

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Π.Ε ΑΡΤΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

59/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η

«ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΚΛΗΘΗΚΑΝ ΑΠΟ ΘΕΟΜΗΝΙΕΣ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	130.000,00€
----------------	-------------

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 130.000,00 €

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι οι επείγουσες παρεμβάσεις στον Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων για την αποκατάσταση καταστροφών που προκλήθηκαν από θεομηνίες. Οι εργασίες αυτές αποτελούν επείγουσες παρεμβάσεις στην **ΤΚ Αθαμανίου**, στην **ΤΚ Καταρράκτη**, στην **ΤΚ Κουκουλίων**, στην **ΤΚ Μικροσπηλιάς**, στην **ΤΚ Γραικικού**, στην **ΤΚ Βουργαρελίου**, στην **ΤΚ Μεσούντας** και στην **ΤΚ Κάτω Αθαμανίου**.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΤΚ Αθαμανίου

Η προβλεπόμενη παρέμβαση αφορά επεμβάσεις στο οδικό δίκτυο της Τ.Κ. Αθαμανίου του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

1)ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ", ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΑ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

Θα κατασκευαστεί τοιχείο αντιστήριξης μήκους 113,80m και ύψους 1,50m για την αντιμετώπιση κατολισθητικών φαινομένων ανάντη του δρόμου. Το πλάτος της στέψης του τοιχείου θα είναι 0,30m και η θεμελίωση θα έχει βάθος 0,60m. Επίσης, θα κατασκευαστεί τάφρος (ρείθρο) ομβρίων μήκους 113,80m.

2)ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ1000 ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ" ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΟΔΟΣ, ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΕΣ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

Θα γίνει επέκταση του υπάρχοντος σωληνωτού Φ1000 κατά 7,00m. Ο εγκιβωτισμός του τσιμεντοσωλήνα θα γίνει με άοπλο σκυρόδεμα. Κατάντη του σωληνωτού θα κατασκευαστεί τοιχείο ποδός μήκους 8,00m και ύψους 2,30m. Το πλάτος της στέψης του τοιχείου θα είναι 0,30m και η θεμελίωση θα έχει βάθος 1,00m

ΤΚ Καταρράκτη

Η προβλεπόμενη παρέμβαση αφορά επεμβάσεις στο οδικό δίκτυο της Τ.Κ. Καταρράκτη του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

3)ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΣΤΟ "ΡΕΜΑ ΚΑΤΣΟΥΛΗ" ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΓΑΡΑΣ ΤΚ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ

Οι εργασίες θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τα σχέδια 1 & 2 της μελέτης

ΤΚ Κουκουλίων

Η προβλεπόμενη παρέμβαση αφορά επεμβάσεις στο οδικό δίκτυο της Τ.Κ. Κουκουλίων του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων επειδή ο υπάρχων πέτρινος τοίχος ανάντη του δρόμου στην θέση βρύσες είναι επικίνδυνος να καταρρεύσει.

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

4) ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ "ΒΡΥΣΕΣ-ΤΣΟΥΓΚΡΙ" ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΚΟΥΚΟΥΛΙΩΝ ΤΚ ΚΟΥΚΟΥΛΙΩΝ

Θα γίνει βελτίωση της βατότητας οδού "Βρύσες-Τσουγκρί" σε μήκος 40,00m. Το υφιστάμενο τμήμα είναι πεζόδρομος χωμάτινος πλάτους 2,50m. Θα γίνει διαπλάτυνση του δρόμου στο εν λόγω τμήμα προκειμένου να εξυπηρετηθούν οδικώς κατοικίες που σήμερα έχουν πρόσβαση στον πεζόδρομο. Στο ανάντη τμήμα θα κατασκευαστεί πέτρινος τοίχος μήκους 40,00m επειδή στο προηγούμενο τμήμα του δρόμου που υπάρχει, οι τοίχοι είναι πέτρινοι και επειδή κατά την διαπλάτυνση θα καθαιρεθούν υφιστάμενοι πέτρινοι τοίχοι και θα χρησιμοποιηθεί η πέτρα τους.

ΤΚ Μικροσπηλιάς

Η προβλεπόμενη παρέμβαση αφορά επεμβάσεις στο οδικό δίκτυο της Τ.Κ. Μικροσπηλιάς του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

5) ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑΣ - ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΘΩΜΑ ΤΚ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑΣ

Στο τμήμα της οδού (ΑΒ) μήκους 20,00m και πλάτους 2,50m θα γίνει τσιμεντόστρωση πάχους 14cm. Επιπλέον, θα γίνει εγκιβωτισμός σωλήνων PVC μήκους 20,00m σε όρυγμα πλάτους 0,45m και βάθους 0,55m. Στο τμήμα της οδού (ΑΒΓ) θα κατασκευαστεί τοίχος αντιστήριξης βαρύτητας μήκους 25,00m και ύψους ανωδομής 2,00m. Το πλάτος της στέψης θα είναι 0,25m και η θεμελίωση θα γίνει σε βάθος 0,70m. Στο τοιχείο θα τοποθετηθεί οπλισμός #Φ10/25 οριζόντιος και κατακόρυφος.

ΤΚ Γραικικού

Η προβλεπόμενη παρέμβαση αφορά επεμβάσεις στο οδικό δίκτυο της Τ.Κ. Γραικικού του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

6) ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΙΩΑΝΝΗ ΧΡΟΝΗ" ΚΑΤΩ ΓΡΑΙΚΙΚΟ

θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση σε μήκος 70,00m, πλάτος 3,50m και πάχος 0,14m και τσιμεντόστρωση σε μήκος 12,00m με μέσο πλάτος 1,75m και πάχος 0,14m. Επιπλέον, θα κατασκευαστεί τάφος (ρείθρο) ομβρίων μήκους 23,50m καθώς επίσης, θα τοποθετηθούν στηθαία ασφαλείας σε μήκος 24,00m. Η τσιμεντόστρωση είναι απαραίτητη για την διευθέτηση των ομβρίων υδάτων καθ' όσον η οικία του Ι. Χρόνη που είναι δίπλα στον δρόμο έχει υποστεί ζημιές από καθιζήσεις.

ΤΚ Βουργαρελίου

Η προβλεπόμενη παρέμβαση αφορά επεμβάσεις στο οδικό δίκτυο της Τ.Κ. Βουργαρελίου του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

7) ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΤΕΛΙΟΥ ΓΙΑΝΝΕΛΟΥ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ ΤΚ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση σε μήκος 85,00m, πλάτος 3,50m και πάχος 0,14m για την διευθέτηση των ομβρίων.

ΤΚ Μεσούντας

Η προβλεπόμενη παρέμβαση αφορά επεμβάσεις στο οδικό δίκτυο της Τ.Κ. Μεσούντας του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

8)ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΤΚ ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ

Στην ΤΚ Μεσούντας στην θέση Μπαρκαλέξη Χρήστου (Χ=270029 Υ=4357755) επειδή παρουσιάζονται κατολισθητικά φαινόμενα θα κατασκευασθούν τοίχοι αντιστήριξης μήκους 34,00m και σε απόσταση 4,00m μεταξύ τους προς αποφυγή καθιζήσεων στην ανάντη περιοχή όπου υπάρχουν κατοικίες. Η επιφάνεια μεταξύ των τοιχείων σε πλάτος 4,00m και μήκος 34,00m θα τσιμεντοστρωθεί.

9)ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΣΕ ΜΗΚΟΣ 20,00Μ ΕΜΠΡΟΣΘΕΝ ΟΙΚΙΑΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ ΓΑΛΑΖΟΥΛΑ ΤΚ ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ

Έμπροσθεν της οικίας Γρηγορίου Γαλαζούλα στον οικισμό Μεσούντας (Χ=267771 Υ=4357950) επειδή το κατάστρωμα της οδού είναι χωμάτινο τα όμβρια διοχετεύονται μέσω του πορώδους εδάφους στο υπόγειο της κατοικίας. Προς τούτο θα γίνει τσιμεντόστρωση σε μήκος 20,00m και πλάτους 4,80m ώστε να διοχετεύονται τα όμβρια κατόντη.

ΤΚ Κάτω Αθαμανίου

Η προβλεπόμενη παρέμβαση αφορά επεμβάσεις στο οδικό δίκτυο της Τ.Κ. Κάτω Αθαμανίου του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

10)ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ ΠΡΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΪΚΑ" ΑΓΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΤΚ ΚΑΤΩ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

Θα γίνει επέκταση του υπάρχοντος σωληνωτού Φ1000 κατά 6,00m. Ο εγκιβωτισμός του τσιμεντοσωλήνα θα γίνει με άοπλο σκυρόδεμα. Κατόντη του σωληνωτού θα κατασκευαστεί τοιχείο ποδός μήκους 8,00m και ύψους 2,50m.

11)ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΝΕΡΑΤΖΑ" ΤΚ ΚΑΤΩ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση σε μήκος 100,00m, πλάτος 3,20m και πάχος 0,14m για την διευθέτηση των ομβρίων προς προστασία της οικίας Νικηφόρου Παπαγιάννη.

Το σύνολο των εργασιών θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια της μελέτης.

Η συνολική δαπάνη της εργολαβίας ανέρχεται σε **130.000,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% και η χρηματοδότηση της θα εξασφαλισθεί από το **Υπουργείο Εσωτερικών**.

Βουργαρέλι 24/11/2020

Ο Συντάκτης



ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Βουργαρέλι 24/11/2020

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 130.000,00 €

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	1.003,92	1,65	1.656,46	
2	A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4	ΟΔΟ-1510	m3	77,39	3,50	270,86	
3	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m3	77,39	1,05	81,26	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							2.008,58	2.008,58
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
4	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	411,06	4,95	2.034,74	
5	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	565,58	94,20	53.277,79	
6	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	3.764,46	1,15	4.329,13	
7	B-64.1	Γεωύφασμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ-7914	m2	307,26	1,65	506,98	
8	ΣΧ. 8.04.01	Πλήρωση σκαμμάτων με λίθους συλλεκτούς, βάρους 5 έως 20 kg (κροκάλες)	ΥΔΡ 6157.1	m3	139,96	14,55	2.036,36	
9	11.02.04	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής. Έσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 6752	kg	188,00	2,90	545,20	
10	12.01.01.07	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	ΥΔΡ 6551.7	m	13,00	144,00	1.872,00	
11	12.10.05	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm	ΥΔΡ 6711.3	m	20,00	14,70	294,00	
12	12.13.02.04	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 10 at Ονομαστικής διαμέτρου D 90 mm	ΥΔΡ 6621.1	m	57,00	6,10	347,70	
13	43.06.02	Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4312	m3	87,00	87,00	7.569,00	
14	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ-4502	m2	120,00	11,20	1.344,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							74.156,90	74.156,90

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ								
15	E-1.1.6	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2	ΟΔΟ-2653	m	24,00	45,00	1.080,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε							1.080,00	1.080,00

Άθροισμα		77.245,48
ΓΕ&ΟΕ	18%	13.904,19
Σύνολο		91.149,67
Απρόβλεπ.	15%	13.672,45
Σύνολο		104.822,12
Αναθεώρηση		16,59
Σύνολο		104.838,71
ΦΠΑ	24%	25.161,29
Σύνολο		130.000,00

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 24/11/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 130.000,00 €

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
<u>1)ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ", ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΑ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ</u>			
Γενικές εκσκαφές πρηνών δρόμου L = 113,80m:			
	διατομή Α:	EA = ½ * 4,50m * 3,00m =	6,75 m2
	διατομή Β:	EB = ½ * 3,80m * 3,30m =	6,27 m2
		Υεκσκ.ΑΒ = ½ * (6,75m2 + 6,27m2) * 15,00m =	<u>97,65 m3</u>
	δ.Β:	EB = ½ * 3,80m * 3,30m =	6,27 m2
	δ.Γ:	EG = ½ * 4,00m * 3,50m =	7,00 m2
		Υεκσκ.ΒΓ = ½ * (6,27m2 + 7,00m2) * 20,00m =	<u>132,70 m3</u>
	δ.Γ:	EG = ½ * 4,00m * 3,50m =	7,00 m2
	δ.Δ:	ED = ½ * 3,70m * 2,00m =	3,70 m2
		Υεκσκ.ΓΔ = ½ * (7,00m2 + 3,70m2) * 23,50m =	<u>125,73 m3</u>
	δ.Δ:	ED = ½ * 3,70m * 2,00m =	3,70 m2
	δ.Ε:	EE = ½ * 3,00m * 1,30m =	1,95 m2
		Υεκσκ.ΔΕ = ½ * (3,70m2 + 1,95m2) * 20,00m =	<u>56,50 m3</u>
	δ.Ε:	EE = ½ * 3,00m * 1,30m =	1,95 m2
	δ.Ζ:	EZ = ½ * 4,00m * 1,70m =	3,40 m2
		Υεκσκ.ΕΖ = ½ * (1,95m2 + 3,40m2) * 10,80m =	<u>28,89 m3</u>
	δ.Ζ:	EZ = ½ * 4,00m * 1,70m =	3,40 m2
	δ.Η:	EH = ½ * 4,00m * 2,40m =	4,80 m2
		Υεκσκ.ΕΗ = ½ * (3,40m2 + 4,80m2) * 24,50m =	<u>100,45 m3</u>
	Σύνολο εκσκαφής πρηνών δρόμου L = 113,80m: V =		541,92 m3
 <u>4)ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ "ΒΡΥΣΕΣ-ΤΣΟΥΓΚΡΙ" ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΚΟΥΚΟΥΛΙΩΝ ΤΚ ΚΟΥΚΟΥΛΙΩΝ</u>			
Γενικές εκσκαφές πρηνών δρόμου (ΑΒΓΔΑ) L = 40,00m:			
		Υεκσκ. = 40,00m * ½ * (1,95m + 1,50m) * 3,00m =	<u>207,00 m3</u>
	Σύνολο εκσκαφής πρηνών δρόμου L = 40,00m: V =		207,00 m3
 <u>8)ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΤΚ ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ</u>			
Γενικές εκσκαφές L = 34,00m:			
		Υεκσκ. = 34,00m * ½ * 5,00m * 3,00m =	<u>255,00 m3</u>
	Σύνολο εκσκαφών L = 34,00m: V =		255,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			1.003,92 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			1.003,92 m3

2 A-18.2 Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4

ΣΥΝΟΛΟ**2)ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ1000 ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ" ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΟΔΟΣ, ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΕΣ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ**

Επίχωση τάφρου L=6,30m:

$$V_{\text{επιχ.}} = (\pi * ((4,00\text{m}/2)^2) * \frac{1}{2} - 1,50\text{m} * 1,50\text{m}) * 6,30\text{m} = \underline{25,39 \text{ m}^3}$$

Σύνολο επίχωσης τάφρου L=6,30m: V =

25,39 m³**10)ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ ΠΡΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΪΚΑ" ΑΓΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΤΚ ΚΑΤΩ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ**Επίχωση: $V_{\text{επιχ.}} =$ 52,00 m³Σύνολο επίχωσης: V = 52,00 m³**ΣΥΝΟΛΟ****77,39 m³****ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ****77,39 m³****3 A-20 Κατασκευή επιχωμάτων****ΣΥΝΟΛΟ****2)ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ1000 ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ" ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΟΔΟΣ, ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΕΣ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ**

Επίχωση τάφρου L=6,30m:

$$V_{\text{επιχ.}} = (\pi * ((4,00\text{m}/2)^2) * \frac{1}{2} - 1,50\text{m} * 1,50\text{m}) * 6,30\text{m} = \underline{25,39 \text{ m}^3}$$

Σύνολο επίχωσης τάφρου L=6,30m: V =

25,39 m³**10)ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ ΠΡΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΪΚΑ" ΑΓΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΤΚ ΚΑΤΩ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ**Επίχωση: $V_{\text{επιχ.}} =$ 52,00 m³Σύνολο επίχωσης: V = 52,00 m³**ΣΥΝΟΛΟ****77,39 m³****ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ****77,39 m³****ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ****4 B-1 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m****ΣΥΝΟΛΟ****1)ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ", ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΑ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ**

Εκσκαφή θεμελίων τοιχείου αντιστήριξης L = 113,80m:

διατομή Α: EA = 1,50m * 0,90m = 1,35 m²

διατομή Β: EB = 1,50m * 0,90m = 1,35 m²

$$V_{\text{εκσκ.ΑΒ}} = \frac{1}{2} * (1,35\text{m}^2 + 1,35\text{m}^2) * 15,00\text{m} = \underline{20,25 \text{ m}^3}$$

δ.Β: EB = 1,50m * 0,90m = 1,35 m²

δ.Γ: EΓ = 1,50m * 0,90m = 1,35 m²

$$V_{\text{εκσκ.ΒΓ}} = \frac{1}{2} * (1,35\text{m}^2 + 1,35\text{m}^2) * 20,00\text{m} = \underline{27,00 \text{ m}^3}$$

δ.Γ: EΓ = 1,50m * 0,90m = 1,35 m²

δ.Δ: EΔ = 1,50m * 0,90m = 1,35 m²

$$V_{\text{εκσκ.ΓΔ}} = \frac{1}{2} * (1,35\text{m}^2 + 1,35\text{m}^2) * 23,50\text{m} = \underline{31,73 \text{ m}^3}$$

δ.Δ: EΔ = 1,50m * 0,90m = 1,35 m²

δ.Ε: ΕΕ = 1,50m * 0,90m = 1,35 m²

$$V_{\text{εκσκ.ΔΕ}} = \frac{1}{2} * (1,35\text{m}^2 + 1,35\text{m}^2) * 20,00\text{m} = \underline{27,00 \text{ m}^3}$$

δ.Ε: ΕΕ = 1,50m * 0,90m = 1,35 m²

δ.Ζ: EΖ = 1,50m * 0,90m = 1,35 m²

$$V_{\text{εκσκ.ΕΖ}} = \frac{1}{2} * (1,35\text{m}^2 + 1,35\text{m}^2) * 10,80\text{m} = \underline{14,58 \text{ m}^3}$$

δ.Ζ: ΕΖ = 1,50m * 0,90m =	1,35 m ²	
δ.Η: ΕΗ = 1,50m * 0,90m =	1,35 m ²	
Vεκσκ.ΕΗ = ½ * (1,35m ² + 1,35m ²) * 24,50m =		<u>33,08 m³</u>
Σύνολο εκσκαφής θεμελίων τοιχείου αντιστήριξης L = 113,80m: V =		153,63 m³

2)ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ1000 ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ" ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΟΔΟΣ, ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΕΣ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

Εκσκαφή θεμελίων τοιχείου ποδός L = 8,00m:		
Vεκσκ.τοιχ. = 8,00m * 1,50m * 1,00m = (Μ*Π*Υ) =		<u>12,00 m³</u>
Σύνολο εκσκαφής θεμελίων τοίχου ποδός L = 8,00m: V =		12,00 m³

3)ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΣΤΟ "ΡΕΜΑ ΚΑΤΣΟΥΛΗ" ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΓΑΡΑΣ ΤΚ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ

Εκσκαφή θεμελίων Τοιχείου (ΑΒ) (Σχέδιο 1): V =		<u>5,70 m³</u>
Εκσκαφή θεμελίων Τοιχείου κλίμακος (Σχέδιο 1): V =		<u>13,41 m³</u>
Εκσκαφή θεμελίων φρεατίου και διάβασης (Σχέδιο 2): V =		<u>39,71 m³</u>
Σύνολο εκσκαφής θεμελίων τοιχείου (ΑΒ), Τοιχείου κλίμακος και φρεατίου και διάβασης: V =		58,82 m³

4)ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ "ΒΡΥΣΕΣ-ΤΣΟΥΓΚΡΙ" ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΚΟΥΚΟΥΛΙΩΝ ΤΚ ΚΟΥΚΟΥΛΙΩΝ

Εκσκαφή θεμελίων πέτρινου τοίχου:		
V = 05,00m * 1,20m * 0,50m = (ΜxΠxΥ)		<u>24,00 m³</u>
Σύνολο εκσκαφής θεμελίων πέτρινου τοίχου L=40,00m: V =		24,00 m³

5)ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑΣ - ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΘΩΜΑ ΤΚ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑΣ

Εκσκαφή θεμελίων τοιχείου αντιστήριξης L=25,00m:		
V = 25,00m * ½ * (0,80m + 0,25m) * 2,70m=		<u>35,44 m³</u>
Σύνολο εκσκαφής θεμελίων πέτρινου τοίχου: V =		35,44 m³

6)ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΙΩΑΝΝΗ ΧΡΟΝΗ" ΚΑΤΩ ΓΡΑΙΚΙΚΟ

Εκσκαφή θεμελίων τάφρου L=23,50m:		
V = 23,50m * (1,00m * 0,44m + ½ * (0,44m + 0,14m) * 0,70m)=		<u>15,11 m³</u>
Σύνολο εκσκαφής θεμελίων πέτρινου τοίχου: V =		15,11 m³

8)ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΤΚ ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ

Εκσκαφή θεμελίων τοίχου αντιστήριξης (ΑΒ) L=34,00m:		
Εμ.Διατ.Α= 1,20m*0,80m =	0,96 m ²	
Εμ.Διατ.Β= 0,60m*0,50m =	0,30 m ²	
Vτοιχείου ΑΒ= 34,00m * ½ * (0,96m ² + 0,30m ²) =		<u>21,42 m³</u>
Εκσκαφή θεμελίων τοίχου αντιστήριξης (ΔΓ) L=34,00m:		
Εμ.Διατ.Γ= 1,20m*0,80m =	0,96 m ²	
Εμ.Διατ.Δ= 1,20m*0,80m =	0,96 m ²	
Vτοιχείου ΔΓ= 34,00m * 0,96m ² =		<u>32,64 m³</u>
Σύνολο εκσκαφής θεμελίων τοίχων αντιστήριξης: V =		54,06 m³

9)ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΣΕ ΜΗΚΟΣ 20,00Μ ΕΜΠΡΟΣΘΕΝ ΟΙΚΙΑΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ ΓΑΛΑΖΟΥΛΑ ΤΚ ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ

Εκσκαφή θεμελίων τσιμεντόστρωσης L=20,00m:		
V = 20,00m * ½ * 2,00m * 0,30m=		<u>6,00 m³</u>
Σύνολο εκσκαφής θεμελίων τσιμεντόστρωσης L=20,00m: V =		6,00 m³

**10) ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ ΠΡΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΪΚΑ"
ΑΓΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΤΚ ΚΑΤΩ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ**

Εκσκαφή θεμελίων για επέκταση σωληνωτού οχετού L=5,50m:

$$V = 8,00m * 2,50m * 1,50m = 30,00 \text{ m}^3$$

Εκσκαφή θεμελίων τοιχείου L=8,00m:

$$V = 5,50m * 2,00m * 2,00m = 22,00 \text{ m}^3$$

Σύνολο εκσκαφής θεμελίων σωληνωτού οχετού και τοιχείου: V = 52,00 m³

ΣΥΝΟΛΟ

411,06 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

411,06 m³

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

ΣΥΝΟΛΟ

**1) ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ",
ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΑ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ**

Σκυρόδεμα τοιχείου αντιστήριξης L=113,80m:

$$V_{\text{θεμελίου}} = 113,80m * 0,80m * 0,60m = 54,62 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{νανωδομής}} = 113,80m * (\frac{1}{2} * (0,60m + 0,30m) * 1,50m) = 76,82 \text{ m}^3$$

Σκυρόδεμα τάφρου L=113,80m:

$$V_{\text{τάφρου}} = 113,80m * 1,24m * 0,14m = 19,76 \text{ m}^3$$

Σύνολο τοιχείου αντιστήριξης & τάφρου L=113,80m: V=

151,19 m³

**2) ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ1000 ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ" ΚΑΙ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΟΔΟΣ, ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΕΣ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ**

Σκυρόδεμα εγκιβ.τσιμεντ/να Φ1000 L=6,30m:

$$V_{\text{εγκ.τσιμ/να}} = 6,30m * (1,50m * 1,50m - \pi * (1,20m/2)^2) = 7,05 \text{ m}^3$$

Σκυρόδεμα τοίχου ποδός L=8,00m:

$$V_{\text{θεμελίου}} = 8,00m * 1,00m * 1,00m = 8,00 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{νανωδομής}} = 8,00m * (\frac{1}{2} * (0,30m + 0,65m) * 2,30m) -$$

$$- \pi * ((1,20m/2)^2) * 0,60m = 8,06 \text{ m}^3$$

Σύνολο εγκιβ. τσιμεντ/να Φ1000 & τοιχείου ποδός: V=

23,12 m³

**3) ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΣΤΟ "ΡΕΜΑ ΚΑΤΣΟΥΛΗ" ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΓΑΡΑΣ ΤΚ
ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ**

Σκυρ/μα τοιχείου (ΑΒ) (Σχέδιο 1): V =

$$4,67 \text{ m}^3$$

Σκυρ/μα κλίμακας (1-2-3-4-5-6-7-1) και (8-9-10-11-8) (Σχ. 1): V =

$$3,65 \text{ m}^3$$

Σκυρ/μα τοιχείων (1-2)+(2-3)+(3-4)+(4-5)+(11-10)+(8-9) (Σχ. 1): V =

$$13,26 \text{ m}^3$$

Σκυρόδεμα φρεατίου (7-6-8-12-7) (Σχέδιο 2):

$$16,11 \text{ m}^3$$

Σκυρόδεμα διάβασης (6-5-11-8-6) (Σχ. 2):

$$6,09 \text{ m}^3$$

Σύνολο σκυροδέματος τοιχείου (ΑΒ), κλίμακας, φρεατίου και διάβασης: V=

43,78 m³

**5) ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑΣ - ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ
ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΘΩΜΑΤΚ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑΣ**

Σκυρ/μα τσιμ/σης δρόμου L=20,00m:

$$V_{\text{τσιμ/σης}} = 20,00m * 2,50m * 0,14m = (M \times \Pi \times \Upsilon) = 7,00 \text{ m}^3$$

Σκυρόδεμα εγκιβ. Σωλήνα Φ250 L=20,00m:

$$V_{\text{εγκ.τσιμ/να}} = 20,00m * (0,45m * 0,55m - \pi * (0,25m/2)^2) = 3,97 \text{ m}^3$$

Σκυρόδεμα τοιχείου αντιστήριξης L=25,00m:

$$V_{\text{θεμελίου}} = 25,00m * 0,80m * 0,70m = 14,00 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{νανωδομής}} = 25,00m * \frac{1}{2} * (0,45m + 0,25m) * 2,00m = 17,50 \text{ m}^3$$

Σύνολο σκυροδέματος τσιμ/σης, εγκιβ. Σωλήνα και τοιχ. αντιστήριξης: V=

42,47 m³

6) ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΙΩΑΝΝΗ ΧΡΟΝΗ" ΚΑΤΩ ΓΡΑΙΚΙΚΟ

Σκυρ/μα τσιμ/σης δρόμου:

$$V_{\text{τσιμ/σης}} = 70,00m * 3,50m * 0,14m + \frac{1}{2} * 3,50m * 12,00m * 0,14m = 37,24 \text{ m}^3$$

Σκυρόδεμα τάφρου L=23,50m:

$$V_{\text{τάφρου}} = 23,50\text{m} * (0,76\text{m} * 0,14\text{m} + \frac{1}{2} * (0,40\text{m} + 0,20\text{m}) * 0,60\text{m}) = 6,73 \text{ m}^3$$

Σύνολο σκυροδέματος τσιμ/σης δρόμου και τάφρου: V=

43,97 m³

7) ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΚΤΗΝΟΤΡΟΦΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΣΤΕΛΙΟΥ ΓΙΑΝΝΕΛΟΥ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ ΤΚ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Σκυρ/μα τσιμ/σης δρόμου:

$$V_{\text{τσιμ/σης}} = 85,00\text{m} * 3,50\text{m} * 0,14\text{m} = 41,65 \text{ m}^3$$

Σύνολο σκυροδέματος τσιμ/σης δρόμου L=85,00m: V=

41,65 m³

8) ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΟΣΤΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΤΚ ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ

Σκυρόδεμα τοιχείου αντιστήριξης (ΑΒ) L=34,00m:

$$E_{\text{μ.Διατ.Α}} = 1,20\text{m} * 0,80\text{m} + \frac{1}{2} * (0,75\text{m} + 0,30\text{m}) * 3,00\text{m} = 2,54 \text{ m}^2$$

$$E_{\text{μ.Διατ.Β}} = 0,60\text{m} * 0,50\text{m} + \frac{1}{2} * (0,36\text{m} + 0,30\text{m}) * 0,40\text{m} = 0,43 \text{ m}^2$$

$$V_{\text{τοιχείου ΑΒ}} = 34,00\text{m} * \frac{1}{2} * (2,54\text{m}^2 + 0,43\text{m}^2) = 50,49 \text{ m}^3$$

Σκυρόδεμα τοιχείου αντιστήριξης (ΓΔ) L=34,00m:

$$E_{\text{μ.Διατ.Γ}} = 1,20\text{m} * 0,80\text{m} + \frac{1}{2} * (0,70\text{m} + 0,30\text{m}) * 2,00\text{m} = 1,96 \text{ m}^2$$

$$E_{\text{μ.Διατ.Δ}} = 1,20\text{m} * 0,80\text{m} + \frac{1}{2} * (0,70\text{m} + 0,30\text{m}) * 2,00\text{m} = 1,96 \text{ m}^2$$

$$V_{\text{τοιχείου ΓΔ}} = 34,00\text{m} * \frac{1}{2} * (1,96\text{m}^2 + 1,96\text{m}^2) = 66,64 \text{ m}^3$$

Σκυρ/μα τσιμ/σης δρόμου:

$$V_{\text{τσιμ/σης}} = 34,00\text{m} * 4,00\text{m} * 0,14\text{m} = 19,04 \text{ m}^3$$

Σύνολο τοιχείων αντιστήριξης & τσιμ/σης: V=

136,17 m³

9) ΤΣΙΜΕΝΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΣΕ ΜΗΚΟΣ 20,00Μ ΕΜΠΡΟΣΘΕΝ ΟΙΚΙΑΣ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ ΓΑΛΑΖΟΥΛΑ ΤΚ ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ

Σκυρ/μα τσιμ/σης δρόμου:

$$V_{\text{τσιμ/σης}} = 20,00\text{m} * 4,80\text{m} * 0,14\text{m} = 13,44 \text{ m}^3$$

Σύνολο τσιμ/σης L=20,00m: V=

13,44 m³

10) ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ ΠΡΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΪΚΑ" ΑΓΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΤΚ ΚΑΤΩ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

Σκυρόδεμα εγκιβ. σωλήνα Φ1000 L=5,50m:

$$V_{\text{εγκ.τσιμ/να}} = 5,50\text{m} * (1,50\text{m} * 1,50\text{m} - \pi * ((1,20\text{m}/2)^2)) = 6,16 \text{ m}^3$$

Σκυρόδεμα τοιχείου L=8,00m:

$$V_{\text{θεμελίου}} = 8,00\text{m} * 1,20\text{m} * 1,00\text{m} = 9,60 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{νανωδομής}} = 8,00\text{m} * (\frac{1}{2} * (0,68\text{m} + 0,30\text{m}) * 2,50\text{m}) - \pi * ((1,20\text{m}/2)^2) * 0,50\text{m} = 9,23 \text{ m}^3$$

Σύνολο σκυροδέματος εγκιβ. σωλήνα και τοιχ. αντιστήριξης: V=

24,99 m³

11) ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΝΕΡΑΤΖΑ" ΤΚ ΚΑΤΩ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

Σκυρ/μα τσιμ/σης δρόμου:

$$V_{\text{τσιμ/σης}} = 100,00\text{m} * 3,20\text{m} * 0,14\text{m} = 44,80 \text{ m}^3$$

Σύνολο τσιμ/σης L=100,00m: V=

44,80 m³

ΣΥΝΟΛΟ

565,58 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

565,58 m³

6 B-30.2 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων

ΣΥΝΟΛΟ

2) ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ1000 ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ" ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΟΔΟΣ, ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΕΣ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

Οπλισμός κατακόρυφος Φ12/40 L=2,00m:

$$B = 2\text{τεμ.} * (8,00\text{m}/0,40\text{m}) * 2,00\text{m} * 0,888\text{kg/m} = 71,04 \text{ kg}$$

Σύνολο κατακόρυφου οπλισμού Φ12/40: B =

71,04 kg

3) ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΣΤΟ "ΡΕΜΑ ΚΑΤΣΟΥΛΗ" ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΓΑΡΑΣ ΤΚ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ

Οπλισμός: $B = 60\text{kg/m}^3 * 43,78\text{m}^3 =$ 2.626,80 kg
 Σύνολο οπλισμού: B = 2.626,80 kg

5)ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑΣ - ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΘΩΜΑ ΤΚ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑΣ

Οπλισμός οριζόντιος #Φ10/25 L=25,00m:
 $B = 12\text{τεμ.} * 25,00\text{m} * 1,10 * 0,617\text{kg/m} =$ 203,61 kg
 Οπλισμός κατακόρυφος #Φ10/25 L=2,70m:
 $B = (25,00\text{m}/0,25\text{m}) * 2,70\text{m} * 1,10 * 0,617\text{kg/m} =$ 183,25 kg
 Σύνολο οπλισμού #Φ10/25: B = 386,86 kg

8)ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΩΝ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΤΚ ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ

Οπλισμός κατακόρυφος τοιχείων αντιστήριξης (ΑΒ) + (ΓΔ), Φ12/30 L=1,50m:
 $B = [2\text{τεμ.} * (68,00\text{m}/0,30\text{m}) + 4\text{τεμ.}] * 1,50\text{m} * 0,888\text{kg/m} =$ 608,72 kg
 Σύνολο οπλισμού Φ12/30: B = 608,72 kg

10)ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ ΠΡΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΪΚΑ" ΑΓΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΤΚ ΚΑΤΩ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

Οπλισμός κατακόρυφος Φ12/30 L=1,50m:
 $B = 2\text{τεμ.} * (8,00\text{m}/0,30\text{m}) * 1,50\text{m} * 0,888\text{kg/m} =$ 71,04 kg
 Σύνολο οπλισμού Φ12/30: B = 71,04 kg

ΣΥΝΟΛΟ 3.764,46 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 3.764,46 kg

7 B-64.1 Γεωύφασμα στραγγιστηρίων

ΣΥΝΟΛΟ

1)ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ", ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΑ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

Γεωύφασμα στραγγιστηρίων:
 Εστραγγ. = $113,80\text{m} * (1,00\text{m} + 0,70\text{m} + 1,00\text{m}) =$ 307,26 m2
 Συνολική επιφάνεια γεωυφάσματος στραγγιστηρίων: E= 307,26 m2
ΣΥΝΟΛΟ 307,26 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 307,26 m2

8 ΣΧ. 8.04.01 Πλήρωση скаμμάτων με λίθους συλλεκτούς, βάρους 5 έως 20 kg (κροκάλες)

ΣΥΝΟΛΟ

1)ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ", ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΑ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

Πλήρωση με κροκάλα για αποστράγγιση για L=113,80m:
 $V_{\text{κροκ.}} = 113,80\text{m} * (0,70\text{m} * 0,60\text{m} + 1,00\text{m} * 0,70\text{m}) =$ 127,46 m3
 Σύνολο πλήρωσης με κροκάλα για αποστράγγιση: V= 127,46 m3

5)ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑΣ - ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΘΩΜΑ ΤΚ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑΣ

Πλήρωση με κροκάλα ποταμού για L=20,00m:
 $V_{\text{κροκ.}} = 20,00\text{m} * 2,50\text{m} * 0,25\text{m} = (M \times Π \times Υ)$ 12,50 m3
 Σύνολο πλήρωσης με κροκάλα ποταμού: V= 12,50 m3
ΣΥΝΟΛΟ 139,96 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 139,96 m3

9 11.02.04 Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής. Έσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)

ΣΥΝΟΛΟ

3)ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΣΤΟ "ΡΕΜΑ ΚΑΤΣΟΥΛΗ" ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΣΓΑΡΑΣ ΤΚ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΗ

Βάρος εσχάρων φρεατίου D400 με εξωτερικές διαστάσεις εσχάρας 60x96:

$$B = 2 \text{τεμ.} * 94,00 \text{kg/τεμ.} =$$

188,00 kg

Συνολικό βάρος εσχαρών D400: B=	188,00 kg
ΣΥΝΟΛΟ	188,00 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	188,00 kg

10 12.01.01.07 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916
Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm

ΣΥΝΟΛΟ

2)ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ1000 ΣΤΟ ΔΡΟΜΟ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ" ΚΑΙ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΠΟΔΟΣ, ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΕΣ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

Επέκταση τσιμεντ/να Φ1000:	μήκος=	7,00 m	
Συνολικό μήκος επέκτασης τσιμ/να Φ1000: L=			7,00 m

10)ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ ΠΡΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΪΚΑ"
ΑΓΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΤΚ ΚΑΤΩ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

Επέκταση τσιμεντ/να Φ1000:	μήκος=	6,00 m	
Συνολικό μήκος επέκτασης τσιμ/να Φ1000: L=			6,00 m

ΣΥΝΟΛΟ	13,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	13,00 m

11 12.10.05 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος Αγωγοί
αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 250 mm

ΣΥΝΟΛΟ

5)ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑΣ - ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ
ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΘΩΜΑ ΤΚ ΜΙΚΡΟΣΠΗΛΙΑΣ

Σωλήνες PVC-U Φ250 6at (εξάμετρες):	μήκος =	20,00 m	
Συνολικό μήκος σωλήνα Φ250: L=			20,00 m

ΣΥΝΟΛΟ	20,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	20,00 m

12 12.13.02.04 Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U Ονομαστικής πίεσης 10 at Ονομαστικής
διαμέτρου D 90 mm

ΣΥΝΟΛΟ

1)ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΠΙ ΤΗΣ ΟΔΟΥ "ΜΕΓΑΛΗ ΒΡΥΣΗ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ",
ΘΕΣΗ ΚΟΡΑΚΑΔΑ ΤΚ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ

Σωλήνες αποστράγγισης Φ90, δύο τεμ. στο ύψος ανα 2,00m στο μήκος: μήκος: L = 2 τεμ. * 0,50m/τεμ. * 113,80m/2,00m =	56,90 m	
Συνολικό μήκος σωλήνων αποστράγγισης Φ90: L=		56,90 m

ΣΥΝΟΛΟ	56,90 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	57,00 m

13 43.06.02 Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των
400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου

ΣΥΝΟΛΟ

4)ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ "ΒΡΥΣΕΣ-ΤΣΟΥΓΚΡΙ" ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΚΟΥΚΟΥΛΙΩΝ
ΤΚ ΚΟΥΚΟΥΛΙΩΝ

Λιθοδομή μιας όψης L=40,00m: Vλιθοδ.= 40,00m * 1/2 * (0,95m + 0,50m) * 3,00m =	87,00 m3	
Σύνολο λιθοδομής μιας όψης L=40,00m: V=		87,00 m3

ΣΥΝΟΛΟ	87,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	87,00 m3

14 45.01.02 Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου

ΣΥΝΟΛΟ

4)ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ "ΒΡΥΣΕΣ-ΤΣΟΥΓΚΡΙ" ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΚΟΥΚΟΥΛΙΩΝ
ΤΚ ΚΟΥΚΟΥΛΙΩΝ

Διαμόρφωση μιας όψης L=40,00m:

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Σελίδα 7 από 8

Ελιθοδ.= 40,00m * 3,00m =	120,00 m ²	
Σύνολο διαμόρφωσης λιθοδομής μιας όψης L=40,00m: E=		120,00 m ²
ΣΥΝΟΛΟ		120,00 m²
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		120,00 m²

ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

15	E-1.1.6	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2	ΣΥΝΟΛΟ
----	---------	----------------------------------------------------------------------	---------------

6) ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΙΩΑΝΝΗ ΧΡΟΝΗ" ΚΑΤΩ ΓΡΑΙΚΙΚΟ

Στηθαίο ασφαλείας:	μήκος =	24,00 m	
Συνολικό μήκος στηθαίου ασφαλείας: L=			24,00 m
ΣΥΝΟΛΟ			24,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			24,00 m

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 24/11/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 24/11/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Τιμή Τιμολογίου	Μέση απόσταση μεταφοράς (Km)	Τιμή/Km	Τελική Τιμή
A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	0,70	5,00	0,19	1,65
A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4	1,60	10,00	0,19	3,50
B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	4,00	5,00	0,19	4,95
ΣΧ. 8.04.01	Πλήρωση σκαμμάτων με λίθους συλλεκτούς, βάρους 5 έως 20 kg (κροκάλες)	9,80	25,00	0,19	14,55

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 24/11/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 24/11/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

