιο Μακρύκαμπου ΤΚ Λεπτιανών

Σκυρόδεμα θεμελίωσης:	$V=7,43*5,20*0,30=$	11,59 m3
Αύλειος χώρος:	$1,40*5,20*0,14=$	1,02 m2
Δοκός στην στάθμη +2,00m	$V=((0,12+0,40)/2*0,85+0,20*0,40)*5,18*2 \text{ τεμ.}=$	3,12 m3
Τρούλος:	$4*\pi*0,65^2/4*0,15 =$	0,20 m3

ΣΥΝΟΛΟ	24,47 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	25,00 m3

8 38.03 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

1) Κατασκευή κλίμακας προς οικία Γιαννούλας Κωστούλα

Πλαϊνά σκαλοπατιών:	$(3*1/2*0,16*0,66+15*1/2*0,38*0,12)*2 \text{ τεμ} =$	1,00 m2
Πλαϊνά σκαλοπατιών:	$(13*1/2*0,40*0,12)*2 \text{ τεμ} =$	0,62 m2
Σκυρόδεμα στα πλατύσκαλα:	$1,00*0,14*2+(2,00+2,30+0,50)*0,14 =$	0,95 m2
Ψάθα κλίμακας:	$(2,08+6,41+5,88)*0,15*2=$	4,31 m2
Ρύχτια σκαλοπατιών:	$E=(3*2,00*0,16+17*2,00*0,12+15*2,00*0,12)=$	8,64 m2

3) Οστεοφυλάκιο Μακρύκαμπου ΤΚ Λεπτιανών

Σκυρόδεμα θεμελίωσης:	$(7,43*2+5,20*2)*0,30=$	7,65 m2
Δοκός στην στάθμη +2,00m	$(0,12+0,40)*5,18*2 \text{ τεμ.}=$	5,39 m2
Σενάζ εμπρός κάτω από παράθυρα	$2,20*0,12*2 \text{ τεμ.}+0,15*1,20 =$	0,71 m2
Σενάζ πίσω πάνω από παράθυρα:	$(0,06+0,15+0,14+0,20)*(0,30+0,45+0,15+0,73)*2 \text{ τεμ.} =$	1,79 m2
Σενάζ πίσω πάνω από παράθυρα:	$(0,06+0,15+0,14+0,20)*0,65 =$	0,36 m2

ΣΥΝΟΛΟ	31,43 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	32,00 m2

9 38.05 Καμπύλοι ξυλότυποι διπλής καμπυλότητας

3) Οστεοφυλάκιο Μακρύκαμπου ΤΚ Λεπτιανών

Επιφάνεια τρούλου:	$4*\pi*0,65^2/4 =$	1,33 m2
--------------------	--------------------	---------

ΣΥΝΟΛΟ	1,33 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	1,40 m2

10 38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s)

3) Οστεοφυλάκιο Μακρύκαμπου ΤΚ Λεπτιανών

Οπλισμός δοκού 11Φ12:	$B=11 \text{ τεμ.} * 5,18*2*0,888 \text{ kg/m} =$	101,20 kg
Συνδετήρες δοκού Φ10/15:	$36 \text{ τεμ.} * 2,58*0,617 \text{ kg/m} * 2 \text{ πλευρές} =$	114,61 kg
Οπλισμός τρούλου 2Φ12/15:	$(18 \text{ τεμ.} * (1,50+0,60)/2 + 10 \text{ τεμ.} * (0,80+0,40)/2) * 0,888 \text{ k}$	22,11 kg
Επιπλέον οπλισμός σενάζ 2Φ12 πίσω πάνω από παράθυρα:	$(0,20*2+0,45*2+0,15*2+0,73*2+0,65)*0,888 \text{ kg/m} * 2 \text{ τεμ} =$	6,59 kg

ΣΥΝΟΛΟ	244,51 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	245,00 kg

11 38.20.03 Δομικά πλέγματα B500C (S500s)

3) Οστεοφυλάκιο Μακρύκαμπου ΤΚ Λεπτιανών

Πλέγμα θεμελίωσης T188:	$B=7,33*5,10*1,10*3,04 \text{ kg/m}^2 =$	125,01 kg
-------------------------	--	-----------

ΣΥΝΟΛΟ	125,01 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	126,00 kg

ΟΜΑΔΑ Γ: ΤΟΙΧΟΠΟΙΗΣΕΣ-ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

12	43.06.02	Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	
2) Κατασκευή πέτρινου τοίχου Ανατολικά του Δημοτικού Σχολείου Λεπιανών			
Λιθοδομές ανωδομών: $V=(0,40+0,60)/2*2,00*5,00=$			5,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			5,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			5,00 m3
13	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	
2) Κατασκευή πέτρινου τοίχου Ανατολικά του Δημοτικού Σχολείου Λεπιανών			
Διαμόρφωση όψεων: $E=2,00*5,00=$			10,00 m2
ΣΥΝΟΛΟ			10,00 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			10,00 m2
14	46.10.04	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm Πάχους 1 (μιάς) πλίνθου (μπατικοί τοίχοι)	
3) Οστεοφυλάκιο Μακρύκαμπου ΤΚ Λεπιανών			
Πλαϊνά: $(5,18-0,40*2-0,30*3)*2,00*2$ τεμ. =			13,92 m2
Εμπρός: $2,60*2,20 =$			5,72 m2
Αφαιρείται μπατική τοιχοποιία: $-0,50*2*2,20=$			-2,20 m2
Αφαιρούνται ανοίγματα: $-1,00*2,00 =$			-2,00 m2
Αφαιρείται σενάζ: $-(2,60-0,50*2)*0,20 =$			-0,32 m2
Πίσω: $0,60*2*2,00+(0,30*2+0,45*2+0,15*2+0,73*2+0,65)*2,40 =$			11,78 m2
Αφαιρούνται ανοίγματα: $-0,25*0,80*3 =$			-0,60 m2
Αφαιρείται σενάζ: $-(0,30*2+0,45*2+0,15*2+0,73*2+0,65)*0,20 =$			-0,78 m2
Μέση: $0,60*2,00*2 =$			2,40 m2
ΣΥΝΟΛΟ			27,92 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			28,00 m2
15	46.10.05	Οπτοπλινθοδομές με διακένους τυποποιημένους οπτοπλίνθους 9x12x19 cm Πάχους 1 1/2 πλίνθων (υπερμπατικές)	
3) Οστεοφυλάκιο Μακρύκαμπου ΤΚ Λεπιανών			
Πλαϊνά: $(0,40*2+0,30*3)*2,00*2$ τεμ. =			6,80 m2
Εμπρός: $0,50*2*2,20=$			2,20 m2
Αφαιρείται σενάζ: $-0,50*0,20*2 =$			-0,20 m2
ΣΥΝΟΛΟ			8,80 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			9,00 m2
16	49.01.02	Γραμμικά διαζώματα (σενάζ) μπατικών τοίχων	
3) Οστεοφυλάκιο Μακρύκαμπου ΤΚ Λεπιανών			
Εμπρός σε στάθμη +2,00 :			2,60
Πίσω σε στάθμη +2,20: $0,20*2+0,45*2+0,15*2+0,73*2+0,65 =$			3,71 m
ΣΥΝΟΛΟ			9,01 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			10,00 m

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

Τ.Κ ΛΕΠΙΚΩΝ ΟΥΧΙΣΜΟΣ ΛΕΠΙΚΩΝ
ΣΑΤΑ 2023

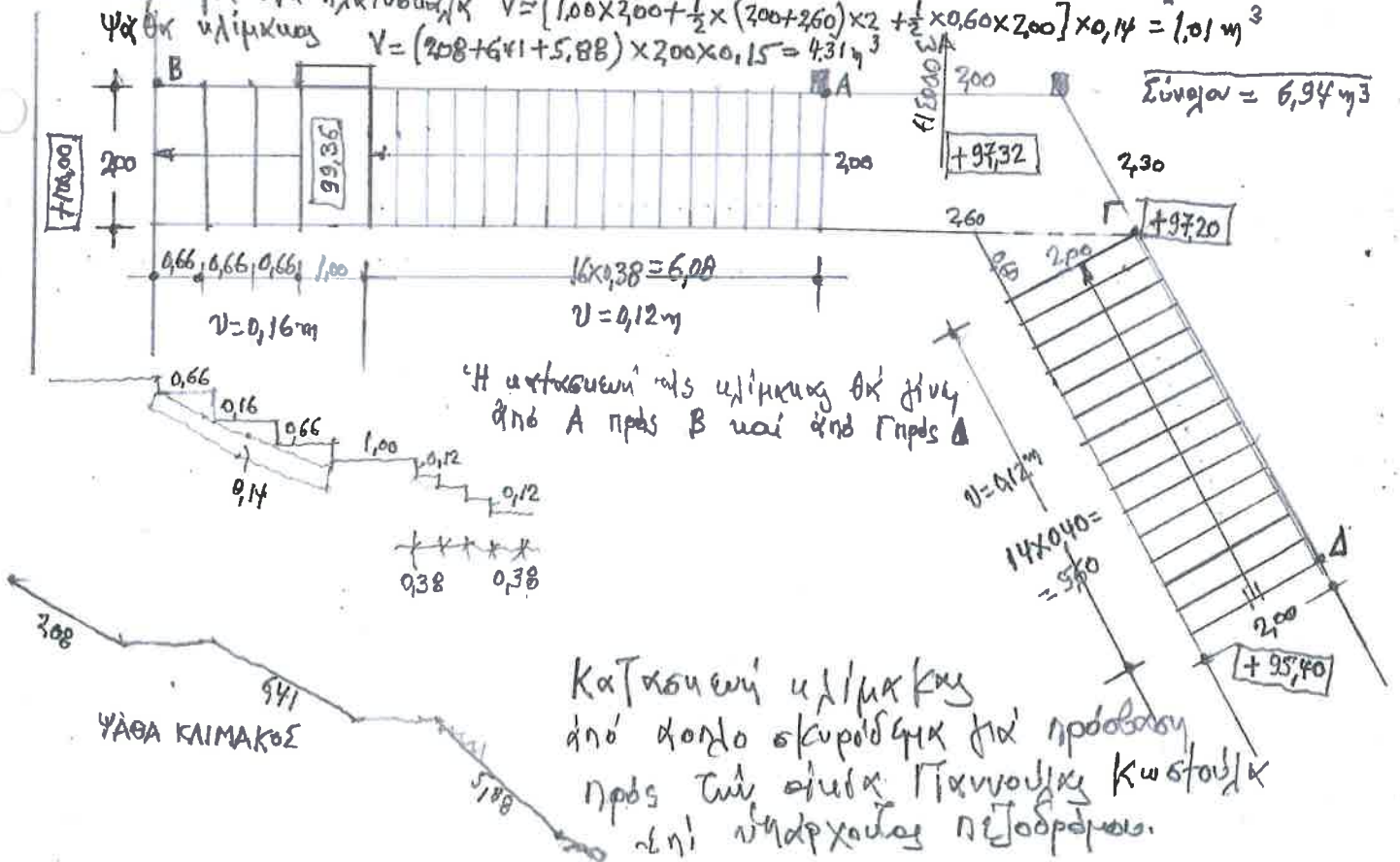
X = 249477

Y = 4366,653



Συνοδευκ κυκλοκτιών $V = [3 \times \frac{1}{2} \times 0,16 \times 0,66 + 15 \times \frac{1}{2} \times 0,38 \times 0,12 + 13 \times \frac{1}{2} \times 0,40 \times 0,12] \times 2,00 = 1,62 \text{ m}^3$
 Συνοδευκ στέγης ηλεκτροσταθίου $V = [1,00 \times 2,00 + \frac{1}{2} \times (2,00 + 2,60) \times 2 + \frac{1}{2} \times 0,60 \times 2,00] \times 0,14 = 1,01 \text{ m}^3$
 Ψάθρα υλίμακας $V = (2,08 + 6,41 + 5,88) \times 2,00 \times 0,15 = 4,31 \text{ m}^3$

Σύνολο = 6,94 m³



ΥΑΘΑ ΚΛΙΜΑΚΟΣ

Κατασκευή υλίμακας από κορφο συνοδευκ για πρόσβαση προς τών στέγης Γαλανούλη Κωσταύκη επί υπάρχουσας προόδου.

ΤΚ Λεικωνών - Οικόπεδο Λεικωνών

X = 249.327

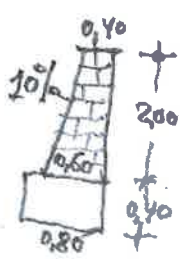
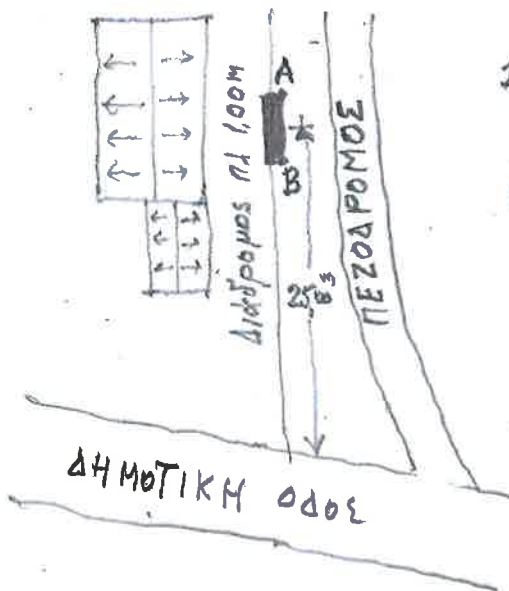
Y = 4366740



ΣΑΤΑ 2023



Κατασκευή λίτρινου τείχους Ανάσφιξης του Διμετώπου Σχοπέου Λεικωνών.
 (ΑΒ) Πέτρινα τείχος L=5,00m H=2,00m

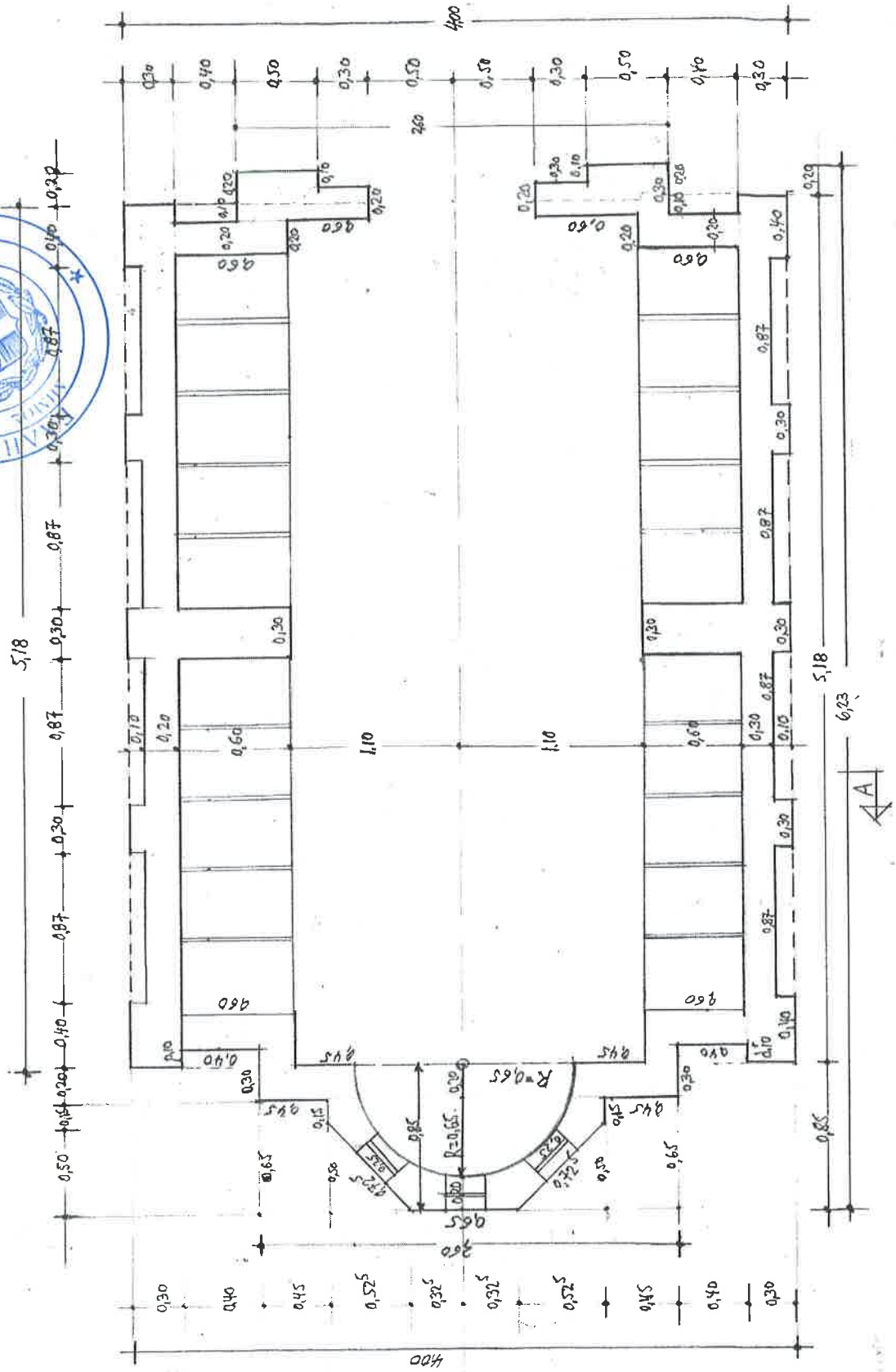


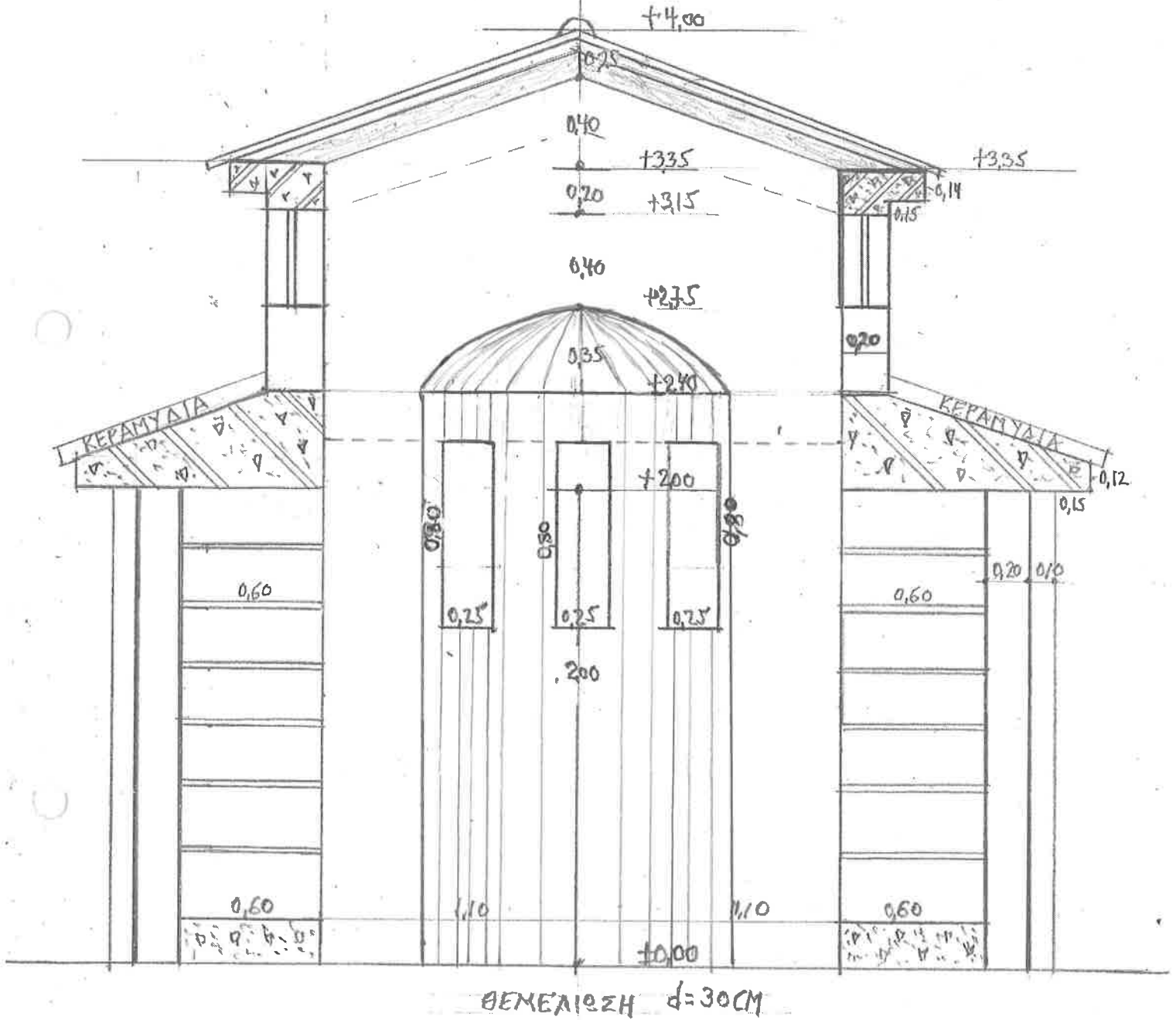
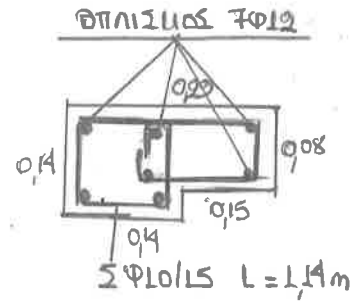
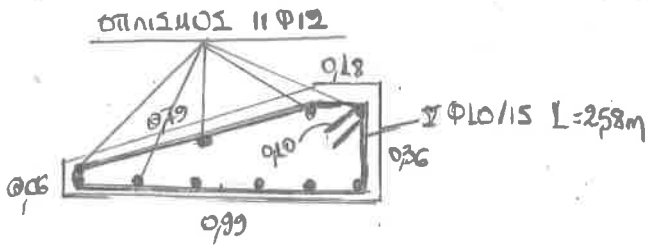
- 1) Πέτρινα τείχος $V = \frac{1}{2} \times (0,40 + 0,80) \times 2,00 \times 5,00 = 5,00 \text{ m}^3$
- 2) Διμήτροφη σφαιρ $E = 2,00 \times 5,00 = 10,00 \text{ m}^2$
- 3) Συμρόδεμη θεμελίωση $V = 0,40 \times 0,80 \times 5 = 1,60 \text{ m}^3$
- 5) Διά χάρος μεταφορά υλικών (L=2,5,00m) $V = 1,00 \times 5,00 \times 0,70 = 3,50 \text{ m}^3$
 Διά χάρος μεταφορά προϊόντων εμβαφής $V = 0,80 \times 0,40 \times 5,00 = 1,60 \text{ m}^3$
 Διά χάρος μεταφορά υλικών ανάσφιξης τείχους
- 6) υδατοκφή θεμελίωση διά χάρος $V = 0,80 \times 0,40 \times 5,00 = 1,60 \text{ m}^3$

ΔΙΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΣΟΥΜΕΡΙΚΩΝ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΟΣΤΕΟΦΥΛΑΚΕΙΟΥ ΣΤΟ ΜΙΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ-ΜΑΚΡΥ ΚΑΜΠΟΥ ΛΕΠΙΤΑΝΩΝ

ΕΜΒΛΑΘΩΝ ΚΑΤΟΥΨΗΣ = $5,18 \times 4,00 + 0,10 \times 0,50 \times 2 + 2,60 \times 0,85 - \frac{1}{2} \times 0,50 \times 0,50 \times 2 = 22,44 \text{ m}^2$

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	1:25	Αρ. Σελίδου	1
ΣΥΝΤΑΞΑΣ	15/06/2023	ΣΥΝΤΑΞΑΣ	15/06/2023
 ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΝΤΟΥΠΟΥ Δ.Π.Ε.			





ΤΟΜΗ Α-Α 1:25

ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	Αρ. Σχεδίου
ΕΡΓΟ: ΟΣΤΕΟΦΥΛΑΚΕΙΟ ΣΤΟ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	2
ΜΑΚΡΥΚΑΜΠΟΥ ΤΚ ΛΕΠΙΑΝΩΝ	

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη		
							Μερική	Ολική	
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ									
1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m3	160,00	2,60	416,00		
							ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α	416,00	416,00
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ									
2	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	18,00	5,90	106,20		
3	B-29.3.2	Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	47,00	104,00	4.888,00		
4	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	311,00	1,15	357,65		
							ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β	5.351,85	5.351,85
							Άθροισμα		5.767,85
							ΓΕ&ΟΕ 18%		1.038,21
							Σύνολο		6.806,06
							Απρόβλεπ. 15%		1.020,91
							Σύνολο		7.826,97
							Αναθεώρηση		210,13
							Σύνολο		8.037,10
							ΦΠΑ 24%		1.928,90
							Σύνολο		9.966,00

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	
Γενικές εκσκαφές:		$V=40,00*2,00*2,00=$	160,00 m ³
ΣΥΝΟΛΟ			160,00 m³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			160,00 m³

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

2	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	
Εκσκαφή θεμελίων:		$V=32,00*0,80*0,70=$	17,92 m ³
ΣΥΝΟΛΟ			17,92 m³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			18,00 m³

4	B-29.3.2	Κατασκευή τοίχων, πεζοδρομίων γεφυρών, επένδυσης πασσαλοστοιχιών κ.λ.π. από σκυρόδεμα C16/20	
Κατασκευή τοιχείου:		$V=32,00*(0,80*0,70+(0,30+0,60)/2*2,00)=$	46,72 m ³
ΣΥΝΟΛΟ			46,72 m³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			47,00 m³

5	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	
Οπλισμός τοιχείου Φ14/30:		$B=214 \text{ τεμ.} * 1,20 * 1,21 \text{ kg/m} =$	310,73 kg
ΣΥΝΟΛΟ			310,73 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			311,00 kg

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΧΑΤΖΗΘΕΟΛΟΓΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 15/06/2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

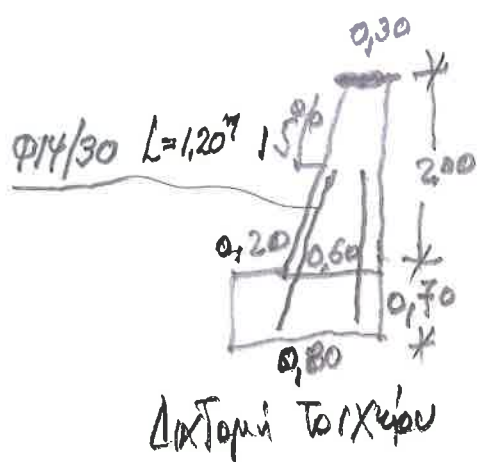
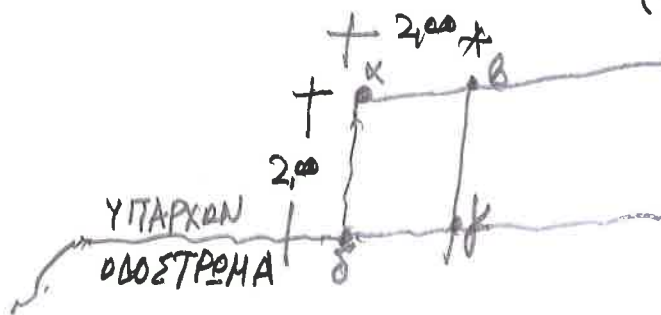


Υψός: 37.00 μ.

Ιδιότητα:		
A/A	X	Y
0	248705.75	4364509.26
1	248693.05	4364519.05
2	248688.28	4364528.84
3	248684.71	4364538.26

(α β γ δ α) Γεωμ. Έμβαση

$$V = 40,00 \times 2,00 \times 2,00 = 160,00 \text{ m}^3$$



$$E = \frac{1}{2} \times (0,30 + 0,60) \times 2,00 + 0,80 \times 0,70 = 1,46 \text{ m}^2$$

$$V_{\text{συμρ}} = 1,46 \times 32,00 = 46,72 \text{ m}^3$$

$$\text{Έμβαση θεμελίων } V = 32,00 \times 0,70 \times 0,80 = 17,92 \text{ m}^3$$

$$\text{Όγκος Φ14/30 } \beta = 214764 \times 1,20 \times 1,21 \text{ Kg/m} = 310,73 \text{ Kg}$$