

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

ΕΡΓΟ : "ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΤΟΠΙΚΩΝ
ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ"

ΑΓΝΑΝΤΩΝ-ΑΘΑΜΑΝΙΑΣ-
Δ.Ε. ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 362.480,00 €

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

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 μη 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 ασφαλίσσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερος 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 επέκτεινα 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 ιδιαιτέρως) 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, ασφαλομιγμάτων 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, τοιχεία κ.λπ. κατασκευές από σκυρόδεμα 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 ασφαλιστρα 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, εργαστηριακοί 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 περιφράξη 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 ιδιαιτέρως), 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 ορίζοντας 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 Αναδόχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματοургικές, 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:
- 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.
 - Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
 - 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.
 - 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.
 - 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.
 - Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
 - Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
 - Για φόρους.
 - Για εγγυητικές.

- Ασφάλιση του έργου.
- Προσυμβατικού σταδίου.
- Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
- 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 συντηρητέα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

- Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)
- 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). Ανηγγόμενες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλικά) δεν περιλαμβάνονται.
- Νομικής υποστήριξης
- Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
- Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
- Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
- Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
- Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
- Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
- 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) Διάρτητοι 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 αντιστοιχών 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 D_M 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

Παραμερής 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 (m^3), κατά τον τρόπο που καθορίζεται σε έκαστο άρθρο.

Σε καμμία περίπτωση δεν εφαρμόζεται συντελεστής επιπλήσματος ή οποιαδήποτε άλλη προσαύξηση και ο υπολογισμός γίνεται με βάση τα επιμετρούμενα m^3 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

α/α 1

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 οχρών 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 στομίων σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε 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 συμπίκνωση 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 ασφαλοταπήτων, 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.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως:
Αριθμητικά:

Ένα Ευρώ και Εξήντα Πέντε Λεπτά
 $0,70+(5,00 \cdot 0,19)=1,65\text{€}$

α/α 2

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 οχτών 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 στομίων 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 συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο

με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (ProctorModified 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 συμπτύκνωσης

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.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Δύο Ευρώ και Εξήντα Λεπτά
	Αριθμητικά:	0,70+(10,00*0,19)=2,60€

α/α 3

Άρθρο Α-12

ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοίχων, 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Είκοσι Οκτώ Ευρώ & Σαράντα Λεπτά**
Αριθμητικά: **26,50+(10,00*0,19)=28,40 €**

α/α 4

Άρθρο Α-12

ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΟΠΛΙΣΜΕΝΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ-2227)

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοίχων, 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Τριάντα Ευρώ & Τριάντα Λεπτά**
Αριθμητικά: **26,50+(20,00*0,19)=30,30 €**

Άρθρο Α-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.

α/α 5

Άρθρο A-18.2 Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας E₄
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1510)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τρία Ευρώ & Πενήντα Λεπτά
Αριθμητικά: $1,60+(10,00*0,19)=3,50$ €

α/α 6

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα Ευρώ & Ογδόντα Λεπτά
Αριθμητικά: $6,00+(20,00*0,19)=9,80$ €

α/α 7

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

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα Πέντε Ευρώ & Πενήντα Λεπτά
Αριθμητικά: $6,00+(50,00*0,19)=15,50$ €

α/α 8

Άρθρο A-19 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΟΚΚΩΔΟΥΣ ΥΛΙΚΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΚΟΚΚΩΝ ΕΩΣ 200 mm.
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3121B)

Προμήθεια κοκκώδους υλικού διαστάσεων 0-200 mm από συλλεκτά υλικά ή θραυστά προϊόντα λατομείου ή ποταμού, μέγιστης διάστασης λίθων 200 mm, ελάχιστης περιεκτικότητας λεπτόκοκκου κλάσματος (διερχομένου από το κόσκινο Νο 40) 35% και με δείκτη πλαστικότητας το πολύ 6.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού,
- η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- οι φορτοεκφορτώσεις και η σταλία των αυτοκινήτων

Η κατασκευή του επιχώματος πληρώνεται ιδιαίτερα με τα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο κοκκώδους υλικού (m³), επιμετρούμενου σε όγκο κατασκευασμένου επιχώματος με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα Ευρώ & Δέκα Λεπτά
Αριθμητικά: $8,20+(10,00*0,19)=10,10$ €

α/α 9

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 συμπίκνωσης, όπως θεμέλιο, πυρήνας, μεταβατικό τμήμα βραχώδους επιχώματος, τα οποία θα συμπτυνώνονται 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 συμπίκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, σε βαθμό συμπίκνωσης κατ' ελάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor
- Η κατασκευή της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος", συμπτυνωμένης 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 συμπίκνωση 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 αφετηρίες (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 Ευρώ & Πέντε Λεπτά
	Αριθμητικά: 1,05 €

α/α 10

Άρθρο Σχ. Α-25

ΕΠΙΧΩΣΗ ΜΕ ΚΗΠΕΥΤΙΚΟ ΧΩΜΑ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1620)

Πλήρωση καθιστικού από λιθοδομή (περίζωμα) από κηπευτικό χώμα για την ανάπτυξη πράσινου με κατάλληλης φυτικής γης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση κατάλληλου κηπευτικού χώματος με φορτοεκφορτώσεις, μεταφορά επί τόπου από οποιαδήποτε απόσταση και σταλία αυτοκινήτων
- Η προετοιμασία της επιφάνειας τοποθέτησης του κηπευτικού χώματος.
- Η τοποθέτηση, η διάστρωση, η ελαφρά συμπίκνωση του κηπευτικού χώματος και η συντήρησή της μέχρι τη λήξη του χρόνου εγγύησης του έργου.

Ως συντήρηση νοείται η διατήρηση της προβλεπόμενης από την μελέτη στάθμης μορφής της πλήρωσης, με προσκόμιση και τοποθέτηση συμπληρωματικής ποσότητας κηπευτικού χώματος.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο διαστρωθείσας ελαφρώς συμπυκνωμένου κηπευτικού χώματος, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Είκοσι Πέντε Ευρώ

Αριθμητικά: 25,00 €

Άρθρο 3.06

ΕΚΒΑΘΥΝΣΕΙΣ - ΔΙΑΠΛΑΤΥΝΣΕΙΣ ΚΟΙΤΩΝ ΠΟΤΑΜΩΝ Η ΡΕΜΜΑΤΩΝ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6058

Εκτέλεση εκβαθύνσεων και διαπλατυνσεων κοίτης ποταμών ή ρεμμάτων (έργα διευθετήσεων) με χρήση μηχανικού εξοπλισμού οποιουδήποτε τύπου, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-02-00 "Καθαρισμός και εκβάθυνση κοίτης ποταμών, ρεμάτων και αποχετευτικών τάφρων".

Στο παρόν άρθρο δεν συμπεριλαμβάνεται η κοπή και εκρίζωση δένδρων περιμέτρου μεγαλύτερης από 50cm. Όταν απαιτείται αυτό, οι σχετικές εργασίες τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΠΡΣ.

α/α 11

Άρθρο 3.06.02

Με την φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση

Επιμέτρηση επί αυτοκινήτου, με αναγωγή σε συμπυκνωμένο όγκο διά διαιρέσεως με τον συμβατικό συντελεστή επιπλήσματος,

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Δύο Ευρώ και Εβδομήντα Οκτώ Λεπτά

Αριθμητικά: 0,88+(10,00*0,19)=2,78 €

Άρθρο 3.10

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλικών στρώσεων,

σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβασζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με ασφαλοκόφτη και η σχετική εργασία περιλαμβάνεται στην τιμή μονάδας του άρθρου.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Οι εκσκαφές επιμετρώνται ανά ζώνη βάθους (έως 4,00 m, από 4,01 έως 6,00 m κ.ο.κ.) και για κάθε ζώνη εφαρμόζεται η τιμή που καθορίζεται στο παρόν άρθρο, αναλόγως του πλάτους του ορύγματος και της διαχείρισης των προϊόντων.

Επισημαίνεται ότι οι καθαίρεσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Άρθρο 3.10.02 **Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.**

α/α 12

Άρθρο 3.10.02.01 **Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m**
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6081.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εννέα Ευρώ και Σαράντα Λεπτά**
Αριθμητικά: **7,50+(10,00*0,19)=9,40 €**

20. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η φορτοεκφόρτωση και η καθαρή μεταφορά προς οριστική απόθεση των πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών και καθαίρεσεων, 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 Ορους 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 επανεπιχωσεις)

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 (m³) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

α/α 13

Άρθρο 20.04.01 σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2122

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: **Είκοσι Ένα Ευρώ και Είκοσι Λεπτά**

Αριθμητικά: **20,25+(5,00*0,19)=21,20 €**

22.

ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Οι πλάγιες - εντός του εργοταξίου - μεταφορές των πάσης φύσεως προϊόντων κατεδαφίσεων και αποξηλώσεων των άρθρων της ενότητας "22. Καθαίρεσεις", από την θέση εκτέλεσης των εργασιών μέχρι τις θέσεις φόρτωσης προς μεταφορά, συμπεριλαμβάνονται ανηγμένες στις αντίστοιχες τιμές μονάδος.

Με τις τιμές των άρθρων 22.20, 22.21, 22.22, 22.23, 22.50, 22.53, 22.54, 22.56, 22.60, 22.61 και 22.62 αποζημιώνονται οι αντίστοιχες εργασίες καθαιρέσεων όταν γίνονται μεμονωμένα και διατηρείται το στοιχείο το οποίο συνήθως επικαλύπτουν (τοίχος, πλάκα, υποστύλωμα, οροφή, δάπεδο κλπ).

Με τις τιμές των άρθρων 22.30, 22.35 και 22.40 αποζημιώνονται οι εργασίες διάνοιξης οπών χωρίς τα συνήθη διατηρητικά μέσα και δεν συμπεριλαμβάνουν τις εργασίες απλών διατρήσεων με τα μέσα αυτά για την τοποθέτηση συνδετικών μέσων στερέωσης, αγκυρώσεων, βλήτρων κλπ.

α/α 14

Άρθρο 22.02 Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2204

Καθαίρεση ανωδομών αργολιθοδομής ή πλήρους λιθοδομής πάσης φύσεως σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικρίωματα, οι προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι Τρία Ευρώ και Σαράντα Πέντε Λεπτά
Αριθμητικά: $22,50 + (5,00 \times 0,19) = 23,45 \text{ €}$

α/α 15

Άρθρο 22.02 Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2204

Καθαίρεση ανωδομών αργολιθοδομής ή πλήρους λιθοδομής πάσης φύσεως σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως απαιτούμενα ικρίσματα, οι προσωρινές αντιστηρίξεις και η συσσώρευση των προϊόντων στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 14-02-02-01 "Τοπική αφαίρεση τοιχοποιίας με εργαλεία χειρός".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι Έξι Ευρώ και Τριάντα Λεπτά
Αριθμητικά: $22,50 + (20,00 \times 0,19) = 26,30 \text{ €}$

20.20 Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου, τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου, κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m^2)

α/α 16

Άρθρο 22.20.01 Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2236

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Επτά Ευρώ & Ενενήντα Λεπτά
Αριθμητικά: 7,90 €

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

α/α 17

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 (τοιχών, 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 διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα τού ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών
- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεονάζοντων 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 παρόδων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφατικού τάπητα με ασφατοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερος 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, βαθμίδρες καθ' ύψος)/

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Τέσσερα Ευρώ και Ενεήντα Πέντε Λεπτά
	Αριθμητικά:	4,00+(5,00*0,19)=4,95 €

α/α 18

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 (τοιχών, 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 διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπίκνωση του πυθμένα τού 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 παρόδων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλικού τάπητα με ασφατοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από σπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαιτέρως 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, βαθμίδρες καθ' ύψος)/

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε Ευρώ και Ενενήντα Λεπτά
Αριθμητικά: $4,00+(10,00*0,19)=5,90$ €

Άρθρο Β-4 **ΕΠΙΧΩΜΑΤΑ ΑΠΟ ΚΟΚΚΩΔΗ ΥΛΙΚΑ ΣΕ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΑ ΚΑΙ ΘΕΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

α/α 19

Άρθρο Β-4.2 **Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών**
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6068)

Κατασκευή μεταβατικού επιχώματος με κοκκώδες υλικό, πίσω και πάνω από τεχνικά έργα, μέχρι ύψους 1,0 m από την κλείδα του τεχνικού (πλην των Cut and Cover), καθώς και επιχώματος για την πλήρωση της ζώνης πάσης φύσεως αγωγών-οχετών σε τάφρους εκτός οδού και για την πλήρωση του εναπομένοντος όγκου του σκάμματος αγωγών εντός του σώματος της οδού, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-03-00 "Μεταβατικά επιχώματα".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Η μόρφωση και συμπύκνωση του εδάφους έδρασης των επιχωμάτων, όταν τα επιχώματα ή μέρος τους εδράζονται στο φυσικό έδαφος
- Η προμήθεια και μεταφορά, από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο ενσωμάτωσης, του κοκκώδους υλικού και των υπόλοιπων απαιτούμενων υλικών, μετά των φορτοεκφορτώσεων και της σταλίας του αυτοκινήτου
- Η διάστρωση, μόρφωση, συμπλήρωση και συμπύκνωση
- Η δαπάνη διενέργειας όλων των απαιτούμενων ελέγχων συμπύκνωσης
- Η κατασκευή των τυχόν απαιτούμενων οριζόντιων ή κατακόρυφων αντιστηρίξεων
- Η δαπάνη λήψης όλων των απαιτούμενων μέτρων προστασίας των αγωγών, οχετών κλπ όπως και της προστατευτικής επένδυσής τους από νερά, διαβρώσεις κλπ.

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής, με λήψη αρχικών και τελικών διατομών σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής μεταβατικών επιχωμάτων ως και επιχώματος αγωγών-οχετών από κοκκώδες υλικό.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Είκοσι Ένα Ευρώ
Αριθμητικά: $11,50+(50,00*0,19)=21,00$ €

Άρθρο Β-29 **ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε 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 προβολοδόμηση 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 προβολοδόμησης, 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 εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, 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:	Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
01-01-07-00:	Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
01-03-00-00:	Ικρίσματα
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-29.3 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ C16/20

α/α 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 Ευρώ και Είκοσι Λεπτά
	Αριθμητικά: 94,20 €

Άρθρο Β-30 ΧΑΛΥΒΔΙΝΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ

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

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρώνται 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		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

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		
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 χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

α/α 21

Άρθρο B-30.2 **Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C**
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2612)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Ένα Ευρώ και Δέκα Πέντε Λεπτά
Αριθμητικά: 1,15 €

α/α 22

Άρθρο B-30.3 **Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C**
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-7018)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Ένα Ευρώ και Δέκα Πέντε Λεπτά
Αριθμητικά: 1,15 €

α/α 23

Άρθρο B-49 **ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ, ΕΣΧΑΡΕΣ**

ΥΠΟΝΟΜΩΝ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ-6752)

Προμήθεια και τοποθέτηση χυτοσιδηρών εσχάρων και καλυμμάτων φρεατίων, με τα αντίστοιχα πλαίσια έδρασης, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κατά ΕΛΟΤ EN 124, φέρουσας ικανότητας D400, σύμφωνα με την μελέτη και τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ).

Για τις εσχάρες των υπονόμων έχει εφαρμογή η ΕΤΕΠ 08-07-01-01 "Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των χυτοσιδηρών ειδών,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου, οι φοροεκφορτώσεις με κατάλληλα μέσα (πχ. με χρήση υδραυλικού γερανοβραχίονα),
- η προετοιμασία της επιφανείας έδρασης του πλαισίου, η ρύθμιση της απαιτούμενης τελικής στάθμης του καλύματος ή της εσχάρας με χρήση ανθεκτικών υποθεμάτων και η πάκτωση του πλαισίου έδρασης με ισχυρή τσιμεντοκονία.

Τιμή ανά kg τοποθετημένων χυτοσιδηρών σχαρών, πλαισίων και καλυμμάτων φρεατίων.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Ένα Ευρώ και Σαράντα Πέντε Λεπτά

Αριθμητικά: 1,45 €

9 ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΚΑΙ ΦΡΕΑΤΙΑ

α/α 24

Άρθρο 9.01

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6301)

Απλοί ξυλότυποι ή σιδηρότυποι (καλούπια) επιπέδων επιφανειών κατασκευών πάσης φύσεως υδραυλικών έργων από σκυρόδεμα, όπως ανοικτών και κλειστών αγωγών ορθογωνικής διατομής, σε ευθυγραμμία ή καμπύλη, βάθρων, τοίχων, πλακών, φρεατίων κ.λ.π. σε οποιαδήποτε στάθμη πάνω ή κάτω από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και τις ΕΤΕΠ 01-03-00-00 "Ικριώματα" και 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- Η προσκόμιση επί τόπου των έργων όλων των απαιτούμενων υλικών για την διαμόρφωση των καλουπιών (ανάλογα με το σύστημα του καλουπιού που εφαρμόζεται)
- Οι εργασίες ανέγερσης του καλουπιού (ξυλοτύπου, μεταλλοτύπου, πλαστικοτύπου ή/και συνδυασμού αυτών), ώστε να ανταποκρίνεται στην γεωμετρία των εκάστοτε προς σκυροδέτηση στοιχείων, σύμφωνα τις καθοριζόμενες από την μελέτη διαστάσεις, ανοχές και απαιτήσεις επιφανειακών τελειωμάτων. Συμπεριλαμβάνεται η απασχόληση ειδικευμένου και μή προσωπικού καθώς και όλα τα εργαλεία και λοιπά μέσα και εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών.
- Η ανέγερση των πάσης φύσεως ικριωμάτων ή/και βοηθητικών κατασκευών που απαιτούνται για την υποστήριξη, στερέωση και συγκράτηση των καλουπιών.
- Η διαμόρφωση κιγκλιδωμάτων, κλιμάκων, ραμπών και διαβαθρών για την

- ευχερή και ασφαλή διακίνηση του προσωπικού του συνεργείου σκυροδέτησης
- Η επάλειψη του ξυλοτύπου με υλικό διευκόλυνσης της αποκόλλησης
- Η πλήρης αποσυναρμολόγηση των καλουπιών μετά την παρέλευση του καθοριζόμενου από την μελέτη χρόνου παραμονής τους, καθώς και η συγκέντρωση, συσκευασία, φόρτωση και μεταφορά των υλικών.
- Ο πλήρης καθαρισμός των επιφανειών του σκυροδέματος από προεξέχοντα στοιχεία πρόσδεσης (τζαβέτες, καρφιά, σύρματα κλπ).
- Η αποκατάσταση τυχόν φωλεών στις αποκαλυπτόμενες επιφάνειες του σκυροδέματος με τσιμεντοκονία ή τσιμεντοειδή υλικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην μελέτη ή/και τις οδηγίες της Επίβλεψης.
- Ο πλήρης καθαρισμός του εργοταξίου από πάσης φύσεως υπολείματα υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών, συμπεριλαμβανομένης της περισυλλογής των αχρήστων καρφοβελονών.
- Η φθορά και η απομείωση των πάσης φύσεως υλικών κατασκευής ικριωμάτων και καλουπιών. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η χρήση φθαρμένων ή παραμορφωμένων υλικών (ξυλείας, μεταλλικών στοιχείων κλπ)
- Η δαπάνη των πάσης φύσεως πλαγίων μεταφορών εντός του εργοταξίου, με ή χωρίς μηχανικά μέσα
- Η δαπάνη των υλικών πρόσδεσης, στερέωσης, και συνδέσεων πάσης φύσεως

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) αναπτυγμένης επιφάνειας σε επαφή με το σκυρόδεμα.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: **Οκτώ Ευρώ και Είκοσι Λεπτά**
Αριθμητικά: **8,20 €**

Άρθρο 9.10 Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος

Παραγωγή ή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 206-1, του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και του Ε.Κ.Ω.Σ. (εφ' όσον δεν αντιβαίνουν προς τις διατάξεις του ΕΛΟΤ EN 206-1), καθώς και τις απαιτήσεις της Μελέτης.

Επισημαίνεται ότι η κατασκευή των καλουπιών επιμετράται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του ΝΕΤ ΥΔΡ.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση του έργου, του σκυροδέματος, εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα, ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στην θέση διάστρωσης.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως επιμετρώνται ιδιαίτερως.

γ. Η χρήση δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης (τελικής ή προσωρινής) των σκυροδοτούμενων στοιχείων, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου.

δ. Η σταλία των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλες), η μετάβαση επί τόπου, το στήσιμο και η επιστροφή της αντλίας σκυροδέματος, καθώς και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων ή περισσεύματος σκυροδέματος που έχει προσκομισθεί στην θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές του παρόντος άρθρου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος των κατασκευών από σκυρόδεμα (εκτός από την περίπτωση των μικρών απομακρυσμένων τεχνικών έργων, για τα οποία εφαρμόζεται η προσαύξηση τιμής που καθορίζεται στο άρθρο ΥΔΡ 9.13), 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:

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

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις.

α/α 25

Άρθρο 9.10.04 **Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6327

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ογδόντα Δύο Ευρώ**
Αριθμητικά: **82,00 €**

α/α 26

Άρθρο 9.10.05 **Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25**
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6329

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ογδόντα Οκτώ Ευρώ**
Αριθμητικά: **88,00 €**

α/α 27

Άρθρο 9.26 **Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων**

υδραυλικών έργων

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6311

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών υδραυλικών έργων, μορφής διατομών και κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) 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 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			B500C
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

Στην τιμή μονάδας, 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 αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και 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.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ενενήντα Οκτώ Λεπτά**
Αριθμητικά: **0,98 €**

11. ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Αρθρο 11.01 Καλύμματα φρεατίων

Καλύμματα φρεατίων κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης). Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

α/α 28

Αρθρο 11.01.01 Καλύμματα από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6752

Επιμέτρηση με βάση τους πίνακες του προμηθευτή (σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση)

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) καλύμματος και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης, ανεξαρτήτως της φέρουσας ικανότητας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ένα Ευρώ & Ογδόντα Πέντε Λεπτά**
Αριθμητικά: **1,85 €**

Αρθρο 11.02 Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής

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 υφισταμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες με 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.

α/α 29

Άρθρο 11.02.01 Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο

Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο, της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-01 "Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο".

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Ένα Ευρώ & Σαράντα Τέσσερα Λεπτά

Αριθμητικά: 1,44 €

α/α 30

Άρθρο 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 Ευρώ & Ενενήντα Λεπτά

Αριθμητικά: 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, καταβιβασμός 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 τόρμου-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 (σειράς) 120 με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης, οι απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, ο καταβιβασμός 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:

Άρθρο 12.01.01 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916

α/α 31
Άρθρο 12.01.01.05 Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.5

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εβδομήντα Δύο Ευρώ**
Αριθμητικά: **72,00 €**

α/α 32
Άρθρο 12.01.01.06 Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.6

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν Τρία Ευρώ**
Αριθμητικά: **103,00 €**

α/α 33
Άρθρο 12.01.01.07 Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm
Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6551.7

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν Σαράντα Τέσσερα Ευρώ**
Αριθμητικά: **144,00 €**

Άρθρο 12.10 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U συμπαγούς τοιχώματος

Αγωγοί αποχέτευσης ακαθάρτων με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο PVC-Υ 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 ευθύγραμμο 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 φρεάτια 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.

α/α 34

Αρθρο 12.10.04

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.2

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Εννέα Ευρώ & Τριάντα Λεπτά

Αριθμητικά: 9,30 €

α/α 35

Αρθρο 12.10.06

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

Κωδικός Αναθεώρησης ΥΔΡ 6711.4

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Είκοσι Δύο Ευρώ & Ογδόντα Λεπτά

Αριθμητικά: 22,80 €

32. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

32.01

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας ή ποιότητας, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",

01-01-02-00 "Διάστρωση 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".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης

του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

Επισημαίνεται ότι στην τιμή ανά κατηγορία σκυροδέματος συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της εκάστοτε απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπόμενων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κλπ) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλήν ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πηξέως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτούμενων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Οι τιμές έχουν εφαρμογή σε πάσης φύσεως κατασκευές από σκυρόδεμα, εκτός από κελύφη, αψίδες και τρούλους.

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

α/α 36

Άρθρο 32.01.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

ΕΥΡΩ	Ολογράφως:	Ενενήντα Ευρώ
	Αριθμητικά:	90,00 €

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.

43.01 Λιθοδομές ανωδομών

Λιθοδομές ανωδομών από αργούς λίθους και των απαιτούμενων γωνιολίθων μεγάλων (αγκωναριών) και μικρών (παραγκωνίων) για τοίχους υπογείου εσωτερικούς με όψεις μη εφαιπτόμενες στις παριές εκσκαφής και τοίχους βάσεως και ισογείου μέχρι ύψους 1, 50m από τη μέση στάθμη εδάφους κάθε πλευράς, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³).

α/α 37

Άρθρο 43.01.03 Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4313

Γιά τοίχους υπογείου δυο ορατών όψεων, τοίχους βάσεως και ισογείου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ενενήντα Πέντε Ευρώ**
Αριθμητικά: **95,00 €**

43.05 **Λιθοδομές θεμελίων**
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4305

Λιθοδομές θεμελίων από αργούς λίθους και των απαιτούμενων γωνιολίθων μεγάλων (αγκωναριών) και μικρών (παραγκωνίων) για τοίχους θεμελίων εφαπτόμενους στις παριές εκσκαφής και σε οποιοδήποτε βάθος από την επιφάνεια του φυσικού εδάφους, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

α/α 38

Άρθρο 43.05.02 **Λιθοδομές θεμελίων με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου**
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4311

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Ογδόντα Ένα Ευρώ**
Αριθμητικά: **81,00 €**

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 όψης 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 (m^3).

α/α 39

Άρθρο 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 Ευρώ**
Αριθμητικά: **87,00 €**

α/α 40

Άρθρο 43.22 **Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων**
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4307

Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων από επιλεγμένους φυσικούς πλακοειδείς λίθους και κατεργασία του κονιάματος των αρμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: **Εκατόν Έξι Ευρώ**

Αριθμητικά: 106,00 €

45. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΨΕΩΝ ΛΙΘΟΔΟΜΩΝ

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 χονδροπελέκημα, με την κατεργασία του κονιάματος δόμησης των αρμών της πρόσοψης, την απόξεση του επιφανειακού κονιάματος με κατάλληλο εργαλείο πριν αποξηρανθεί για την εκβάθυνση των αρμών σε βάθος 2 - 4 cm, και τον καθαρισμό της επιφανείας από τα κονιάματα με λινάτσα, ψήκτρα ή άλλο κατάλληλο εργαλείο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²).

α/α 41

Άρθρο

45.01.02

Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4502

Διαμόρφωση κυρίως με επιλογή πλακοειδών λίθων διαφόρων διαστάσεων.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Ένδεκα Ευρώ και Είκοσι Λεπτά

Αριθμητικά: 11,20 €

71. ΑΡΜΟΛΟΓΗΜΑΤΑ - ΕΠΙΧΡΙΣΜΑΤΑ

Για τα άρθρα της παρούσας ενότητας 71 των ΝΕΤ ΟΙΚ έχουν εφαρμογή οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- α) Στις τιμές μονάδας συμπεριλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Προετοιμασία των επιφανειών εφαρμογής του επιχρίσματος, όπως αφαίρεση ρύπων (με κατάλληλο απορρυπαντικό), μούχλας (με μυκητοκτόνο διάλυμα), χαλαρών υλικών (με βούρτσισμα) κλπ
 - Η αποκοπή μεγάλων εξοχών της υποκείμενης στρώσης
 - Η ύγρανση της επιφάνειας,
 - Η προστασία παρακείμενων κατασκευών και ο καθαρισμός τους μετά το πέρας της εργασίας καθώς και η επικάλυψη αγωγών με οικοδικό χαρτί.
 - Η διαμόρφωση τάκων ζυγίσματος, κατακορύφων οδηγών, ξύλινων οδηγών οριοθέτησης κενών και ορίων κλπ
- γ) Στις τιμές των άρθρων δεν συμπεριλαμβάνονται, εκτός αν αναφέρεται ρητά στην περιγραφή τους, τα ακόλουθα (εργασία και υλικά):
- Επάλειψη της επιφάνειας με εγκεκριμένο συγκολλητικό υλικό
 - Τοποθέτηση πλεγμάτων ή σκελετών υποδοχής επιχρισμάτων οιοδήποτε τύπου,
- δ) Οι τιμές των άρθρων ισχύουν:
- Για οποιαδήποτε μεταβολή της αναφερόμενης στην περιγραφή των άρθρων σύνθεση των κονιαμάτων (μεταβολές της κοκκομετρικής διαβάθμισης της άμμου, του μαρμαροκονιάματος ή της περιεκτικότητας του κονιάματος στα υλικά αυτά).
 - Ανεξάρτητα από τον τρόπο εφαρμογής (με το χέρι ή πιστοποιημένη μηχανή).
 - Για οποιαδήποτε επιφάνεια.

- Για οποιεσδήποτε συνθήκες εκτέλεσης των εργασιών (λ.χ. και για ενδεχόμενες διακοπές εργασίας λόγω καιρικών συνθηκών).

71.01 Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών

Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών σε οποιοδήποτε ύψος, με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου με λεπτόκοκκη άμμο. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου, η επιδιόρθωση των μικροανωμαλιών των λίθων, το άνοιγμα, η απόξεση και η πλήρωση των αρμών με καθαρό νερό και μεταλλική βούρτσα μέχρι βάθους 2 έως 3 cm από την επιφάνεια του τοίχου, η διαβροχή του τοίχου αμέσως πριν από την έναρξη του αρμολογήματος, η πλήρωση με τσιμεντοκονία, η συμπίεση, η μόρφωση, ο τελικός καθαρισμός, τα απαιτούμενα ικριώματα, κλπ.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) όψεως

Άρθρο 42

Άρθρο 71.01.02 Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών

71.01.02

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7102

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: **Ένδεκα Ευρώ και Είκοσι Λεπτά**

Αριθμητικά: **11,20 €**

Άρθρο 43

Άρθρο ΣΧ. 43.56 & 45.01.02 & 71.01.02 Ξυστές επενδύσεις τοίχων (καπλαμάς). Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου. Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4356.1 & ΟΙΚ-4502 & ΟΙΚ 7102

ΣΧ. 43.56 Ξυστές επενδύσεις τοίχων (καπλαμάς)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4356.1

Ξυστές επενδύσεις τοίχων (καπλαμάς), που κατασκευάζονται από πέτρα Αλβανίας χρώματος γκρι ή παρόμοιου τύπου αποδεκτή από την Υπηρεσία για επένδυση κατακόρυφου τοίχου πάχους 10 cm.

Οι πέτρες θα είναι ξυστές κατά ισοϋψείς σε οριζόντιους δόμους και κομμένες σε πρέσα, με ευθυγράμμιση των επιφανειών έδρασης.

Θα τοποθετηθούν σιδηρά τζινέτια (ένα τουλάχιστον ανά m² επιφάνειας του υπάρχοντος τοίχου) για την αποτροπή αποκόλλησης της επένδυσης από τον υφιστάμενο τοίχο σε περίπτωση σεισμού.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) για συμβατικό μέσο πάχος 0,10 m

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 χονδροπελέκημα, με την κατεργασία του κονιάματος δόμησης των αρμών της πρόσοψης, την απόξεση του επιφανειακού κονιάματος με κατάλληλο εργαλείο πριν αποξηρανθεί 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.

ΣΧ. 45.01.02 Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4502

Διαμόρφωση με επιλογή πλακοειδών λίθων διαφόρων διαστάσεων. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η διαμόρφωση των όψεων, η διαμόρφωση των γωνιών του κτηρίου, των θυρών και παραθύρων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) όψεως

71.01 Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών

Αρμολογήματα όψεων υφισταμένων τοιχοδομών σε οποιοδήποτε ύψος, με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg τσιμέντου με λεπτόκκοκη άμμο. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου, η επιδιόρθωση των μικροανωμαλιών των λίθων, το άνοιγμα, η απόξεση και η πλήρωση των αρμών με καθαρό νερό και μεταλλική βούρτσα μέχρι βάθους 2 έως 3 cm από την επιφάνεια του τοίχου, η διαβροχή του τοίχου αμέσως πριν από την έναρξη του αρμολογήματος, η πλήρωση με τσιμεντοκονία, η συμπίεση, η μόρφωση, ο τελικός καθαρισμός, τα απαιτούμενα ικριώματα, κλπ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η διαμόρφωση των όψεων, η διαμόρφωση των γωνιών του κτηρίου, των θυρών και παραθύρων.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²) όψεως

ΣΧ. 71.01.02 Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7102

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Εβδομήντα Τρία Ευρώ
Αριθμητικά: 73,00 €

73. ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ - ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

Άρθρο 44

Άρθρο 73.11 Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 7311

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες μέσου πάχους 5 cm και επιφανείας άνω των 0,10 m², επί υποστρώματος από ασβεστοτσιμεντοκονίαμα 1 : 2 1/2 των 150 kg τσιμέντου πάχους 3 cm, με αρμούς μέσου πάχους 2 cm αρμολογούμενους με τσιμεντοκονίαμα των 450 kg, με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Είκοσι Δύο Ευρώ και Πενήντα Λεπτά
Αριθμητικά: 22,50 €

Άρθρο 45

Άρθρο 73.12 Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7312

Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες, πλευράς άνω των 30 cm, με αρμούς πάχους το πολύ 1 cm με τα υλικά, πλάκες, τσιμεντοκονίαμα κλπ επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Είκοσι Οκτώ Ευρώ
Αριθμητικά: 28,00 €

75. ΛΟΙΠΑ ΜΑΡΜΑΡΙΚΑ

75.31 Ποδιές παραθύρων από μάρμαρο

Ποδιές παραθύρων από πέτρα Αλβανίας χρώματος γκρι, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-07-03-00 "Επιστρώσεις με φυσικούς λίθους".

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των πλακών σχιστής πέτρας επί τόπου, τα υλικά λειότριψης, και καθαρισμού, τα τσιμεντοκονιάματα ή γενικά κονιάματα στρώσεως και η εργασία κοπής των πλακών, μόρφωσης εγχοπής (ποταμού) κάτω από το εξέχον άκρο, λειότριψης, στρώσης, αρμολογήματος και καθαρισμού

Οι ποδιές των παραθύρων θα γίνουν από μονοκόμματα πέτρα Αλβανίας πάχους 4 cm, χτυπημένη στην ορατή επιφάνεια και θα προεξέχει της επενδεδυμένης όψης κατά 3 cm. Το μήκος της ποδιάς θα είναι όσο το άνοιγμα του παραθύρου και θα προεξέχει κατά 5 cm δεξιά και αριστερά.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m²)

α/α 46

Άρθρο Σχ.
75.31.04

Ποδιές παραθύρων από πέτρα Αλβανίας Μ*Π*Υ=150*30*4 cm,
υπέρθυρα παραθύρων Μ*Π*Υ=180*8*15 cm και υπέρθυρα
παραθύρων Μ*Π*Υ=130*8*15 cm
Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-7534

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Εκατόν Εβδομήντα Ευρώ
Αριθμητικά: 170,00 €

ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

Άρθρο Γ-1

ΥΠΟΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

α/α 47

Άρθρο Γ-1.2

Υπόβαση οδοστρώσις συμπτκνωμένου πάχους 0,10 m
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3111.Β)

Κατασκευή στρώσης υπόβασης οδοστρώσις συμπτκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης υπόβασης συμπτκνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Δύο Ευρώ & Πέντε Λεπτά
Αριθμητικά: $1,10+(50,00*0,019) = 2,05$ €

Άρθρο Γ-2

ΒΑΣΗ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

α/α 48

Άρθρο Γ-2.2

Βάση πάχους 0,10 m (ΠΤΠ Ο-155)
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-3211.Β)

Κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρώσις συμπτκνωμένου πάχους 0,10 m από θραυστά αδρανή υλικά σταθεροποιούμενου τύπου σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 "Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά", ανεξάρτητα από τη μορφή και την έκταση της επιφάνειας κατασκευής, σε υπαίθρια ή υπόγεια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια των αδρανών και του νερού διαβροχής,
- η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διάστρωση, διαβροχή και πλήρης συμπύκνωση, ώστε να προκύψει η προβλεπόμενη από την μελέτη γεωμετρική επιφάνεια.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο στρώσης βάσης συμπτκνωμένου πάχους 0.10 m

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Δύο Ευρώ & Δέκα Πέντε Λεπτά
Αριθμητικά: $1,20+(50,00*0,019) = 2,15$ €

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

α/α 49

Άρθρο Δ-3

ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΠΡΟΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4110)

Προεπάλειψη ανασφάλτωσης επιφάνειας με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-0 ή με όξινο ασφαλτικό γαλάκτωμα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπαίθρια και υπόγεια έργα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 "Ασφαλτική προεπάλειψη".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.),
- ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal),
- η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται),
- η ενδεχόμενη διάστρωση αδρανούς υλικού επικάλυψης με την αξία παραγωγής ή προμήθειας και μεταφοράς αυτού στον τόπο διάστρωσης.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής προεπάλειψης.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Ένα Ευρώ & Είκοσι Λεπτά

Αριθμητικά: 1,20 €

α/α 50

Άρθρο Δ-4

ΑΣΦΑΛΤΙΚΗ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΙΚΗ ΕΠΑΛΕΙΨΗ

(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4120)

Συγκολλητική επάλειψη επί ασφαλτικής στρώσης ή επί σκυροδέματος (π.χ. προστασίας μεμβρανών στεγανοποίησης τεχνικών στέψης), με ασφαλτικό διάλυμα τύπου ME-5 ή καθαρή άσφαλτο ή ασφαλτικό γαλάκτωμα ταχείας διάσπασης, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της ασφάλτου, του πετρελαίου και του τυχόν απαιτούμενου αντιυδρόφιλου παρασκευάσματος και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,
- η διακίνηση των υλικών και η παρασκευή του ασφαλτικού διαλύματος (θέρμανση, εναποθήκευση, φύλαξη κλπ.), ο καθαρισμός της επιφάνειας που θα προεπαλειφθεί με μηχανικό σάρωθρο και χειρωνακτική υποβοήθηση,
- η μεταφορά και διάχυση του ασφαλτικού διαλύματος ή του γαλακτώματος με αυτοκινούμενο διανομέα ασφάλτου (Federal) και η επαναθέρμανση του διαλύματος πριν από τη διάχυση (όταν απαιτείται).

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης.

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Σαράντα Πέντε Λεπτά

Αριθμητικά: 0,45 €

Άρθρο Δ-8 ΑΣΦΑΛΤΙΚΕΣ ΣΤΡΩΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος
- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως
- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου, η διάστρωσή του με finisher
- η σταλία των μεταφορικών μέσων
- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα
- η πλήρης συμπίκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκάρσιων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματωμένης ασφάλτου

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, αποδεκτής ποιότητας και χαρακτηριστικών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, ανάλογα με το συμπτυκνωμένο πάχος της και τον τύπο της χρησιμοποιούμενης ασφάλτου, ως εξής:

α/α 51

Άρθρο Δ-8.1 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Οκτώ Ευρώ & Είκοσι Πέντε Λεπτά
Αριθμητικά: $7,70 + (50,00 \cdot 0,011) = 8,25 \text{ €}$

α/α 52

Άρθρο Δ-8.1 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου
(Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-4521B)

ΕΥΡΩ

Ολογράφως: Οκτώ Ευρώ & Τριάντα Έξι Λεπτά
Αριθμητικά: $7,70 + (60,00 \cdot 0,011) = 8,36 \text{ €}$

Βουργαρέλι 08/09/2020

Ο Συντάκτης



ΑΓΓΕΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος



ΜΑΥΡΙΚΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



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

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

46/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η

«ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΤΟΠΙΚΩΝ ΚΟΙΝΟΤΗΤΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΖΟΥΜΕΡΚΩΝ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	362.480,00 €
----------------	--------------

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 362.480,00 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι τα Βελτιωτικά έργα ΔΕ Αγνάντων - ΔΕ Αθαμανίας - ΔΕ Θεοδωριάνων. Οι εργασίες αυτές αποτελούν βελτιωτικά έργα υποδομής στην ΔΕ Θεοδωριάνων (Υποέργο 1), στην ΤΚ Βουργαρελίου (Υποέργο 2), στην ΤΚ Αθαμανίου (Υποέργο 3), στην ΤΚ Ανεμορράχης (Υποέργο 4), στην ΤΚ Κάτω Καλεντίνης (Υποέργο 5), στην ΤΚ Κυψέλης (Υποέργο 6), στην ΤΚ Διστράτου (Υποέργο 7), στην ΤΚ Μεσούντας (Υποέργο 8), στην ΤΚ Παλαιοκατούνου (Υποέργο 9), στην ΤΚ Κεντρικού (Υποέργο 10), στην ΤΚ Κουκουλιών (Υποέργο 11), στην ΤΚ Κτιστάδων (Υποέργο 12) και στην ΤΚ Λεπιανών (Υποέργο 13).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 1 (ΔΕ Θεοδωριάνων)

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Θεοδωριάνων του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα εκτελεστούν τα παρακάτω έργα:

ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΠΑΡΚΙΓΚ

Κατασκευή τοιχείου μήκους 10,50 m, μέσου πλάτους 0,325 m, μέσου ύψους 0,80 m, θεμελίωση πλάτους 0,60 m και ύψους 0,40m. Θα γίνει τσιμεντόστρωση πρώτου τμήματος μήκους 20,00 m με πλάτος 3,30 m, δεύτερου τμήματος μήκους 30,00 m με πλάτος 3,80 m και τρίτου τμήματος μήκους 25,00 m με πλάτος 1,50 m με πάχη 0,14 m.

ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΕΣ

Κατασκευή τοιχείου μήκους 16,00 m, μέσου πλάτους 0,40 m, μέσου ύψους 1,10 m, θεμελίωση πλάτους 0,80 m και ύψους 0,60m.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΚΟΜΠΟΡΟΖΟΥ"

Κατασκευή τοιχείου μήκους 7,30 m, μέσου πλάτους 0,525 m, ύψους 3,00 m, θεμελίωση πλάτους 1,10 m και ύψους 0,60m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΤΖΙΝΕΡΗ"

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 30,00 m, πλάτους 3,00 m και ύψους 0,14 m.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ ΘΕΣΗ "ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ"

Θα κατασκευασθεί σωληνωτό Φ1000 μήκους 8,00 m.

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **68,00 m³**

Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4: **4,50 m³**

Κατασκευή επιχωμάτων: **4,50 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m: **10,00 m³**

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **96,00 m³**

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων: **58,00 kg**

Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων: **188,00 kg**

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκ/σμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm: **8,00 m**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 2 (ΤΚ Βουργαρελίου)

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Βουργαρελίου του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα εκτελεστούν τα παρακάτω έργα:

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΣΟΥΣΟΥ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 40,00 m με πλάτος 4,00 m και ύψος 0,14 m. Επίσης θα κατασκευασθεί τοίχειο μεταβλητού ύψους από 0,40 m έως 2,00 m σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΠΑΝΟ ΛΥΤΡΑ

Κατασκευή τοιχείου μήκους 10,00 m, με θεμελίωση $\Pi*Y=1,40*1,20$ m και ανωδομή με πλάτος στην στέψη 0,30 m, στην βάση 0,90 m και ύψος 4,00 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΠΑΝΟ ΛΥΤΡΑ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 120,00 m με πλάτος 3,50 m και ύψος 0,14 m. Επίσης θα κατασκευασθεί επενδεδυμένη τριγωνική τάφρος σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΚΑΡΑΚΙΤΣΟΥ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 108,00 m² με πάχος 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΠΕΡΙΚΛΗ ΚΟΛΟΚΥΘΑ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΓΙΑΝΝΙΤΣΙ"

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 90,00 m με πλάτος 4,00 m και ύψος 0,14 m. Επίσης θα γίνει διαπλάτυνση στροφής σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΦΡΕΑΤΙΟ ΟΜΒΡΙΩΝ ΑΝΑΝΤΗ ΚΑΤΑΣΚΗΝΩΣΕΩΝ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Θα κατασκευασθεί επενδεδυμένη τάφρος σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΔΡΑΚΟΤΡΥΠΑ" -ΟΜΑΛΗ- ΤΚ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 23,00 m με πλάτος 3,00 m και ύψος 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΚΡΑΝΟΥΛΑ" ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ ΤΚ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση στο τμήμα Α μήκους 13,50 m με μεταβλητό πλάτος από 8,00 m έως 4,00 m, ύψος 0,14 m και στο τμήμα Β μήκους 60,97 m με πλάτος 4,00 m και ύψος 0,14 m..

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **342,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m: **24,32 m³**

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **286,40 m³**

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων: **471,70 kg**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 3 (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) ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΘΕΣΗ ΠΑΠΑΔΗΜΑ-ΑΜΠΕΛΙΑ

Θα κατασκευαστεί λιθόδομητος τοίχος αντιστήριξης βαρύτητας μήκους 10,20m και μεταβλητού ύψους 1,65m έως 1,85m. Το πλάτος της στέψης του τοιχείου θα είναι 0,50m και η θεμελίωση θα έχει βάθος 0,30m. Ανάντη του τοιχείου θα κατασκευαστεί σενάζ σε όλο το μήκος των 10,20m. Το τμήμα (ΑΓ) όπως φαίνεται στο συνημμένο σκαρίφημα θα σκυροδετηθεί σε μήκος 13,00m μέσου πλάτους 0,60m και πάχους τσιμέντου 0,15m.

2) ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΑΘΑΜΑΝΙΟ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΑ ΣΤΟ ΟΡΙΟ ΜΕ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗΣ ΤΣΙΡΚΑ

Θα κατασκευαστεί τοίχος αντιστήριξης βαρύτητας τμήμα (ΑΒ) μήκους 8,00m και μεταβλητού ύψους 0,70m έως 1,70m. Το πλάτος της στέψης του τοιχείου θα είναι 0,25m και η θεμελίωση θα έχει βάθος 0,60m.

3) ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

Για την περισυλλογή των όμβριων θα κατασκευαστεί φρεάτιο εξωτερικών διαστάσεων 2,08m x 1,24m x 1,27m (ΜxΠxΥ). Επί του φρεατίου θα τοποθετηθούν εσχάρες από ελατό χυτοσίδηρο. Ο εγκιβωτισμένος αγωγός του φρεατίου θα είναι άσπλος τσιμεντοσωλήνας Φ600mm και θα έχει μήκος 38,00m. Ο αγωγός θα καταλήγει σε τοιχείο ποδός μήκους και ύψους 2,00m αντίστοιχα. Το πλάτος της στέψης του τοιχείου θα είναι 0,30m και η θεμελίωση θα έχει βάθος 1,00m.

4) ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΥ ΤΥΡΟΛΟΓΟΥ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ 22,00m ΥΨΟΥΣ 1,00m + ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΜΕ ΤΑΦΡΟ 28,00m x 4,00m + ΤΑΦΡΟΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΜΗΚΟΥΣ 10,00m

Στο τμήμα των 10,00m στη θέση που φαίνεται στο σχέδιο της μελέτης θα κατασκευαστεί φρεάτιο με εξωτερικές διαστάσεις 0,70m x 0,50m για την απορροή των όμβριων. Στο τμήμα των 28,00m θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων 28,00m x 4,00m x 0,14m (ΜxΠxΥ). Επίσης, θα κατασκευαστεί τάφρος με ρείθρο διαστάσεων 28,00m x 0,60m x 0,14m (ΜxΠxΥ) καθώς και στηθαίο με ύψος 0,50m και πλάτος στέψης 0,15m. Στο τμήμα των 22,00m θα κατασκευαστεί τοίχος αντιστήριξης βαρύτητας μήκους 22,00m και ύψους 1,00m. Το πλάτος της στέψης του τοιχείου θα είναι 0,30m και η θεμελίωση έχει βάθος 0,40m.

5) ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΚΟΚΚΑΛΗ"

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων 52,80m x 4,00m x 0,12m (ΜxΠxΥ).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 4 (ΤΚ Ανεμορράχης)

Η προβλεπόμενη παρέμβαση αφορά επεμβάσεις στην Τ.Κ. Ανεμορράχης του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΝΕΜΟΡΡΑΧΗΣ

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων 167,00m x 3,50m x 0,14m (ΜxΠxΥ). Επίσης, θα κατασκευαστεί τάφρος με ρείθρο διαστάσεων 18,70m x 0,60m x 0,14m (ΜxΠxΥ) καθώς και στηθαίο με ύψος 0,40m και πλάτος στέψης 0,20m.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 5 (ΤΚ Κάτω Καλεντίνης)

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

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

1) Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - "ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ - ΓΟΥΡΝΕΣ"

Θα κατασκευαστεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων 17,50m x 3,50m x 0,14m (ΜxΠxΥ). Θα κατασκευαστούν δύο (2) τοιχεία αντιστήριξης βαρύτητας για τον εγκιβωτισμό της επίχωσης, με υλικό κροκάλα-ποταμού, μήκους 17,50m και μεταβλητού ύψους από 0,00m έως 0,50m.

2) ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΚΑΤΣΙΝΕΛΗ "ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗ"

Θα κατασκευαστεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων 22,00m x 3,50m x 0,14m (ΜxΠxΥ).

3) ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΠΙ ΦΘΑΡΜΕΝΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ" ΤΚ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ

Θα κατασκευαστεί ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05m σε μήκος 34,00m και επιφάνειας 148,00m², αφού προηγηθεί ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.

4) ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΦΡΟΥ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΕΝΟΥ ΣΩΛΗΝΑ PVC Φ315mm

Θα κατασκευαστεί ρείθρο σε μήκος 50,60m στο έρεισμα της κεντρικής ασφαλτοστρωμένης οδού. Επίσης, θα τοποθετηθεί σε διάβαση εγκιβωτισμένος σωλήνας PVC Φ315mm μήκους 3,00m.

5) Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ600 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ" ΜΗΚΟΥΣ 2,00Μ.

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων μήκους 6,00m, μεταβλητού πλάτους 0 έως 2,20m και ύψους 0,14m. Στο τμήμα της τσιμεντόστρωσης θα προηγηθεί επίχωση με κροκάλα-ποταμού μέσου πάχους 0,25m καθώς και επέκταση σωληνωτού με τσιμεντοσωλήνα Φ600mm μήκους 2,00m.

6) Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ600 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ - ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ" ΜΗΚΟΥΣ 1,00Μ.

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων μήκους 13,00m, μεταβλητού πλάτους 0 έως 2,50m και ύψους 0,14m. Στο τμήμα της τσιμεντόστρωσης θα προηγηθεί επίχωση με κροκάλα-ποταμού μέσου πάχους 0,25m καθώς και επέκταση σωληνωτού με τσιμεντοσωλήνα Φ600mm μήκους 1,00m.

7) ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΝΤΟΥΛΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ" ΤΚ ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ.

Η υπάρχουσα οδός είναι τσιμεντοστρωμένη και το σκυρόδεμα είναι διαβρωμένο. Θα κατασκευαστεί ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05m σε μήκος 24,50m και πλάτους 3,50m, αφού προηγηθεί ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 6 (ΤΚ Κυψέλης)

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή Βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Κυψέλης του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΤΣΙΒΟΛΑ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ

Θα κατασκευασθεί κλίμακα μήκους 29,00 m, πλάτους 1,60 m και μέσου ύψους 0,25 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ ΘΕΣΗ "ΝΤΑΛΙΑΝΙ"-ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΚΙΟΣΚΙ ΚΥΝΗΓΩΝ

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 40,00 m, πλάτους 3,50 m και ύψους 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ ΘΕΣΗ "ΚΡΥΑ ΒΡΥΣΗ"

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 50,00 m, πλάτους 3,50 m και ύψους 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΛΟΥΤΣΑ-ΤΡΙΓΕΝΗ" ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΤΣΙΡΩΝΗ

Θα γίνει καθαρισμός του υπάρχοντος χωμάτινου οδοστρώματος και δημιουργία επίπεδου καταστρώματος προκειμένου να ακολουθήσει η κατασκευή τσιμεντόστρωσης μήκους 60,00 m, πλάτους 3,20 m και ύψους 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ ΤΚ ΚΥΨΕΛΗΣ

Θα γίνει καθαρισμός του καταστρώματος του πεζόδρομου από φερτά υλικά και της υπάρχουσας βλάστησης προκειμένου να ακολουθήσει η κατασκευή τσιμεντόστρωσης μήκους 58,00 m, πλάτους 1,80 m και ύψους 0,12 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ «ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ» ΤΚ ΚΥΨΕΛΗΣ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΛΥΚΟΥ

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 50,00 m, πλάτους 3,50 m και ύψους 0,14 m.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ "ΛΙΑΚΟΥ" ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ

Θα κατασκευασθεί σωληνωτό με εγκιβωτισμένες τσιμεντοσωλήνες Φ600 μήκους 7,00 m, σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΣΟΦΙΑΣ ΛΥΚΟΥ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση πεζόδρομου μήκους 80,00 m, πλάτους 1,50 m και ύψους 0,12 m.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΦΡΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΜΑΡΚΟΥ ΤΣΙΤΣΑ

Θα κατασκευασθεί τάφος ομβρίων μήκους 36,00 m σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

Αναλυτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

A) Χωματουργικά-Καθαιρέσεις:

- Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **246,00 m³**
- Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη: **23,00 m³**
- Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή: **2,00 m³**
- Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών: **12,00 m²**
- Επίχωση με κηπευτικό χώμα: **4,00 m³**

B) Τεχνικά έργα:

- Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m: **99,00 m³**
- Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **172,00 m³**
- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20: **1,20 m³**
- Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου: **1,30 m³**
- Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων: **2,00 m³**
- Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου: **13,00 m³**
- Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών: **8,65 m²**
- Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες: **12,00 m²**

- Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες: **11,00 m²**
- Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm: **7,00 m**
- **Δ) Ασφαλτικά:**
- Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη: **886,00 m²**

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου: **886,00 m²**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 7 (ΤΚ Διστράτου)

A. ΓΕΝΙΚΑ

Η προβλεπόμενη παρέμβαση αφορά τη βελτίωση βατότητας οδών σε οικισμούς και την επένδυση με πέτρα στο Κοινοτικό Γραφείο της Τ.Κ. Διστράτου. Οι οδοί είναι χαλικοστρωμένες ή από κατεστραμμένη τσιμεντόστρωση και την χειμερινή περίοδο καθίσταται αδιάβατη. Θα κατασκευαστούν οδοί από σκυρόδεμα (τσιμεντόστρωση), ούτως ώστε η οδός να έχει καλύτερη πρόσβαση και να επιτευχθεί διευθέτηση των ομβρίων υδάτων.

B. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι θέσεις και τα έργα που θα κατασκευαστούν αναλύονται παρακάτω:

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΦΕΓΓΙΖΑΣ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ Β. ΣΟΛΟΥΠΗ

- Τσιμεντόστρωση από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 συνολικού μήκους 30,00 m, πλάτους 3,00 m και πάχους 0,15 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΑΛΚ. ΣΙΑΦΑΡΙΚΑ

- Τσιμεντόστρωση από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 συνολικού μήκους 25,00 m, πλάτους 3,00 m και πάχους 0,15 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΖΑΜΑΚΕΪΚΑ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ Γ. ΤΖΑΜΑΚΟΥ.

- Τσιμεντόστρωση από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 συνολικού μήκους 20,00 m, πλάτους 3,00 m και πάχους 0,15 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ Τ. ΤΖΑΜΑΚΟΥ

- Τσιμεντόστρωση από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 συνολικού μήκους 25,00 m, πλάτους 3,20 m και πάχους 0,15 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΒΑΒΛΑ

- Θα γίνει καθαίρεση σκυροδέματος μήκους 15,00 m, πλάτους 1,50 m και ύψους 0,15 m. Θα γίνει επίχωση με δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4 μήκους 15,00 m, πλάτους 1,50 m και ύψους 0,20 m. Θα γίνει τσιμεντόστρωση από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 συνολικού μήκους 15,00 m, πλάτους 3,30 m και πάχους 0,15 m και θα τοποθετηθεί πλέγμα T251.

ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ

Θα γίνει επένδυση του Κοινοτικού Γραφείου Διστράτου με πέτρα Αλβανίας ή παρόμοιου τύπου αποδεκτή από την Υπηρεσία για επένδυση κατακόρυφου τοίχου πάχους 10 cm και χρώματος χακί-γκρί. Οι πέτρες θα είναι ξυστές κατά ισοϋψείς οριζόντιους δόμους και

κομμένες σε πρέσα, με ευθυγράμμιση των επιφανειών έδρασης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, η διαμόρφωση των όψεων, η διαμόρφωση των γωνιών του κτηρίου, των θυρών και παραθύρων και τα αρμολογήματα. Θα τοποθετηθούν σιδηρά τζινέτια (ένα τουλάχιστον ανά m² επιφανείας του υπάρχοντος τοίχου) για την αποτροπή αποκόλλησης της επένδυσης από τον υφιστάμενο τοίχο σε περίπτωση σεισμού. Ο τρόπος κτισίματος υποδεκνύεται από φωτογραφικό υλικό.

Οι ποδιές των παραθύρων θα γίνουν από μονοκόμματη πέτρα Αλβανίας πάχους 4 cm, χτυπημένη στην ορατή επιφάνεια και θα προεξέχει της επενδεδυμένης όψης κατά 3 cm. Το μήκος της ποδιάς θα είναι όσο το άνοιγμα του παραθύρου και θα προεξέχει κατά 5 cm δεξιά και αριστερά.

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

- Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **66,00 m³**
- Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων: **3,50 m³**
- Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4: **5,00 m³**

Κατασκευή επιχωμάτων: **5,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

- Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **53,00 m³**

Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων .Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων: **211,00 Kg**

ΟΜΑΔΑ Ε: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

- Ξυστές επενδύσεις τοίχων (καπλαμάς). Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών ισοϋψείς και κομμένες σε πρέσα. Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών: **75,00 m²**

Ποδιές παραθύρων από πέτρα Αλβανίας Μ*Π*Υ= 150*30*4 cm, υπέρθυρα παραθύρων Μ*Π*Υ= 180*8*15 cm και υπέρθυρα θυρών Μ*Π*Υ= 130*8*15 cm: **2,20 m²**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 8 (ΤΚ Μεσούντας)

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

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

1) ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΘΕΣΗ "ΠΑΤΑ"

Θα γίνει τσιμεντόστρωση σε μήκος 41,00m, πλάτους 3,60m στο τμήμα (ΑΒ) και μέσου πλάτους 4,80 στο τμήμα (ΒΓ) αντίστοιχα και πάχους 14cm. Η τσιμεντόστρωση θα κατασκευαστεί από σκυρόδεμα C16/20.

2) ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΦΡΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΚΑΤΩ ΧΩΡΑ" ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση σε μήκος 50,00m, πλάτους 2,80m και πάχους 14cm. Επίσης, θα κατασκευαστεί τάφος στο τμήμα (ΑΒ) με μήκος ρείθρου 15,00m, πλάτους 0,50m και πάχους 14cm καθώς και στηθαίο με ύψος 0,45m και πλάτος στέψης 0,15m. Επιπλέον, θα γίνει

εγκιβωτισμός σωλήνα PVC Φ200 μήκους 3,30m σε όρυγμα πλάτους 0,40m και βάθους 0,40m στο τμήμα (ΒΔ). Στις ως άνω κατασκευές θα χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα C16/20.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 9 (ΤΚ Παλαιοκατούνου)

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Παλαιοκατούνου του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα κατασκευασθούν τα παρακάτω έργα:

ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΟΣ ΒΛΑΣΙΟΣ-ΖΑΛΗ"

Θα γίνει ασφαλτόστρωση δρόμου μήκους 57,70 m με πλάτος 5,00 m και θα κατασκευασθεί σωληνωτό Φ800 μήκους 11,00 m.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ ΣΤΗ ΟΧΘΗ ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ

Θα κατασκευασθεί τοιχείο από σκυρόδεμα μήκους 30,00 m με διαστάσεις θεμελίου Π*Υ=1,50*1,20 και ανωδομή με πλάτος στέψης 0,40 m, πλάτος βάσης 0,93 m και ύψος 3,50 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΖΑΛΗ-ΣΤΥΛΙΟΣ"

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 50,00 m, πλάτους 4,00 m και ύψος 0,14 m.

ΘΕΣΗ "ΤΖΑΧΡΗΣΤΑ"

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 90,00 m, πλάτους 4,00 m, ύψους 0,14 m και επενδεδυμένη τριγωνική τάφρος μήκους 50,00 m σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια. Επίσης θα κατασκευασθούν δύο σωληνωτά Φ 600, το πρώτο μήκους 8,00 m και το δεύτερο μήκους 9,00 m.

ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΚΑΦΕΝΕΙΟ ΤΣΙΛΩΝΗ"

Θα κατασκευασθεί τοξοειδής ανοικτή τάφρος με σκυρόδεμα και στην επιφάνεια θα τοποθετηθούν πέτρες με επίπεδη επιφάνεια, μήκους 8,00 m, πλάτους 1,20 m και ύψος 0,20 m. Θα κατασκευασθεί σωληνωτό Φ 600 μήκους 23,00 m, φρεάτιο εξωτερικών διαστάσεων Μ*Π*Υ=2,05*1,80*2,07 m και υδράυλακας εκτός φρεατίου συνολικού μήκους 20,00 m σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΘΑΝΑΣΙΑ" ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΜΙΧΑΗΛ ΔΗΜΗΤΡΕΛΛΟΥ

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 50,00 m, πλάτους 3,50 m και ύψος 0,14 m.

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **44,00 m³**

Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4: **155,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m: **171,00 m³**

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **297,00 m³**

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων: **1.580,00 kg**

Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων: **135,00 kg**

Καλύματα από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron): **20,00 kg**

Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm: **40,00 m**

Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm: **11,00 m**

ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

Υπόβαση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m: **290,00 m²**

Βάση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m: **290,00 m²**

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Ασφαλτική προεπάλειψη: **290,00 m²**

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου: **290,00 m²**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 10 (ΤΚ Κεντρικού)

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Κεντρικού του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα εκτελεστούν τα παρακάτω έργα:

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΑΝΤΡΙΑ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση πρώτου τμήματος μήκους 50,00 m με πλάτος 4,00 m, δεύτερου τμήματος μήκους 21,00 m με πλάτος 4,00 m και τρίτου τμήματος μήκους 26,00 m με πλάτος 3,50 m με πάχη 0,14 m. Επίσης θα κατασκευασθεί επενδεδυμένη τριγωνική τάφρος μήκους 71,00 m όπως φαίνεται στα συνημμένα σχέδια.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ" ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση πρώτου τμήματος μήκους 30,00 m με μέσο πλάτος 4,30 m, δεύτερου τμήματος μήκους 19,00 m με μέσο πλάτος 4,30 m, τρίτου τμήματος μήκους 25,00 m με πλάτος 4,00 m και τέταρτου τμήματος μήκους 20,00 m με πλάτος 4,00 m με πάχη 0,14 m.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ Ι. ΜΑΝΟΥ ΣΤΟΝ ΒΑΘΥΚΑΜΠΟ

Κατασκευή τοιχείου μήκους 16,00 m, μέσου πλάτους 0,55 m, μέσου ύψους 2,25 m, θεμελίωση μέσου πλάτους 1,30 m και μέσου ύψους 0,90 m.

ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ ΣΤΟ ΡΕΜΑ ΚΑΛΙΑΚΑΤΣΟΥ ΣΤΟΝ ΒΑΘΥΚΑΜΠΟ

Θα κατασκευασθεί σωληνωτός οχετός Φ1000 μήκους 7,00 m σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΝΑΖΑΙΩΝ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση πρώτου τμήματος μήκους 15,00 m με πλάτος 4,00 m, δεύτερου τμήματος μέσου μήκους 3,50 m με πλάτος 4,00 m, τρίτου τμήματος μήκους 4,80 m με μέσο πλάτος 3,95 m, τέταρτου τμήματος μήκους 20,50 m με πλάτος 4,60 m και πέμπτου τμήματος μήκους 9,00 m με πλάτος 4,00 m με πάχη 0,14 m. Επίσης θα κατασκευασθεί τοιχείο μήκους 22,00 m, ύψους 0,60 m και επενδεδυμένη ορθογωνική τάφρος με σχάρα μήκους 4,80 m όπως φαίνεται στα συνημμένα σχέδια.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ Φ800 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΚΟΤΡΩΝΙΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΦΤΕΡΗ-ΛΑΓΚΑΔΙΑ

Θα κατασκευασθεί σωληνωτός οχετός Φ800 μήκους 8,00 m σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **282,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m: **52,00 m³**

Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών: **17,00 m³**

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **238.30 m³**

Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων: **78,00 kg**

Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων: **131,00 kg**

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκ/σμένων τσιμ/σωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm: **8,00 m**

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκ/σμένων τσιμ/σωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm: **7,00 m**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 11 (ΤΚ Κουκουλίων)

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Κουκουλίων του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα εκτελεστούν τα παρακάτω έργα:

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ "ΚΑΡΑΜΠΑΛΗ-ΠΟΛΥΖΟΥ"

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 29,50 m, πλάτους 3,30 m και μήκους 12,20 m, πλάτους 1,80 m. Συνολικό μήκος 41,70 m και ύψος 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΝΤΟΥΧΑΝΙΑΡΗ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 28,00m, πλάτους 3,00 m, μήκους 3,00m, μέσου πλάτους 4,50 m, μήκους 65,00m, πλάτους 3,00 m και μήκους 16,00 m, πλάτους 3,00 m. Συνολικό μήκος 112,00 m και ύψος 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΤΣΙΟΥΓΚΡΙ"

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 53,00 m, πλάτους 3,00 m. Επίσης θα κατασκευασθεί στηθαίο μήκους 30,00 m, πλάτους 0,15 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΕΛΙΟ-ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ"

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 9,00m, πλάτους 5,00 m, μήκους 13,00m, μέσου πλάτους 4,40 m, μήκους 8,40 m, μέσου πλάτους 4,10 m και μήκους 8,50 m, μέσου πλάτους 4,25 m. Συνολικό μήκος 38,90 m και ύψος 0,14 m..

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΙΩΑΝΝΗ ΚΑΡΠΕΤΟΥ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 12,00 m, πλάτους 3,00 m, μήκους 12,00 m, πλάτους 3,00 m και μήκους 4,00 m, πλάτους 0,90 m. Συνολικό μήκος 24,00 m και ύψος 0,14 m.

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **26,00 m³**

Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων: **16,50 m³**

Κατασκευή επιχωμάτων: **93,00 m³**

Κατασκευή επιχωμάτων: **93,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **122,00 m³**

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων: **65,00 kg**

Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων: **921,00 kg**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 12 (ΤΚ Κτιστάδων)

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή Βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Κτιστάδων του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα κατασκευασθούν τα παρακάτω έργα:

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ

Θα κατασκευασθεί τοιχείο μήκους 14,00 m με διαστάσεις θεμελίου από σκυρόδεμα Π*Υ=0,90*0,40 m και ανωδομή πέτρινη με πέτρες χρώματος γκρί πλάτος στην στέψη 0,40 m, μεταβλητού πλάτος στην βάση από 0,70 m έως 0,80 m και μεταβλητού ύψος από 2,00 έως 2,50 m. Θα γίνει καθαίρεση σκυροδέματος Μ*Π*Υ= 2,00*0,30*0,13 m. Επίσης θα γίνει επέκταση τσιμεντόστρωσης μήκους 22,00 m, μεταβλητού πλάτους από 0,80 m έως 0,20 m, ύψους 0,14 m και κατασκευή στηθαίου με διαστάσεις Μ*Π*Υ=22,00*0,12*0,12 m

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΟ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ

Θα κατασκευασθεί πέτρινο τοιχείο με πέτρες χρώματος γκρί μήκους 24,00 m με διαστάσεις θεμελίου Π*Υ=0,80*0,50 m και ανωδομή με πλάτος στην στέψη 0,40 m, πλάτος στην βάση 0,60 m και ύψος 2,50 m.

Αναλυτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

Α) Χωματουργικά-Καθαιρέσεις:

- Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **17,00 m³**
- Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων: **1,00 m³**

Β) Τεχνικά έργα:

- Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m: **15,00 m³**

- Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **8,20 m³**
- Λιθοδομές θεμελίων με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου: **10,00 m³**
- Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου: **48,40 m³**
- Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου: **92,00 m²**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΟΕΡΓΟΥ 13 (ΤΚ Λεπτιανών)

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή φράγματος και διαπλάτυνση πεζοδρομίου στην Τ.Κ. Λεπτιανών του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα κατασκευασθεί φράγμα μήκους 19,00 m με τοποθέτηση σχάρας μήκους 6,50 m όπως φαίνεται στα συνημμένα σχέδια και θα τοποθετηθούν σωλήνες PVC Φ315 σε μήκος 36,00 m. Επίσης θα γίνει διαπλάτυνση πεζοδρομίου εντός οικισμού Λεπτιανών (πλησίον Νεκροταφείου).

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Εκβαθύνσεις - διαπλάτυνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού. Με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση: **95,00 m³**

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m: **190,00 m³**

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες: **740,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών: **161,00 m²**

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20: **64,00 m³**

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25: **27,30 m³**

Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων: **650,00 kg**

ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο: **544,90 kg**

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm: **36,00 m**

Η συνολική δαπάνη της εργολαβίας ανέρχεται σε **362.480,00 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

Βουργαρέλι 08/09/2020

Ο Συντάκτης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



Βουργαρέλι 08/09/2020

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 362.480,00 €

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Αρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ								
1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m3	1.810,00	1,65	2.986,50	
2	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m3	94,00	2,60	244,40	
3	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m3	16,50	28,40	468,60	
4	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m3	6,00	30,30	181,80	
5	A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4	ΟΔΟ-1510	m3	248,00	3,50	868,00	
6	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m3	4,50	9,80	44,10	
7	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m3	5,00	15,50	77,50	
8	A-19	Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm	ΟΔΟ-3121Β	m3	17,10	10,10	172,71	
9	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m3	119,60	1,05	125,58	
10	ΣΧ. Α-25	Επίχωση με κηπευτικό χώμα	ΟΔΟ-1620	m3	4,00	25,00	100,00	
11	3.06.02	Εκβαθύνσεις - διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού. Με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 6058	m3	95,00	2,78	264,10	
12	3.10.02.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 6081.1	m3	190,00	9,40	1.786,00	
13	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2122	m3	23,00	21,20	487,60	
14	22.02	Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή	ΟΙΚ-2204	m3	10,00	23,45	234,50	
15	22.02	Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή	ΟΙΚ-2204	m3	2,00	26,30	52,60	
16	22.20.01	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΟΙΚ-2236	m3	12,00	7,90	94,80	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							8.188,79	8.188,79
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
17	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	552,32	4,95	2.733,98	
18	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	37,00	5,90	218,30	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
19	B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	ΥΔΡ-6068	m3	17,00	21,00	357,00	
20	B-29.3.1	Κατασκευή ρειθρών, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	1.557,38	94,20	146.705,62	
21	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	3.624,70	1,15	4.168,41	
22	B-30.3	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	ΥΔΡ-7018	kg	612,00	1,15	703,80	
23	B-49	Χυτοσίδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων	ΥΔΡ-6752	kg	1.052,00	1,45	1.525,40	
24	9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ 6301	m2	161,00	8,20	1.320,20	
25	9.10.04	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΥΔΡ 6327	m3	64,00	82,00	5.248,00	
26	9.10.05	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΥΔΡ 6329	m3	27,30	88,00	2.402,40	
27	9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΥΔΡ 6311	kg	650,00	0,98	637,00	
28	11.01.01	Καλύματα από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)	ΥΔΡ 6752	kg	20,00	1,85	37,00	
29	11.02.01	Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο	ΥΔΡ 6752	kg	544,90	1,44	784,66	
30	11.02.04	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής. Έσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 6752	kg	282,00	2,90	817,80	
31	12.01.01.05	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	ΥΔΡ 6551.5	m	88,00	72,00	6.336,00	
32	12.01.01.06	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	ΥΔΡ 6551.6	m	19,00	103,00	1.957,00	
33	12.01.01.07	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκ/σμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	ΥΔΡ 6551.7	m	15,00	144,00	2.160,00	
34	12.10.04	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm	ΥΔΡ 6711.2	m	4,00	9,30	37,20	
35	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	ΥΔΡ 6711.4	m	39,00	22,80	889,20	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
36	32.01.04	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ-3214	m3	1,20	90,00	108,00	
37	43.01.03	Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4313	m3	1,30	95,00	123,50	
38	43.05.02	Λιθοδομές θεμελίων με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4311	m3	10,00	81,00	810,00	
39	43.06.02	Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μίας ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4312	m3	59,40	87,00	5.167,80	
40	43.22	Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων	ΟΙΚ 4307	m3	2,00	106,00	212,00	
41	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ 4502	m2	125,00	11,20	1.400,00	
42	71.01.02	Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών	ΟΙΚ 7102	m2	8,65	11,20	96,88	
43	ΣΧ. 43.56 & 45.01.02 & 71.01.02	Ξυστές επενδύσεις τοίχων (καπλαμάς). Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου. Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών	ΟΙΚ-4356.1 & ΟΙΚ-4502 & ΟΙΚ 7102	m2	75,00	73,00	5.475,00	
44	73.11	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες	ΟΙΚ 7311	m2	12,00	22,50	270,00	
45	73.12	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες	ΟΙΚ 7312	m2	11,00	28,00	308,00	
46	ΣΧ. 75.31.04	Ποδιές παραθύρων από πέτρα Αλβανίας Μ*Π*Υ=150*30*4 cm, υπέρθυρα παραθύρων Μ*Π*Υ=180*8*15 cm και υπέρθυρα παραθύρων Μ*Π*Υ=130*8*15 cm	ΟΙΚ 7534	m2	2,20	170,00	374,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							193.384,14	193.384,14
ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ								
47	Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	ΟΔΟ-3111.Β	m2	290,00	2,05	594,50	
48	Γ-2.2	Βάση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	ΟΔΟ-3211.Β	m2	290,00	2,15	623,50	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ							1.218,00	1.218,00
ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ								
49	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m2	290,00	1,20	348,00	
50	Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-4120	m2	1.120,00	0,45	504,00	
51	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521Β	m2	1.176,00	8,25	9.702,00	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
52	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521B	m2	233,80	8,36	1.954,57	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ							12.508,57	12.508,57

Άθροισμα		215.299,50
ΓΕ&ΟΕ	18%	38.753,91
Σύνολο		254.053,41
Απρόβλεπ.	15%	38.108,01
Σύνολο		292.161,42
Αναθεώρηση		161,16
Σύνολο		292.322,58
ΦΠΑ	24%	70.157,42
Σύνολο		362.480,00

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 362.480,00 €

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 2			342,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 4			23,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 6			246,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 7			66,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 8			50,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 9			44,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 10			282,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 12			17,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 13			740,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			1.810,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			1.810,00 m3

2	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 1			68,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 11			26,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			94,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			94,00 m3

3	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 11			16,50 m3
ΣΥΝΟΛΟ			16,50 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			16,50 m3

4	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 5			1,50 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 7			3,50 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 12			1,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			6,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			6,00 m3

5	A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 9			155,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 11			93,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			248,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			248,00 m3

6	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 1			4,50 m3
ΣΥΝΟΛΟ			4,50 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			4,50 m3

7	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 7			5,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	5,00 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	5,00 m3
8	A-19	Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 5			17,10 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	17,10 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	17,10 m3
9	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 1			4,50 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 5			17,10 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 7			5,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 11			93,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	119,60 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	119,60 m3
10	ΣΧ. A-25	Επίχωση με κηπευτικό χώμα	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 6			4,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	4,00 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	4,00 m3
11	3.06.02	Εκβαθύνσεις - διαπλάτυνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού. Με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 13			95,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	95,00 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	95,00 m3
12	3.10.02.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4.00 m	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 13			190,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	190,00 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	190,00 m3
13	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 6			23,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	23,00 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	23,00 m3
14	22.02	Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 3			10,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	10,00 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	10,00 m3

15	22.02	Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή	ΣΥΝΟΛΟ
ΥΠΟΕΡΓΟ 6			2,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			2,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			2,00 m3

16	22.20.01	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΣΥΝΟΛΟ
ΥΠΟΕΡΓΟ 6			12,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			12,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			12,00 m3

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

17	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΣΥΝΟΛΟ
ΥΠΟΕΡΓΟ 2			24,32 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 3			191,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 6			99,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 9			171,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 10			52,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 12			15,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			552,32 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			552,32 m3

18	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΣΥΝΟΛΟ
ΥΠΟΕΡΓΟ 1			10,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 5			27,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			37,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			37,00 m3

19	B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	ΣΥΝΟΛΟ
ΥΠΟΕΡΓΟ 10			17,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			17,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			17,00 m3

20	B-29.3.1	Κατασκευή ρειθρών, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΣΥΝΟΛΟ
ΥΠΟΕΡΓΟ 1			96,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 2			286,40 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 3			98,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 4			85,38 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 5			47,10 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 6			172,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 7			53,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 8			54,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 9			297,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 10			238,30 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 11			122,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 12			8,20 m3
ΣΥΝΟΛΟ			1.557,38 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			1.557,38 m3

21	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 1			58,00 kg
ΥΠΟΕΡΓΟ 2			471,70 kg
ΥΠΟΕΡΓΟ 3			1.450,00 kg
ΥΠΟΕΡΓΟ 9			1.580,00 kg
ΥΠΟΕΡΓΟ 11			65,00 kg
		ΣΥΝΟΛΟ	3.624,70 kg
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	3.624,70 kg
22	B-30.3	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 1			188,00 kg
ΥΠΟΕΡΓΟ 7			211,00 kg
ΥΠΟΕΡΓΟ 9			135,00 kg
ΥΠΟΕΡΓΟ 10			78,00 kg
		ΣΥΝΟΛΟ	612,00 kg
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	612,00 kg
23	B-49	Χυτοσίδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 10			131,00 kg
ΥΠΟΕΡΓΟ 11			921,00 kg
		ΣΥΝΟΛΟ	1.052,00 kg
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	1.052,00 kg
24	9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 13			161,00 m2
		ΣΥΝΟΛΟ	161,00 m2
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	161,00 m2
25	9.10.04	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 13			64,00 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	64,00 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	64,00 m3
26	9.10.05	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 13			27,30 m3
		ΣΥΝΟΛΟ	27,30 m3
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	27,30 m3
27	9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 13			650,00 kg
		ΣΥΝΟΛΟ	650,00 kg
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	650,00 kg
28	11.01.01	Καλύματα από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 9			20,00 kg
		ΣΥΝΟΛΟ	20,00 kg
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	20,00 kg

29	11.02.01	Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 13			544,90 kg
ΣΥΝΟΛΟ			544,90 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			544,90 kg
30	11.02.04	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής. Έσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 3			282,00 kg
ΣΥΝΟΛΟ			282,00 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			282,00 kg
31	12.01.01.05	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 3			38,00 m
ΥΠΟΕΡΓΟ 5			3,00 m
ΥΠΟΕΡΓΟ 6			7,00 m
ΥΠΟΕΡΓΟ 9			40,00 m
ΣΥΝΟΛΟ			88,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			88,00 m
32	12.01.01.06	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 9			11,00 m
ΥΠΟΕΡΓΟ 10			8,00 m
ΣΥΝΟΛΟ			19,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			19,00 m
33	12.01.01.07	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκ/σμένων τσιμεντοσωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 1			8,00 m
ΥΠΟΕΡΓΟ 10			7,00 m
ΣΥΝΟΛΟ			15,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			15,00 m
34	12.10.04	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 8			4,00 m
ΣΥΝΟΛΟ			4,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			4,00 m
35	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 5			3,00 m
ΥΠΟΕΡΓΟ 13			36,00 m
ΣΥΝΟΛΟ			39,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			39,00 m

36	32.01.04	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20
		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 6		1,20 m3
ΣΥΝΟΛΟ		1,20 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		1,20 m3
37	43.01.03	Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου
		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 6		1,30 m3
ΣΥΝΟΛΟ		1,30 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		1,30 m3
38	43.05.02	Λιθοδομές θεμελίων με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου
		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 12		10,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ		10,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		10,00 m3
39	43.06.02	Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου
		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 3		11,00 m3
ΥΠΟΕΡΓΟ 12		48,40 m3
ΣΥΝΟΛΟ		59,40 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		59,40 m3
40	43.22	Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων
		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 6		2,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ		2,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		2,00 m3
41	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου
		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 3		20,00 m2
ΥΠΟΕΡΓΟ 6		13,00 m2
ΥΠΟΕΡΓΟ 12		92,00 m2
ΣΥΝΟΛΟ		125,00 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		125,00 m2
42	71.01.02	Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών
		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 6		8,65 m2
ΣΥΝΟΛΟ		8,65 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		8,65 m2
43	ΣΧ. 43.56 & 45.01.02 & 71.01.02	Ευστές επενδύσεις τοίχων (καπλαμάς). Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου. Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών
		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 7		75,00 m2
ΣΥΝΟΛΟ		75,00 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		75,00 m2

44	73.11	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 6			12,00 m2
ΣΥΝΟΛΟ			12,00 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			12,00 m2

45	73.12	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 6			11,00 m2
ΣΥΝΟΛΟ			11,00 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			11,00 m2

46	ΣΧ. 75.31.04	Ποδιές παραθύρων από πέτρα Αλβανίας Μ*Π*Υ=150*30*4 cm, υπέρθυρα παραθύρων Μ*Π*Υ=180*8*15 cm και υπέρθυρα παραθύρων Μ*Π*Υ=130*8*15 cm	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 7			2,20 m2
ΣΥΝΟΛΟ			2,20 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			2,20 m2

ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

47	Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρώσας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 9			290,00 m2
ΣΥΝΟΛΟ			290,00 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			290,00 m2

48	Γ-2.2	Βάση οδοστρώσας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 9			290,00 m2
ΣΥΝΟΛΟ			290,00 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			290,00 m2

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

49	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 9			290,00 m2
ΣΥΝΟΛΟ			290,00 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			290,00 m2

50	Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 5			234,00 m2
ΥΠΟΕΡΓΟ 6			886,00 m2
ΣΥΝΟΛΟ			1.120,00 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			1.120,00 m2

51	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	
			<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 6			886,00 m ²
ΥΠΟΕΡΓΟ 9			290,00 m ²
		ΣΥΝΟΛΟ	1.176,00 m ²
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	1.176,00 m ²
52	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	
			<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
ΥΠΟΕΡΓΟ 5			233,80 m ²
		ΣΥΝΟΛΟ	233,80 m ²
		ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	233,80 m ²

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
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-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	0,70	10,00	0,19	2,60
A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	26,50	10,00	0,19	28,40
A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	26,50	20,00	0,19	30,30
A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας E4	1,60	10,00	0,19	3,50
A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. E4	6,00	20,00	0,19	9,80
A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. E4	6,00	50,00	0,19	15,50
A-19	Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm	8,20	10,00	0,19	10,10
3.06.02	Εκβαθύνσεις - διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού. Με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση	0,88	10,00	0,19	2,78
3.10.02.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	7,50	10,00	0,19	9,40
20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	20,25	5,00	0,19	21,20
22.02	Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή	22,50	5,00	0,19	23,45
22.02	Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή	22,50	20,00	0,19	26,30
B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	4,00	5,00	0,19	4,95
B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	4,00	10,00	0,19	5,90

B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	11,50	50,00	0,19	21,00
Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	1,10	50,00	0,019	2,05
Γ-2.2	Βάση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	1,20	50,00	0,019	2,15
Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	7,70	50,00	0,011	8,25
Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	7,70	60,00	0,011	8,36

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

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

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η

«ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΩΝ ΔΕ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ- ΥΠΟΕΡΓΟ 1»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	18.111,56 €
----------------	-------------

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Θεοδωριάνων του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα εκτελεστούν τα παρακάτω έργα:

ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΠΑΡΚΙΓΚ

Κατασκευή τοιχείου μήκους 10,50 m, μέσου πλάτους 0,325 m, μέσου ύψους 0,80 m, θεμελίωση πλάτους 0,60 m και ύψους 0,40m. Θα γίνει τσιμεντόστρωση πρώτου τμήματος μήκους 20,00 m με πλάτος 3,30 m, δεύτερου τμήματος μήκους 30,00 m με πλάτος 3,80 m και τρίτου τμήματος μήκους 25,00 m με πλάτος 1,50 m με πάχη 0,14 m.

ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΕΣ

Κατασκευή τοιχείου μήκους 16,00 m, μέσου πλάτους 0,40 m, μέσου ύψους 1,10 m, θεμελίωση πλάτους 0,80 m και ύψους 0,60m.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΚΟΜΠΟΡΟΖΟΥ"

Κατασκευή τοιχείου μήκους 7,30 m, μέσου πλάτους 0,525 m, ύψους 3,00 m, θεμελίωση πλάτους 1,10 m και ύψους 0,60m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΤΖΙΝΕΡΗ"

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 30,00 m, πλάτους 3,00 m και ύψους 0,14 m.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ ΘΕΣΗ "ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ"

Θα κατασκευασθεί σωληνωτό Φ1000 μήκους 8,00 m.

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **68,00 m³**

Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4: **4,50 m³**

Κατασκευή επιχωμάτων: **4,50 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m: **10,00 m³**

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **96,00 m³**

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων: **58,00 kg**

Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων: **188,00 kg**

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκ/σμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm: **8,00 m**

Το έργο θα εκτελεστεί με συνοπτικό διαγωνισμό σύμφωνα με τον νόμο 4412/2016 και σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Η συνολική δαπάνη της εργολαβίας ανέρχεται σε **18.111,56 €** εκ των οποίων για εργασίες 10.762,73 €, ΓΕ&ΟΕ 18,00% 1.937,29 €, Απρόβλεπτα 15,00% 1.905,00 €, Αναθεώρηση 1,08 €, και για Φ.Π.Α. 24% 3.505,46 €.

Βουργαρέλι 08/09/2020
Ο Συντάκτης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



Βουργαρέλι 08/09/2020
Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 18.111,56 €

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	68,00	2,60	176,80	
2	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m3	4,50	9,80	44,10	
3	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m3	4,50	1,05	4,73	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							225,63	225,63
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
4	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	10,00	5,90	59,00	
5	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	96,00	94,20	9043,20	
6	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	58,00	1,15	66,70	
7	B-30.3	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	ΥΔΡ-7018	kg	188,00	1,15	216,20	
8	12.01.01.07	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm	ΥΔΡ 6551.7	m	8,00	144,00	1152,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							10.537,10	10.537,10
						Άθροισμα		10.762,73
						ΓΕ&ΟΕ	18%	1.937,29
						Σύνολο		12.700,02
						Απρόβλεπ.	15%	1.905,00
						Σύνολο		14.605,02
						Αναθεώρηση		1,08
						Σύνολο		14.606,10
						ΦΠΑ	24%	3.505,46
						Σύνολο		18.111,56

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες
ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΠΑΡΚΙΓΚ		
Τσιμεντοστρώσεις:	$(20,00*3,30+30,00*3,80+25,00*1,50)*0,20=$	43,50 m3
Τοιχείο L=10,50 m:	$10,50*1,00/2*0,80=$	4,20 m3
ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΕΣ		
Τοιχείο L=16,00 m:	$16,00*1,00/2*1,10=$	8,80 m3
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΚΟΜΠΟΡΟΖΟΥ"		
Τοιχείο L=7,30 m:	$7,30*1,00/2*3,00=$	10,95 m3
ΣΥΝΟΛΟ		67,45 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		68,00 m3

2	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΤΖΙΝΕΡΗ"		
Δάνεια:	$30,00*3,00*0,05=$	4,50 m3
ΣΥΝΟΛΟ		4,50 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		4,50 m3

3	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΤΖΙΝΕΡΗ"		
Δάνεια:	$30,00*3,00*0,05=$	4,50 m3
ΣΥΝΟΛΟ		4,50 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		4,50 m3

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

4	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m
ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΠΑΡΚΙΓΚ		
Τοιχείο L=10,50 m:	$10,50*0,60*0,40=$	2,52 m3
ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΕΣ		
Τοιχείο L=16,00 m:	$16,00*0,80*0,60=$	7,68 m3
ΣΥΝΟΛΟ		10,20 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		10,00 m3

5	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20
ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΠΑΡΚΙΓΚ		
Τσιμεντοστρώσεις:	$(20,00*3,30+30,00*3,80+25,00*1,50)*0,14=$	30,45 m3
Τοιχείο L=10,50 m:	$10,50*[(0,25+0,40)/2*0,80+0,60*0,40]=$	5,25 m3
ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΕΣ		
Τοιχείο L=16,00 m:	$16,00*[(0,30+0,50)/2*1,10+0,80*0,60]=$	14,72 m3
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΚΟΜΠΟΡΟΖΟΥ"		
Τοιχείο L=7,30 m:	$7,30*[(0,30+0,75)/2*3,00+1,10*0,60]=$	16,35 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΤΖΙΝΕΡΗ"		
Τσιμεντοστρώσεις:	$30,00*3,00*0,14=$	12,60 m3
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ ΘΕΣΗ "ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ"		
Εγκιβωτισμός τσιμεντοσωλήνων:	$8,00*[(1,50*1,50)-(π*0,60^2)]=$	8,95 m3
Φρεάτιο ανάντη:	$2 \text{ τεμ.} * 3,00*0,25*2,10+(6,00+1,60)/2*2,25*0,15=$	4,43 m3
Τοιχείο καπάντη L=4,00 m:	$4,00*[(0,80*0,50)+(0,40*2,00)]-(1,50*1,50*0,40)=$	3,90 m3
Τσιμεντόστρωση:	$6,00*3,00*0,14=$	m3

ΣΥΝΟΛΟ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

96,65 m³
96,00 m³

6 B-30.2 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων

ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΠΑΡΚΙΓΚ

Τοιχείο Φ12/50: 21 τεμ.*1,00*0,888=

18,65 kg

ΔΡΟΜΟΣ ΠΡΟΣ ΚΑΤΑΡΡΑΚΤΕΣ

Τοιχείο Φ12/50: 30 τεμ.*1,50*0,888=

39,96 kg

ΣΥΝΟΛΟ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

58,61 kg
58,00 kg

7 B-30.3 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ ΘΕΣΗ "ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ"

Πλέγμα T393 τοιχείου κατάντη: [(4,00*2,80)-(1,50*1,50)]*1,10*5,85 kg/m=

57,59 kg

Πλέγμα T393 φρεατίου ανάντη: [2 τεμ.*3,00*2,10+(6,00+1,60)/2*2,25]*1,10*5,85 kg/m=

136,10 kg

ΣΥΝΟΛΟ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

193,69 kg
188,00 kg

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκ/σμένων

8 12.01.01.07 τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ ΘΕΣΗ "ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ"

Τσιμεντοσωλήνες: 8,00 m

8,00 m

ΣΥΝΟΛΟ
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

8,00 m
8,00 m

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
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	10,00	0,19	2,60
A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	6,00	20,00	0,19	9,80
B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	4,00	10,00	0,19	5,90

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

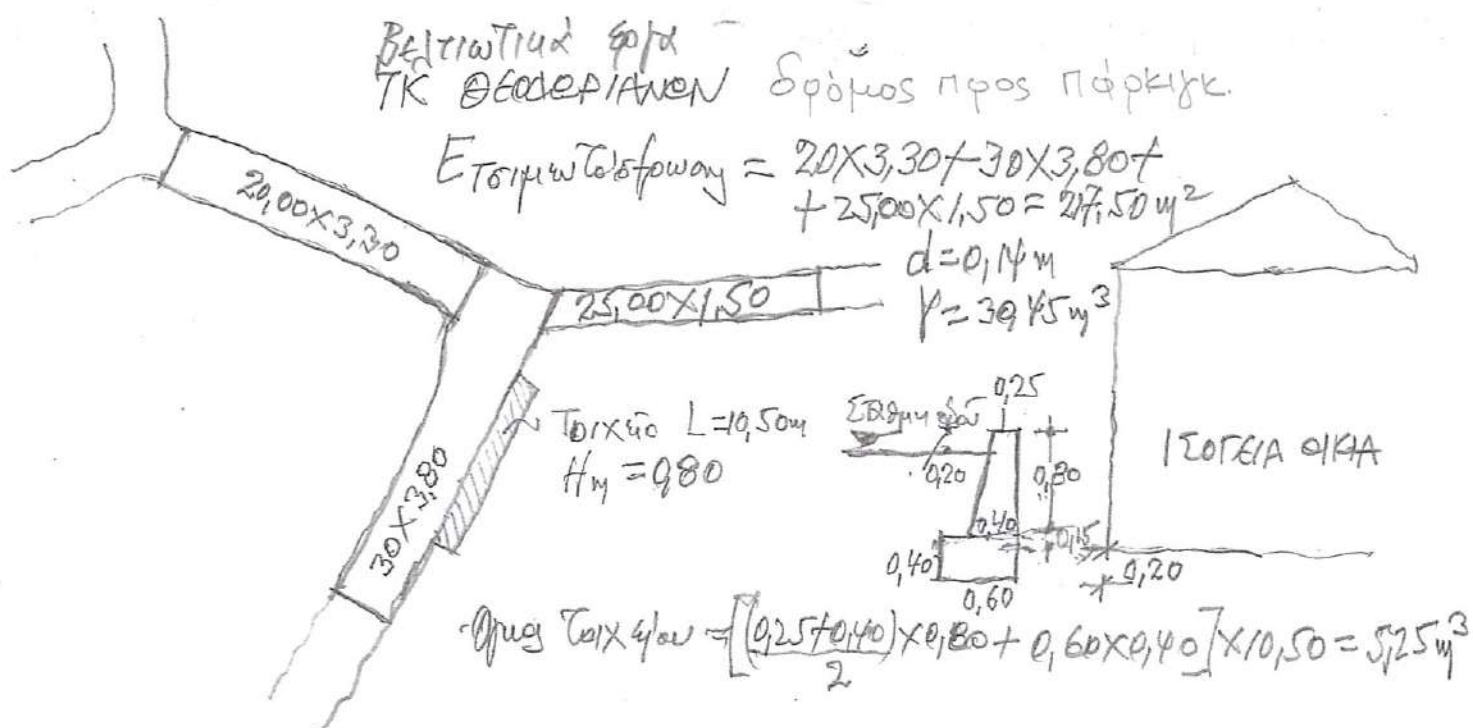
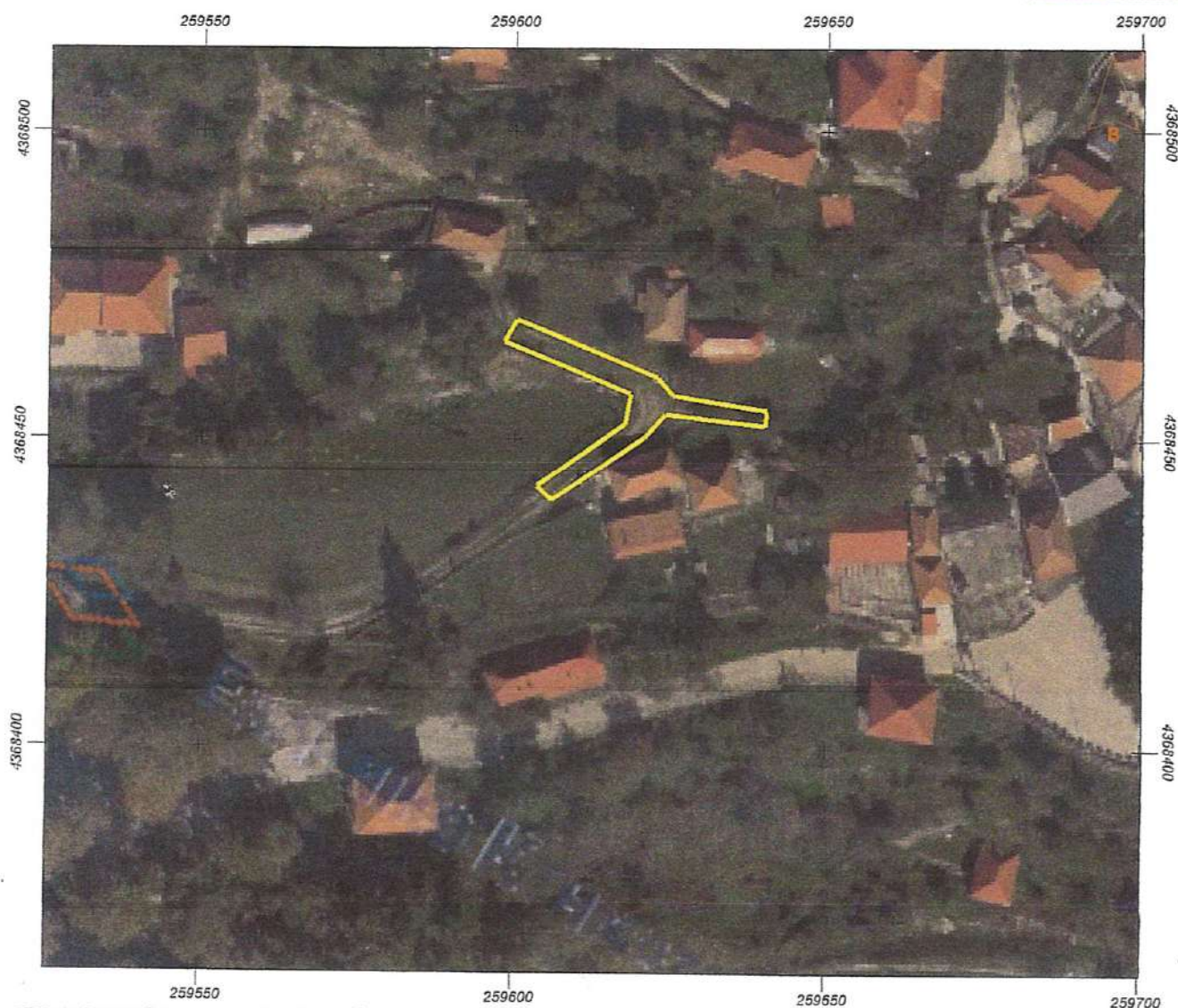


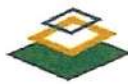
ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

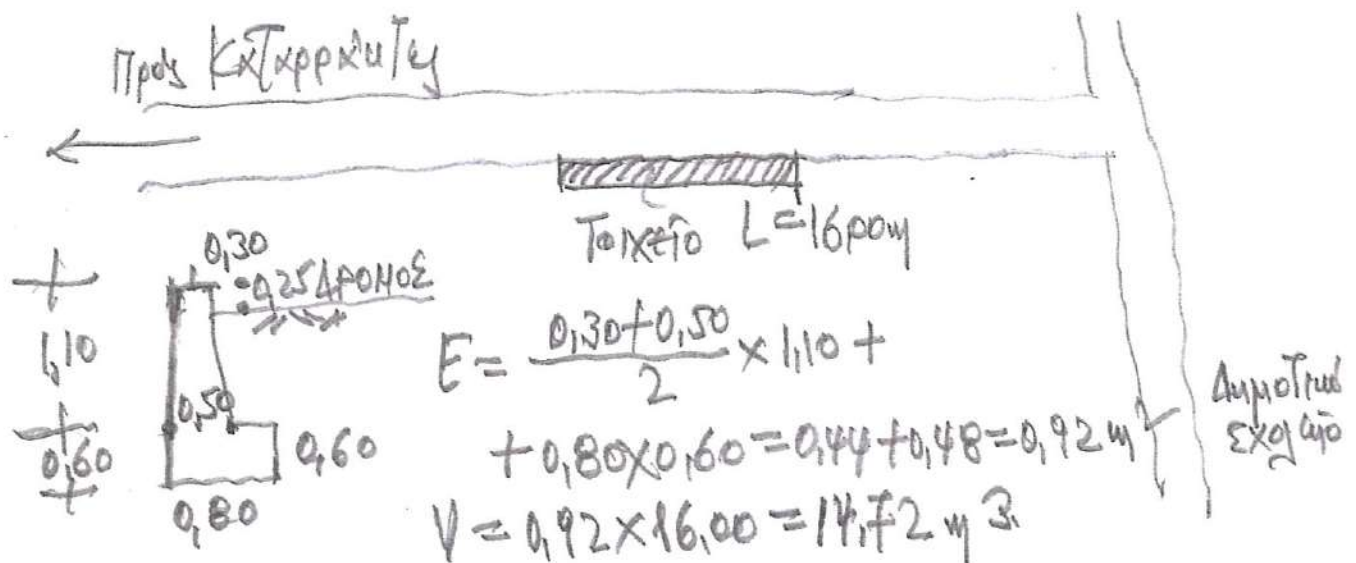




ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

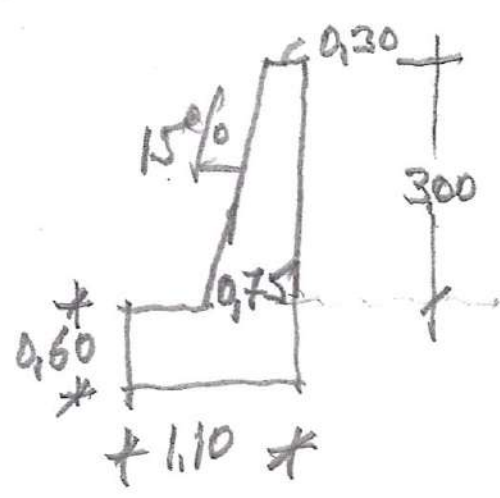


Βετιωτική Έργα ΤΚ. Θεοδωρίδης





ΕΡΓΟ: Βελτιώσεις ερτα ΤΚ Θεσσαλονίκης
Κατασκευή ταχείου στρώθου "Κορνοπόλιν"



$$E = \frac{0.30 + 0.75}{2} \times 3.00 + 1.10 \times 0.60 = 2.24 \text{ m}^2$$
$$L = 7.30 \text{ m}$$
$$V = 2.24 \times 7.30 = 16.35 \text{ m}^3$$



Τσιμεντοστρώση δρόμου στην θέση "Τζινέρι" ΤΚ. Αποδωρίδων
 Μήκος οδού = 30,00 m
 Πλάτος τσιμεντοστρώσης 3,00 m
 Πάχος τσιμεντοστρώσης 0,14 m.

Απαιτούμενες εργασίες:

- 1) Διόστρωση με γλυκό οδοστρώσης μέσου πάχους 5 εκ για την διευκόλυνση της υφιστάμενης της οδού.
- 2) Τσιμεντοστρώση.

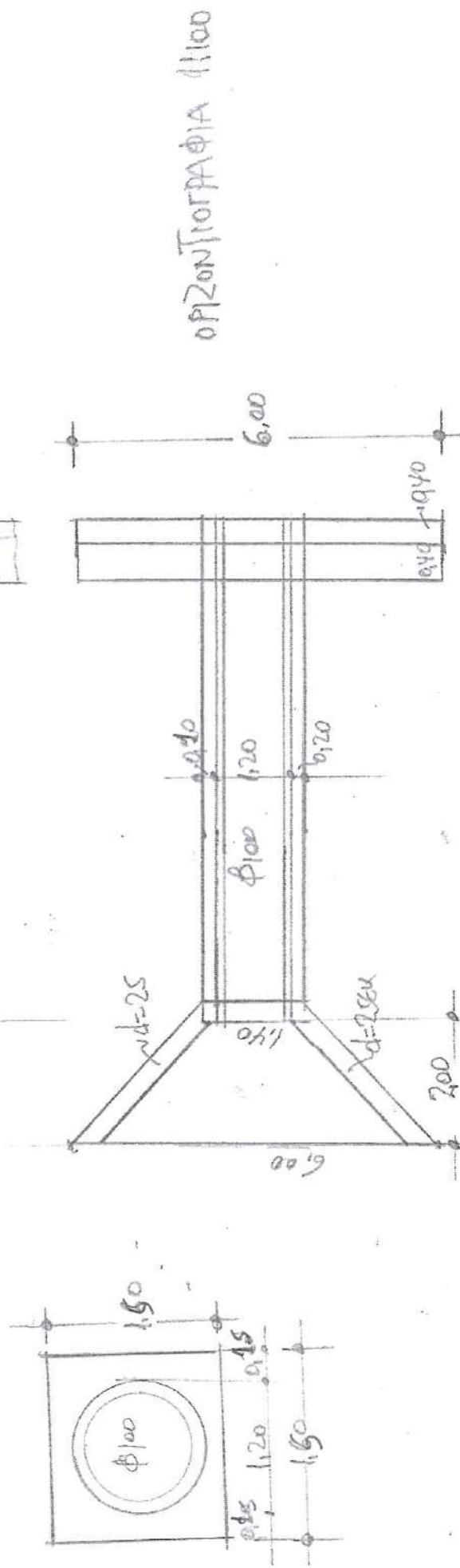
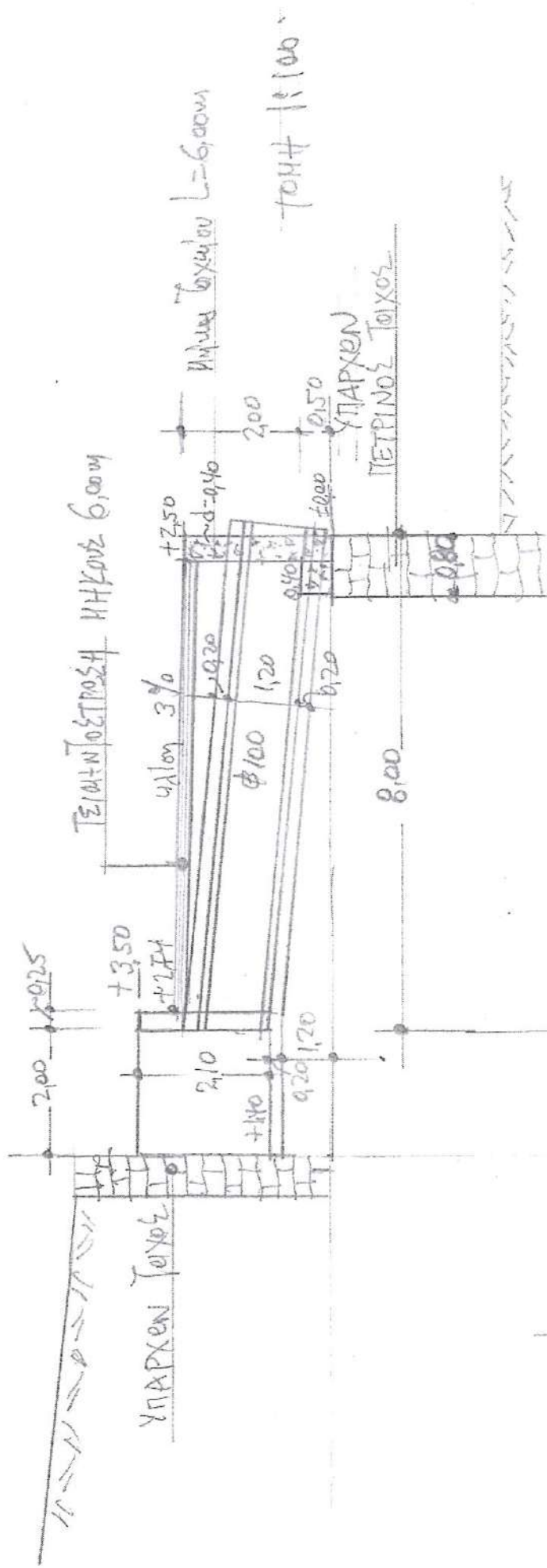


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΕΛΗΝΕΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ Φ100
ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΕΝ
ΘΕΣΗ "ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΝΗ"

КАТАКСТАУ ЗОУНУТОУ ОУХУОУ ЭТАУ АСОУА ООСОУ НАИДОНАУ ОУОУАУ "АНАТОЛУУ КОРТАНАУ"



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

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η

«ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΤΚ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ-ΥΠΟΕΡΓΟ 2»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	47.462,97 €
----------------	-------------

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Βουργαρελίου του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα εκτελεστούν τα παρακάτω έργα:

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΣΟΥΣΟΥ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 40,00 m με πλάτος 4,00 m και ύψος 0,14 m. Επίσης θα κατασκευασθεί τοίχειο μεταβλητού ύψους από 0,40 m έως 2,00 m σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΠΑΝΟ ΛΥΤΡΑ

Κατασκευή τοιχείου μήκους 10,00 m, με θεμελίωση Π*Υ=1,40*1,20 m και ανωδομή με πλάτος στην στέψη 0,30 m, στην βάση 0,90 m και ύψος 4,00 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΠΑΝΟ ΛΥΤΡΑ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 120,00 m με πλάτος 3,50 m και ύψος 0,14 m. Επίσης θα κατασκευασθεί επενδεδυμένη τριγωνική τάφρος σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΚΑΡΑΚΙΤΣΟΥ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 108,00 m² με πάχος 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΠΕΡΙΚΛΗ ΚΟΛΟΚΥΘΑ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΓΙΑΝΝΙΤΣΙ"

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 90,00 m με πλάτος 4,00 m και ύψος 0,14 m. Επίσης θα γίνει διαπλάτυνση στροφής σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΦΡΕΑΤΙΟ ΟΜΒΡΙΩΝ ΑΝΑΝΤΗ ΚΑΤΑΣΚΗΝΩΣΕΩΝ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Θα κατασκευασθεί επενδεδυμένη τάφρος σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΔΡΑΚΟΤΡΥΠΑ" -ΟΜΑΛΗ- ΤΚ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 23,00 m με πλάτος 3,00 m και ύψος 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΚΡΑΝΟΥΛΑ" ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ ΤΚ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση στο τμήμα Α μήκους 13,50 m με μεταβλητό πλάτος από 8,00 m έως 4,00 m, ύψος 0,14 m και στο τμήμα Β μήκους 60,97 m με πλάτος 4,00 m και ύψος 0,14 m..

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **342,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m: **24,32 m³**

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **286,40 m³**

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων: **471,70 kg**

Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με τον νόμο 4412/2016 και σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Η συνολική δαπάνη της εργολαβίας ανέρχεται σε **47.462,97 €** εκ των οποίων για εργασίες 28.206,44 €, ΓΕ&ΟΕ 18,00% 5.077,16 €, Απρόβλεπτα 15,00% 4.992,54 €, Αναθεώρηση 0,45 €, και για Φ.Π.Α. 24% 9.186,38 €.

Βουργαρέλι 08/09/2020
Ο Συντάκτης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



Βουργαρέλι 08/09/2020
Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 47.462,97 €

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	342,00	1,65	564,30	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							564,30	564,30
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
2	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	24,32	4,95	120,38	
3	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	286,40	94,20	26.979,30	
4	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	471,70	1,15	542,46	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							27.642,14	27.642,14
						Άθροισμα		28.206,44
						ΓΕ&ΟΕ	18%	5.077,16
						Σύνολο		33.283,60
						Απρόβλεπτ.	15%	4.992,54
						Σύνολο		38.276,14
						Αναθεώρηση		0,45
						Σύνολο		38.276,59
						ΦΠΑ	24%	9.186,38
						Σύνολο		47.462,97

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 47.462,97 €

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΣΟΥΣΟΥ			
Εκσκαφές στο τμήμα ΒΓ: $2/3 \cdot 10,00 \cdot 5,00 \cdot 0,30 =$			10,00 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΠΑΝΟ ΛΥΤΡΑ			
Εκσκαφές: $120,00 \cdot 1,50 \cdot 1,40 =$			252,00 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΠΕΡΙΚΛΗ ΚΟΛΟΚΥΘΑ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΓΙΑΝΝΙΤΣΙ"			
Εκσκαφές: $2/3 \cdot 10,00 \cdot 2,00 \cdot 3,00 \cdot 2 \text{ τεμ.} =$			80,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			342,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			342,00 m3

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

2	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΣΟΥΣΟΥ			
Εκσκαφή τοιχείου: $8,00 \cdot (0,80 \cdot 0,60 + 0,50 \cdot 0,40) / 2 =$			2,72 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΠΑΝΟ ΛΥΤΡΑ			
Εκσκαφή τάφρου: $120,00 \cdot 1/2 \cdot 0,90 \cdot 0,40 =$			21,60 m3
ΣΥΝΟΛΟ			24,32 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			24,32 m3

3	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΣΟΥΣΟΥ			
Τσιμεντόστρωση: $40,00 \cdot 4,00 \cdot 0,14 =$			22,40 m3
Τοιχείο: $8,00 \cdot 1/2 \cdot \{ [0,80 \cdot 0,60 + 1/2 \cdot (0,30 + 0,60) \cdot 2,00] + 0,50 \cdot 0,40 + 1/2 \cdot 0,33 \cdot 0,40 \} =$			6,60 m3
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΠΑΝΟ ΛΥΤΡΑ			
Σκυρόδεμα C16/20: $10,00 \cdot [1,40 \cdot 1,20 + 1/2 \cdot (0,30 + 0,90) \cdot 4,00] =$			40,80 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΠΑΝΟ ΛΥΤΡΑ			
Σκυρόδεμα C16/20 τάφρου: $120,00 \cdot [0,60 \cdot 0,14 + 1/2 \cdot (0,15 + 0,30) \cdot 0,40] =$			20,88 m3
Σκυρόδεμα C16/20 οδού: $120,00 \cdot 3,50 \cdot 0,14 =$			58,80 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΛΗΞΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΚΑΡΑΚΙΤΣΟΥ			
Τσιμεντόστρωση: $(18,00 \cdot 4,00 + 1/2 \cdot 12,00 \cdot 6,00) \cdot 0,14 =$			15,12 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΠΕΡΙΚΛΗ ΚΟΛΟΚΥΘΑ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΓΙΑΝΝΙΤΣΙ"			
Τσιμεντόστρωση: $[90,00 \cdot 4,00 + (2/3 \cdot 10,00 \cdot 2,00 \cdot 2 \text{ τεμ.})] \cdot 0,14 =$			54,13 m3
ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΦΡΕΑΤΙΟ ΟΜΒΡΙΩΝ ΑΝΑΝΤΗ ΚΑΤΑΣΚΗΝΩΣΕΩΝ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ			
Δοκός ΑΒ:			
$VAB = 4,50m \cdot 0,25m \cdot 0,70m + 1/2 \cdot 4,50m \cdot 2,00m \cdot 0,25m =$			<u>1,91 m3</u>
Δοκός ΔΓ:			
$VΔΓ = 2,95m \cdot 1,25m \cdot 0,20m + 2,95m \cdot 0,25m \cdot 0,30m =$			<u>0,96 m3</u>
Σύνολο: $V = 1,91m3 + 0,96m3 =$			2,87 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΔΡΑΚΟΤΡΥΠΑ" -ΟΜΑΛΗ- ΤΚ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ			
Τσιμεντόστρωση: $V_{\text{τσιμ/σης}} = 23,00m \cdot 3,00m \cdot 0,14m = (M \cdot \Pi \cdot Y) =$			9,66 m3

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΚΡΑΝΟΥΛΑ" ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ ΤΚ
ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Τσιμεντόστρωση:

τμήμα Α: $V_{\text{τσιμ/σης}} = \frac{1}{2} * (4,00\text{m} + 8,00\text{m}) * 13,50\text{m} * 0,14\text{m} =$

11,34 m³

τμήμα Β: $V_{\text{τσιμ/σης}} = 60,97\text{m} * 4,00\text{m} * 0,14\text{m} =$

34,14 m³

Σύνολο: $V = 11,34\text{m}^3 + 34,14\text{m}^3 =$

9,66 m³

45,48 m³

ΣΥΝΟΛΟ

286,40 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

286,40 m³

4 B-30.2 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΗΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΠΑΝΟ ΛΥΤΡΑ

Τοιχείο 4 Φ14/40: $10,00/0,40 * 4 \text{ τεμ.} * 2,00 * 1,21 \text{ kg/m} =$

242,00 kg

ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΦΡΕΑΤΙΟ ΟΜΒΡΙΩΝ ΑΝΑΝΤΗ ΚΑΤΑΣΚΗΝΩΣΕΩΝ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙΟΥ

Οπλισμός: $80,00 \text{ kg/m}^3$

$B = 80,00\text{m}^3 * 2,87 \text{ kg/m}^3 =$

229,70 kg

ΣΥΝΟΛΟ

471,70 kg

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

471,70 kg

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΑΝΤΙΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

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
B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	4,00	5,00	0,19	4,95

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

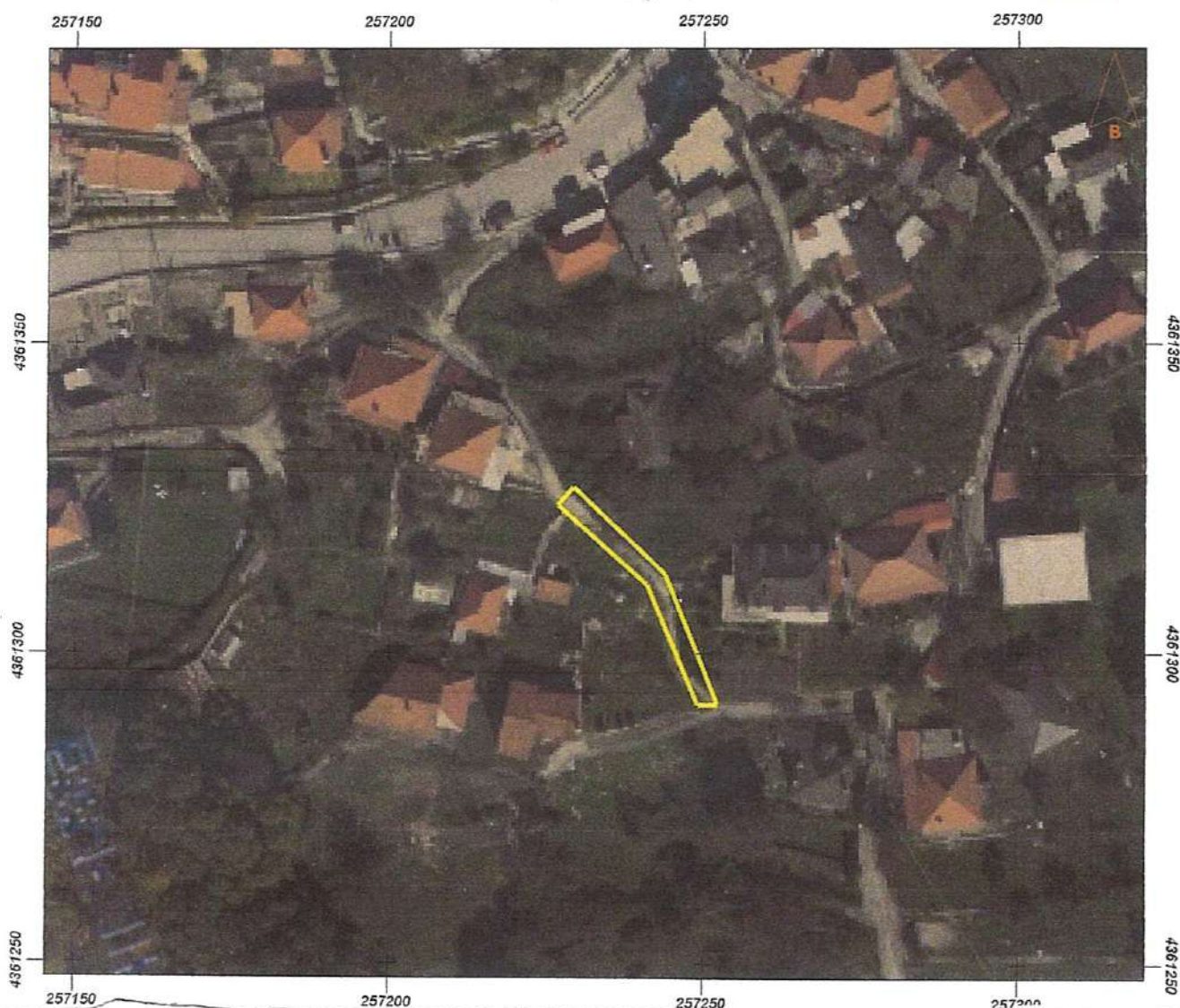
ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΣΑΤΑ

ΤΚ Βουρφαρέλιου



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Τοιμνωστρωση δρομου και υψωνων τοιχων ανηλωσησης
προς ομιλα διμνηριου Σουλσου.

• Ευσταχης θεμελιων τοιχου

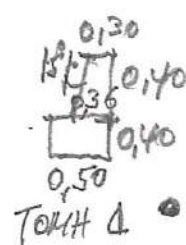
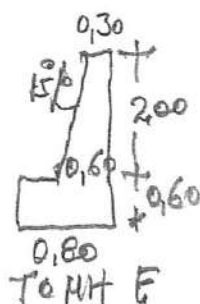
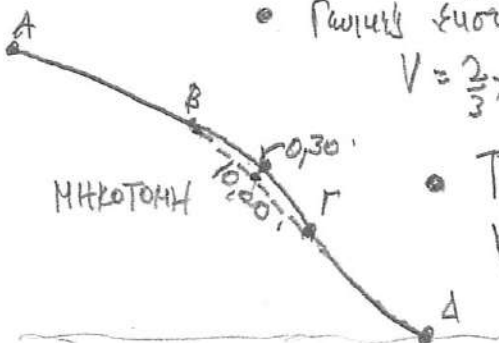
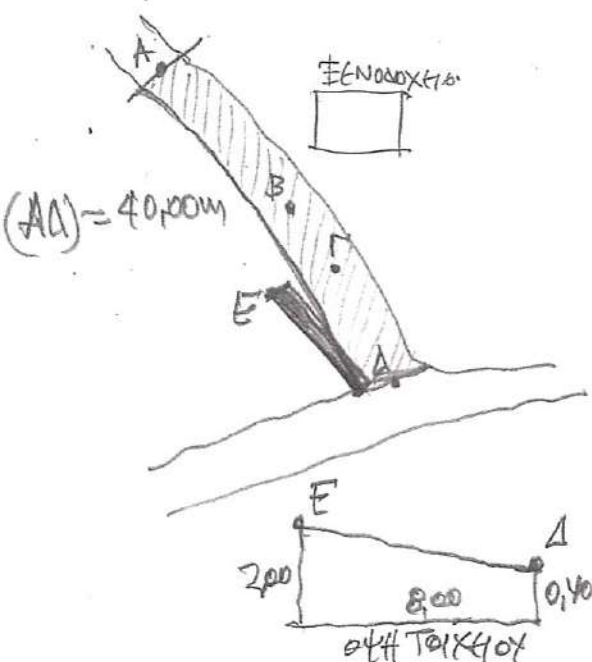
• Ρωμικη ευσταχης στο τμημα ΒΓ

$$V = \frac{1}{2} \times (0,48 + 0,20) \times 8,00 = 2,72 \text{ m}^3$$

$$V = \frac{2}{3} \times 10,00 \times 5,00 \times 0,30 = 10,00 \text{ m}^3$$

• Τοιμνωστρωση δρομου

$$V = 40,00 \times 4,00 \times 0,14 = 22,40 \text{ m}^3$$



$$E_E = 0,80 \times 0,60 + \frac{1}{2} \times (0,30 + 0,60) \times 2,00 = 1,38 \text{ m}^2$$

$$E_D = 0,50 \times 0,40 + \frac{1}{2} \times 0,33 \times 0,40 = 0,27 \text{ m}^2$$

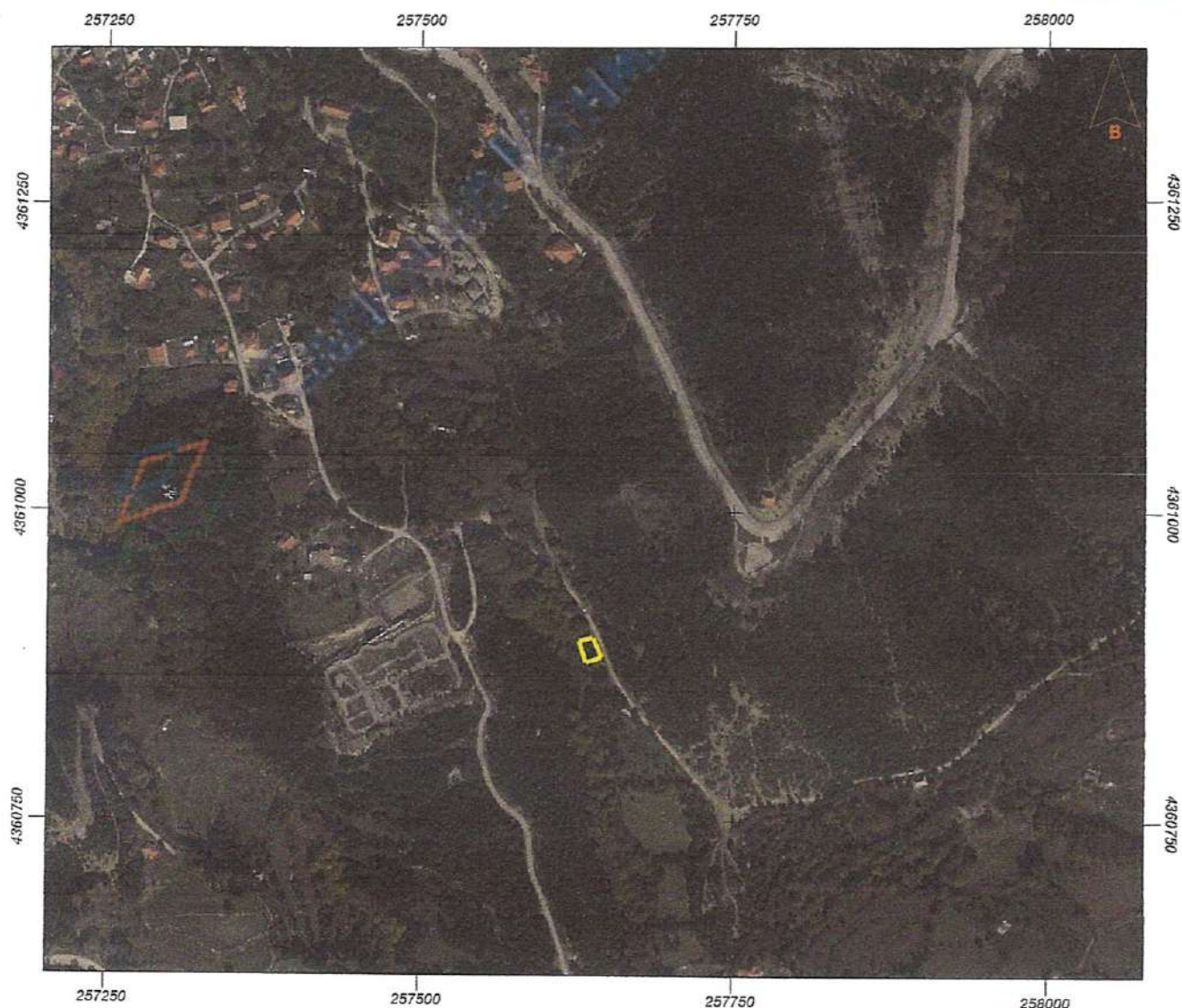
• Συνοδευτικ τοιχ 4ου = $\frac{1}{2} \times (1,38 + 0,27) \times 8,00 = 6,60 \text{ m}^3$

$X = 257646$
 $Y = 4360.893$

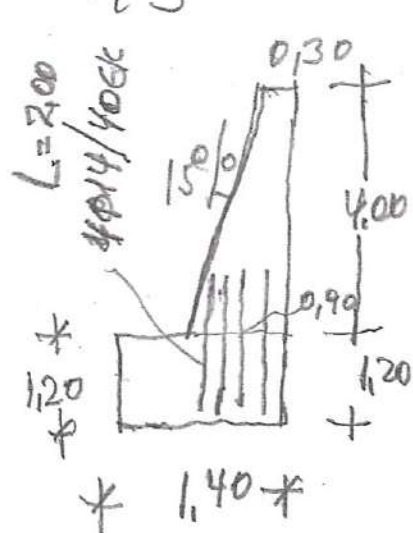


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΣΑΤΑ.
 ΤΚ Βουρκοβίλων



Κατασκευή τοίχου συστήριξης κατόπιν της όψης προς Νότιο Ανατολικά. $L = 10,00 \text{ m}$



$$E = 1,40 \times 1,20 + \frac{1}{2} \times (0,30 + 0,90) \times 4,00 = 4,08 \text{ m}^2$$

- Όγκος συμπιεσμένου $= 4,08 \times 10,00 = 40,80 \text{ m}^3$

- Συστατικό θερμίδων $= 1,40 \times 1,20 \times 10,00 = 21,00 \text{ m}^3$

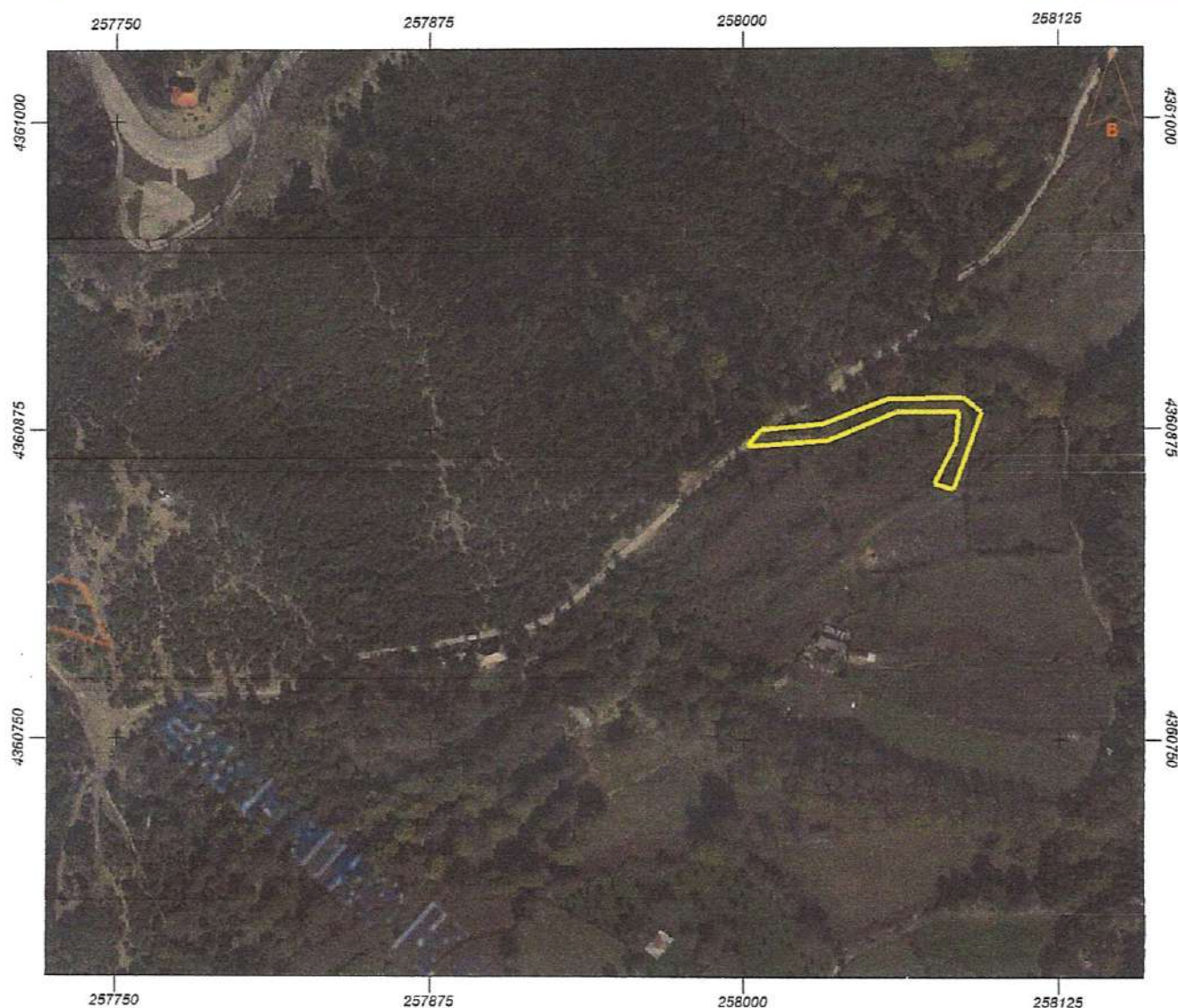
- Οπλισμός $B = \frac{10,00}{0,40} \times 4 \times 2,00 \times 1,21 = 242,00 \text{ kg}$
 (φ14)

X=258079
Y=4360851

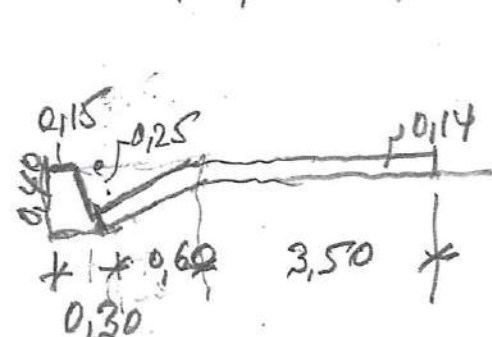
ΣΑΤΑ ΤΚ ΒΟΥΡΓΑΡΙΟΥ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



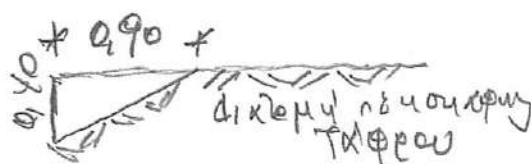
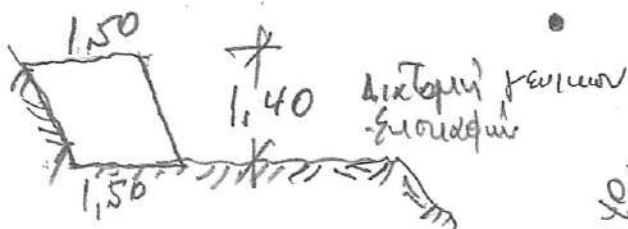
Τοιμητοδότηση δρόμου προς Πλυνό Λύτρα. L=120,00 m



$$1) E \text{ Τάφρου} = 0,160 \times 0,114 + \frac{1}{2} \times (0,15 + 0,30) \times 0,14 = 0,17 \text{ m}^2$$

$$2) E \text{ οδού} = 3,50 \times 0,114 = 0,49 \text{ m}^2$$

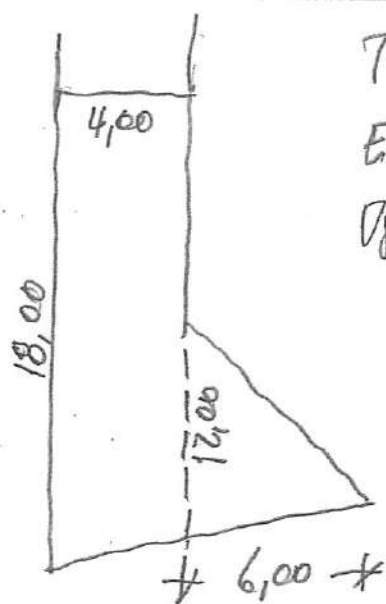
- Συμπεριλαμβ. Τάφρου = $120 \times 0,174 = 20,88 \text{ m}^3$
- Συμπεριλαμβ. οδού = $120 \times 0,49 = 58,80 \text{ m}^3$
- Γενική ξυσαφή 1,50 x 1,40 x 120,00 = 252,00 m³
- ξυσαφή θεμελίω (τάφρου) = $\frac{1}{2} \times 0,90 \times 0,40 \times 120,00 = 21,60 \text{ m}^3$




 $X = 256784$
 $Y = 4361623$

ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΣΑΤΑ.
ΤΚ. βουρχαρί/εν.



Τοιμειδότηση δρόμου ημισελήμιος Καρχηδόνος.

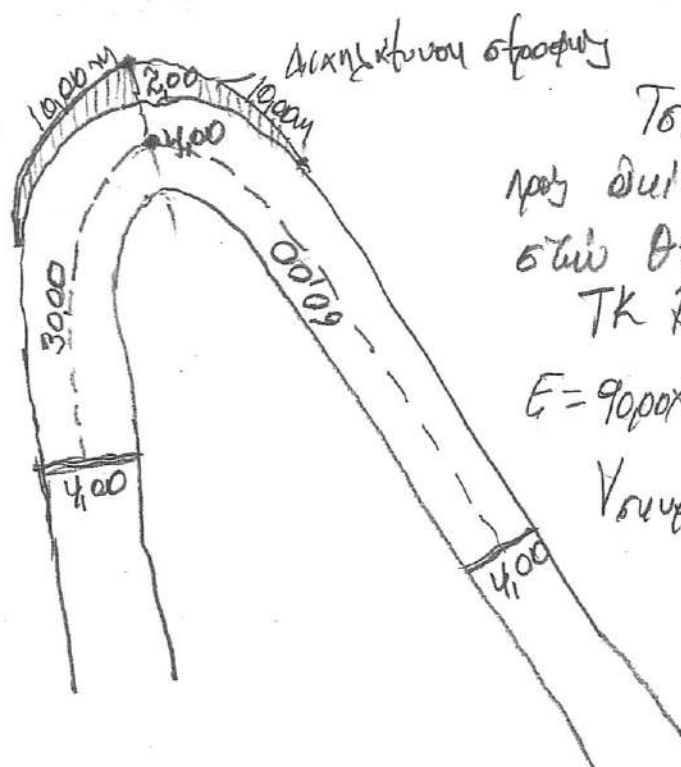
$$E = 18,00 \times 4,00 + \frac{1}{2} \times 12,00 \times 6,00 = 72,00 + 36,00 = 108,00 \text{ m}^2$$

$$\text{Πηκος επικραδελής} = 108,00 \times 0,14 = 15,12 \text{ m}^3$$



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

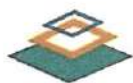
Γιαννιτσί Τ.Κ. Βουργαρέλιου



Τοιμωδός τρωμα
 προς Ουίλκ Περίουλ Κελουίλ
 στην θέση Γιαννιτσί
 ΤΚ Βουργαρέλιου

$$E = 9000 \times 4.00 + \left(\frac{2}{3} \times 1000 \times 2.00 \right) \times 7 = 386,67 \text{ m}^2$$

$$V_{\text{ουπ}} = 386,67 \times 0,14 = 54,13 \text{ m}^3$$



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

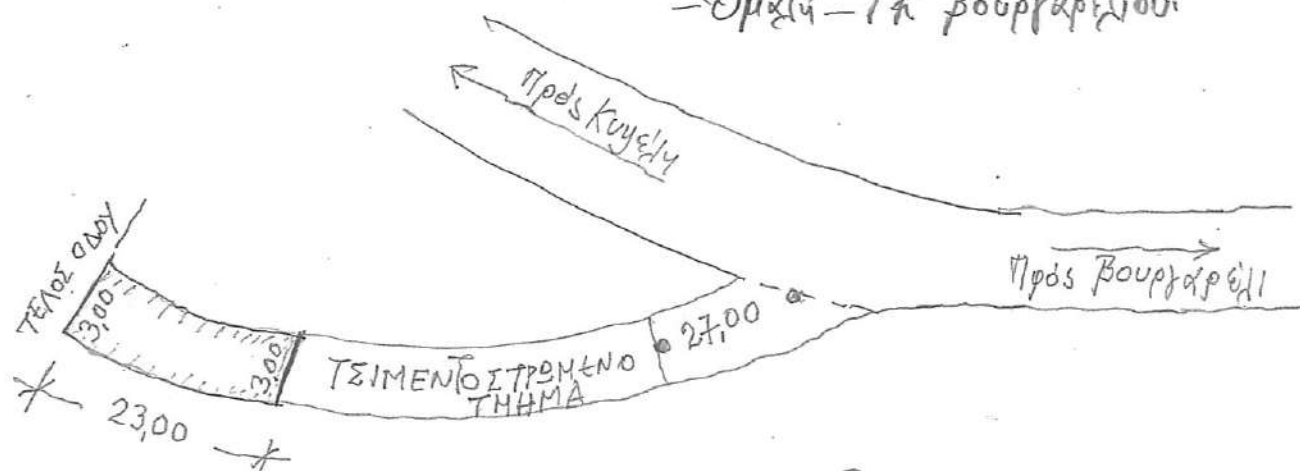
Τ.Κ. Βουρχαρδίου

X=256018

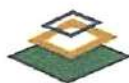
Y=4361.628



Τσιμεντοστρώση Δυοστήκης οδού στην θέση "Αρχαΐουρα"
 -Ομάδα-ΤΚ Βουρχαρδίου



Τσιμεντοστρώση οδού : $E = 23,00 \times 3,00 = 69,00 \text{ m}^2$
 Όγκος συμφορέκτη $V = 69,00 \times 0,14 = 9,66 \text{ m}^3$



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΤΚ. Βουρχαρελίου

X=256907

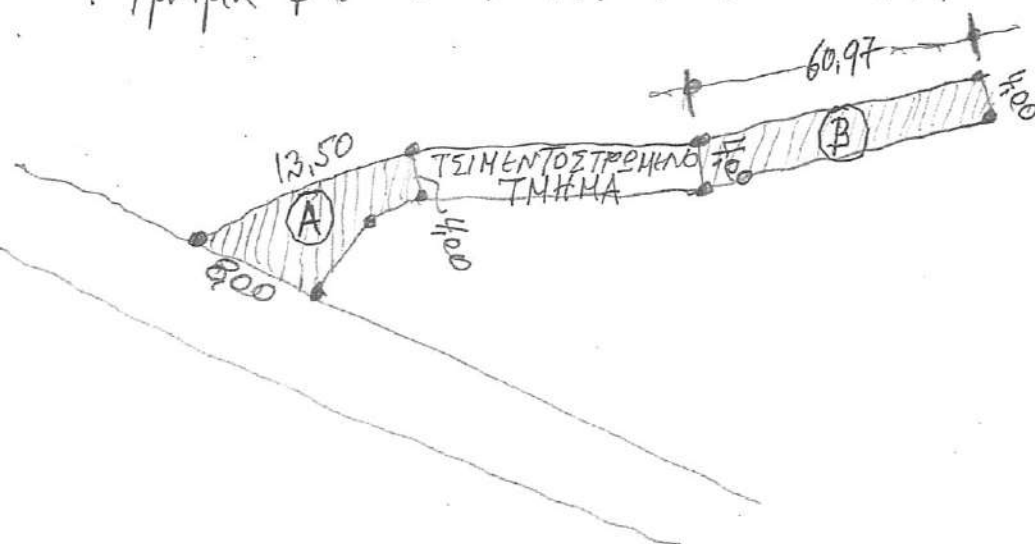
Y=4362518



Τομειωτέρας οδός στην θέση "Κρανούλα" οικισμού Βουρχαρελίου
ΤΚ Βουρχαρελίου

Τμήμα Α : $E = \frac{1}{2} \times (8,00 + 4,00) \times 13,50 = 81,00 \text{ m}^2$ $V = 81,00 \times 0,14 = 11,34 \text{ m}^3$

Τμήμα Β : $V = 4,00 \times 0,14 \times 60,97 = 34,14 \text{ m}^3$ $\Sigma \text{όγκος} = 11,34 + 34,14 = 45,54 \text{ m}^3$



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

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η

«ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΩΝ Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ- ΥΠΟΕΡΓΟ 3»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	28.362,02 €
----------------	-------------

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 28.362,02 €

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΤΑ 2020

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

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

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

1) ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΘΕΣΗ ΠΑΠΑΔΗΜΑ-ΑΜΠΕΛΙΑ

Θα κατασκευαστεί λιθόδομητος τοίχος αντιστήριξης βαρύτητας μήκους 10,20m και μεταβλητού ύψους 1,65m έως 1,85m. Το πλάτος της στέψης του τοιχείου θα είναι 0,50m και η θεμελίωση θα έχει βάθος 0,30m. Ανάντη του τοιχείου θα κατασκευαστεί σενάζ σε όλο το μήκος των 10,20m. Το τμήμα (ΑΓ) όπως φαίνεται στο συνημμένο σκαρίφημα θα σκυροδετηθεί σε μήκος 13,00m μέσου πλάτους 0,60m και πάχους τσιμέντου 0,15m.

2) ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΑΘΑΜΑΝΙΟ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΑ ΣΤΟ ΟΡΙΟ ΜΕ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗΣ ΤΣΙΡΚΑ

Θα κατασκευαστεί τοίχος αντιστήριξης βαρύτητας τμήμα (ΑΒ) μήκους 8,00m και μεταβλητού ύψους 0,70m έως 1,70m. Το πλάτος της στέψης του τοιχείου θα είναι 0,25m και η θεμελίωση θα έχει βάθος 0,60m.

3) ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

Για την περισυλλογή των όμβριων θα κατασκευαστεί φρεάτιο εξωτερικών διαστάσεων 2,08m x 1,24m x 1,27m (Μ x Π x Υ). Επί του φρεατίου θα τοποθετηθούν εσχάρες από ελατό χυτοσίδηρο. Ο εγκιβωτισμένος αγωγός του φρεατίου θα είναι άοπλος τσιμεντοσωλήνας Φ600mm και θα έχει μήκος 38,00m. Ο αγωγός θα καταλήγει σε τοίχείο ποδός μήκους και ύψους 2,00m αντίστοιχα. Το πλάτος της στέψης του τοιχείου θα είναι 0,30m και η θεμελίωση θα έχει βάθος 1,00m.

4) ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΥ ΤΥΡΟΛΟΓΟΥ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ 22,00m ΥΨΟΥΣ 1,00m + ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΜΕ ΤΑΦΡΟ 28,00m x 4,00m + ΤΑΦΡΟΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΜΗΚΟΥΣ 10,00m

Στο τμήμα των 10,00m στη θέση που φαίνεται στο σχέδιο της μελέτης θα κατασκευαστεί φρεάτιο με εξωτερικές διαστάσεις 0,70m x 0,50m για την απορροή των όμβριων. Στο τμήμα των 28,00m θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων 28,00m x 4,00m x 0,14m (Μ x Π x Υ). Επίσης, θα κατασκευαστεί τάφρος με ρείθρο διαστάσεων 28,00m x 0,60m x 0,14m (Μ x Π x Υ) καθώς και στηθαίο με ύψος 0,50m και πλάτος στέψης 0,15m. Στο τμήμα των 22,00m θα κατασκευαστεί τοίχος αντιστήριξης βαρύτητας μήκους 22,00m και ύψους 1,00m. Το πλάτος της στέψης του τοιχείου θα είναι 0,30m και η θεμελίωση έχει βάθος 0,40m.

5) ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΚΟΚΚΑΛΗ"

θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων 52,80m x 4,00m x 0,12m (ΜxΠxΥ).

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των **28.362,02 €** και η χρηματοδότηση του θα εξασφαλισθεί από τη **ΣΑΤΑ** που αναλογεί στην **Τ.Κ. Αθαμανίου**.

Βουργαρέλι 08/09/2020

Ο Συντάκτης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



Βουργαρέλι 08/09/2020

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
1	22.02	Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή	ΟΙΚ-2204	m3	10,00	23,45	234,50	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							234,50	234,50
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
2	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	191,00	4,95	945,45	
3	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	98,00	94,20	9.231,60	
4	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	1.450,00	1,15	1.667,50	
5	11.02.04	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής. Έσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)	ΥΔΡ 6752	kg	282,00	2,90	817,80	
6	12.01.01.05	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	ΥΔΡ 6551.5	m	38,00	72,00	2.736,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							15.398,35	15.398,35
ΟΜΑΔΑ Γ: ΛΟΙΠΑ								
7	43.06.02	Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4312	m3	11,00	87,00	957,00	
8	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ-4502	m2	20,00	11,20	224,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ							1.181,00	1.181,00
						Άθροισμα	16.813,85	
						ΓΕ&ΟΕ	18%	3.026,49
						Σύνολο	19.840,34	
						Απρόβλεπτ.	15%	2.976,05
						Σύνολο	22.816,39	
						Αναθεώρηση	56,21	
						Σύνολο	22.872,60	
						ΦΠΑ	24%	5.489,42
						Σύνολο	28.362,02	

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΦΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΟΤΙΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	22.02	Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
1)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΘΕΣΗ ΠΑΠΑΔΗΜΑ-ΑΜΠΕΛΙΑ			
Τμήμα (ΑΒ)			
Καθαίρεση υπάρχοντος τοίχου:			
$V_{καθαιρ.} = 10,20m * 0,50m * (\frac{1}{2} * (2,00m + 1,80m)) = (M*Π*Υ) =$			9,69 m3
<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>			9,69 m3
<u>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</u>			10,00 m3

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

2	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
1)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΘΕΣΗ ΠΑΠΑΔΗΜΑ-ΑΜΠΕΛΙΑ			
Τμήμα (ΑΒ)			
Εκσκαφή θεμελίων:			
$V_{εκσκ.θεμ.} = 10,20m * (\frac{1}{2} * (0,68m+0,70m)) * 0,30m = (M*Π*Υ) =$			2,11 m3
2)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ			
<u>ΑΘΑΜΑΝΙΟ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΑ ΣΤΟ ΟΡΙΟ ΜΕ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗΣ ΤΣΙΡΚΑ</u>			
Τμήμα (ΑΒ)			
Εκσκαφή θεμελίων:			
$V_{εκσκ.θεμ.} = 8,00m * (\frac{1}{2} * (0,50m+0,70m)) * 0,60m = (M*Π*Υ) =$			2,88 m3
3)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ			
<u>ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ</u>			
Εκσκαφή θεμελίων φρεατίου:			
$V_{εκσκ.φρεατ.} = 2,70m * 2,50m * 1,30m = (M*Π*Υ) =$			8,78 m3
Εκσκαφή θεμελίων αγωγού:			
$V_{εκσκ.αγωγ.} = 37,40m * 2,20m * (\frac{1}{2} * (1,30m+2,00m)) = (M*Π*Υ) =$			135,76 m3
Εκσκαφή θεμελίων τοίχου:			
$V_{εκσκ.τοιχ.} = 2,00m * 1,50m * 1,00m = (M*Π*Υ) =$			3,00 m3
4)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΥ ΤΥΡΟΛΟΓΟΥ-			
<u>ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ 22,00m ΥΨΟΥΣ 1,00m - ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΜΕ ΤΑΦΡΟ</u>			
<u>3,00m * 4,00m - ΤΑΦΡΟΣ 10,00m</u>			
Εκσκαφή θεμελίων τάφρου 40,00m (α-α):			
$V_{εκσκ.τάφρου} = 40,00m * 0,70m * 0,50m = (M*Π*Υ) =$			14,00 m3
Εκσκαφή θεμελίων τάφρου 50,00m (β-β):			
$V_{εκσκ.β-β} = 50,00m * 0,75m * 0,50m = (M*Π*Υ) =$			18,75 m3
Εκσκαφή θεμελίων τοιχείου 22,00m (γ-γ):			
$V_{εκσκ.γ-γ} = 22,00m * 0,60m * 0,40m = (M*Π*Υ) =$			5,28 m3
<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>			190,56 m3
<u>ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ</u>			191,00 m3

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

	Μήκος	Πλάτος	Ύψος	ΣΥΝΟΛΟ
1)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΘΕΣΗ ΠΑΠΑΔΗΜΑ-ΑΜΠΕΛΙΑ				
Τμήμα (ΑΒ)				
Σκυρόδεμα θεμελίωσης:	10,20m * (½ * (0,68m+0,70m)) * 0,30m = (Μ*Π*Υ) =			2,11 m3
Σκυρόδεμα σενάζ:	10,20m * 0,50m * 0,15m = (Μ*Π*Υ) =			0,77 m3
Σκυρόδεμα (ΑΓ):	13,00m * 0,60m * 0,15m = (Μ*Π*Υ) =			1,17 m3
2)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ				
ΑΘΑΜΑΝΙΟ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΑ ΣΤΟ ΟΡΙΟ ΜΕ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗΣ ΤΣΙΡΚΑ				
Τμήμα (ΑΒ)				
Σκυρόδεμα τοιχείου:	ΕΑ = 0,70m * 0,60m + 0,25m * 1,70m= 0,84m2			
	ΕΒ = 0,50m * 0,60m + 0,25m * 0,70m= 0,48m2			
	Vσκυρ. = 8,00m * (½ * (0,84m2 + 0,48m2)) =			5,28 m3
3)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ				
Σκυρόδεμα φρεατίου:				
Vθαπέδου =	2,08m * 0,15m * 1,24m =		0,39 m	
Vπλευρών(2,08m)=	2*(2,08m * 0,20m * (1,27m - 0,15m)) =		0,93 m	
Vπλευράς(1,24m)=	0,84m * 0,20m * (1,27m - 0,15m) =		0,19 m	
Vπλευράς(1,24m)=	((0,84m * (1,27m - 0,15m)) - (π * (0,72m2^2)/4)) * 0,20m=		0,11 m	
	Vφρεατίου= 0,39m + 0,93m + 0,19m + 0,11m =			1,61 m3
Σκυρόδεμα εγκιβ.τσιμεντ/να:	Vεγκ.τσιμ/να = 37,40m * (1,02m * 1,02m - π * (0,72m2^2)/4)=			23,69 m3
Σκυρόδεμα τοιχείου:	Vτοιχείου = 2,00m * 1,00m * 1,00m + 2,00m * ((½ * (0,30m + 0,60m) * 2,00m) - (π * (0,72m^2)/4) * (½ * (0,30m + 0,60m))) =			3,62 m3
4)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΥ ΤΥΡΟΛΟΓΟΥ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ 22,00m ΥΨΟΥΣ 1,00m - ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΜΕ ΤΑΦΡΟ 28,00m * 4,00m - ΤΑΦΡΟΣ 10,00m				
Σκυρόδεμα τάφρου 10,00m (α-α):				
Vτάφρου=	10,00m * (0,70m * 0,50m - 0,40m * 0,30m)=			2,30 m3
Σκυρόδεμα τσιμεντ/σης & τάφρου 28,00m (β-β):				
Vτσιμ/σης & τάφρου=	28,00m*(0,50m * 0,15m+0,60m * 0,14m+4,00m * 0,14m)=			20,13 m3
Σκυρόδεμα τοιχείου 22,00m (γ-γ):				
Vτοιχείου=	22,00m * (0,40m * 0,60m + 1,00m * 0,30m)=			11,88 m3
5)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΚΟΚΚΑΛΗ"				
Κατασκευή τσιμεντόστρωσης δρόμου:	52,80	4,00	0,12	25,34 m3
ΣΥΝΟΛΟ				97,90 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ				98,00 m3

4 B-30.2 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων

2)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΚΑΤΑΝΤΗ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ			
<u>ΑΘΑΜΑΝΙΟ ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΑ ΣΤΟ ΟΡΙΟ ΜΕ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑ ΑΓΓΕΛΙΚΗΣ ΤΣΙΡΚΑ</u>			
Τμήμα (ΑΒ)			
Οπλισμός:	60,00 kg/m3	$B = 5,28m^3 * 60,00 \text{ kg/m}^3 =$	316,80 kg
4)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΥ ΤΥΡΟΛΟΓΟΥ-			
<u>ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ 22,00m ΥΨΟΥΣ 1,00m - ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΜΕ ΤΑΦΡΟ</u>			
<u>28,00m * 4,00m - ΤΑΦΡΟΣ 10,00m</u>			
Οπλισμός:	33,00 kg/m3	$B = 34,31m^3 * 33,00 \text{ kg/m}^3 =$	1.132,23 kg
ΣΥΝΟΛΟ			1.449,03 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			1.450.00 kg

5	11.02.04	Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής. Έσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron)
---	----------	--

ΣΥΝΟΛΟ

3)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

Βάρος εσχάρων φρεατίου D400:	3τεμ. * 94kg/τεμ. =	282,00 kg
ΣΥΝΟΛΟ		282,00 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		282,00 kg

6	12.01.01.05	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm
---	-------------	---

ΣΥΝΟΛΟ

3)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ

ΓΕΩΡΓΙΑΔΗ

Τμήμα (ΑΒ)

Τσιμεντ/νες:	μήκος: 37,40m	37,40 m
ΣΥΝΟΛΟ		37,40 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		38,00 m

ΟΜΑΔΑ Γ: ΛΟΙΠΑ

7	43.06.02	Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μίας ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου
---	----------	---

ΣΥΝΟΛΟ

1)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΘΕΣΗ ΠΑΠΑΔΗΜΑ-ΑΜΠΕΛΙΑ

Τμήμα (ΑΒ)

Λιθοδομή μιας όψης:	EA = $\frac{1}{2} * (0,515m + 0,70m) * 1,85m =$	1,12 m2
	EB = $\frac{1}{2} * (0,515m + 0,68m) * 1,65m =$	0,99 m2
	Υεκσκ.θεμ. = $10,20m * (\frac{1}{2} * (1,12m2 + 0,99m2)) =$	10,76 m3

ΣΥΝΟΛΟ	10,76 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	11,00 m3

8	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου
---	----------	--

ΣΥΝΟΛΟ

1)Τ.Κ. ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΟΙΚΙΣΜΟΣ ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ-ΘΕΣΗ ΠΑΠΑΔΗΜΑ-ΑΜΠΕΛΙΑ

Τμήμα (ΑΒ)

Διαμόρφωση μιας όψης:	$10,20m * (\frac{1}{2} * (2,00m + 1,80m)) = (M*Y) =$	19,38 m2
ΣΥΝΟΛΟ		19,38 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		20,00 m2

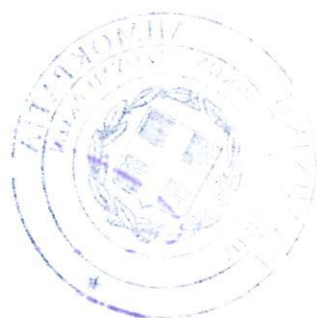
ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



Δ.Ε. ΑΘΑΜΑΝΙΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Τιμή Τιμολογίου	Μέση απόσταση μεταφοράς (Km)	Τιμή/Km	Τελική Τιμή
22.02	Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή	22,50	5,00	0,19	23,45
B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	4,00	5,00	0,19	4,95

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

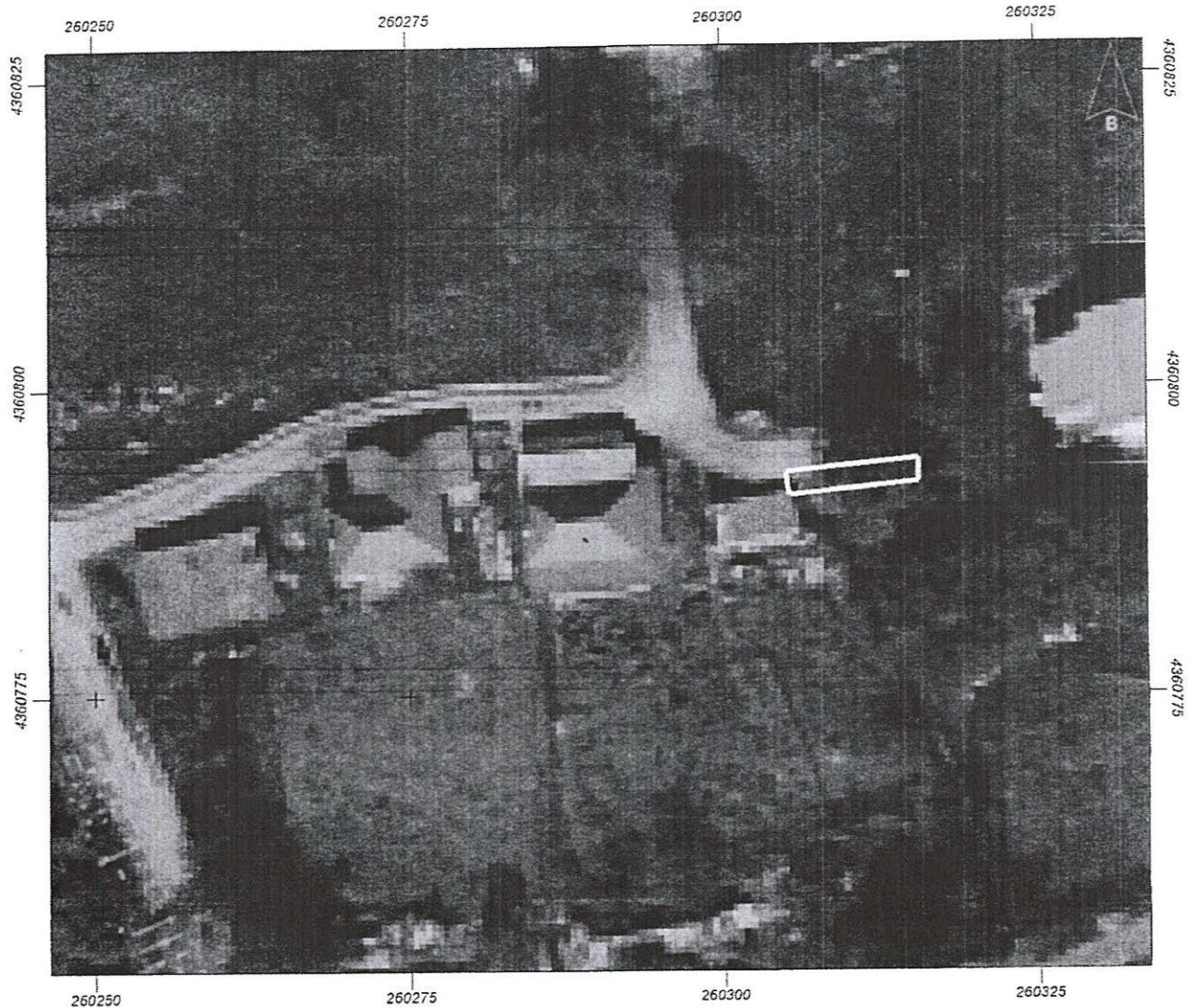
ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



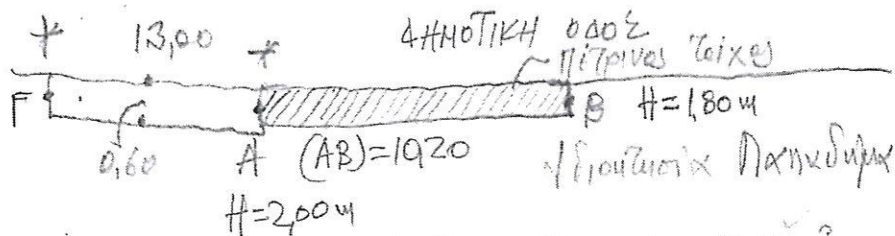
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



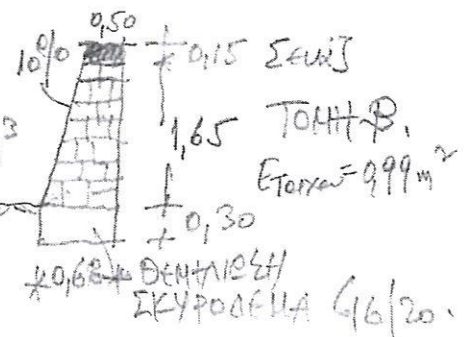
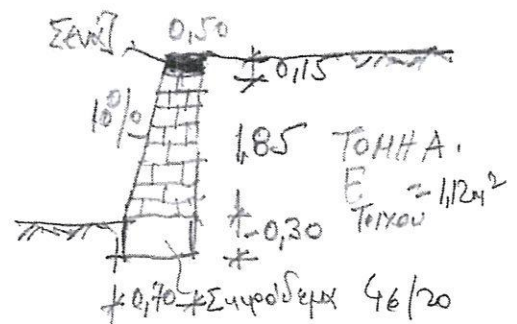
A: (x=26030 y=4360792)



① ΤΚ Αθηνών - Οικήσιος Αθηνών
ΘΕΣΗ ΠΑΡΑΘΗΜΑ - Αμνηλία -



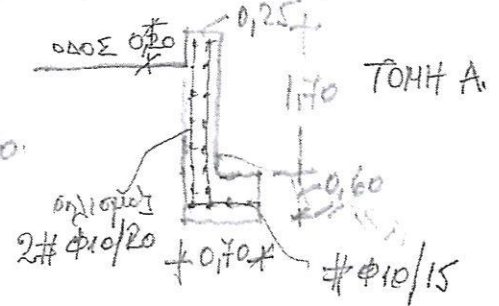
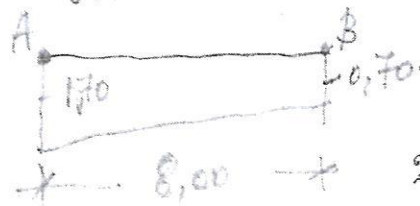
1. Χωστική Θερμότητα = $10,20 \times 0,69 \times 0,30 = 2,11 \text{ m}^3$
2. Καθαριστική Υπόδομη Τείχους $V = 10,20 \times 1,90 \times 0,50 = 9,69 \text{ m}^3$
3. Αποδοτική μάζα ούχ $V = (1,12 + 0,99) \times \frac{1}{2} \times 10,20 = 10,76 \text{ m}^3$
4. Αποδοτική ούχ $E = 10,20 \times 1,90 = 19,38 \text{ m}^2$
5. Στοιβάδα Θερμότητας = $0,69 \times 10,20 \times 0,30 = 2,11 \text{ m}^3$
 - Στοιβάδα Στοιβάδα = $10,20 \times 0,50 \times 0,15 = 0,77 \text{ m}^3$
 Στοιβάδα (ΑΓ) = $13,00 \times 0,60 \times 0,15 = 1,17 \text{ m}^3$





ΤΚ Αδριανών - Αρία Κυρίων -
 Κατασκευή τοιχίου υπόγειου τμήματος
 Αδριανών-Βεστιάριον επί οδού με διαστάσεις
 Αρτηρίας τοιχίου.

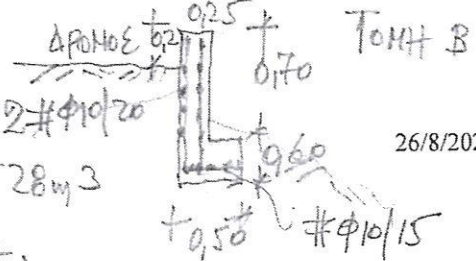
0,25
 0,20
 0,05
 ΤΟΥΤΑ Δ



$$E_A = 1,70 \times 0,25 + 0,70 \times 0,60 = 0,84 \text{ m}^2$$

$$E_B = 0,70 \times 0,25 + 0,50 \times 0,60 = 0,48 \text{ m}^2$$

1) Ευνοημένη Δεπιγύλιση = $\frac{1}{2} \times (0,42 + 0,30) \times 8,00 = 2,80 \text{ m}$
 2) Ευνοημένη Ταλχίση = $\frac{1}{2} \times (0,84 + 0,48) \times 8,00 = 5,28 \text{ m}$
 3) $\text{CO}_2 \text{ λιγνίτης} \approx 60 \text{ kg}_2/\text{m}^3 \times 5,28 \approx 320 \text{ kg}_2$.

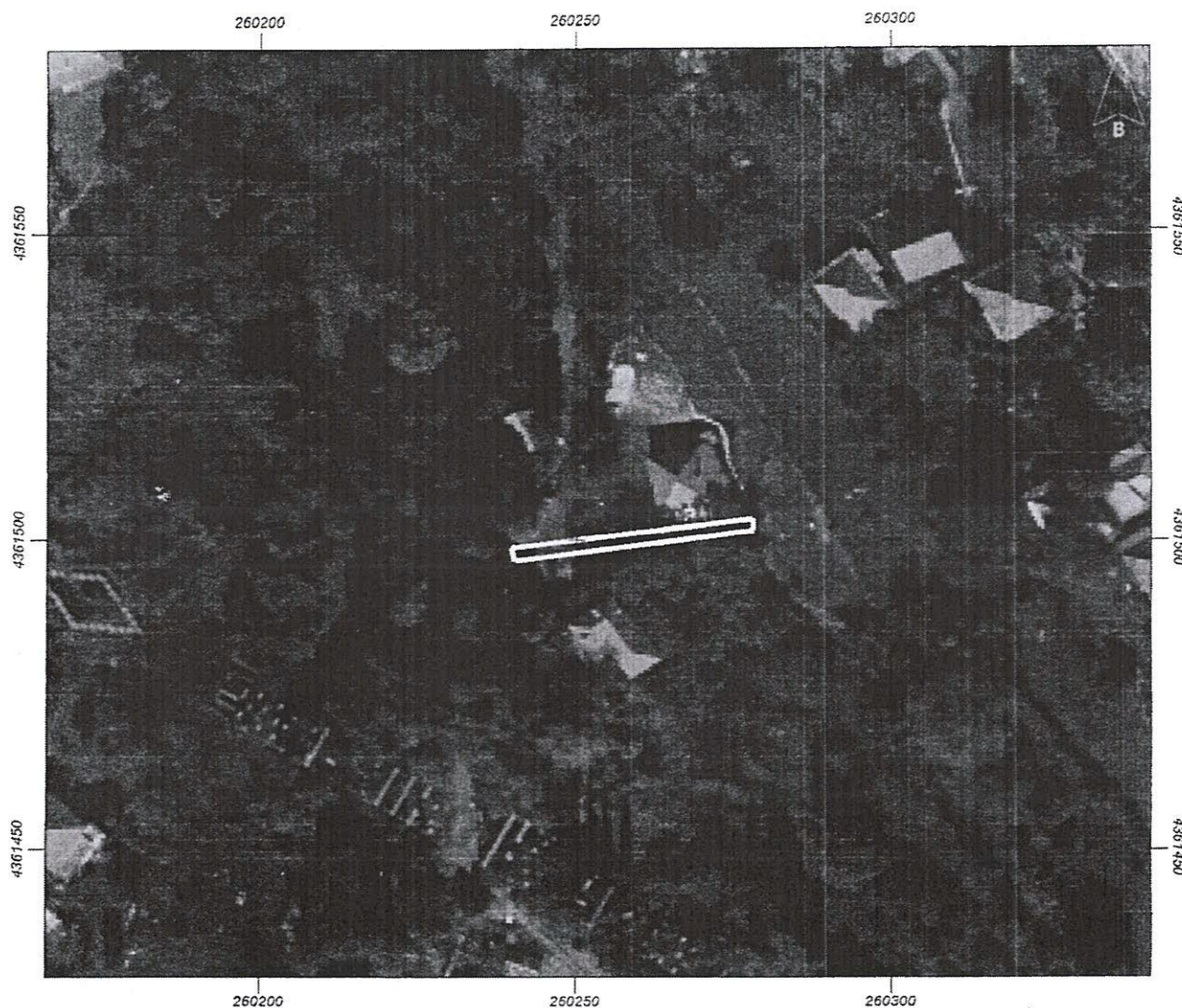


26/8/2020, 10:3

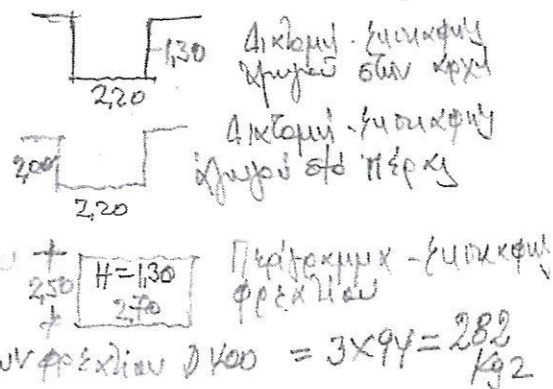
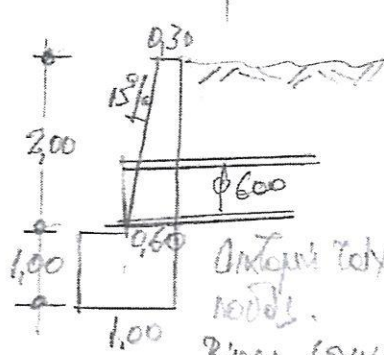
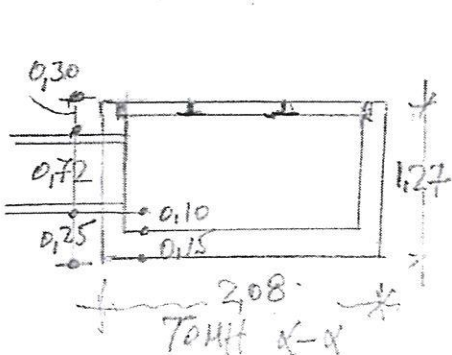
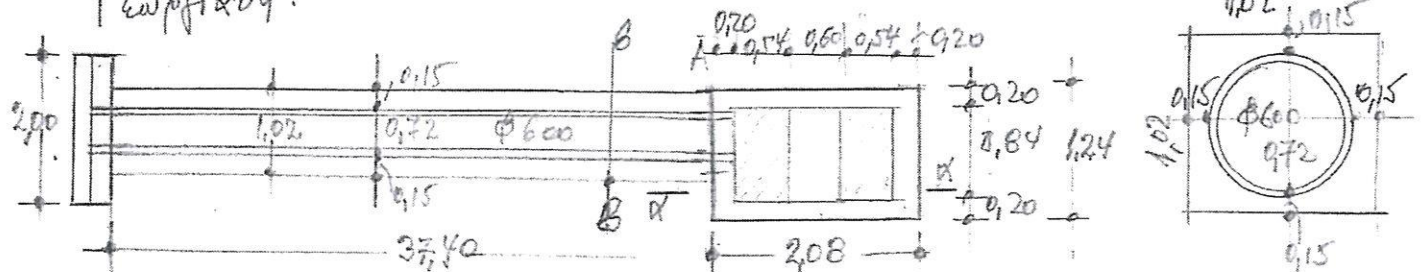
$$y = 4361,504$$


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

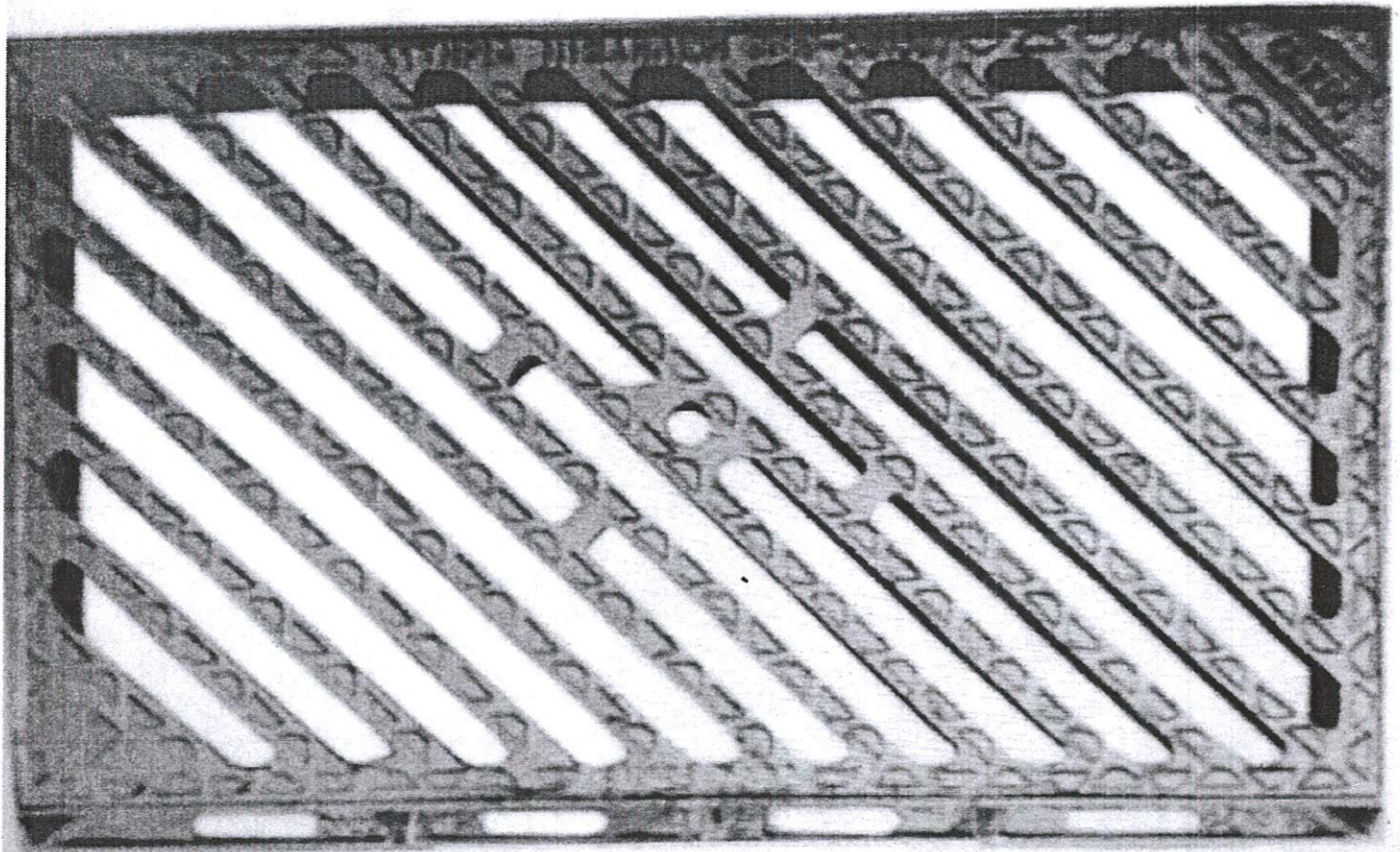
TK. A. G. S. S. S. S.



Διευθύνων όργανο της εταιρείας Αδελφική Ηγούρα ελγύ
Γεωργιάδου.



Σχέμα Φρεκλών D400 και Εξωτερ. Χυτοσίδηρο



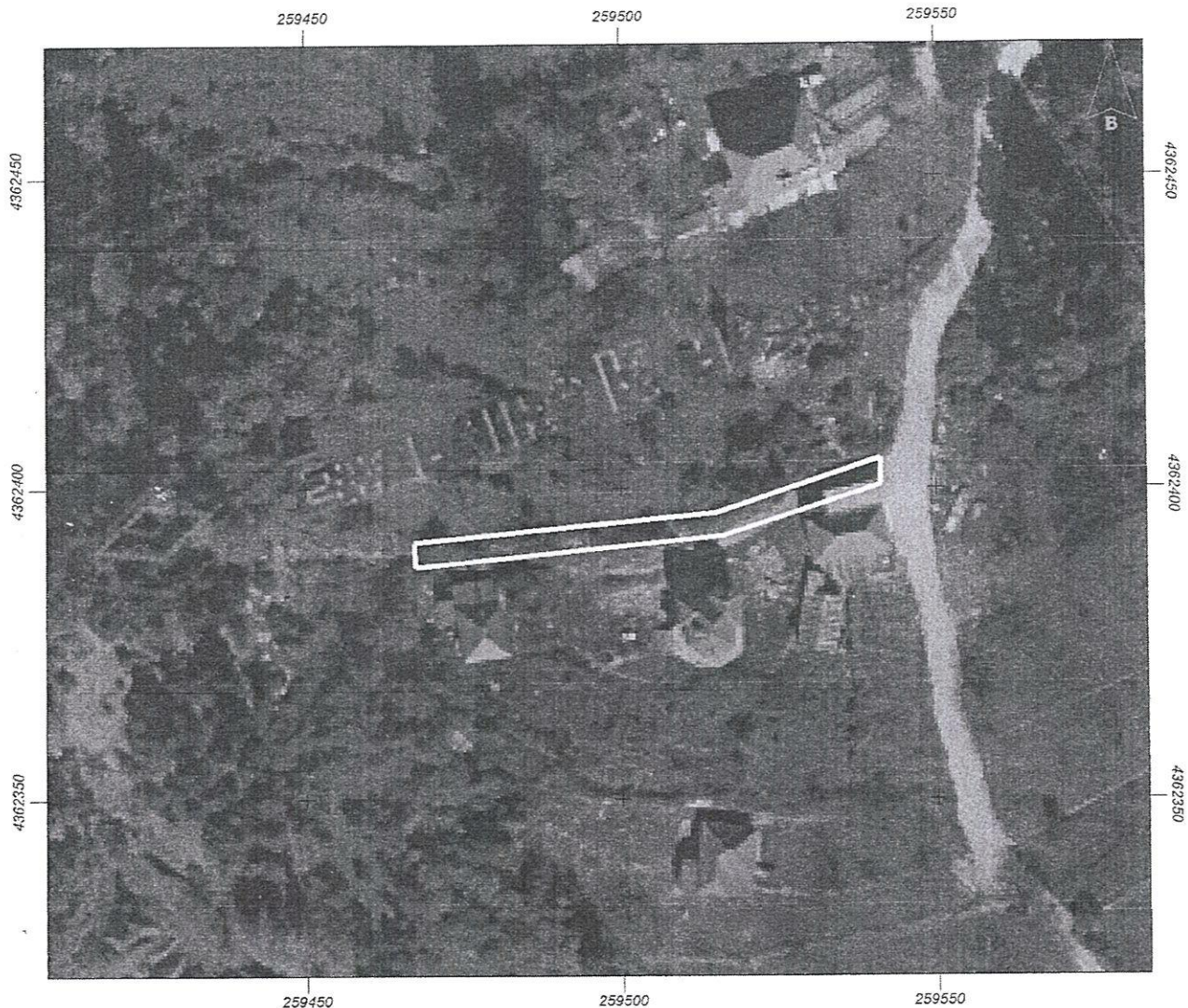
Σχέμα Φρεκλών D400
Εξωτερικη διατομή 60X96
Εσωτερικη 2) 48X84
Βάρος 94 Kg

A: X=259542
Y=4362405



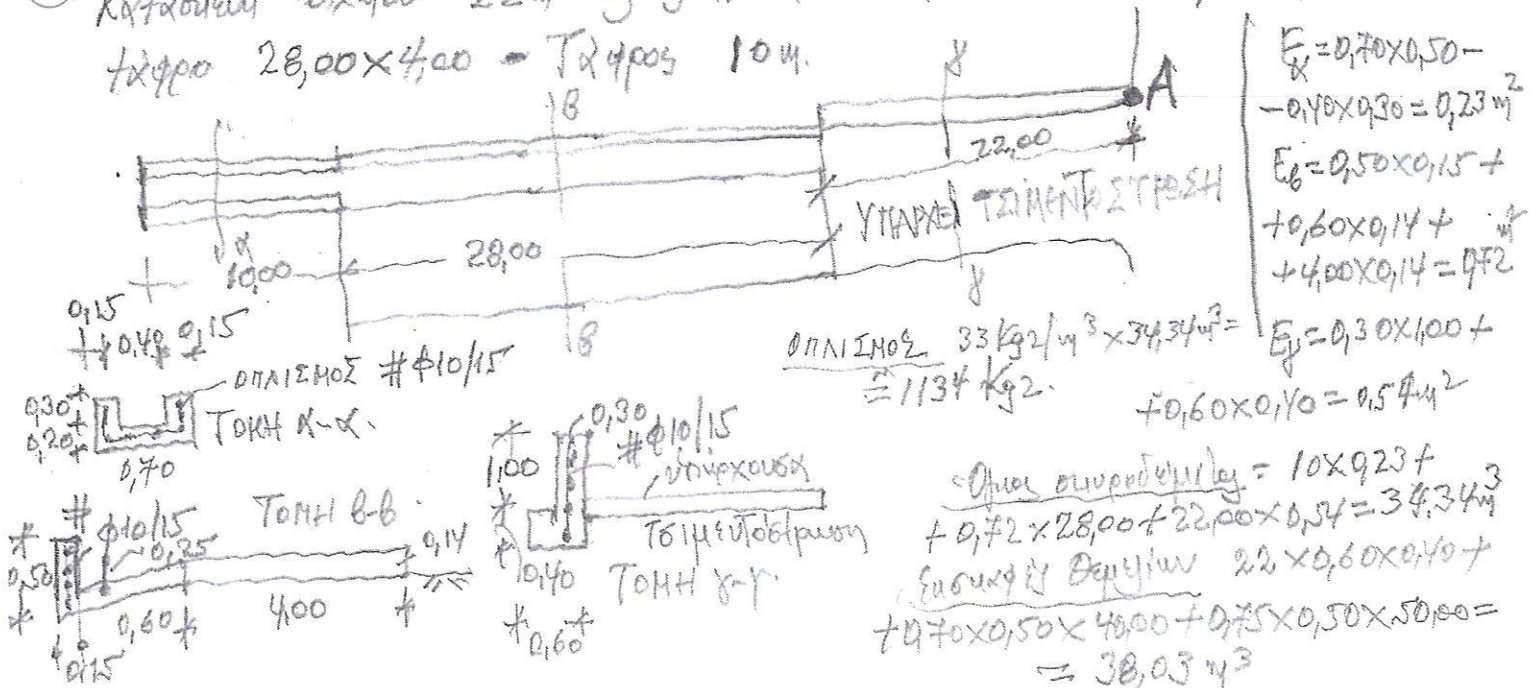
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΤΚ Αδριανίου 1



Ε.Π.Σ.Σ.Α. 206 42 Τ.Π.

Τ.Κ.Αδριανίου - Οικόμ. Αδριανίου - Νέοις ελίκυ Κέρως Τυρολίου
Κατασκευή τοίχου 22m ύψους 1,00m - Τοιμωδέρωση βόρειου με
τάφρο 28,00x4,00 - Τάφρος 10m.

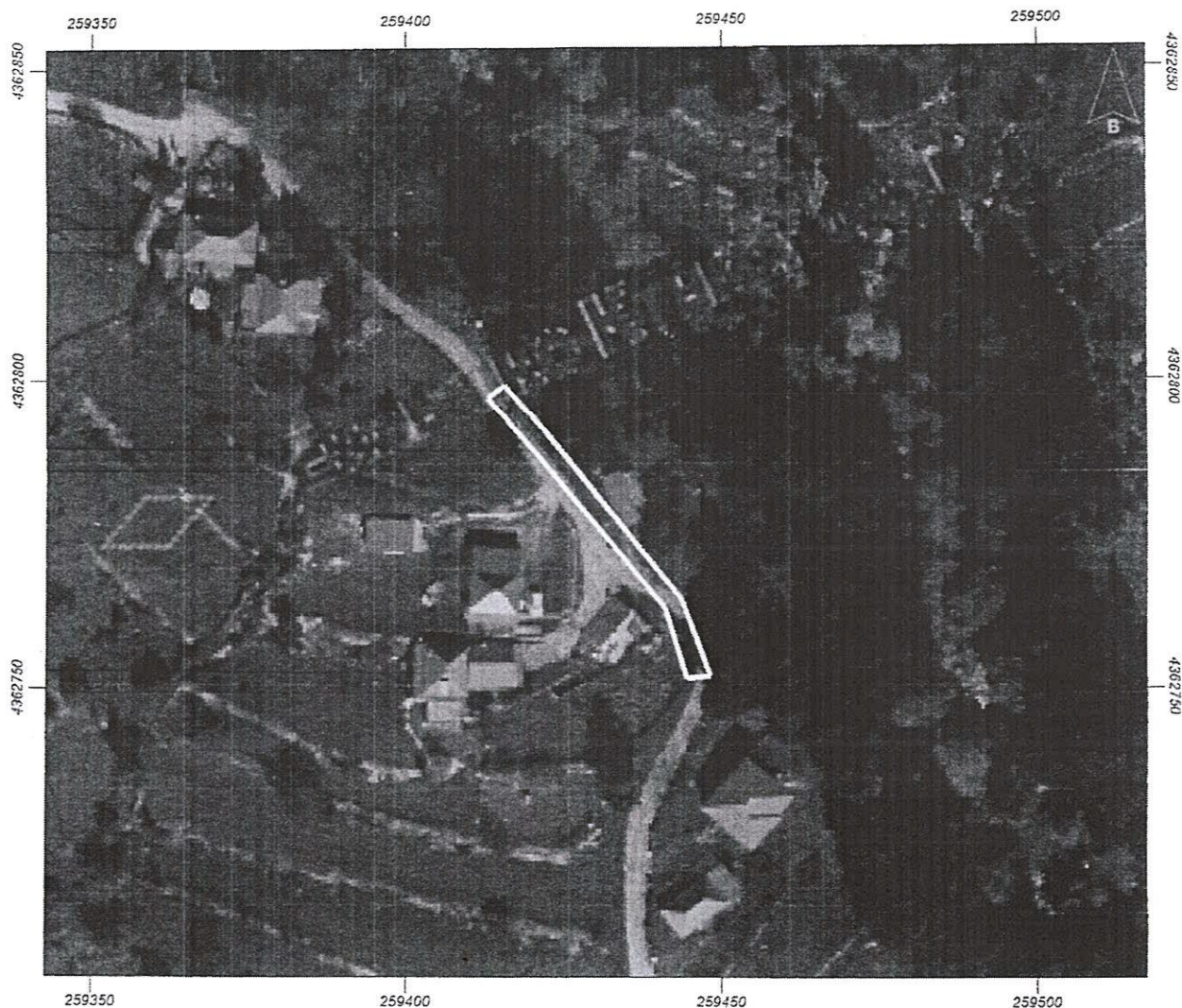


X=259415
Y=4362798

ΤΚ. ΑΔΡΜΑΚΙΩΝ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Τσιμεντοστρώση δρόμου εντός του οικισμού Αδρμακίου
στην θέση "Κόυκλα"

(5)

* Η υπάρχουσα δρόμος είναι τσιμεντοστρωμένη με φθορές
στο συρδόδεμα και θα διακοσμηθεί εκ νέου

Επιφάνεια τσιμεντοστρώσης $E = 52,80 \times 4,00 = 211,20 \text{ m}^2$

Όγκος συρδόδεμα $V = 211,20 \times 0,12 = 25,34 \text{ m}^3$

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

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η
«ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ
ΥΠΟΔΟΜΗΣ Τ.Κ.
ΑΝΕΜΟΡΡΑΧΗΣ-ΥΠΟΕΡΓΟ
4»»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	13.600,16 €
----------------	-------------

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 13.600,16 €

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΤΑ 2020

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η προβλεπόμενη παρέμβαση αφορά επεμβάσεις στην Τ.Κ. Ανεμορράχης του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΝΕΜΟΡΡΑΧΗΣ

θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων 167,00m x 3,50m x 0,14m (ΜxΠxΥ). Επίσης, θα κατασκευαστεί τάφος με ρείθρο διαστάσεων 18,70m x 0,60m x 0,14m (ΜxΠxΥ) καθώς και στηθαίο με ύψος 0,40m και πλάτος στέψης 0,20m.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των **13.600,16 €** και η χρηματοδότηση του θα εξασφαλισθεί από τη **ΣΑΤΑ** που αναλογεί στην **Τ.Κ. Ανεμορράχης**.

Βουργαρέλι 08/09/2020

Ο Συντάκτης



ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

Βουργαρέλι 08/09/2020

Θεωρήθηκε

Ο Προϊστάμενος



ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

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	23,00	1,65	37,95	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							37,95	37,95
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	85,38	94,20	8.042,57	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							8.042,57	8.042,57
						Άθροισμα		8.080,52
						ΓΕ&ΟΕ	18%	1.454,49
						Σύνολο		9.535,01
						Απρόβλεπ.	15%	1.430,25
						Σύνολο		10.965,27
						Αναθεώρηση		2,60
						Σύνολο		10.967,87
						ΦΠΑ	24%	2.632,29
						Σύνολο		13.600,16

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
<u>1)ΤΣΙΜΕΝΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΝΕΜΟΡΡΑΧΗΣ</u>				
Τομή γ-γ				
Γενικές εκσκαφές:		$E = \frac{1}{2} * 0,30m * 3,50m =$	<u>0,53 m2</u>	
		$V = 0,53m2 * 42,00m =$		22,05 m3
ΣΥΝΟΛΟ				22,05 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ				23,00 m3

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

2	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
<u>1)ΤΣΙΜΕΝΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΑΓΙΑ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΝΕΜΟΡΡΑΧΗΣ</u>				
Τομή α-α				
Σκυρόδεμα στηθαίου:		$E = \frac{1}{2} * (0,20m + 0,32m) * 0,40m =$	0,10 m2	
Σκυρόδεμα ρείθρου:		$E = 0,60m * 0,14m =$	0,08 m2	
		$V_{\alpha-\alpha} = (0,10m2 + 0,08m2) * 2,70m =$	<u>0,51 m3</u>	
Τομή β-β				
Σκυρόδεμα στηθαίου:		$E = \frac{1}{2} * (0,20m + 0,32m) * 0,40m =$	0,10 m2	
Σκυρόδεμα ρείθρου:		$E = 0,60m * 0,14m =$	0,08 m2	
Σκυρόδεμα τσιμ/σης:		$E = 3,50m * 0,14m =$	0,49 m2	
		$V_{\beta-\beta} = (0,10m2 + 0,08m2 + 0,49m2) * 16,00m =$	<u>10,88 m3</u>	
Τομή γ-γ				
Σκυρόδεμα τσιμ/σης:		$V = 42,00m * 3,50m * 0,14m =$	<u>20,58 m3</u>	
Τομή δ-δ				
Σκυρόδεμα τσιμ/σης:		$V = 109,00m * 3,50m * 0,14m =$	<u>53,41 m3</u>	
		$\text{Σύνολο } V = 0,51m3 + 10,88m3 + 20,58m3 + 53,41m3 =$		85,38
ΣΥΝΟΛΟ				85,38 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ				85,38 m3

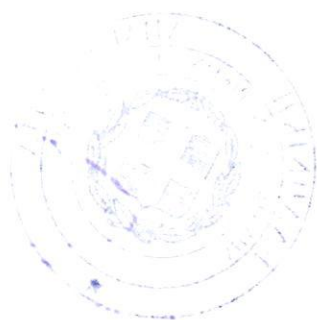
ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



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

ΓΠΟΕΡΓΟ 4: «ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ Τ.Κ.
ΑΝΕΜΟΡΡΑΧΗΣ»

Δ.Ε. ΑΘΑΜΑΝΙΑΣ

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

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

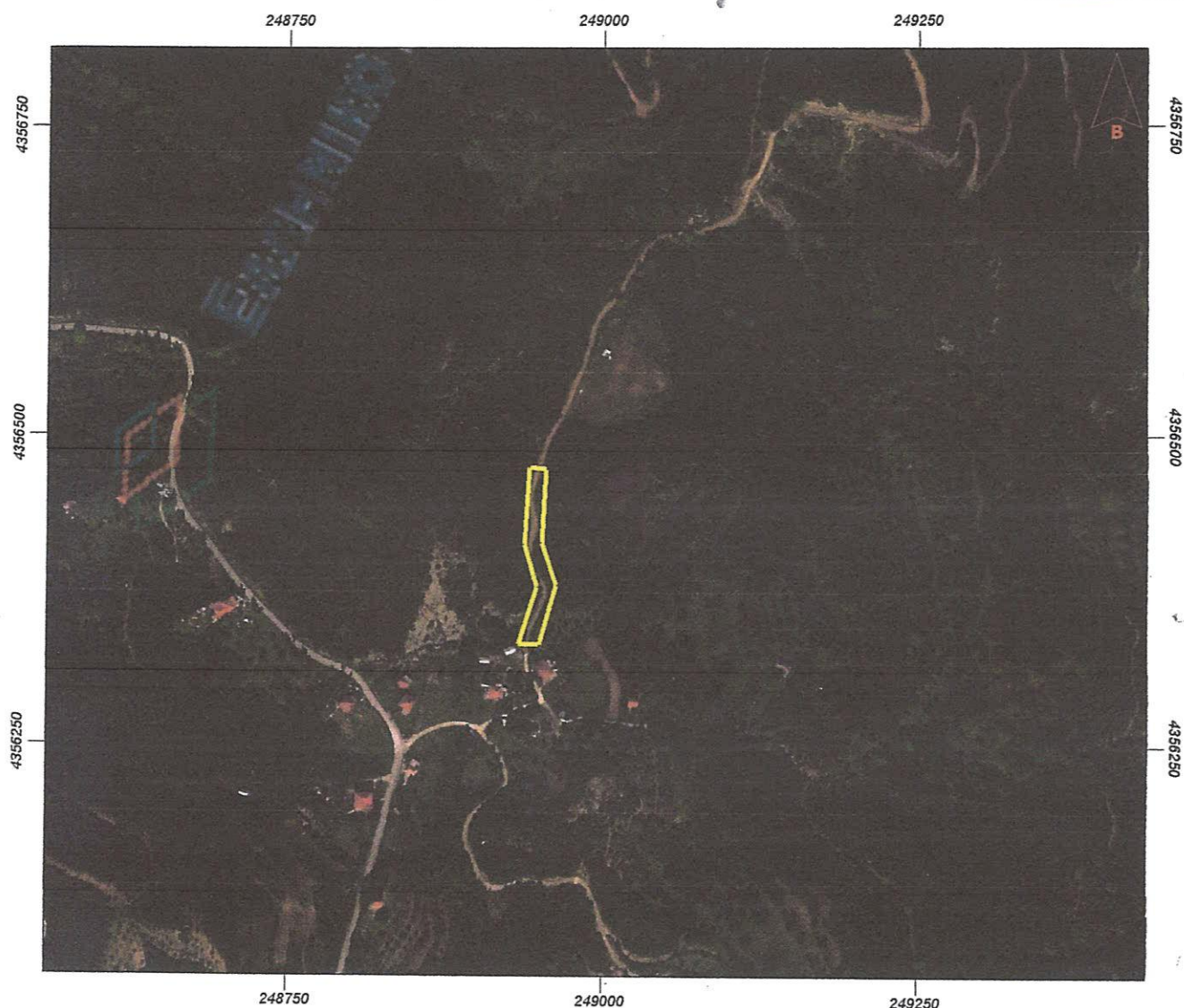


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΤΚ Ανεμορράχης

X=248943

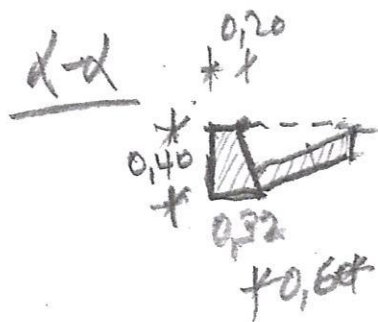
Y=4356414



Τοιμωτότητα δίδει προς "ΑΓΓΑ ΠΑΡΑΒΟΛΗ"
 επίσημα Ανεμορράχης ΤΚ Ανεμορράχης

ΤΕΙΜΗΝΤΟΣΤΡΟΣΗ
ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΑΓΙΑ
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
ΑΝΕΜΟΡΡΑΧΗΣ
(ΣΑΤΑ ΑΝΕΜΟΡΡΑΧΗΣ)

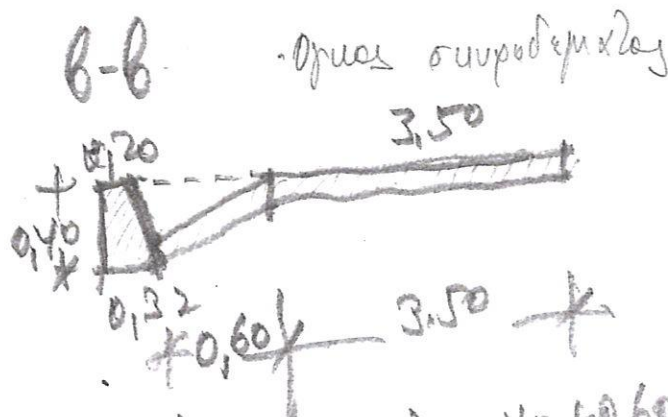
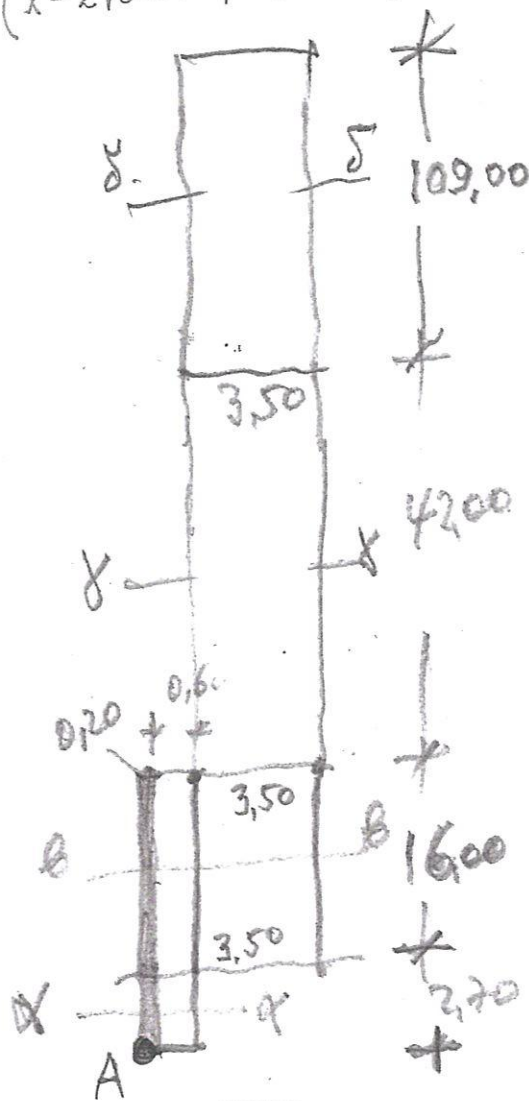
A: (X=248937 Y=4356326)



ογκος ΣΚΥΡΟΔΗΜΑΤΟΣ

$$E = \frac{1}{2} \times (0,20 + 0,32) \times 0,40 + 0,60 \times 0,14 = 0,19 \text{ m}^2$$

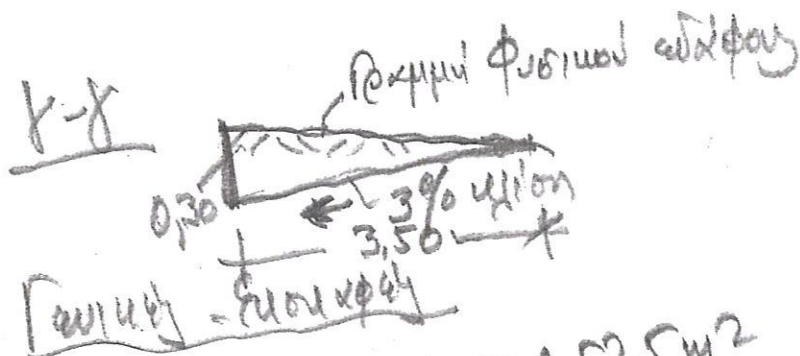
$$V_1 = 0,19 \times 2,70 = 0,51 \text{ m}^3$$



ογκος σκυροδεματος

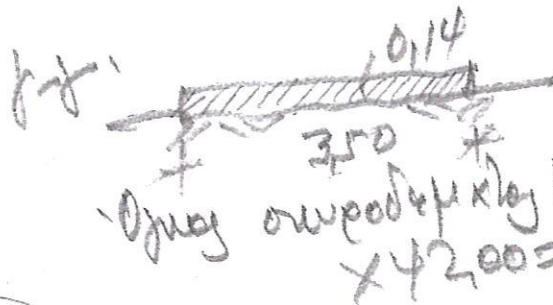
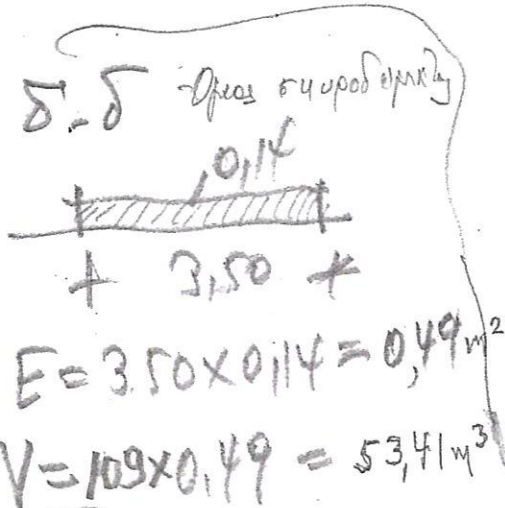
$$E = \frac{1}{2} \times (0,20 + 0,32) \times 0,40 + 0,60 \times 0,14 + 3,50 \times 0,14 = 0,19 + 0,49 = 0,68$$

$$V_2 = 16,00 \times 0,68 = 10,88 \text{ m}^3$$



$$E = \frac{1}{2} \times 0,30 \times 3,50 = 0,525 \text{ m}^2$$

$$V = 42,00 \times 0,525 = 22,05 \text{ m}^3$$



ΣΥΝΟΛΙΚΟΣ ΟΓΚΟΣ ΣΚΥΡΟΔΗΜΑΤΟΣ = $0,51 + 10,88 + 20,58 + 53,41 = 85,38 \text{ m}^3$

ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ = $22,05 \text{ m}^3$

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

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η

«ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΩΝ ΤΚ ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ-ΥΠΟΕΡΓΟ 5»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	12.082,48 €
----------------	-------------

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 12.082,48 €

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΤΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

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

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

1) Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - "ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ - ΓΟΥΡΝΕΣ"

Θα κατασκευαστεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων 17,50m x 3,50m x 0,14m (ΜxΠxΥ). Θα κατασκευαστούν δύο (2) τοιχεία αντιστήριξης βαρύτητας για τον εγκιβωτισμό της επίχωσης, με υλικό κροκάλα-ποταμού, μήκους 17,50m και μεταβλητού ύψους από 0,00m έως 0,50m.

2) ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΚΑΤΣΙΝΕΛΗ "ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗ"

Θα κατασκευαστεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων 22,00m x 3,50m x 0,14m (ΜxΠxΥ).

3) ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΠΙ ΦΘΑΡΜΕΝΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ" ΤΚ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ

Θα κατασκευαστεί ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05m σε μήκος 34,00m και επιφάνειας 148,00m², αφού προηγηθεί ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη.

4) ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΦΡΟΥ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΓΚΙΒΩΤΙΣΜΕΝΟΥ ΣΩΛΗΝΑ PVC Φ315mm

Θα κατασκευαστεί ρείθρο σε μήκος 50,60m στο έρεισμα της κεντρικής ασφαλτοστρωμένης οδού. Επίσης, θα τοποθετηθεί σε διάβαση εγκιβωτισμένος σωλήνας PVC Φ315mm μήκους 3,00m.

5) Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ600 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ" ΜΗΚΟΥΣ 2,00Μ.

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων μήκους 6,00m, μεταβλητού πλάτους 0 έως 2,20m και ύψους 0,14m. Στο τμήμα της τσιμεντόστρωσης θα προηγηθεί επίχωση με κροκάλα-ποταμού μέσου πάχους 0,25m καθώς και επέκταση σωληνωτού με τσιμεντοσωλήνα Φ600mm μήκους 2,00m.

6) Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ600 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ - ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ" ΜΗΚΟΥΣ 1,00Μ.

θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση διαστάσεων μήκους 13,00m, μεταβλητού πλάτους 0 έως 2,50m και ύψους 0,14m. Στο τμήμα της τσιμεντόστρωσης θα προηγηθεί επίχωση με κροκάλα-ποταμού μέσου πάχους 0,25m καθώς και επέκταση σωληνωτού με τσιμεντοσωλήνα Φ600mm μήκους 1,00m.

7) ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΝΤΟΥΛΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ" ΤΚ ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ.

Η υπάρχουσα οδός είναι τσιμεντοστρωμένη και το σκυρόδεμα είναι διαβρωμένο. Θα κατασκευαστεί ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05m σε μήκος 24,50m και πλάτους 3,50m, αφού προηγηθεί ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των **12.082,48 €** και η χρηματοδότηση του θα εξασφαλισθεί από τη **ΣΑΤΑ** που αναλογεί στην **Τ.Κ. Κάτω Καλεντίνης**.

Βουργαρέλι 08/09/2020

Ο Συντάκτης



**ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.**



Βουργαρέλι 08/09/2020

**Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος**

**ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.**

Δ.Ε. ΑΘΑΜΑΝΙΑΣ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 12.082,48 €

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ								
1	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m3	1,50	30,30	45,45	
2	A-19	Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm	ΟΔΟ-3121B	m3	17,10	10,10	172,71	
3	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m3	17,10	1,05	17,96	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							236,12	236,12
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
4	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	27,00	5,90	159,30	
5	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	47,10	94,20	4.436,82	
6	12.01.01.05	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	ΥΔΡ 6551.5	m	3,00	72,00	216,00	
7	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	ΥΔΡ 6711.4	m	3,00	22,80	68,40	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							4.880,52	4.880,52
ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ								
8	Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-4120	m2	234,00	0,45	105,30	
9	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521B	m2	233,80	8,36	1.954,57	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ							2.059,87	2.059,87
						Άθροισμα		7.176,50
						ΓΕ&ΟΕ	18%	1.291,77
						Σύνολο		8.468,27
						Απρόβλεπ.	15%	1.270,24
						Σύνολο		9.738,51
						Αναθεώρηση		5,42
						Σύνολο		9.743,94
						ΦΠΑ	24%	2.338,54
						Σύνολο		12.082,48

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ



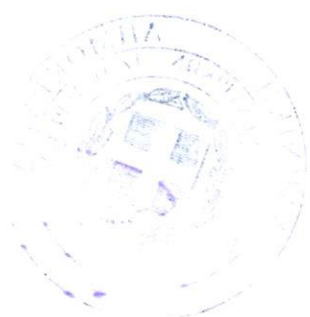
ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική

ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΣΥΝΟΛΟ
<u>1)Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - "ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ - ΓΟΥΡΝΕΣ"</u>			
Τσιμεντόστρωση δρόμου που έχει υποστεί καθίζηση			
Καθαίρεση σκυροδέματος:			
$V_{καθαιρ.} = 2τεμ. * 3,20m * 0,60m * 0,14m = (M*Π*Υ) =$			0,54 m3
<u>4)Κατασκευή τάφρου και τοποθέτηση σωλήνα PVC Φ315</u>			
Καθαίρεση σκυροδέματος:			
$V_{καθαιρ.} = 3,00m * 1,50m * 0,20m = (M*Π*Υ) =$			0,90 m3
ΣΥΝΟΛΟ			1,44 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			1,50 m3

2	A-19	Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm	ΣΥΝΟΛΟ
<u>1)Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - "ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ - ΓΟΥΡΝΕΣ"</u>			
Τσιμεντόστρωση δρόμου που έχει υποστεί καθίζηση			
Προμήθεια κοκκώδους υλικού:			
$V_{προμ. (AB)} = \frac{1}{2} * 7,00m * (0,50m - 0,14m) * 3,20m =$			<u>4,03 m3</u>
$V_{προμ. (BG)} = \frac{1}{2} * [(0,50m-0,14m) + (0,35m-0,14m)] * 6,50m * 3,20m =$			<u>5,93 m3</u>
$V_{προμ. (ΓΔ)} = \frac{1}{2} * 4,00m * (0,35m - 0,14m) * 3,20m =$			<u>1,34 m3</u>
$V_{προμήθειας: 4,03m3 + 5,93m3 + 1,34m3=}$			11,30 m3
<u>5)Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ600 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ"</u>			
Επέκταση σωληνωτού Φ600 2,00m			
Προμήθεια κοκκώδους υλικού:			
$V_{προμ.} = \frac{1}{2} * 6,00m * 2,20m * 0,25m =$			1,65 m3
<u>6)Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ600 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ - ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ "</u>			
Επέκταση σωληνωτού Φ600 1,00m			
Προμήθεια κοκκώδους υλικού:			
$V_{προμ.} = \frac{1}{2} * 13,00m * 2,50m * 0,25m =$			4,06 m3
ΣΥΝΟΛΟ			17,02 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			17,10 m3

3	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΣΥΝΟΛΟ
<u>1)Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - "ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ - ΓΟΥΡΝΕΣ"</u>			
Τσιμεντόστρωση δρόμου που έχει υποστεί καθίζηση			
Προμήθεια κοκκώδους υλικού:			
$V_{προμ. (AB)} = \frac{1}{2} * 7,00m * (0,50m - 0,14m) * 3,20m =$			<u>4,03 m3</u>
$V_{προμ. (BG)} = \frac{1}{2} * [(0,50m-0,14m) + (0,35m-0,14m)] * 6,50m * 3,20m =$			<u>5,93 m3</u>
$V_{προμ. (ΓΔ)} = \frac{1}{2} * 4,00m * (0,35m - 0,14m) * 3,20m =$			<u>1,34 m3</u>
$V_{προμήθειας: 4,03m3 + 5,93m3 + 1,34m3=}$			11,30 m3

5)Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ600 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ"

Επέκταση σωληνωτού Φ600 2,00m

Προμήθεια κοκκώδους υλικού:

$$V_{\text{προμ.}} = \frac{1}{2} * 6,00m * 2,20m * 0,25m =$$

1,65 m³**6)Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ600 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ - ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ "**

Επέκταση σωληνωτού Φ600 1,00m

Προμήθεια κοκκώδους υλικού:

$$V_{\text{προμ.}} = \frac{1}{2} * 13,00m * 2,50m * 0,25m =$$

4,06 m³**ΣΥΝΟΛΟ****17,02 m³****ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ****17,10 m³****ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ****4 B-1 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m****ΣΥΝΟΛΟ****4)Κατασκευή τάφρου και τοποθέτηση σωλήνα PVC Φ315**

Εκσκαφή θεμελίων τάφρου:

$$E_{\alpha-\alpha} = \frac{1}{2} * (0,14m + 0,45m) * 1,50m = 0,44 \text{ m}^2$$

$$E_{\beta-\beta} = \frac{1}{2} * (0,14m + 0,50m) * 3,00m = 0,96 \text{ m}^2$$

$$V_{\text{εκσκ.τάφρου}} = 0,44m^2 * 34,20m + \frac{1}{2} * (0,44m^2 + 0,96m^2) * 16,40m =$$

26,53 m³**ΣΥΝΟΛΟ****26,53 m³****ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ****27,00 m³****5 B-29.3.1 Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20****ΣΥΝΟΛΟ****1)Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - "ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ - ΓΟΥΡΝΕΣ"**

Τσιμεντόστρωση δρόμου που έχει υποστεί καθίζηση

Τμήμα (ΑΒΓΔ)

$$\text{Σκυρόδεμα τσιμ/σης: } (7,00m + 6,50m + 4,00m) * 3,60m * 0,14m = (M * \Pi * Y) = 8,82 \text{ m}^3$$

Τοιχείο εγκιβωτισμού:

$$V_{\text{θεμελίωσης: 2τεμ.}} * (7,00m + 6,50m + 4,00m) * 0,40m * 0,30m = (M * \Pi * Y) = 4,20 \text{ m}^3$$

$$\text{Νανωδ. (ΑΒ): 2τεμ.} * \frac{1}{2} * 7,00m * (0,50m - 0,14m) * 0,20m = 0,50 \text{ m}^3$$

$$\text{Νανωδ. (ΒΓ): 2τεμ.} * \frac{1}{2} * [(0,50m - 0,14m) + (0,35m - 0,14m)] * 6,50m * 0,20m = 0,74 \text{ m}^3$$

$$\text{Νανωδ. (ΓΔ): 2τεμ.} * \frac{1}{2} * 4,00m * (0,35m - 0,14m) * 0,20m = 0,17 \text{ m}^3$$

$$\text{Vτοιχείου εγκιβωτισμού: } 4,20m^3 + 0,50m^3 + 0,74m^3 + 0,17m^3 = 5,61 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{τσιμ/σης+τοιχείου εγκιβωτισμού:}} 8,82m^3 + 5,61m^3 =$$

14,43 m³**2)ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ ΚΑΤΣΙΝΕΛΗ "ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗ"**

$$\text{Σκυρόδεμα τσιμ/σης: } V_{\text{τσιμ/σης}} = (11,00m + 11,00m) * 3,50m + 0,14m = (M * \Pi * Y) =$$

10,78 m³**4)Κατασκευή τάφρου και τοποθέτηση σωλήνα PVC Φ315**

Σκυρόδεμα τάφρου:

$$E_{\alpha-\alpha} = 0,14m * 1,50m + 0,20m * 0,31m = 0,27 \text{ m}^2$$

$$E_{\beta-\beta} = 0,14m * 3,00m + 0,20m * 0,35m = 0,49 \text{ m}^2$$

$$E_{\gamma-\gamma} = 1,50m * 0,15m + 0,45m * 0,60m - \pi * (0,315m)^2 / 4 = 0,42 \text{ m}^2$$

$$V_{\text{σκυρ.τάφρου:}} 34,20m * 0,27m^2 + \frac{1}{2} * (0,49m^2 + 0,27m^2) * 16,40m + 0,42m^2 * 3,00m = 16,73 \text{ m}^3$$

5)Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ600 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ"

Επέκταση σωληνωτού Φ600 2,00m

$$\text{Σκυρόδεμα τσιμ/σης: } V_{\text{τσιμ/σης}} = \frac{1}{2} * 6,00m * 2,20m * 0,14m = 0,92 \text{ m}^3$$

Σκυρόδεμα εγκιβ.τσιμεντ/να:

$$V_{\text{εγκ.τσιμ/να}} = 2,00m * 1,02m * 1,02m - 2,00m * \pi * (0,72m)^2 / 4 = 1,27 \text{ m}^3$$

$$V_{\text{τσιμ/σης+εγκιβ.τσιμ/να:}} 0,92m^3 + 1,27m^3 =$$

2,19 m³**6)Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ600 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ - ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ "**

Επέκταση σωληνωτού Φ600 1,00m

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

Σκυρόδεμα τσιμ/σης:	$V_{\text{τσιμ/σης}} = \frac{1}{2} * 13,00m * 2,50m * 0,14m =$	2,28 m ³
Σκυρόδεμα εγκιβ.τσιμεντ/να:	$V_{\text{εγκ.τσιμ/να}} = 1,00m * 1,02m * 1,02m - 1,00m * \pi * (0,72m)^2 / 4 =$	0,63 m ³
	$V_{\text{τσιμ/σης+εγκιβ.τσιμ/να}} : 2,28m^3 + 0,63m^3 =$	2,91 m ³
ΣΥΝΟΛΟ		47,04 m³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		47,10 m³

6 12.01.01.05 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm

ΣΥΝΟΛΟ

5)Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ600 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ"

Επέκταση σωληνωτού Φ600 2,00m	
Τσιμεν/νας Φ600: μήκος: 2,00m	2,00 m

6)Τ.Κ. ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ - ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ Φ600 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΤΑΥΡΟΣ - ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ "

Επέκταση σωληνωτού Φ600 1,00m	
Τσιμεν/νας Φ600: μήκος: 1,00m	1,00 m

ΣΥΝΟΛΟ	3,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	3,00 m

7 12.10.06 Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm

ΣΥΝΟΛΟ

4)Κατασκευή τάφρου και τοποθέτηση σωλήνα PVC Φ315

Σωλήνας PVC Φ315: μήκος: 3,00m	3,00 m
--------------------------------	--------

ΣΥΝΟΛΟ	3,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	3,00 m

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

8 Δ-4 Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη

ΣΥΝΟΛΟ

3)ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΠΙ ΦΘΑΡΜΕΝΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ" ΤΚ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη:	$E = \frac{1}{2} * (4,00m + 12,00m) * 3,00m + 31,00m * 4,00m =$	148,00 m ²
----------------------------------	---	-----------------------

7)ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΝΤΟΥΛΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ" ΤΚ ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ

Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη:	$E = 24,50m * 3,50m =$	85,75 m ²
----------------------------------	------------------------	----------------------

ΣΥΝΟΛΟ	233,75 m²
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	234,00 m²

9 Δ-8.1 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

ΣΥΝΟΛΟ

3)ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΠΙ ΦΘΑΡΜΕΝΗΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΠΑΛΙΟΚΑΤΟΥΝΟ" ΤΚ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ

Ασφαλτική στρώση:	$E = \frac{1}{2} * (4,00m + 12,00m) * 3,00m + 31,00m * 4,00m =$	148,00 m ²
-------------------	---	-----------------------

7) ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΝΤΟΥΛΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΚΟΥΤΣΟΥΡΑ" ΤΚ

ΚΑΤΩ ΚΑΛΕΝΤΙΝΗΣ

Ασφαλτική στρώση::

$E = 24,50m * 3,50m =$

85,75 m²

ΣΥΝΟΛΟ

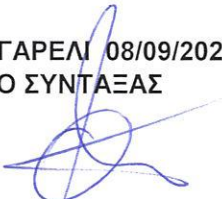
233,75 m²

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

233,80 m²

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ



ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

★ ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



Δ.Ε. ΑΘΑΜΑΝΙΑΣ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΤΙΜΩΝ ΜΟΝΑΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ

α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Τιμή Τιμολογίου	Μέση απόσταση μεταφοράς (Km)	Τιμή/Km	Τελική Τιμή
A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	26,50	20,00	0,19	30,30
A-19	Προμήθεια κοκκώδους υλικού μεγέθους κόκκων έως 200 mm	8,20	10,00	0,19	10,10
B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	4,00	10,00	0,19	5,90
Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	7,70	60,00	0,011	8,36

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



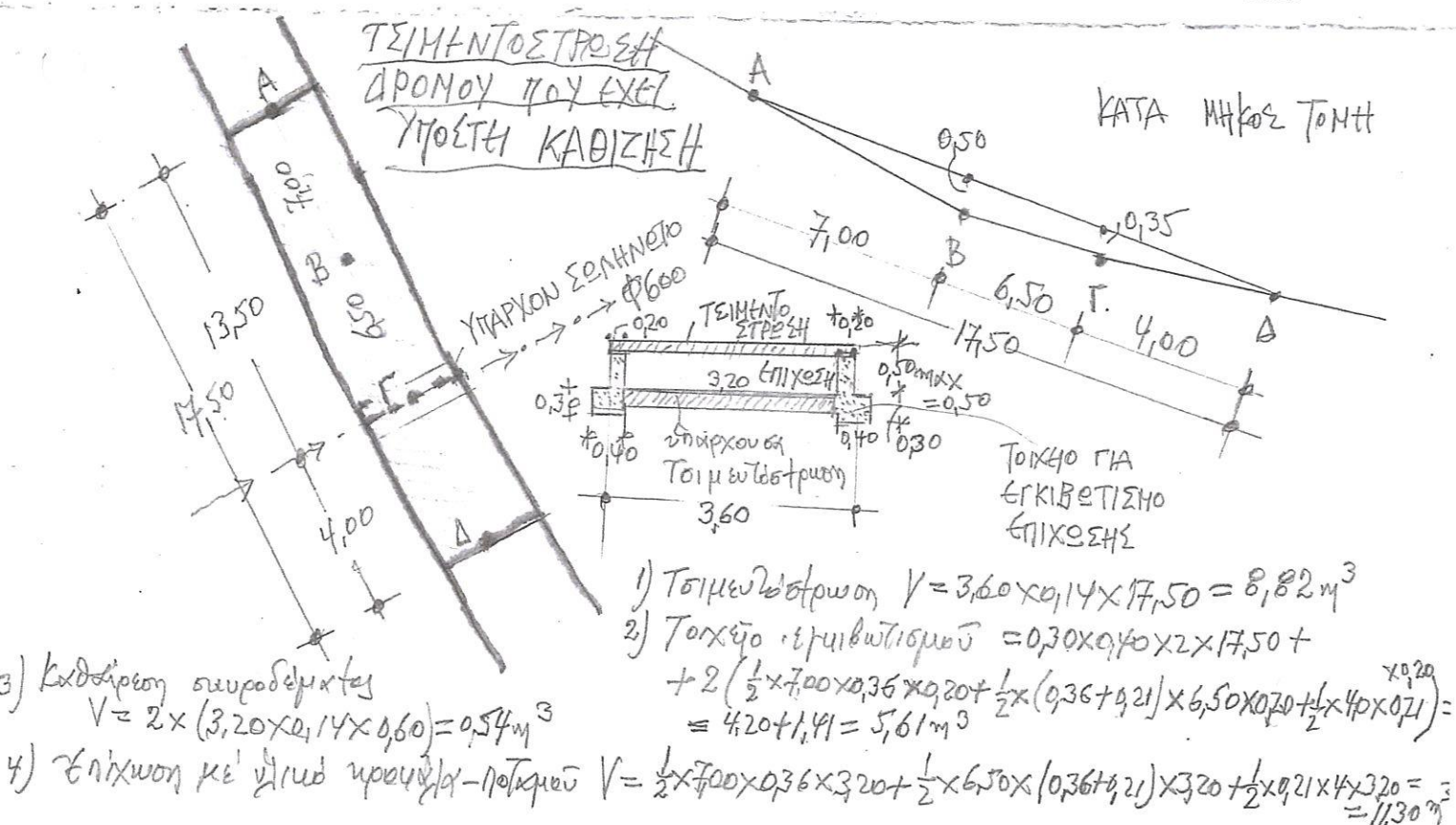
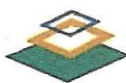
ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

X=245626
Y=4349.978
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΤΕ ΚΑΤΗ ΕΚΔΕΤΙΝΥΣ
- ΠΑΛΙΟΝΙΦΟΥΣ - ΓΟΥΡΥΣ

1



ΤΚ Κατω Κατσιουλής

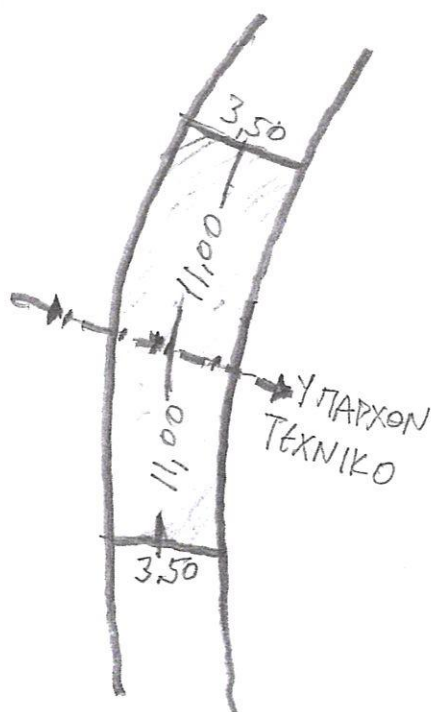


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

X=244774 Y=4349427



2



Τοιμωτότητα δρόμου προς αλιεία Πακαλιώτη
Κατσιουλής "Κατω Κατσιουλής"

Όγκος συμπροερμάζης $V = 2200 \times 3,50 \times 0,14 = 10,784 \text{ m}^3$

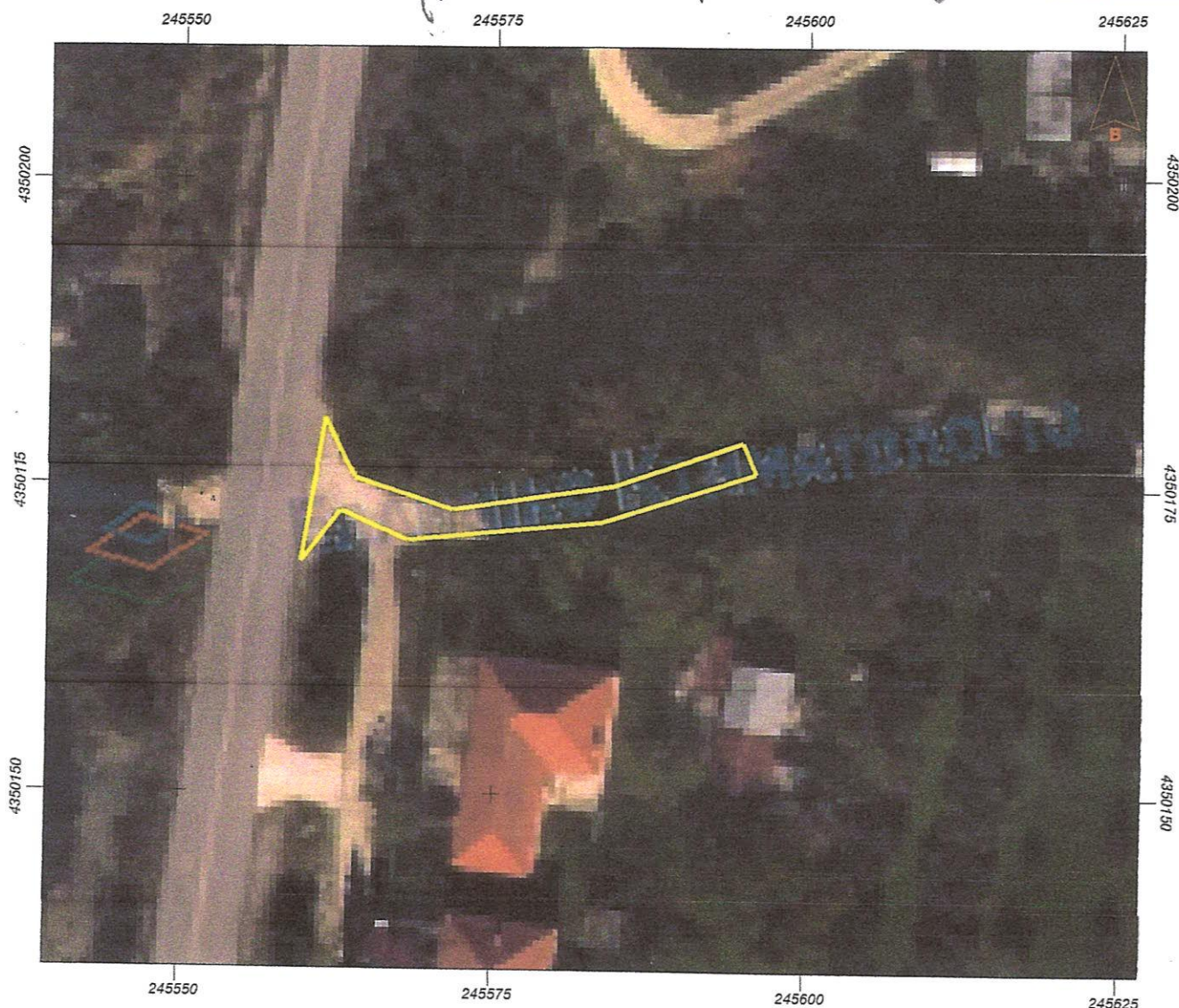


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΤΚ Κάτω Καλωττίου
 Θέση "Παλιούτσουνο"
 (x=245578 - y=4350173.)

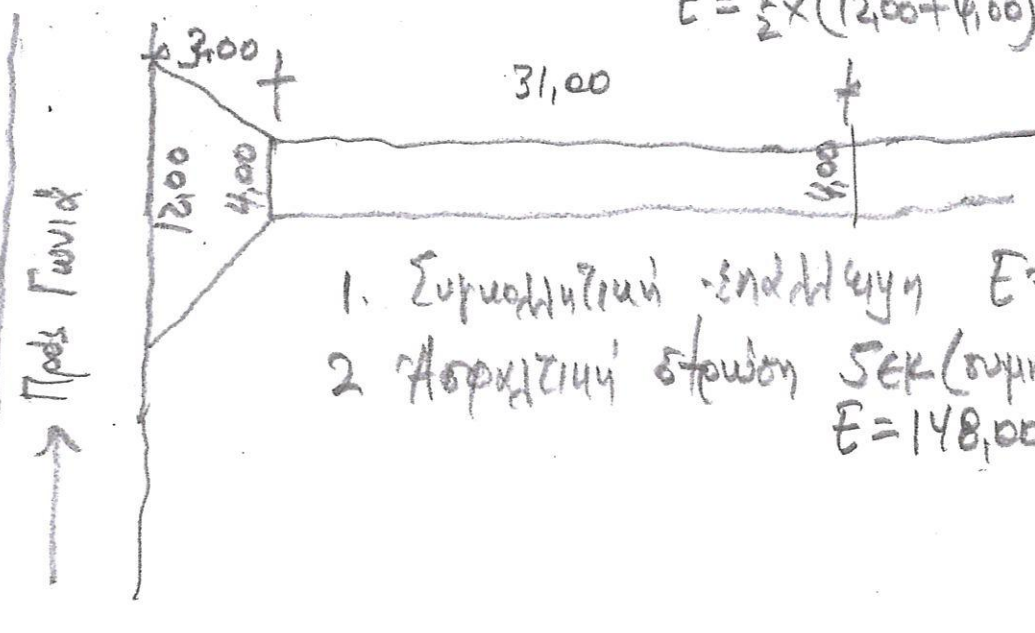


3



Αποχλωδωτική δρόμου στην θέση "Παλιούτσουνο" ΤΚ Κάτω Καλωττίου - 4η φάση της τμηνωδότητας.

$$E = \frac{1}{2} \times (12,00 + 4,00) \times 3,00 + 31,00 \times 4,00 = 148,00 \text{ m}^2$$



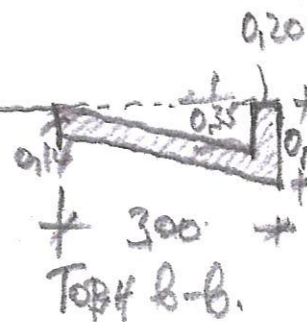
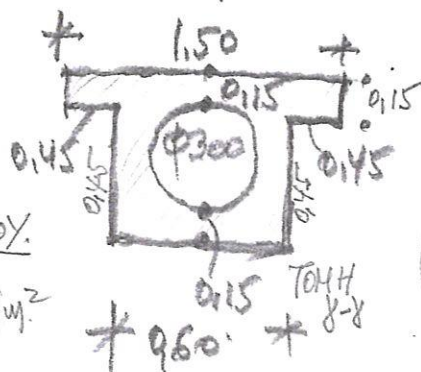
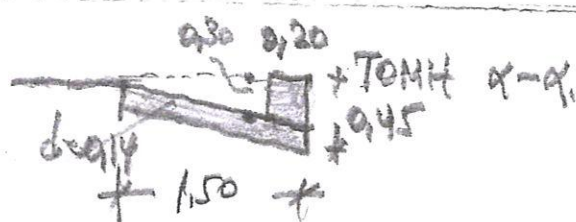
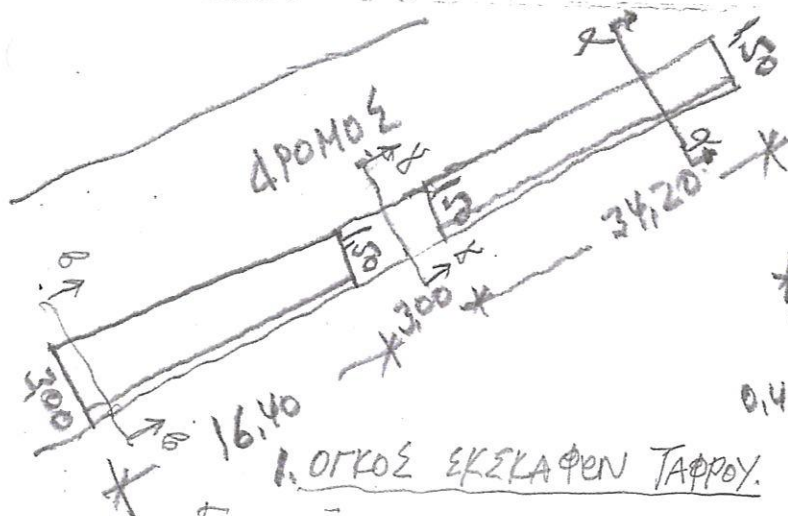
1. Συμμετρική ενδιέχυση $E = 148,00 \text{ m}^2$
2. Αποχλωδωτική δρόμου ΣΕΚ (συμμετρική) $E = 148,00 \text{ m}^2$



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



4



$$E_{A-A} = (0.14 + 0.45) \times \frac{1}{2} \times 1.50 = 0.44 \text{ m}^2$$

$$E_{B-B} = \frac{1}{2} \times (0.14 + 0.50) \times 3.00 = 0.96 \text{ m}^2$$

$$\text{ΟΓΚΟΣ ΕΚΣΚΑΦΩΝ} = 0.44 \times 34.20 + \frac{1}{2} \times (0.44 + 0.96) \times 16.40 = 26.53 \text{ m}^3$$

$$\text{ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΚΥΡΟΔΕΗΜΑΤΟΣ: } E_A = 0.14 \times 1.50 + 0.20 \times 0.41 = 0.29 \text{ m}^3 \quad E_B = 0.14 \times 3.00 + 0.36 \times 0.20 = 0.49 \text{ m}^3$$

$$E_V = 1.50 \times 0.15 + 0.60 \times 0.45 - \frac{\pi \times 0.30^2}{4} = 0.42 \text{ m}^3 \quad V = 34.20 \times 0.29 + 16.40 \times \frac{1}{2} \times (0.29 + 0.49) + 3.00 \times 0.42 = 17.57 \text{ m}^3$$

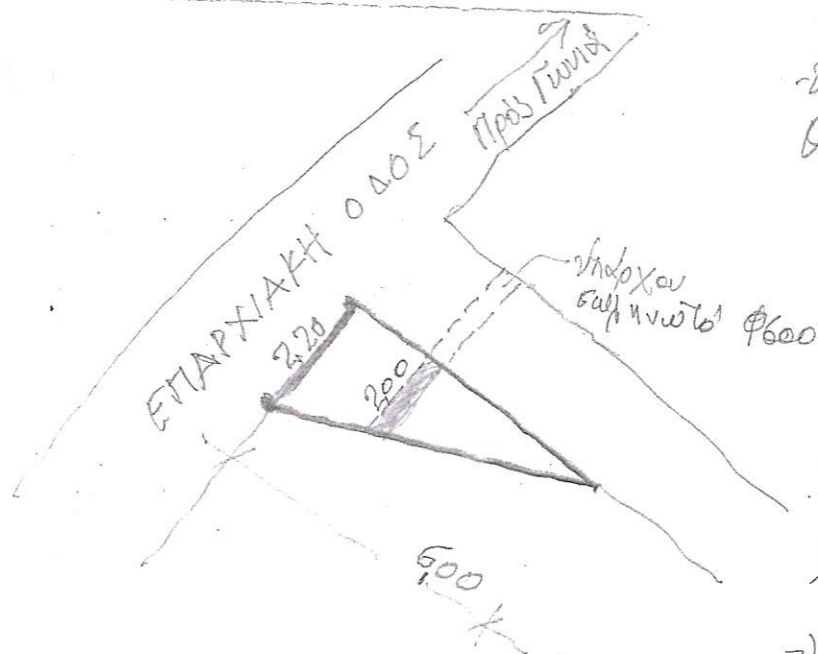
3) Σελίδα 4ης Φ315 3,00m 4) Καθαίρεση συμπόρευσης
1) - 2.00m 1.00m 2.00m 1.00m 2.00m 1.00m



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

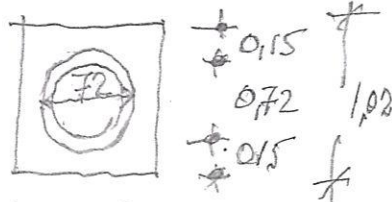
ΤΚ_μ Κήτω Κεφάλινου

5



Τοίχων διαμνηστές Φ600 L=300m

Ενέλεγκο διαμνηστές Φ600 στην
Οδόν "Σταυρός" ΤΚ Κήτω Κεφάλινου



0,15 0,72 0,15
1,02

- 1) Εμβαδόν διαμνηστών

$$V = 200 \times (1,02 \times 1,02 - \frac{\pi \times 0,72^2}{4}) = 1,27 \text{ m}^3$$
- 2) Ενίσχυση με υφαιμάχιο ποταμιών

$$V = 600 \times 220 \times \frac{1}{2} \times 0,25 = 1,65 \text{ m}^3$$
- 3) Τοίχων διαμνηστών

$$V = \frac{1}{2} \times 220 \times 600 \times 0,14 = 0,92 \text{ m}^3$$



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

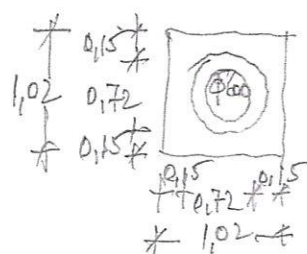
ΤΚ Κάτω Κατωλήνι



6



Επίλεγμα συνδυαστ φέου στών θέση «Σταυρού - Παλιούκτουνου»
ΤΚ Κάτω Κατωλήνι



Δορυαίε

1) Τεμνωσμήνη $L=1,00m$
φέου.

2) -Εμβαδόν τεμνωσμήνη
με συνδυαστ

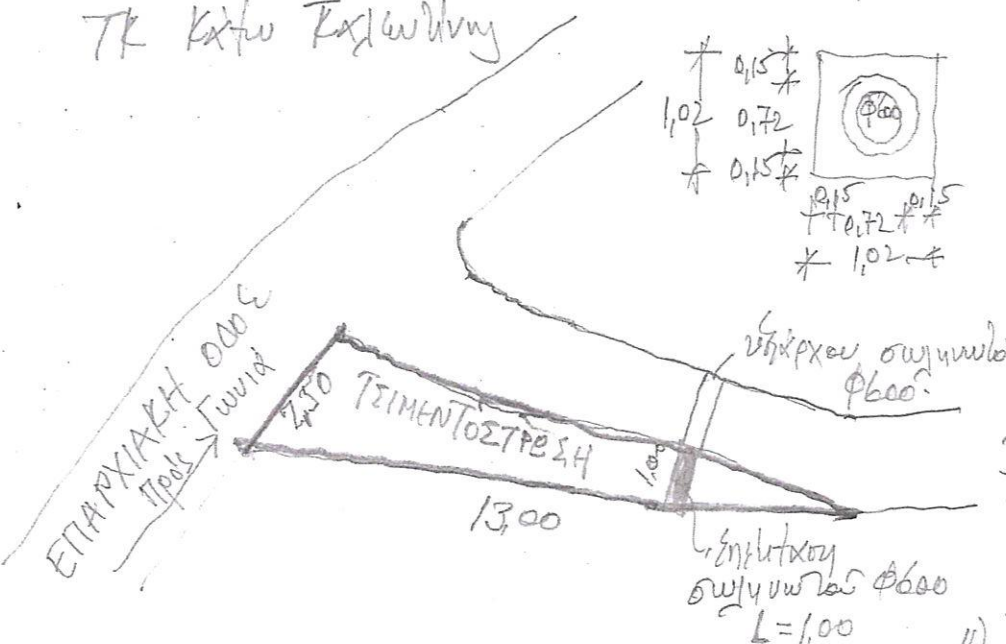
$$V = (1,02 \times 1,02 - \pi \times 0,72^2) \times 1,00 = 0,63 m^3$$

3) -Εμβαδόν με υψόμετ
ποταμού

$$V = \frac{1}{2} \times 2,50 \times 13,00 \times 0,25 = 4,06 m^3$$

4) Τεμνωσμήνη

$$V = \frac{1}{2} \times 2,50 \times 13,00 \times 0,25 = 2,28 m^3$$



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

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η

«ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ Τ.Κ. ΚΥΨΕΛΗΣ- ΥΠΟΕΡΓΟ 6»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	45.953,53 €
----------------	-------------

Δ.Ε. ΑΘΑΜΑΝΙΑΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 45.953,53 €

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή Βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Κυψέλης του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΤΣΙΒΟΛΑ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ

Θα κατασκευασθεί κλίμακα μήκους 29,00 m, πλάτους 1,60 m και μέσου ύψους 0,25 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ ΘΕΣΗ "ΝΤΑΛΙΑΝΙ"-ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΚΙΟΣΚΙ ΚΥΝΗΓΩΝ

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 40,00 m, πλάτους 3,50 m και ύψους 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ ΘΕΣΗ "ΚΡΥΑ ΒΡΥΣΗ"

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 50,00 m, πλάτους 3,50 m και ύψους 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΛΟΥΤΣΑ-ΤΡΙΓΕΝΗ" ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΤΣΙΡΩΝΗ

Θα γίνει καθαρισμός του υπάρχοντος χωμάτινου οδοστρώματος και δημιουργία επίπεδου καταστρώματος προκειμένου να ακολουθήσει η κατασκευή τσιμεντόστρωσης μήκους 60,00 m, πλάτους 3,20 m και ύψους 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ ΤΚ ΚΥΨΕΛΗΣ

Θα γίνει καθαρισμός του καταστρώματος του πεζόδρομου από φερτά υλικά και της υπάρχουσας βλάστησης προκειμένου να ακολουθήσει η κατασκευή τσιμεντόστρωσης μήκους 58,00 m, πλάτους 1,80 m και ύψους 0,12 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ «ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ» ΤΚ ΚΥΨΕΛΗΣ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΛΥΚΟΥ

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 50,00 m, πλάτους 3,50 m και ύψους 0,14 m.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ "ΛΙΑΚΟΥ" ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ

Θα κατασκευασθεί σωληνωτό με εγκιβωτισμένες τσιμεντοσωλήνες Φ600 μήκους 7,00 m, σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΣΟΦΙΑΣ ΛΥΚΟΥ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση πεζόδρομου μήκους 80,00 m, πλάτους 1,50 m και ύψους 0,12 m.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΦΡΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΜΑΡΚΟΥ ΤΣΙΤΣΑ

Θα κατασκευασθεί τάφρος ομβρίων μήκους 36,00 m σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

Αναλυτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

Α) Χωματοургικά-Καθαιρέσεις:

- Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **246,00 m³**
- Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη: **23,00 m³**
- Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή: **2,00 m³**
- Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οριζοντίου πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών: **12,00 m²**
- Επίχωση με κηπευτικό χώμα: **4,00 m³**

B) Τεχνικά έργα:

- Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m: **99,00 m³**
- Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **172,00 m³**
- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20: **1,20 m³**
- Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου: **1,30 m³**
- Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων: **2,00 m³**
- Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου: **13,00 m³**
- Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών: **8,65 m²**
- Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες: **12,00 m²**
- Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες: **11,00 m²**
- Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm: **7,00 m**

Δ) Ασφαλτικά:

- Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη: **886,00 m²**
- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου: **886,00 m²**
- Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με τον νόμο 4412/2016 και σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Η συνολική δαπάνη της εργολαβίας ανέρχεται σε **45.953,53 €** εκ των οποίων για εργασίες 27.309,53 €, Γ.Ε.&Ο.Ε. 18% 4.915,72 € απρόβλεπτα 15% 4.833,79 €, αναθεώρηση 0,27 € και για Φ.Π.Α. 24% 8.894,23 €.

Βουργαρέλι 08/09/2020

Ο Συντάκτης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



Βουργαρέλι 08/09/2020

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 45.953,53 €

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	246,00	1,65	405,90	
2	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	ΟΙΚ-2122	m3	23,00	21,20	487,60	
3	22.02	Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή	ΟΙΚ-2204	m3	2,00	26,30	52,60	
4	22.20.01	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	ΟΙΚ-2236	m2	12,00	7,90	94,80	
5	ΣΧ. Α-25	Επίχωση με κηπευτικό χώμα	ΟΔΟ-1620	m3	4,00	25,00	100,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Α							1.140,90	1.140,90
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
6	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	99,00	4,95	490,05	
7	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	172,00	94,20	16.202,40	
8	32.01.04	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΟΙΚ-3214	m3	1,20	90,00	108,00	
9	43.01.03	Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4313	m3	1,30	95,00	123,50	
10	43.22	Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων	ΟΙΚ 4307	m3	2,00	106,00	212,00	
11	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ-4502	m3	13,00	11,20	145,60	
12	71.01.02	Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών	ΟΙΚ 7102	m2	8,65	11,20	96,88	
13	73.11	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες	ΟΙΚ 7311	m2	12,00	22,50	270,00	
14	73.12	Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες	ΟΙΚ 7312	m2	11,00	28,00	308,00	
15	12.01.01.05	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	ΥΔΡ 6551.5	m	7,00	72,00	504,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Β							18.460,43	18.460,43

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ								
16	Δ-4	Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη	ΟΔΟ-4120	m2	886,00	0,45	398,70	
17	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπακνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521B	m2	886,00	8,25	7.309,50	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Δ							7.708,20	7.708,20

Αθροισμα		27.309,53
Γ.Ε. & Ο.Ε.	18,00%	4.915,72
Αθροισμα		32.225,25
Απρόβλεπ.	15,00%	4.833,79
Σύνολο		37.059,03
Αναθεώρηση		0,27
Σύνολο		37.059,30
ΦΠΑ	24%	8.894,23
Σύνολο		45.953,53

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 45.953,53 €

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΤΣΙΒΟΛΑ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ			
Γενικές εκσκαφές: $29,00 \times 1,60 \times 0,20 =$			9,28 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ ΘΕΣΗ "ΝΤΑΛΙΑΝΙ"-ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΚΙΟΣΚΙ ΚΥΝΗΓΩΝ			
Γενικές εκσκαφές: $40,00 \times 3,50 \times 0,20 =$			28,00 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ ΘΕΣΗ "ΚΡΥΑ ΒΡΥΣΗ"			
Γενικές εκσκαφές: $50,00 \times 3,50 \times 0,20 =$			35,00 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΛΟΥΤΣΑ-ΤΡΙΓΕΝΗ" ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΤΣΙΡΩΝΗ			
Γενικές εκσκαφές: $60,00 \times 3,20 \times 0,20 =$			38,40 m3
ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ ΤΚ ΚΥΨΕΛΗΣ			
Γενικές εκσκαφές: $233,00 \times 3,80 \times 0,10 =$			88,54 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ "ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ" ΤΚ ΚΥΨΕΛΗΣ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΛΥΚΟΥ			
Γενικές εκσκαφές: $50,00 \times 3,50 \times 0,20 =$			35,00 m3
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ "ΛΙΑΚΟΥ" ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ			
Γενικές εκσκαφές: $7,00 \times 0,75 \times 2,20 =$			11,55 m3
ΣΥΝΟΛΟ			245,77 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			246,00 m3

2	20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	
ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗ			
$12,06 \times 0,15 =$			1,81 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ ΤΚ ΚΥΨΕΛΗΣ			
$58,00 \times 1,80 \times 0,20 =$			20,88 m3
ΣΥΝΟΛΟ			22,69 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			23,00 m3

3	22.02	Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ			
Καθαίρεση λιθοδομής: $3,00 \times (0,60 + 1,50) / 2 \times 0,50 =$			1,58 m3
ΣΥΝΟΛΟ			1,58 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			2,00 m3

4	22.20.01	Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οριζοντίως πάχους. Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών	
ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗ			
$2 \times \pi \times R \times 1,20 = 2 \times \pi \times 1,60 \times 1,20 =$			12,06 m2
ΣΥΝΟΛΟ			12,06 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			12,00 m2

5	ΣΧ. Α-25	Επίχωση με κηπευτικό χώμα	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΘΙΣΤΙΚΟΥ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΥΨΕΛΗΣ			
$6 \text{ τεμ.} \times (1,70 \times 1,986) / 2 \times 0,40 - (\pi \times 0,50^2 / 4) \times 0,40 =$			3,97 m2
ΣΥΝΟΛΟ			3,97 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			4,00 m2

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

6	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ "ΛΙΑΚΟΥ" ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ		
Εκσκαφή θεμελίων: $7,00*1,03*1,13+7,00*1,00*0,80+2,00*2,00*1,50=$		19,75 m ²
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΦΡΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΜΑΡΚΟΥ ΤΣΙΤΣΑ		
Εκσκαφή θεμελίων: $36,00*1,10*2,00=$		79,20 m ²
ΣΥΝΟΛΟ		98,95 m²
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		99,00 m²
7	B-29.3.1	Κατασκευή ρεϊθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20.
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΛΙΜΑΚΑΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ ΤΣΙΒΟΛΑ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ		
Συρόδεμα C16/20: $29,00*1,80*0,25+29,00*0,30*0,15=$		12,90 m ³
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ ΘΕΣΗ "ΝΤΑΛΙΑΝΙ"-ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΚΙΟΣΚΙ ΚΥΝΗΓΩΝ		
Συρόδεμα C16/20: $40,00*3,50*0,14=$		19,60 m ³
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ ΘΕΣΗ "ΚΡΥΑ ΒΡΥΣΗ"		
Συρόδεμα C16/20: $50,00*3,50*0,14=$		24,50 m ³
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΛΟΥΤΣΑ-ΤΡΙΓΕΝΗ" ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΤΣΙΡΩΝΗ		
Συρόδεμα C16/20: $60,00*3,20*0,14=$		26,88 m ³
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΕΝΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ ΤΚ ΚΥΨΕΛΗΣ		
Συρόδεμα C16/20: $58,00*1,80*0,12=$		12,53 m ³
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ «ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ» ΤΚ ΚΥΨΕΛΗΣ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ ΛΥΚΟΥ		
Συρόδεμα C16/20: $50,00*3,50*0,14=$		24,50 m ³
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ "ΛΙΑΚΟΥ" ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ		
Εγκιβωτισμός Φ 600: $7,00*[(1,03*1,13)-(π*0,36^2)]=$		5,30 m ³
Φρεάτιο ανάντη: $4 \text{ τεμ.} * 1,75*0,25*1,50-1,03*1,13*0,25=$		2,34 m ³
Τοιχείο κατάντη: $7,00*[(1,00*0,80)+(0,30+0,63)/2*2,20]=$		12,76 m ³
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΣΟΦΙΑΣ ΛΥΚΟΥ ΣΤΟΝ ΟΙΚΙΣΜΟ ΑΓΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ		
Συρόδεμα C16/20: $80,00*1,50*0,12=$		14,40 m ³
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΦΡΟΥ ΟΜΒΡΙΩΝ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΥΨΕΛΗΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΜΑΡΚΟΥ ΤΣΙΤΣΑ		
Συρόδεμα C16/20: $36,00*(0,60*0,14+0,50*0,70)=$		15,62 m ³
ΣΥΝΟΛΟ		171,33 m³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		172,00 m³
8	32.01.04	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπίκνωση σκυροδέματος με χρήση αντλίας ή πυργογερανού Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20.
ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗ		
Συρόδεμα C16/20: $12,06*0,10=$		1,21 m ³
ΣΥΝΟΛΟ		1,21 m³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		1,20 m³
9	43.01.03	Λιθοδομές ανωδομών με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ		
Λιθοδομή: $3,00*(0,60+1,50)/2*0,40=$		1,26 m ³
ΣΥΝΟΛΟ		1,26 m³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		1,30 m³
10	43.22	Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΘΙΣΤΙΚΟΥ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΥΨΕΛΗΣ		
Λιθοδομή: $6 \text{ τεμ.} * (1,70+2,16)/2*0,40*0,40=$		1,85 m ³
ΣΥΝΟΛΟ		1,85 m³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		2,00 m³

11	45.01.02	<u>Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου</u>	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΘΙΣΤΙΚΟΥ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΥΨΕΛΗΣ			
Διαμόρφωση όψεων: 6 τεμ. *2,16*0,40+6 τεμ. *1,70*0,40=			9,26 m3
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ			
Διαμόρφωση όψεων: 3,00*(0,60+1,50)/2=			3,15 m3
ΣΥΝΟΛΟ			12,41 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			13,00 m3

12	71.01.02	<u>Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών</u>	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΘΙΣΤΙΚΟΥ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΥΨΕΛΗΣ			
Αρμολογήματα: 6 τεμ. *2,16*0,40=			5,18 m2
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΤΗΣ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ			
Αρμολογήματα: 3,00*(0,60+1,50)/2=			3,15 m2
ΣΥΝΟΛΟ			8,33 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			8,65 m2

13	73.11	<u>Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ακανόνιστες</u>	
ΠΛΑΚΟΣΤΡΩΣΗ			
2*π*R*1,20=2*π*1,60*1,20=			12,06 m2
ΣΥΝΟΛΟ			12,06 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			12,00 m2

14	73.12	<u>Επιστρώσεις με χονδρόπλακες ορθογωνισμένες</u>	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΘΙΣΤΙΚΟΥ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΥΨΕΛΗΣ			
Επιστρώσεις: 6 τεμ. *(1,70+2,16)/2*0,45=			10,42 m2
ΣΥΝΟΛΟ			10,42 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			11,00 m2

15	12.01.01.05	<u>Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm</u>	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ ΕΠΙ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ "ΛΙΑΚΟΥ" ΕΚΤΟΣ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ			
Τσιμεντοσωλήνες Φ 600: 7,00 m			7 m
ΣΥΝΟΛΟ			7,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			7,00 m

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

16	Δ-4	<u>Ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη</u>	
ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ ΤΚ ΚΥΨΕΛΗΣ			
Ασφαλτική επάλειψη: 233,00*3,80=			885,40 m2
ΣΥΝΟΛΟ			885,40 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			886,00 m2

17 Δ-8.1 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΑΛΛΟΝΗΣ ΤΚ ΚΥΨΕΛΗΣ

Ασφαλτική στρώση: $233,00 \times 3,80 =$

885,40 m²

ΣΥΝΟΛΟ

885,40 m²

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

886,00 m²

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

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 (Km)	Τιμή/Km	Τελική Τιμή
A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	0,70	5,00	0,19	1,65
B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	4,00	5,00	0,19	4,95
20.04.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη	20,25	5,00	0,19	21,20
22.02	Καθαίρεση ανωδομών από αργολιθοδομή ή λιθοδομή	22,50	20,00	0,19	26,30
Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	7,70	50,00	0,011	8,25

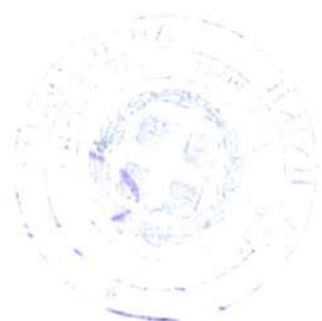
ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε



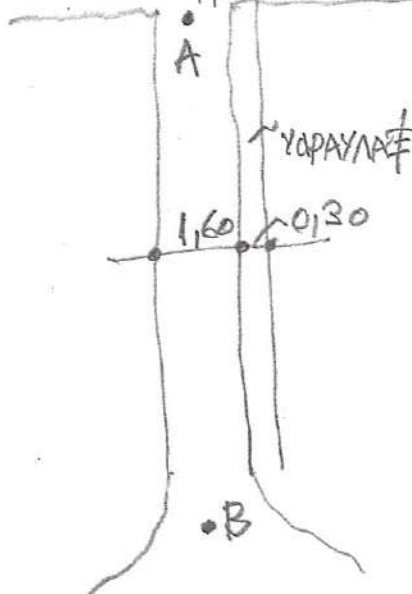


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Κατασκευή υψίμαχου ήπυ σκυροδεμάς λησίου ελίου
 Διμήτρου Τσιβόρα ως ελίσσας Κυελλί

ΠΕΖΟΔΡΟΜΟΣ



$$AB = 29,00 \text{ m.} \quad \eta = 1,60 \text{ m.}$$

Όγκος σκυροδεμάς =

$$= 29,00 \times 1,60 \times 0,25 + 29,00 \times 0,30 \times 0,15 = 12,90 \text{ m}^3$$

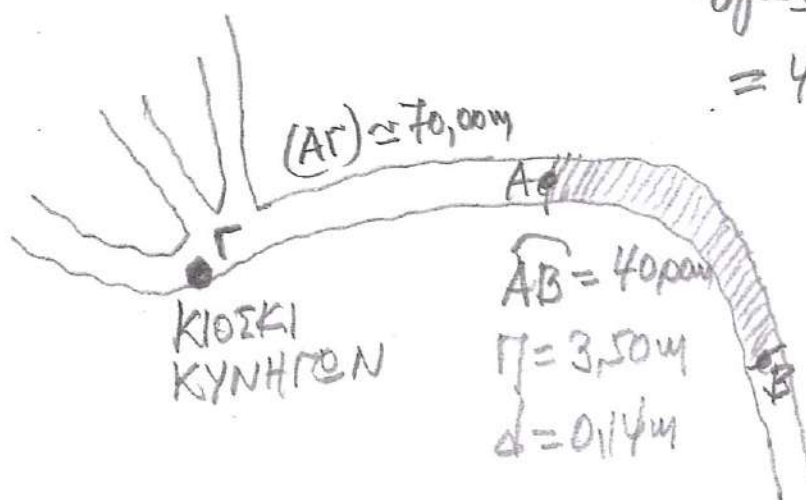


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Τοιμυζήσθωσαν δρόμος -εξέτος διανομής κυκλοπ
 θέου "ΝΤΑΧΙΔΑΝΙ" - κοντά στο κινέσκι των κυνηγών
 $X = 251.220$ $Y = 4363.230$

$$\begin{aligned} \text{Όγκος συμπυκνωτή} &= \\ &= 40,00 \times 3,50 \times 0,14 = 19,60 \text{ m}^3 \end{aligned}$$

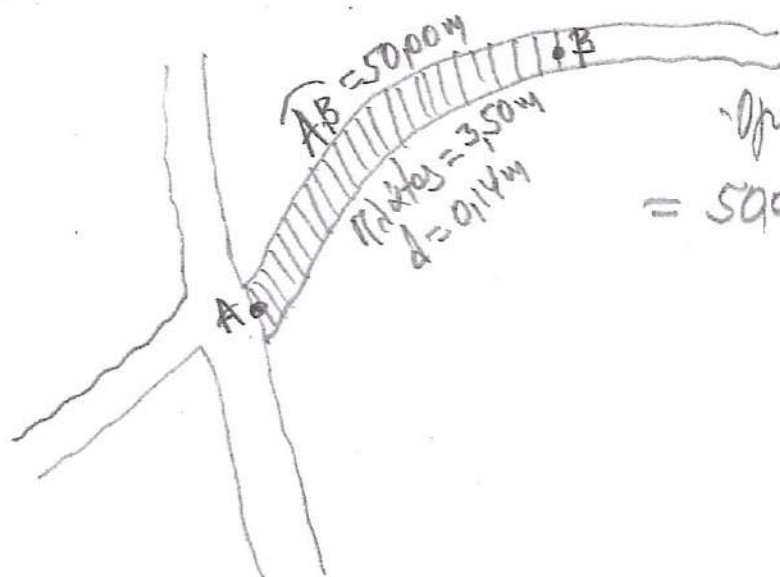




ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



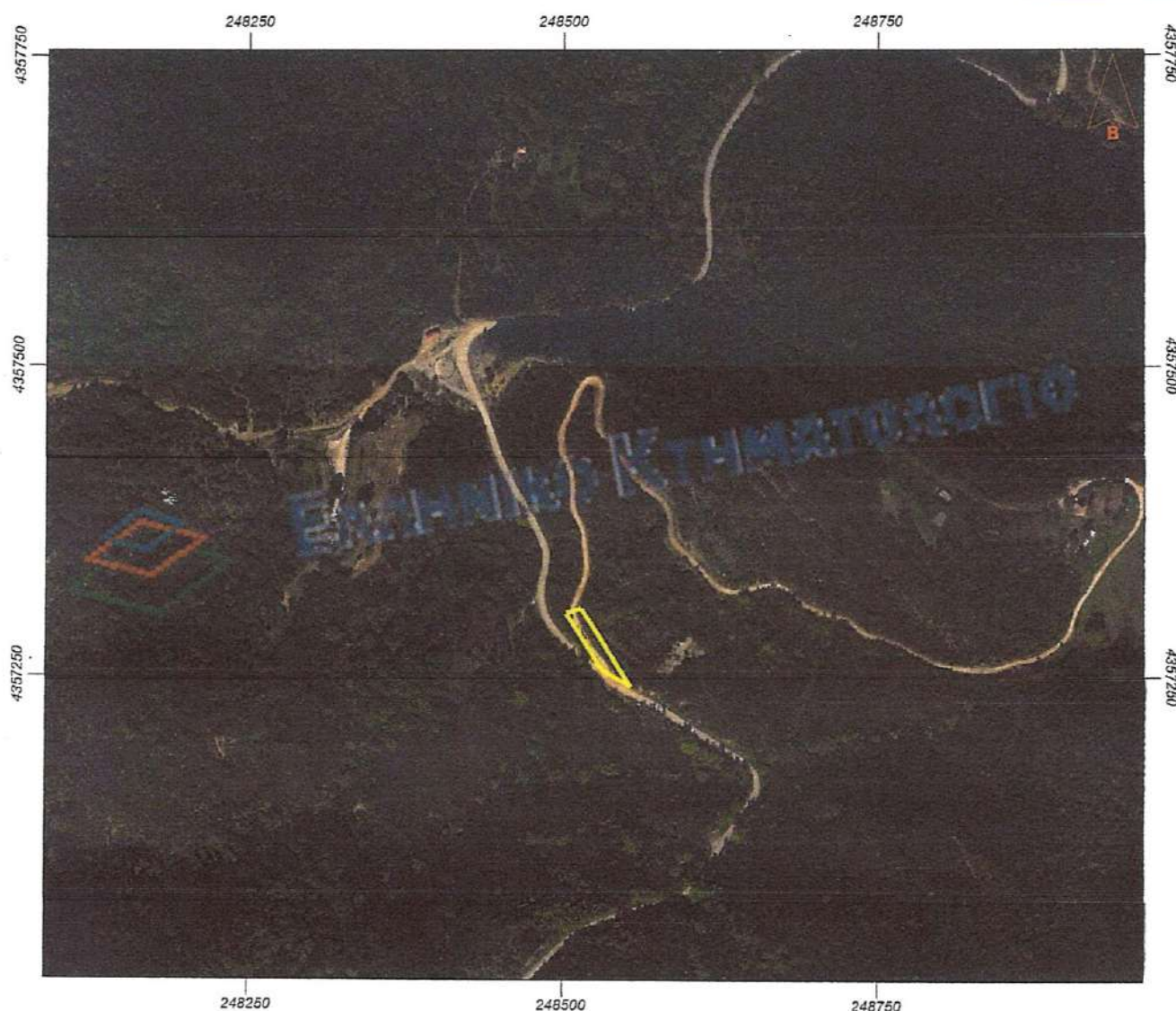
Τομειντέστρων έρδμων - έυτος αήιουμας Κυγέλιμ
 Θέση "Κρύκ Βράση" $X=250146$ $Y=4363094$



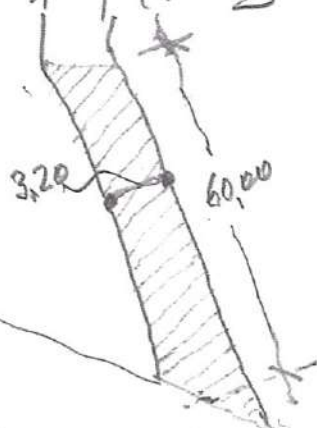
$$\begin{aligned} \text{Όγκος Συμφορείματός} &= \\ &= 5000 \times 3,50 \times 0,14 = 24,50 \text{ m}^3 \end{aligned}$$



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Τοιμνωστρωση δρόμου στην θέση "Λούτακ - Τρίτη" προς είσοδο
 Εξάρκειας Τριτωνη και στην συμβολή με την επαρχιακή οδό
 Κακιδωνύ - Ανεμορράχης



Έργα:

- 1) Καθάρισμα και υποκατασκευή χωματόδρομου
 οδοστρώματος και διμίσυρης
 ιερίνητων κατωστρώματος προετοιμασία
 να διαβρωθεί η τοιμνωστρωση.

$$E = 60,00 \times 3,50 = 210,00 \text{ m}^2$$

- 2) Τοιμνωστρωση οδού $d = 0,14 \text{ m}$

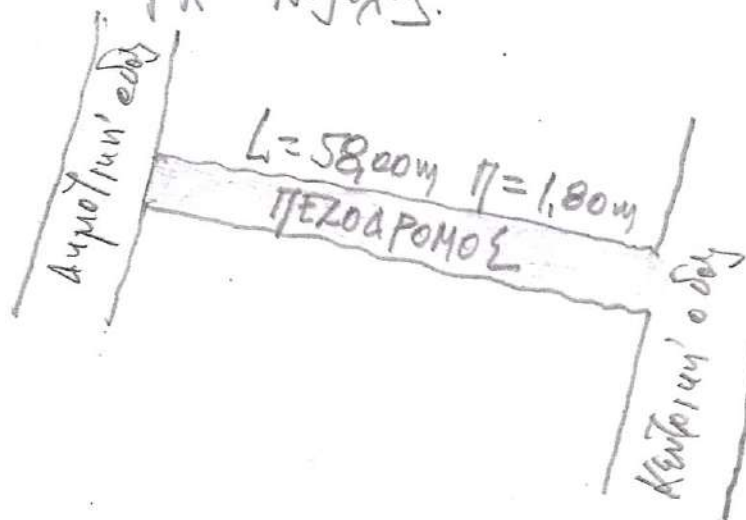
$$V = 60,00 \times 3,20 \times 0,14 = 26,88 \text{ m}^3$$



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Τοιμνωδωσων πεζοδρομων εντος τας ειςιομεν καδδωνης
ΤΚ Κυεγλιν.



εργασιες:

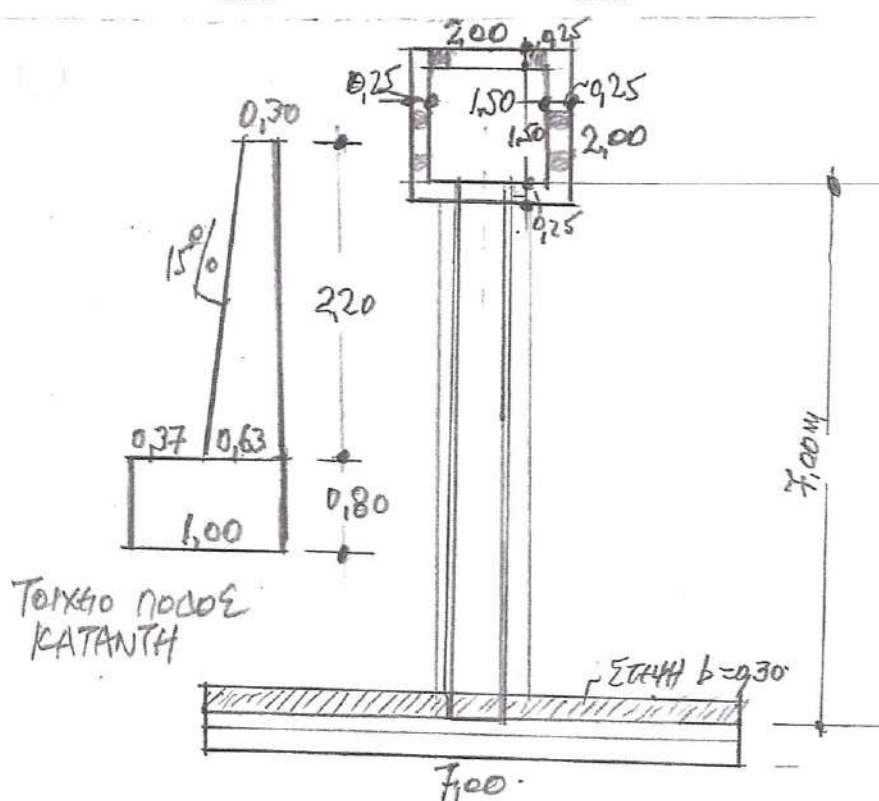
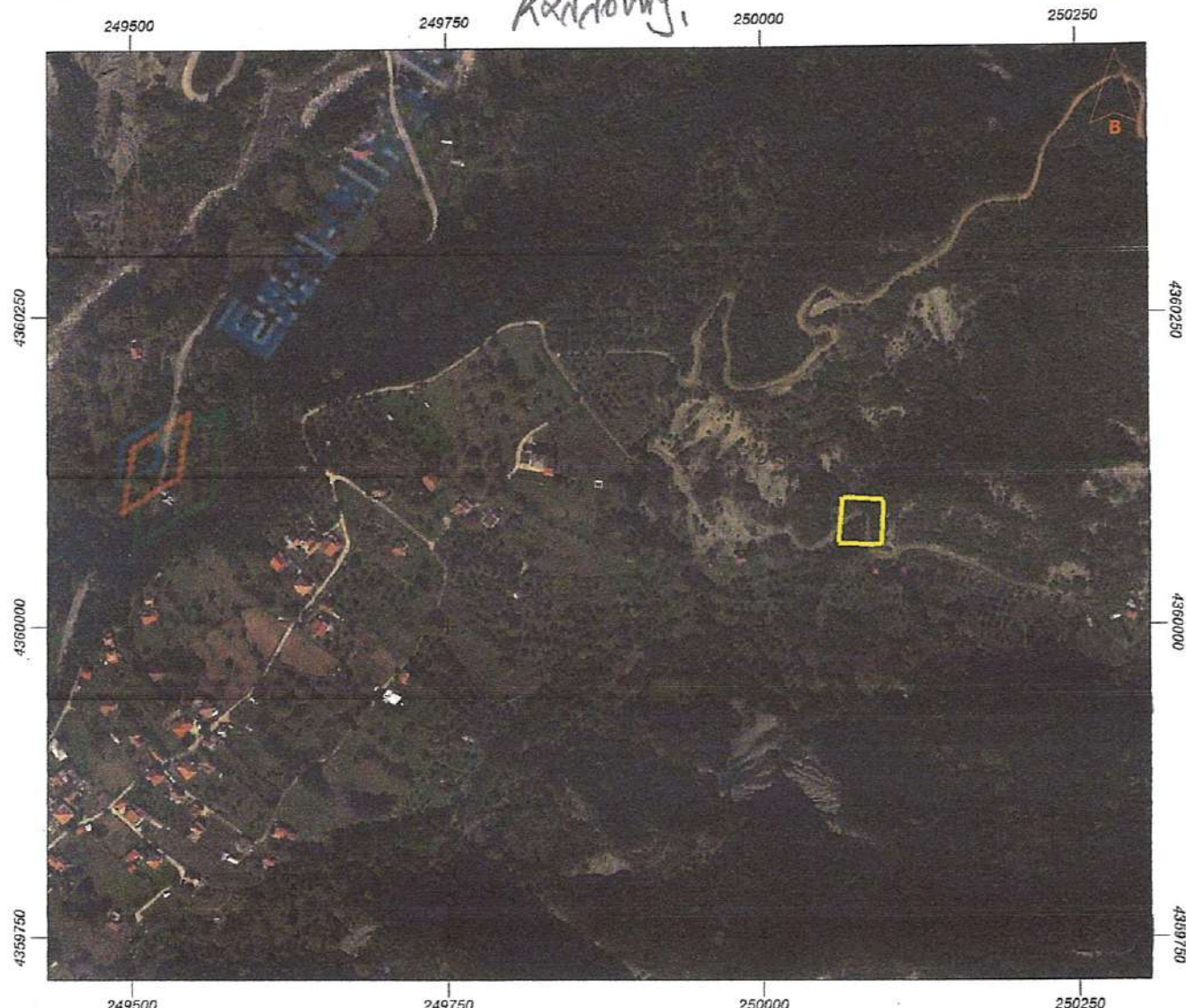
- 1) Καθαρισμος τας κατωστρωματι τας πεζοδρομων και φρετα νερα και των υηλρχουσα βλδωσεων
 $E = 5800 \times 1,80 = 10440 \text{ m}^2$
- 2) Τοιμνωδωσων πεζοδρομων. Πάχος τοιμνωδωσων $d = 12 \text{ εκ}$
 Όγκος συσροδωσων $V = 5800 \times 1,80 \times 0,12 = 12,53 \text{ m}^3$

~~ΑΔΑ~~
Γοιμυζοδωκον
αδερμων ελεβ ελμ/ογνδ
Απρς Ρανκρσγ ΤΚ
Κεσρσγ Ρρογ εδωλσ
Ελκρσγ Λωκω
50 X 3,50

ΙΣΟΛΗΝΟΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ Φ600 ΨΗΙ ΤΩΣ ΑΓΓΡΟΔΙΝΗΣ ΔΕΔΟΥ
 ΠΡΟΣ "ΛΙΛΚΟΥ" ΕΚΤΟΣ ΕΠΙΣΤΟΛΗΣ
 ΚΑΙΔΟΝΗΣ.

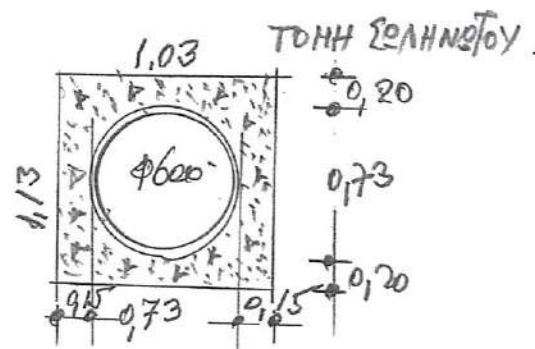


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



ΚΑΤΑΝΤΗ ΣΥΝΗΝΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ
 ΜΕ ΤΡΙΜΕΤΡΩΣΗΝ Φ600.
 $L = 7.00 \text{ m}$

ΦΡΕΑΤΟ ΚΥΝΤΗ ΤΕΩΤΕΡΙΩΝ
 ΔΙΑΚΤΕΣΩΝ 1.50×1.50 - ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ
 ΔΙΑΚΤΕΣΩΝ 2.00×2.00





ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



ΤΚ Κυβέλη - Οικόμους Αγίας Γεωργίας.
 Τσιμεντοστρώση η/δούρου προς είσοδο Σοφίку Λύχου
 $L = 80,00 \text{ m}$ $\eta = 1,50$ $d = 0,12 \text{ m}$
 Όγκος Σκυροδέματος $= 80 \times 1,50 \times 0,12 = 14,40 \text{ m}^3$
 Απαιτούμενη χρήση αυτής για τών σκυροδέματων.

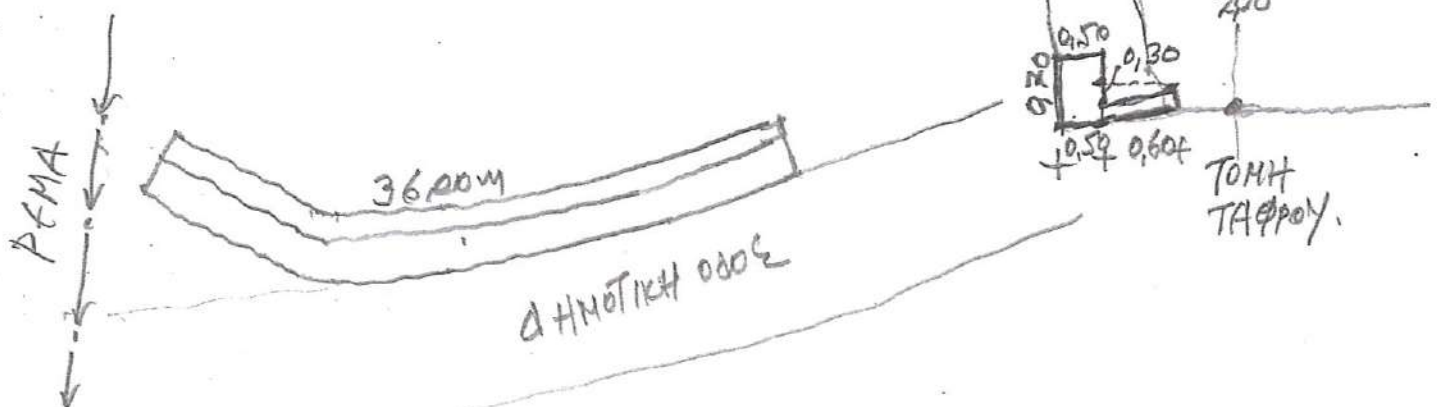
ΖΑΤΑ JK Κυγέλιμ.



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Κατασκευή τάφρου ομβρίων υδάτων και αγωγού Κυγέλιμ
 Ημερίδα έργου Μάρκου Τσίτσα

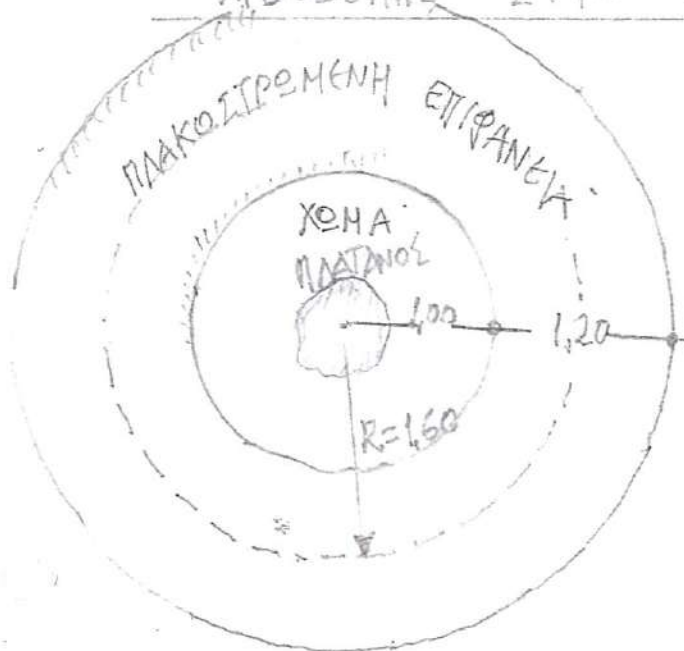


Εμβαδόν θάφρου : $V = 1,10 \times 2,00 \times 36,00 = 79,20 \text{ m}^3$

Εμβαδόν = $0,60 \times 0,14 + 0,50 \times 0,70 = 0,434 \text{ m}^2$ Όγκος συμπιεσμένης = $0,434 \times 36,00 = 15,62 \text{ m}^3$

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΠΛΑΚΟΣΤΡΕΣΕΩΝ ΚΑΙ

ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΥΨΕΛΗΣ.



Α. ΠΛΑΚΟΣΤΡΕΣΗ.

1. Αποξήλωση παλαιστήσεων επιφάνειας λόγω αύξησης των δαπέδων από τις ρίζες του ηλεκτάνου. (Εμπροσθεν Καφωμένων Παλλών)

$$E = 2\pi \cdot R \times 1,20 = 2\pi \cdot 160 \times 1,20 = 12,06 \text{ m}^2$$

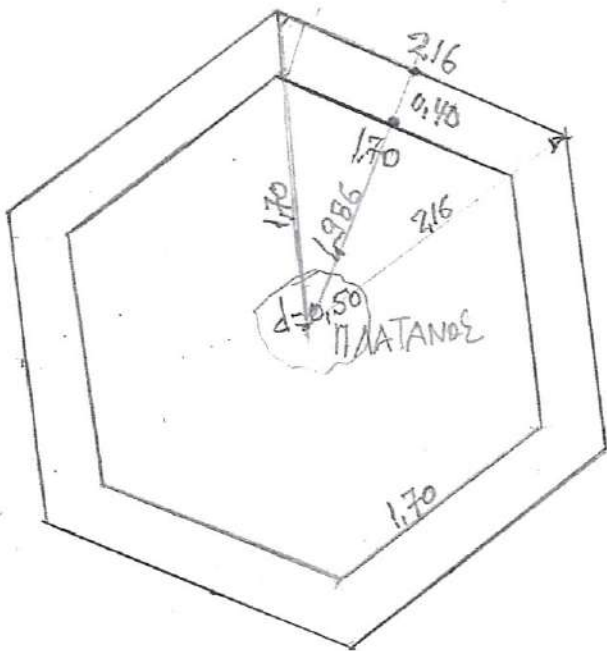
2. Ξυσσοφεία δια χώρου

$$V = 0,15 \times 12,06 = 1,81 \text{ m}^3$$

3. Σκυρόδεμα $C_{16/20}$ $d=10 \text{ cm}$.

$$V = 0,10 \times 12,06 = 1,21 \text{ m}^3$$

4. Πλακόστρωση με όμοιο τύπου με τις υπάρχουσες πλάκες $E=12,06 \text{ m}^2$



Β. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΚΑΘΗΣΤΙΚΟΥ ΑΠΟ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΕΙΑ ΚΥΨΕΛΗΣ.

1. Λιθοδομή $V = \frac{(1,70 + 2,16)}{2} \times 0,40 \times 0,40 \times 6 = 1,85 \text{ m}^3$

2. Διχρόρφωση όψεων

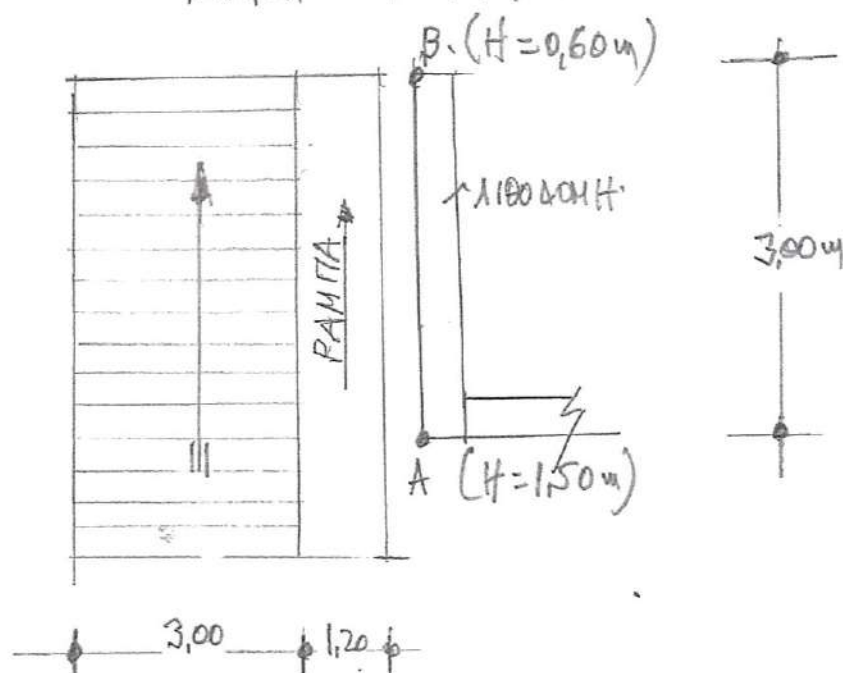
$$E = 2,16 \times 0,40 \times 6 + 1,70 \times 0,40 \times 6 = 9,26 \text{ m}^2$$

3. Αρμολόγημα $E = 2,16 \times 0,40 \times 6 = 5,18 \text{ m}^2$

4. Ξήλωση με υπηλώτιο χώμα $V = 1,70 \times 1,986 \times \frac{1}{2} \times 6 \times 0,40 - (\pi \cdot 0,50^2 / 4) \times 0,40 = 4,05 - 0,08 = 3,97 \text{ m}^3$

5. Κιλήκια καθιστικού πάχους 5 εκ. $E = \frac{1,70 + 2,16}{2} \times 0,45 \times 6 = 19,42 \text{ m}^2$

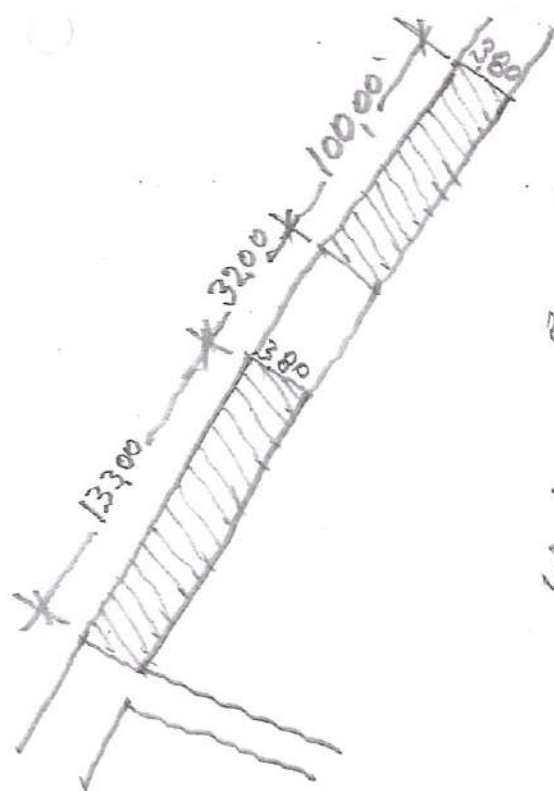
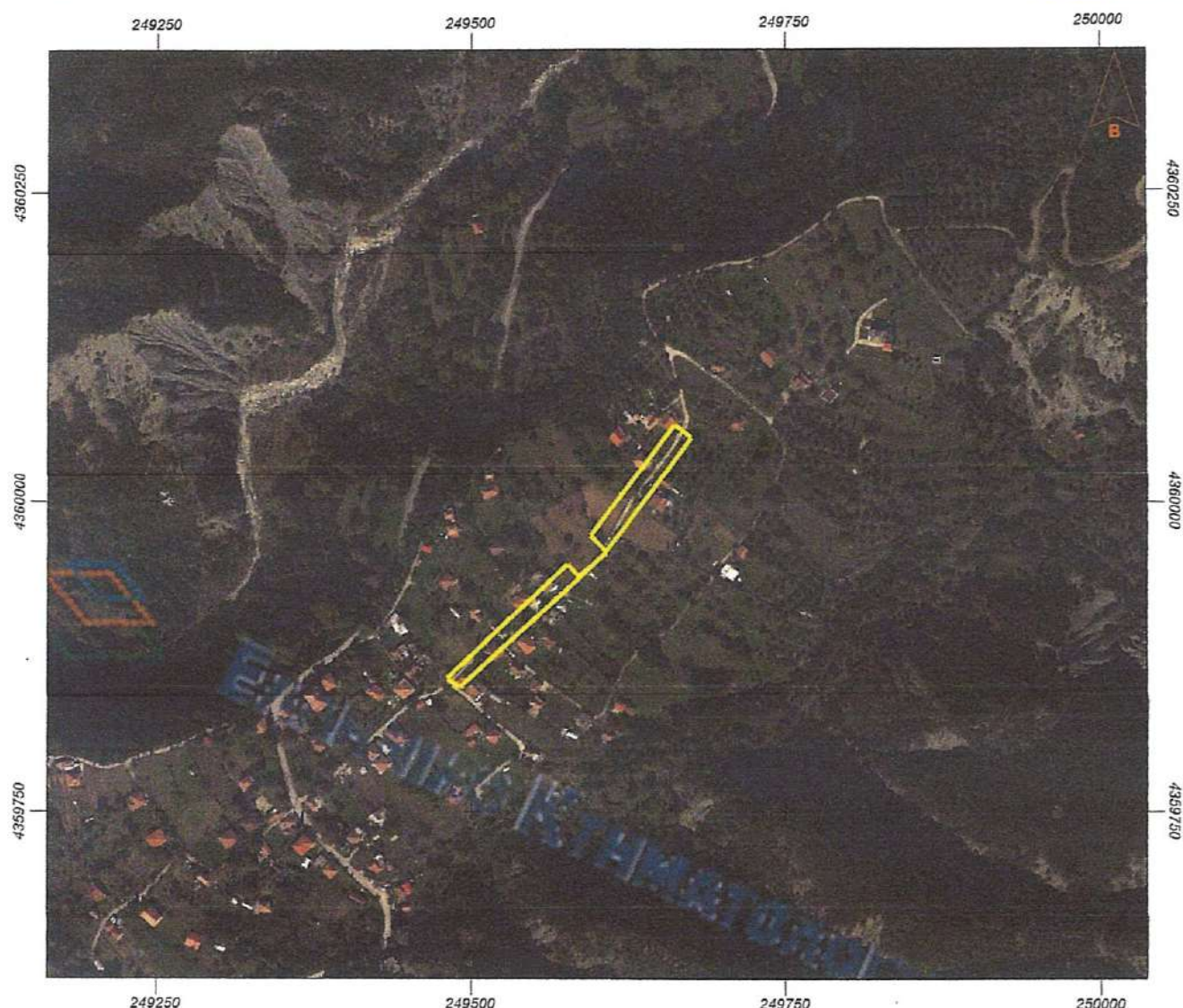
Γ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΛΙΘΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ ΕΙΣΟΔΟ ΤΗΣ
ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΚΥΨΕΛΗΣ



1. Καθίστημα λιθοδομής (ΑΒ) $V = 3,00 \times (0,60 + 1,50) \times \frac{1}{2} \times 0,50 = 1,58 \text{ m}^3$
2. Κατασκευή λιθοδομής (ΑΒ) $V = 3,00 \times (0,60 + 1,50) \times \frac{1}{2} \times 0,40 = 1,26 \text{ m}^3$
3. Διαμόρφωση ούχτης $E = 3,00 \times (0,60 + 1,50) \times \frac{1}{2} = 3,15 \text{ m}^2$
4. Αρμολόγηση ούχτης $E = 3,00 \times (0,60 + 1,50) \times \frac{1}{2} = 3,15 \text{ m}^2$



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Αποκλιόσθωση τμήματος κεντρικού οδού
οίνιου Κιλδωνν ΤΚ Κυψέλης

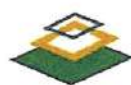
Εργασίες:

1. Καθαρισμός της τριμεντέρφωμένης οδού
και φέρτα υλικά, χόρτα και χερσών βλάστησης.

$$E = 233,00 \times 3,80 = 885,40 \text{ m}^2$$

2. Συνομιλία με ενδιαφερόμενη $E = 233,00 \times 3,80 = 885,40 \text{ m}^2$

3. Αποκλιόσθωση τμήματος (Α-265) συμπεριλαμβανομένης
πάχους 5 εκ $E = 233,00 \times 3,80 = 885,40 \text{ m}^2$

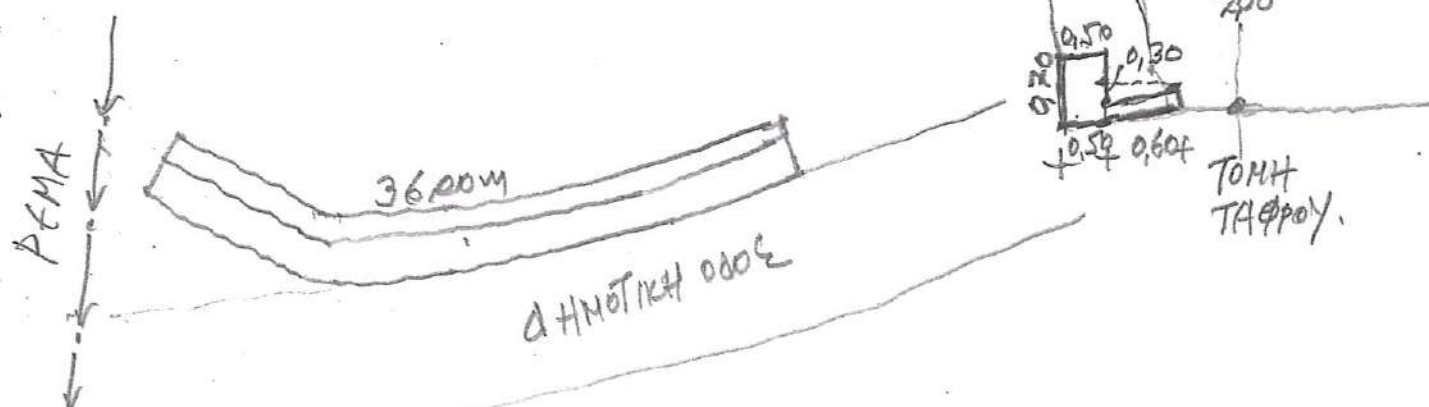


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΣΑΤΑ JK Κυερίμ.



Κατασκευή τάφρου οριζόντιου τύπου και διανομής Κυερίμ
 Ηλεκτρική αγωγή Μάρκου Τσίτσα



$$\text{Εμβαδόν τάφρου} = 0,60 \times 0,50 \times 0,70 = 0,21 \text{ m}^2$$

$$\text{Όγκος συμπιεσμένου χώματος} = 0,434 \times 36,00 = 15,62 \text{ m}^3$$

$$\text{Εμβαδόν οριζόντιου τάφρου} : V = 1,10 \times 2,00 \times 36,00 = 79,20 \text{ m}^3$$

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

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η

«ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΩΝ ΤΚ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ- ΥΠΟΕΡΓΟ 7»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	19.152,93 €
----------------	-------------

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

A.ΓΕΝΙΚΑ

Η προβλεπόμενη παρέμβαση αφορά τη βελτίωση βατότητας οδών σε οικισμούς και την επένδυση με πέτρα στο Κοινοτικό Γραφείο της Τ.Κ. Διστράτου. Οι οδοί είναι χαλικοστρωμένες ή από κατεστραμμένη τσιμεντόστρωση και την χειμερινή περίοδο καθίσταται αδιάβατη. Θα κατασκευαστούν οδοί από σκυρόδεμα (τσιμεντόστρωση), ούτως ώστε η οδός να έχει καλύτερη πρόσβαση και να επιτευχθεί διευθέτηση των ομβρίων υδάτων.

B. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι θέσεις και τα έργα που θα κατασκευαστούν αναλύονται παρακάτω:

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΦΕΓΓΙΖΑΣ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ Β. ΣΟΛΟΥΠΗ

- Τσιμεντόστρωση από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 συνολικού μήκους 30,00 m, πλάτους 3,00 m και πάχους 0,15 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΑΛΚ. ΣΙΑΦΑΡΙΚΑ

- Τσιμεντόστρωση από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 συνολικού μήκους 25,00 m, πλάτους 3,00 m και πάχους 0,15 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΖΑΜΑΚΕΪΚΑ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ Γ. ΤΖΑΜΑΚΟΥ.

- Τσιμεντόστρωση από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 συνολικού μήκους 20,00 m, πλάτους 3,00 m και πάχους 0,15 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ Τ. ΤΖΑΜΑΚΟΥ

- Τσιμεντόστρωση από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 συνολικού μήκους 25,00 m, πλάτους 3,20 m και πάχους 0,15 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΒΑΒΛΑ

- Θα γίνει καθαίρεση σκυροδέματος μήκους 15,00 m, πλάτους 1,50 m και ύψους 0,15 m. Θα γίνει επίχωση με δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4 μήκους 15,00 m, πλάτους 1,50 m και ύψους 0,20 m. Θα γίνει τσιμεντόστρωση από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 συνολικού μήκους 15,00 m, πλάτους 3,30 m και πάχους 0,15 m και θα τοποθετηθεί πλέγμα T251.

ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ

Θα γίνει επένδυση του Κοινοτικού Γραφείου Διστράτου με πέτρα Αλβανίας ή παρόμοιου τύπου αποδεκτή από την Υπηρεσία για επένδυση κατακόρυφου τοίχου πάχους 10 cm και χρώματος χακί-γκρί. Οι πέτρες θα είναι ξυστές κατά ισοϋψείς οριζόντιους δόμους και κομμένες σε πρέσα, με ευθυγράμμιση των επιφανειών έδρασης. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, η διαμόρφωση των όψεων, η διαμόρφωση των γωνιών του κτηρίου, των θυρών και παραθύρων και τα αρμολογήματα. Θα τοποθετηθούν σιδηρά τζινέτια (ένα τουλάχιστον ανά m² επιφανείας του υπάρχοντος τοίχου) για την αποτροπή αποκόλλησης της επένδυσης από τον υφιστάμενο τοίχο σε περίπτωση σεισμού. Ο τρόπος κτισίματος υποδεκνύεται από φωτογραφικό υλικό.

Οι ποδιές των παραθύρων θα γίνουν από μονοκόμματα πέτρα Αλβανίας πάχους 4 cm, χτυπημένη στην ορατή επιφάνεια και θα προεξέχει της επενδεδυμένης όψης κατά 3 cm. Το μήκος

της ποδιάς θα είναι όσο το άνοιγμα του παραθύρου και θα προεξέχει κατά 5 cm δεξιά και αριστερά.

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

- Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **66,00 m³**
- Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων: **3,50 m³**
- Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4: **5,00 m³**
- Κατασκευή επιχωμάτων: **5,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

- Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **53,00 m³**

Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων .Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων: **211,00 Kg**

ΟΜΑΔΑ Ε: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

- Ξυστές επενδύσεις τοίχων (καπλαμάς). Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών ισοϋψείς και κομμένες σε πρέσα. Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών: **75,00 m²**

Ποδιές παραθύρων από πέτρα Αλβανίας M*Π*Υ= 150*30*4 cm, υπέρθυρα παραθύρων M*Π*Υ= 180*8*15 cm και υπέρθυρα θυρών M*Π*Υ= 130*8*15 cm: **2,20 m²**

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

- Οι θέσεις των υπό κατασκευή τμημάτων θα υποδειχθούν επί τόπου από τους υπαλλήλους της Υπηρεσίας μας.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε εργασίες συντήρησης σε οποιοδήποτε σημείο τμήματος που θα κριθεί απαραίτητο για την κάλυψη των απρόβλεπτων εργασιών μετά από σχετική εντολή και υπόδειξη της Υπηρεσίας μας.
- Όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης, τις ισχύουσες ΕΤΕΠ και τις εντολές της επιβλέπουσας του έργου Υπηρεσίας

Η συνολική δαπάνη της εργολαβίας ανέρχεται στο ποσό των **19.152.93 €** μαζί με το ΦΠΑ, εκ των οποίων για εργασίες 11.381,95 €, ΓΕ & ΟΕ 18% 2.048,75 €, απρόβλεπτα 15% 2.014,61 € και αναθεώρηση 0,61 € και για Φ.Π.Α. 24% 3.707,02 €.

Η χρηματοδότηση του έργου είναι από ΣΑΤΑ.

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 19.152,93 €

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	66,00	1,65	108,90	
2	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m3	3,50	30,30	106,05	
3	A-18.3	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4	ΟΔΟ-1510	m3	5,00	15,50	77,50	
4	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m3	5,00	1,05	5,25	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							297,70	297,70
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
5	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	53,00	94,20	4992,60	
6	B-30.3	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	ΥΔΡ-7018	kg	211,00	1,15	242,65	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							5.235,25	5.235,25
ΟΜΑΔΑ Ε: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ								
7	ΣΧ. 43.56 & 45.01.02 & 71.01.02	Ξυστές επενδύσεις τοίχων (καπλαμάς). Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου. Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών	ΟΙΚ-4356.1 & ΟΙΚ-4502 & ΟΙΚ 7102	m2	75,00	73,00	5.475,00	
8	ΣΧ. 75.31.04	Ποδιές παραθύρων από πέτρα Αλβανίας Μ*Π*Υ=150*30*4 cm, υπέρθυρα παραθύρων Μ*Π*Υ=180*8*15 cm και υπέρθυρα παραθύρω Μ*Π*Υ=130*8*15 cm	ΟΙΚ 7534	m2	2,20	170,00	374,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε							5.849,00	5.849,00
						Αθροισμα		11.381,95
						ΓΕ&ΟΕ	18%	2.048,75
						Σύνολο		13.430,70
						Απρόβλεπ.	15%	2.014,61
						Σύνολο		15.445,31
						Αναθεώρηση		0,61
						Σύνολο		15.445,91
						ΦΠΑ	24%	3.707,02
						Σύνολο		19.152,93

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1 A-2 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΦΕΓΓΙΖΑΣ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ Β. ΣΟΛΟΥΠΗ

Εκσκαφές: $30,00 \times 3,00 \times 0,20 =$ 18,00 m³

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΑΛΚ. ΣΙΑΦΑΚΑ

Εκσκαφές: $25,00 \times 3,00 \times 0,20 =$ 15,00 m³

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΖΑΜΕΪΚΑ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ Γ. ΤΖΑΜΑΚΟΥ

Εκσκαφές: $20,00 \times 3,00 \times 0,20 =$ 12,00 m³

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ Τ. ΤΖΑΜΑΚΟΥ

Εκσκαφές: $25,00 \times 3,20 \times 0,20 =$ 16,00 m³

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΒΑΒΛΑ

Εκσκαφές: $15,00 \times 1,50 \times 0,20 =$ 4,50 m³

ΣΥΝΟΛΟ 65,50 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 66,00 m³

2 A-12 Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΒΑΒΛΑ

Καθαίρεση σκυροδέματος: $15,00 \times 1,50 \times 0,15 =$ 3,38 m³

ΣΥΝΟΛΟ 3,38 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 3,50 m³

3 A-18.3 Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. Ε4

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΒΑΒΛΑ

Δάνεια: $15,00 \times 1,50 \times 0,20 =$ 4,50 m³

ΣΥΝΟΛΟ 4,50 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 5,00 m³

4 A-20 Κατασκευή επιχωμάτων

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΒΑΒΛΑ

Κατασκευή επιχωμάτων: $15,00 \times 1,50 \times 0,20 =$ 4,50 m³

ΣΥΝΟΛΟ 4,50 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 5,00 m³

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

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

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΦΕΓΓΙΖΑΣ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ Β. ΣΟΛΟΥΠΗ

Σκυρόδεμα C16/20: $30,00 \times 3,00 \times 0,15 =$ 13,50 m³

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΤΡΑΠΕΖΑΚΙ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΑΛΚ. ΣΙΑΦΑΚΑ

Σκυρόδεμα C16/20: $25,00 \times 3,00 \times 0,15 =$ 11,25 m³

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΠΡΟΣ ΤΖΑΜΕΪΚΑ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ Γ. ΤΖΑΜΑΚΟΥ

Σκυρόδεμα C16/20: $20,00 \times 3,00 \times 0,15 =$ 9,00 m³

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ Τ. ΤΖΑΜΑΚΟΥ

Σκυρόδεμα C16/20: $25,00 \times 3,20 \times 0,15 =$ 12,00 m³

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΒΑΒΛΑ

Σκυρόδεμα C16/20: $15,00 \times 1,50 \times 0,15 =$ 7,42 m³

ΣΥΝΟΛΟ 53,17 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 53,00 m³

6	B-30.3	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΒΑΒΛΑ			
Πλέγμα T251:	15,00*3,30*1,10*3,73 kg/m=		203,09 kg
ΣΥΝΟΛΟ			203,09 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			211,00 kg

ΟΜΑΔΑ Ε: ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ-ΕΠΙΣΤΡΩΣΕΙΣ

ΣΧ. 43.56 &	Ξυστές επενδύσεις τοίχων (καπλαμάς). Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς		
7	45.01.02	χωρικού τύπου. Αρμολογήματα κατεργασμένων όψεων λιθοδομών	
	&71.01.02		
ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ			
Επενδύσεις τοίχων:	(6,35+1,05+4,70)*6,20=		75,02 m2
ΣΥΝΟΛΟ			75,02 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			75,00 m2

8	ΣΧ. 75.31.04	Ποδιές παραθύρων από πέτρα Αλβανίας Μ*Π*Υ=150*30*4 cm, υπέρθυρα παραθύρων Μ*Π*Υ=180*8*15 cm και υπέρθυρα παραθύρω Μ*Π*Υ=130*8*15 cm	
ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΚΟΙΝΟΤΙΚΟΥ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΔΙΣΤΡΑΤΟΥ			
Ποδιές παραθύρων:	4 τεμ.*1,50*0,30=		1,80 m2
Υπέρθυρα:	(4 τεμ.*1,80*0,15)+(2 τεμ.*1,30*0,15=		0,39 m2
ΣΥΝΟΛΟ			2,19 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			2,20 m2

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
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	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	50,00	0,19	15,50

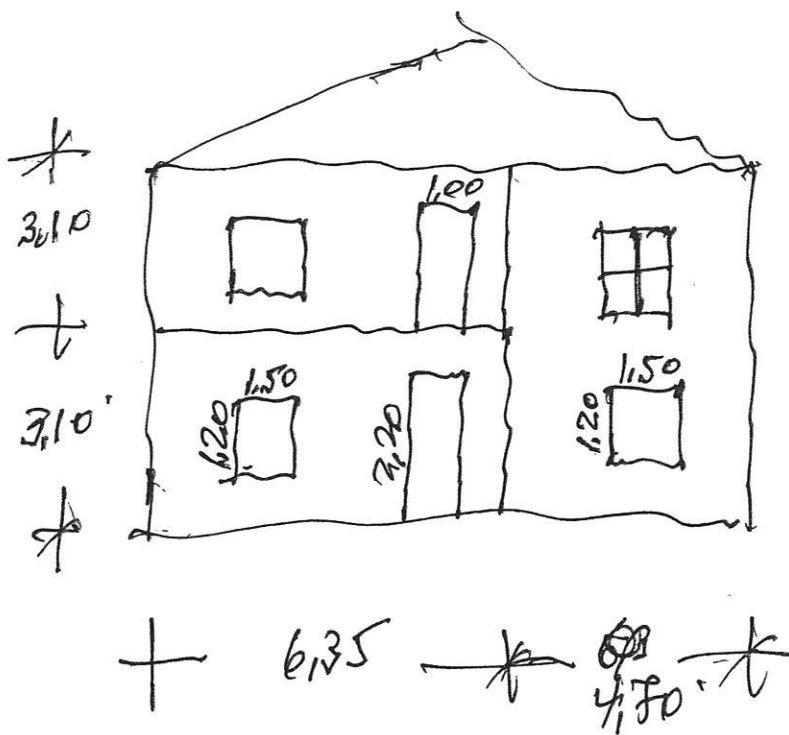
ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

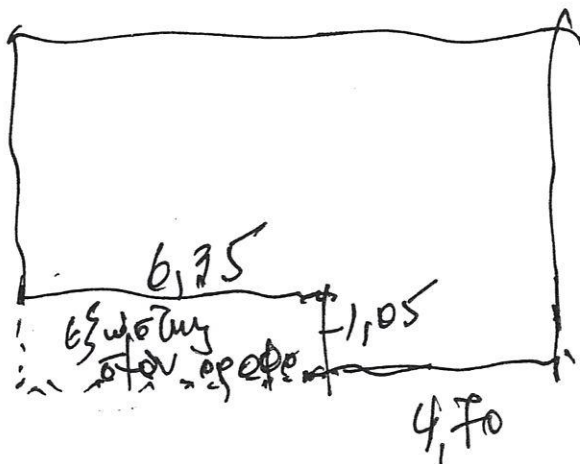
ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



Κενόζωο Γραφείο
Διόφραση

- Επισκευή με νέες
Αθροιστική χρημάτα χημεί-
- περί περίπου 10 αμ.
πρόβλεψη.

πρόβλεψη 73 €/μ²



→ Βαρέμια με
Γαλινά Νέφα.

Μ Ε Λ Ε Τ Η

**«ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΤΚ
ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ-ΥΠΟΕΡΓΟ 8»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	8.875,82 €
----------------	------------

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

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

Συγκεκριμένα θα πραγματοποιηθούν οι παρακάτω εργασίες:

1) ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΘΕΣΗ "ΠΑΤΑ"

Θα γίνει τσιμεντόστρωση σε μήκος 41,00m, πλάτους 3,60m στο τμήμα (ΑΒ) και μέσου πλάτους 4,80 στο τμήμα (ΒΓ) αντίστοιχα και πάχους 14cm. Η τσιμεντόστρωση θα κατασκευαστεί από σκυρόδεμα C16/20.

2) ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΑΦΡΟΥ ΣΤΗ ΘΕΣΗ "ΚΑΤΩ ΧΩΡΑ" ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση σε μήκος 50,00m, πλάτους 2,80m και πάχους 14cm. Επίσης, θα κατασκευαστεί τάφρος στο τμήμα (ΑΒ) με μήκος ρείθρου 15,00m, πλάτους 0,50m και πάχους 14cm καθώς και στηθαίο με ύψος 0,45m και πλάτος στέψης 0,15m. Επιπλέον, θα γίνει εγκιβωτισμός σωλήνα PVC Φ200 μήκους 3,30m σε όρυγμα πλάτους 0,40m και βάθους 0,40m στο τμήμα (ΒΔ). Στις ως άνω κατασκευές θα χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα C16/20.

Οι παραπάνω εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των **8.875,82 € με Φ.Π.Α.** και η χρηματοδότηση του θα εξασφαλισθεί από τη **ΣΑΤΑ** που αναλογεί στην **Τ.Κ. Μεσούντας**.

Βουργαρέλι 08/09/2020

Ο Συντάκτης

Ιωάννης Αγγέλης
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.

Βουργαρέλι 08/09/2020

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος



Ιωάννης Μαυρίκης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ								
1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1133Α	m3	50,00	1,65	82,50	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							82,50	82,50
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	54,00	94,20	5.086,80	
3	12.10.04	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm	ΥΔΡ 6711.2	m	4,00	9,30	37,20	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							5.124,00	5.124,00
						Άθροισμα	5.206,50	
						ΓΕ&ΟΕ	18%	937,17
						Σύνολο	6.143,67	
						Απρόβλεπ.	15%	921,55
						Σύνολο	7.065,22	
						Αναθεώρηση	92,70	
						Σύνολο	7.157,92	
						ΦΠΑ	24%	1.717,90
						Σύνολο	8.875,82	

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
<u>1)ΘΕΣΗ "ΠΑΤΑ" ΤΚ ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ</u>				
Γενικές εκσκαφές για διαμόρφωση καταστρώματος οδού:				
Vεκσκ. = $(\frac{1}{2} * (6,00m + 3,60m) * 5,00m + 3,60m * 36,00m) * 0,14m =$				21,50 m3
<u>2)ΘΕΣΗ "ΚΑΤΩ ΧΩΡΑ" ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ ΤΚ ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ</u>				
Γενικές εκσκαφές για διαμόρφωση καταστρώματος οδού:				
Vεκσκ. = $(15,00m * 2,80m + 35,00m * 2,80m) * 0,14m =$				19,60 m3
ΣΥΝΟΛΟ				41,10 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ				50,00 m3

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

2	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
<u>1)ΘΕΣΗ "ΠΑΤΑ" ΤΚ ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ</u>				
Τσιμεντόστρωση δρόμου				
μήμα (ΑΒ) Vτσιμ/σης = $36,00m * 3,60m * 0,14m =$			18,14 m3	
μήμα (ΒΓ) Vτσιμ/σης = $\frac{1}{2} * (6,00m + 3,60m) * 5,00m * 0,14m =$			3,36 m3	
Σύνολο Vτσιμ/σης = $18,14m3 + 3,36m3 =$				21,50 m3
<u>2)ΘΕΣΗ "ΚΑΤΩ ΧΩΡΑ" ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ ΤΚ ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ</u>				
Τσιμεντόστρωση δρόμου				
V= $(15,00m * 2,80m + 35,00m * 2,80m) * 0,14m =$			19,60 m3	
Κατασκευή στηθαίου & τάφρου				
V= $(15,00m * 0,50m * 0,14m) + (\frac{1}{2} * (0,15m + 0,25m) * 0,45m * 15,00m) =$			2,40 m3	
Εγκιβωτισμός σωλήνα Φ200				
V= $3,30m * (0,40m * 0,40m - \pi * 0,20^2m^2 * \frac{1}{4}) =$			0,42 m3	
Σύνολο Vσκυρ. = $19,60m3 + 2,40m3 + 0,42m3 =$				22,42 m3
ΣΥΝΟΛΟ				43,93 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ				54,00 m3

3	12.10.04	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 200 mm		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
<u>2)ΘΕΣΗ "ΚΑΤΩ ΧΩΡΑ" ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ ΤΚ ΜΕΣΟΥΝΤΑΣ</u>				
Σωλήνας PVC DN200mm:			3,30 m	3,30 m
ΣΥΝΟΛΟ				3,30 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ				4,00 m

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

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

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ



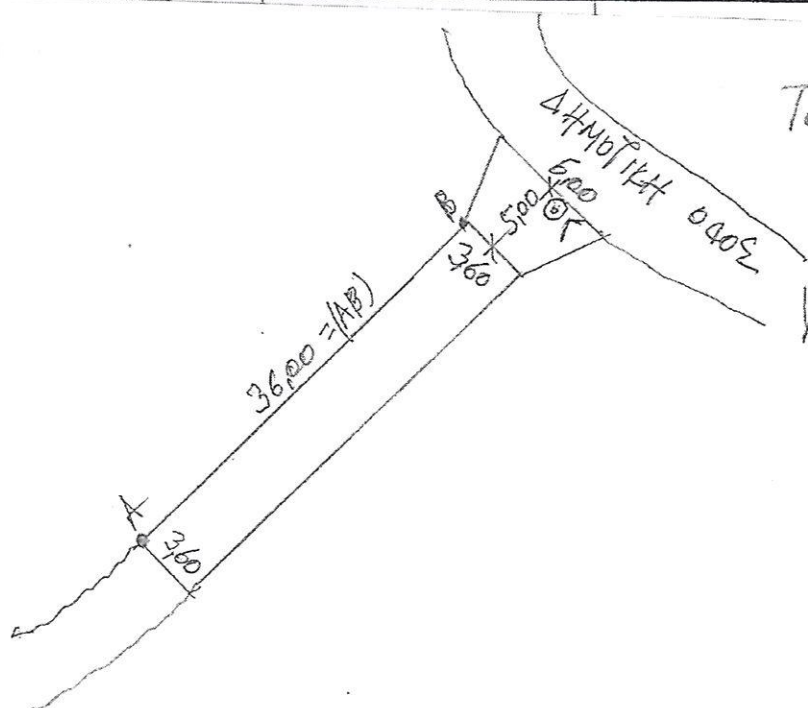
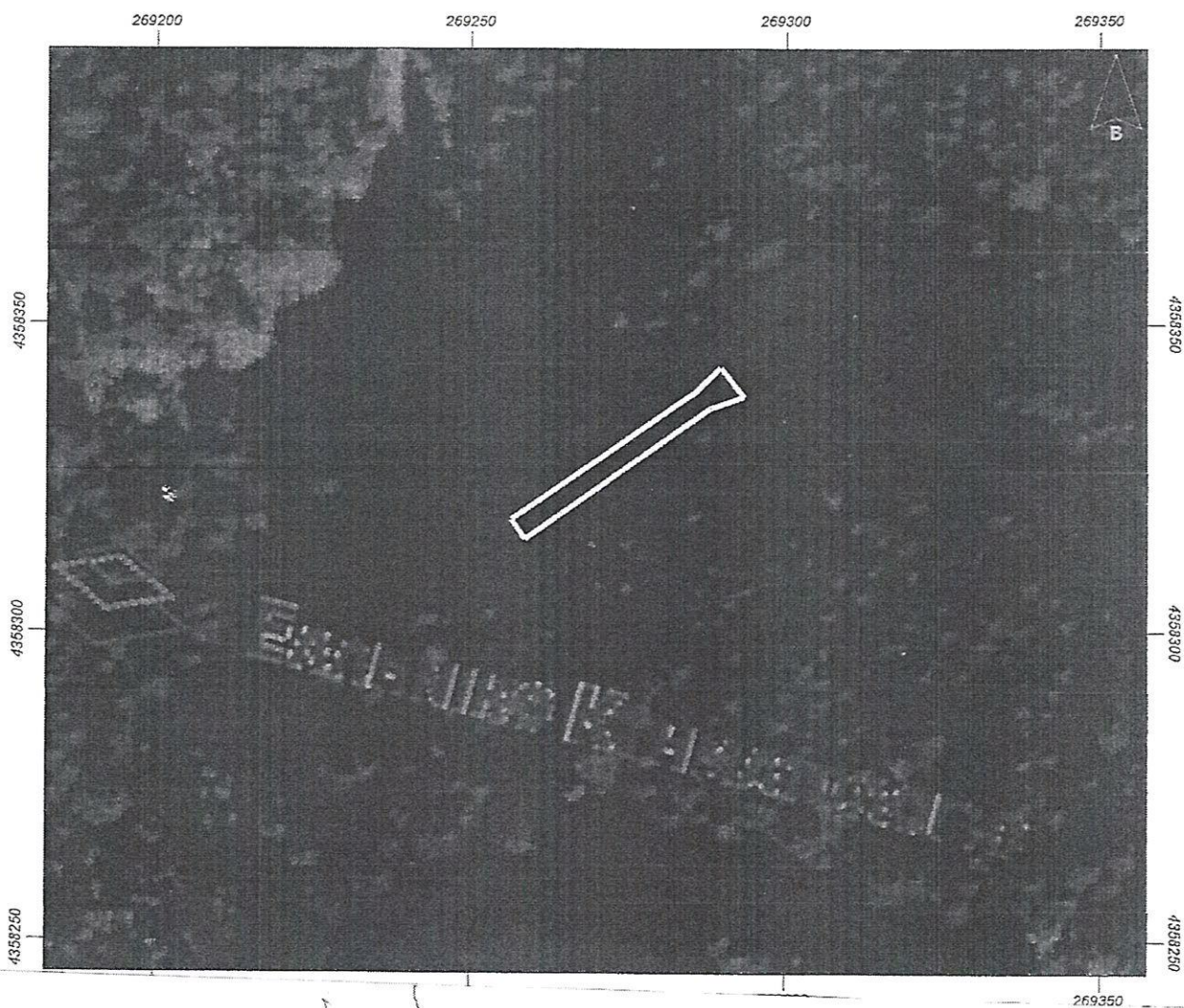
ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

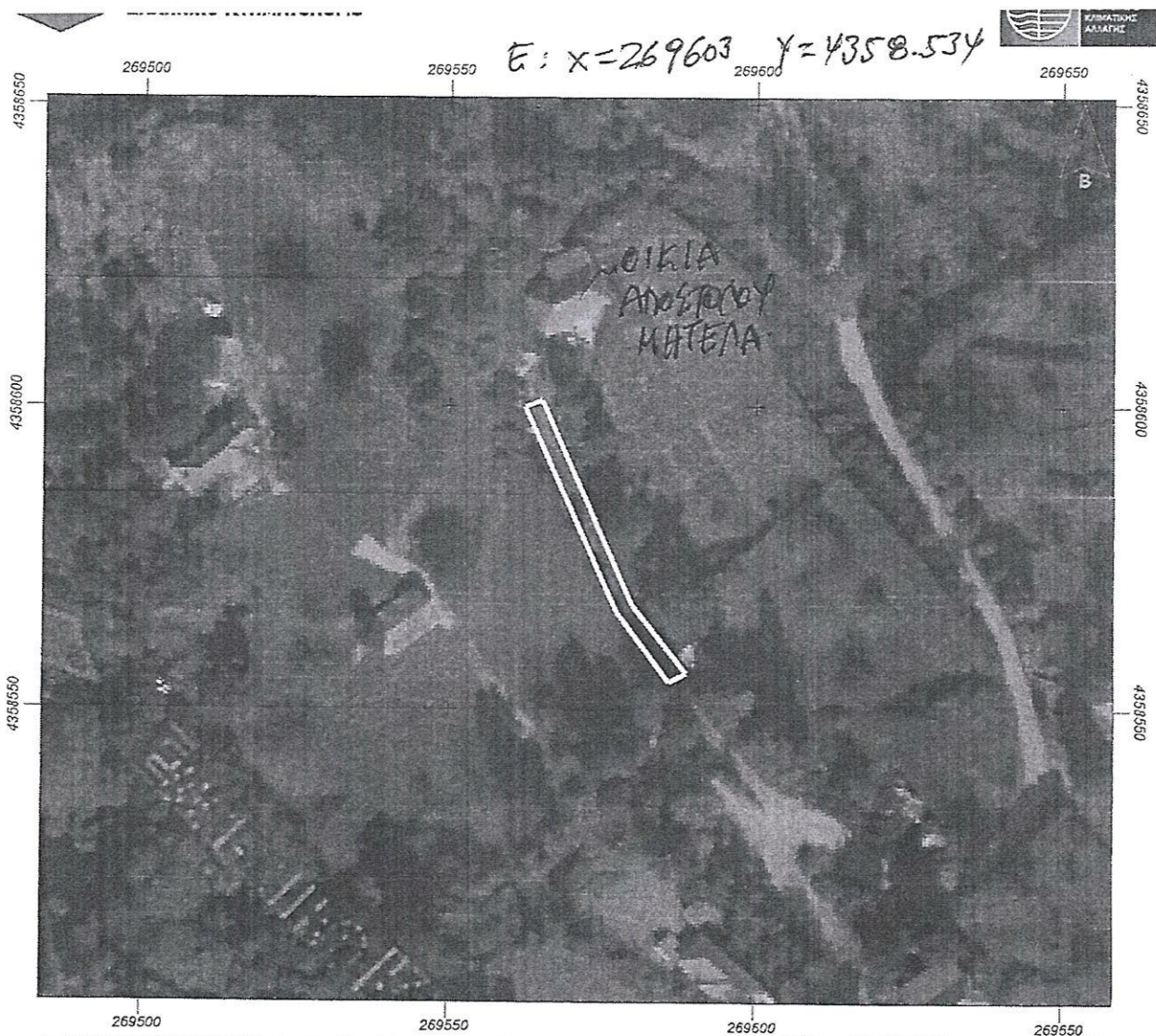


Γ: $x = 269.289$
 $y = 4358.342$

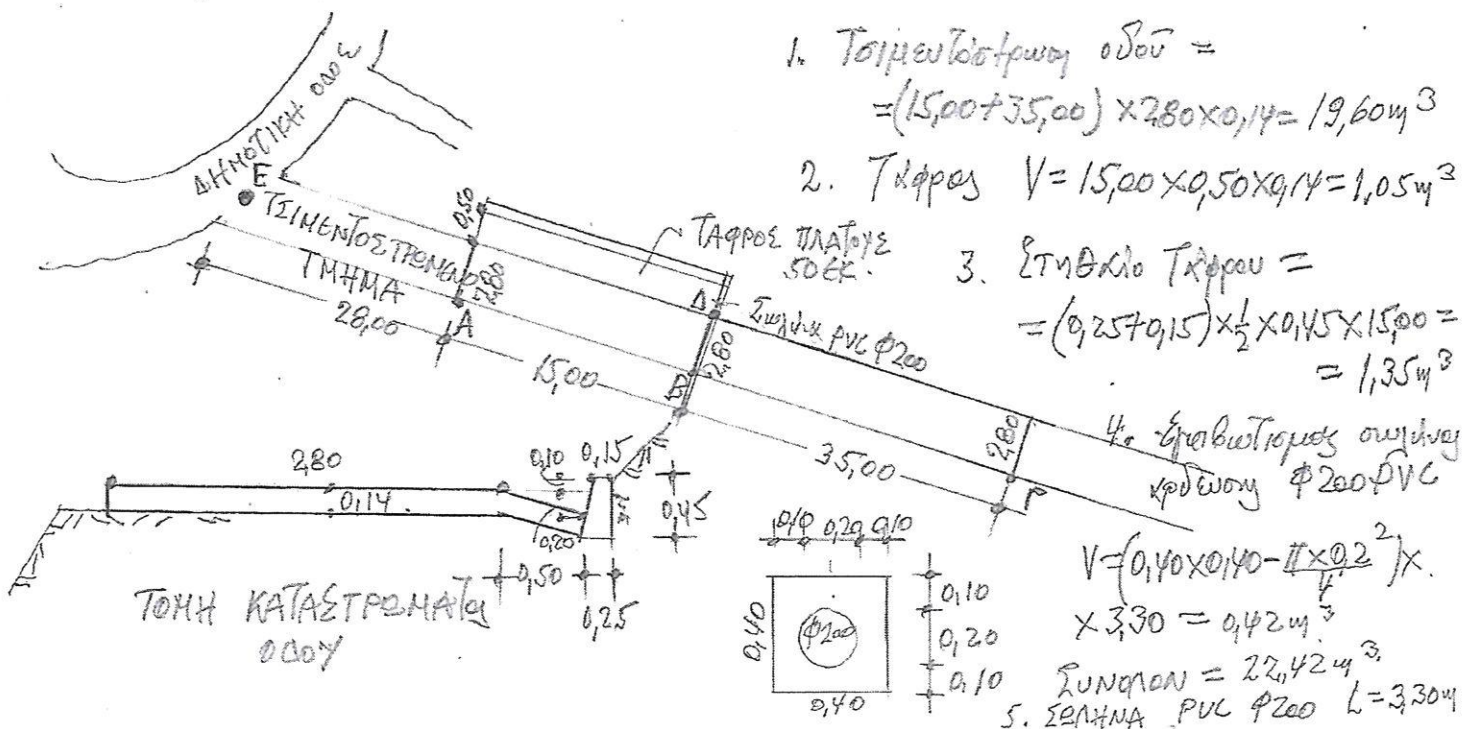


Τοιμωτοποίηση δρόμου στην θέση
 "Πλάκα" ΤΚ Μεσοδυτικής

$$V_{\text{δρόμ}} = \left[36,00 \times 3,60 + \frac{1}{2} \times (3,60 + 6,00) \times 5,00 \right] \times 0,14 = 153,60 \times 0,14 = 21,504 \text{ m}^3$$



Τοιμνωδωσων δρομου στου θεου "Κατω Χωρα" Μεσοδυτικη ΓΚ Μεσοδυτικη



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

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η
**«ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ
ΥΠΟΔΟΜΗΣ Τ.Κ.
ΠΑΛΑΙΟΚΑΤΟΥΝΟΥ-
ΥΠΟΕΡΓΟ 9»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

66.330,85 €

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 66.330,85 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Παλαιοκατούνου του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα κατασκευασθούν τα παρακάτω έργα:

ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΟΣ ΒΛΑΣΙΟΣ-ΖΑΛΗ"

Θα γίνει ασφαλτόστρωση δρόμου μήκους 57,70 m με πλάτος 5,00 m και θα κατασκευασθεί σωληνωτό Φ800 μήκους 11,00 m.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ ΣΤΗ ΟΧΘΗ ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ

Θα κατασκευασθεί τοιχείο από σκυρόδεμα μήκους 30,00 m με διαστάσεις θεμελίου Π*Υ=1,50*1,20 και ανωδομή με πλάτος στέψης 0,40 m, πλάτος βάσης 0,93 m και ύψος 3,50 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΖΑΛΗ-ΣΤΥΛΙΟΣ"

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 50,00 m, πλάτους 4,00 m και ύψος 0,14 m.

ΘΕΣΗ "ΤΖΑΧΡΗΣΤΑ"

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 90,00 m, πλάτους 4,00 m, ύψους 0,14 m και επενδεδυμένη τριγωνική τάφρος μήκους 50,00 m σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια. Επίσης θα κατασκευασθούν δύο σωληνωτά Φ 600, το πρώτο μήκους 8,00 m και το δεύτερο μήκους 9,00 m.

ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΚΑΦΕΝΕΙΟ ΤΣΙΛΩΝΗ"

Θα κατασκευασθεί τοξοειδής ανοικτή τάφρος με σκυρόδεμα και στην επιφάνεια θα τοποθετηθούν πέτρες με επίπεδη επιφάνεια, μήκους 8,00 m, πλάτους 1,20 m και ύψος 0,20 m. Θα κατασκευασθεί σωληνωτό Φ 600 μήκους 23,00 m, φρεάτιο εξωτερικών διαστάσεων Μ*Π*Υ=2,05*1,80*2,07 m και υδραύλακας εκτός φρεατίου συνολικού μήκους 20,00 m σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΘΑΝΑΣΙΑ" ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΜΙΧΑΗΛ ΔΗΜΗΤΡΕΛΛΟΥ

Θα κατασκευασθεί τσιμεντόστρωση μήκους 50,00 m, πλάτους 3,50 m και ύψος 0,14 m.

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **44,00 m³**

Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4: **155,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m: **171,00 m³**

Κατασκευή ρειθρών, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **297,00 m³**

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων: **1.580,00 kg**

Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων: **135,00 kg**

Καλύματα από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron): **20,00 kg**

Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm: **40,00 m**

Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm: **11,00 m**

ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

Υπόβαση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m: **290,00 m²**

Βάση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m: **290,00 m²**

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Ασφαλτική προεπάλειψη: **290,00 m²**

Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου: **290,00 m²**

Η συνολική δαπάνη της εργολαβίας ανέρχεται σε **66.330,85 €** εκ των οποίων για εργασίες 39.419,70 €, ΓΕ&ΟΕ 18,00% 7.095,55 €, Απρόβλεπτα 15,00% 6.977,29 €, Αναθεώρηση 0,09 €, και για Φ.Π.Α. 24% 12.838,23 €.

Βουργαρέλι 08/09/2020
Ο Συντάκτης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



Βουργαρέλι 08/09/2020

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 66.330,85 €

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ								
1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m3	44,00	1,65	72,60	
2	A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4	ΟΔΟ-1510	m3	155,00	3,50	542,50	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							615,10	615,10
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
3	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	171,00	4,95	846,45	
4	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	297,00	94,20	27.977,40	
5	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	1.580,00	1,15	1.817,00	
6	B-30.3	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	ΥΔΡ-7018	kg	135,00	1,15	155,25	
7	11.01.01	Καλύματα από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)	ΥΔΡ 6752	kg	20,00	1,85	37,00	
8	12.01.01.05	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D600 mm	ΥΔΡ 6551.5	m	40,00	72,00	2.880,00	
9	12.01.01.06	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm	ΥΔΡ 6551.6	m	11,00	103,00	1.133,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							34.846,10	34.846,10
ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ								
10	Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m	ΟΔΟ-3111.Β	m ²	290,00	2,05	594,50	
11	Γ-2.2	Βάση οδοστρωσίας συμπυκνωμένου πάχους 0,10 m	ΟΔΟ-3211.Β	m ²	290,00	2,15	623,50	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ							1.218,00	1.218,00
ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ								
12	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m ²	290,00	1,20	348,00	
13	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521Β	m ²	290,00	8,25	2.392,50	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ							2.740,50	2.740,50

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
						Άθροισμα		39.419,70
						ΓΕ&ΟΕ	18%	7.095,55
						Σύνολο		46.515,25
						Απρόβλεπ.	15%	6.977,29
						Σύνολο		53.492,53
						Αναθεώρηση		0,09
						Σύνολο		53.492,62
						ΦΠΑ	24%	12.838,23
						Σύνολο		66.330,85

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 66.330,85 €

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	
ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΟΣ ΒΛΑΣΙΟΣ-ΖΑΛΗ"			
Γενικές εκσκαφές: $5,00*1,00*1,50=$			7,50 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΘΑΝΑΣΙΑ" ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΜΙΧΑΗΛ ΔΗΜΗΤΡΕΛΛΟΥ			
Γενικές εκσκαφές: $50,00*3,50*0,20=$			35,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			42,50 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			44,00 m3

2	A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΖΑΛΗ-ΣΤΥΛΙΟΣ"			
Δάνεια: $50,00*4,00*0,20=$			40,00 m3
ΘΕΣΗ "ΤΖΑΧΡΗΣΤΑ"			
Δάνεια: $1/2*38,00*6,00*1,00=$			114,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ			154,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			155,00 m3

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

3	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	
ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΟΣ ΒΛΑΣΙΟΣ-ΖΑΛΗ"			
Εκσκαφή τεχνικού: $1,90*1,90*1,65=$			5,96 m3
Εκσκαφή σωληνωτού Φ800: $11,00*1,35*1,35=$			20,05 m3
Εκσκαφή τοιχείου: $3,00*0,80*0,40=$			0,96 m3
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ ΣΤΗ ΟΧΘΗ ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ			
Εκσκαφή θεμελίων: $2,50*1,20*30,00=$			90,00 m3
ΘΕΣΗ "ΤΖΑΧΡΗΣΤΑ"			
Εκσκαφή θεμελίων: $17,00*1,02*1,02+2 \text{ τεμ. } *2,00*2,00*1,50=$			23,69 m3
ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΚΑΦΕΝΕΙΟ ΤΣΙΛΩΝΗ"			
Εκσκαφή θεμελίων: $23,00*1,02*1,02+2,05*1,80*1,52=$			29,54 m3
ΣΥΝΟΛΟ			170,20 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			171,00 m3

4	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	
ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΟΣ ΒΛΑΣΙΟΣ-ΖΑΛΗ"			
Εγκιβωτισμός Φ800: $11,00*(1,35*1,35)-(π*0,47^2)=$			12,41 m3
Φρεάτιο: $(4\text{τεμ.}*1,70*1,45*0,20)-(2 \text{ τεμ. } *0,70*0,70*0,20)+(1,90*1,90*0,20)=$			2,49 m3
Τοιχείο: $(3,00*0,80*0,40)+(3,00*0,30*1,45)-(1,35*1,35*0,30)=$			1,71 m3
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ ΣΤΗ ΟΧΘΗ ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ			
Τοιχείο: $[30,00*(0,40+0,93)/2*3,50+1,50*1,20]=$			123,90 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΖΑΛΗ-ΣΤΥΛΙΟΣ"			
Τσιμεντόστρωση: $50,00*4,00*0,14=$			28,00 m3

ΘΕΣΗ "ΤΖΑΧΡΗΣΤΑ"

Τσιμεντόστρωση δρόμου (ΑΒΓ):	$90,00 \times 4,00 \times 0,14 =$	50,40 m ³
Κατασκευή τάφρου (ΑΒ):	$[1/2 \times (0,20 + 0,30) \times 0,29 + 0,70 \times 0,14] \times 50,00 =$	8,52 m ³
Εγκιβωτισμός τσιμεντοσωλήνων:	$[1,02,02 - (0,72^2 \times \pi) / 4] \times 17,00 =$	10,76 m ³
Σκυρόδεμα φρεατίων:	$(2,00 \times 2,00 \times 1,35 - 1,50 \times 1,50 \times 1,35) \times 2 =$	4,72 m ³
Σκυρόδεμα τοίχου ποδός:	$[1,2 \times (0,30 + 0,60) \times 1,50 + 0,60 \times 0,80] \times 2,00 =$	2,31 m ³

ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΚΑΦΕΝΕΙΟ ΤΣΙΛΩΝΗ"

Ανοιχτός υδραύλακας:	$8,00 \times 1,20 \times 0,20 =$	1,92 m ³
Εγκιβωτισμός τσιμεντοσωλήνων:	$[1,021,02 - (0,72^2 \times \pi) / 4] \times 23,00 =$	14,56 m ³
Σκυρόδεμα φρεατίου:	$2,05 \times 1,80 \times 0,20 + 2 \text{ τεμ.} \times 1,30 \times 0,25 \times 1,32 + 2 \text{ τεμ.} \times 2,05 \times 0,25 \times 1,87 =$	3,51 m ³
Σκυρόδεμα τοίχου ποδός:	$[1,2 \times (0,30 + 0,60) \times 1,50 + 0,80 \times 0,60] \times 2,00 =$	1,73 m ³
Υδραύλακας εκτός φρεατίου:	$(6,00 + 14,00) \times (0,40 + 0,80 + 0,40) \times 0,15 =$	4,80 m ³
Υδραύλακας εντός φρεατίου:	$1,30 \times (0,40 + 0,80 + 0,40) \times 0,15 =$	0,31 m ³

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΘΑΝΑΣΙΑ" ΠΛΗΣΙΟΝ ΟΙΚΙΑΣ ΜΙΧΑΗΛ ΔΗΜΗΤΡΕΛΛΟΥ

Τσιμεντόστρωση δρόμου:	$50,00 \times 3,50 \times 0,14 =$	24,50 m ³
------------------------	-----------------------------------	----------------------

ΣΥΝΟΛΟ296,55 m³**ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ**297,00 m³**5 B-30.2 Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων****ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΩΝ ΣΤΗ ΟΧΘΗ****ΣΑΡΑΝΤΑΠΟΡΟΥ ΠΟΤΑΜΟΥ**

Οπλισμός:	$10,00 \times 123,80 =$	1.238,00 kg
-----------	-------------------------	-------------

ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΚΑΦΕΝΕΙΟ ΤΣΙΛΩΝΗ"

Οπλισμός εκτός φρεατίου:	$(20,00 / 0,15 \times 1,55 + 1,55 / 0,15 \times 20,00) \times 1,10 \times 0,617 \text{ kg/m} =$	280,53 kg
--------------------------	---	-----------

Οπλισμός εντός φρεατίου:	$(12 \text{ τεμ.} \times 1,80 \times 0,888) + (12 \text{ τεμ.} \times 1,80 \times 0,617) + (12 \text{ τεμ.} \times 1,30 \times 0,617) + (2 \text{ τεμ.} \times 1,80 \times 0,617) =$	44,35 kg
--------------------------	--	----------

ΣΥΝΟΛΟ

1.562,88 kg

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

1.580,00 kg

6 B-30.3 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων**ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΟΣ ΒΛΑΣΙΟΣ-ΖΑΛΗ"**

Πλέγμα T393:	$[(1,90 \times 1,90) + (4 \text{ τεμ.} \times 1,70 \times 1,60) + (3,00 \times 2,15)] \times 1,00 \times 1,10 \times 5,85 \text{ kg/m}^2 =$	134,75 kg
--------------	---	-----------

ΣΥΝΟΛΟ

134,75 kg

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

135,00 kg

7 11.01.01 Καλύματα από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron)**ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΚΑΦΕΝΕΙΟ ΤΣΙΛΩΝΗ"**

Καλύματα:	$20,00 \text{ kg} =$	20,00 kg
-----------	----------------------	----------

ΣΥΝΟΛΟ

20,00 kg

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

20,00 kg

8 12.01.01.05 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D 600 mm**ΘΕΣΗ "ΤΖΑΧΡΗΣΤΑ"**

Σωληνωτό Φ 600:	$17,00 \text{ m}$	17,00 m
-----------------	-------------------	---------

ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΚΑΦΕΝΕΙΟ ΤΣΙΛΩΝΗ"

Σωληνωτό Φ 600:	$23,00 \text{ m}$	23,00 m
-----------------	-------------------	---------

ΣΥΝΟΛΟ

40,00 m

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

40,00 m

9 12.01.01.06 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκατασκευασμένων τσιμεντοσωλήνων κατά ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D 800 mm**ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΟΣ ΒΛΑΣΙΟΣ-ΖΑΛΗ"**

Σωληνωτό Φ800:	$11,00 \text{ m}$	11,00 m
----------------	-------------------	---------

ΣΥΝΟΛΟ

11,00 m

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

11,00 m

ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

10 Γ-1.2 Υπόβαση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m

ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΟΣ ΒΛΑΣΙΟΣ-ΖΑΛΗ"

Υπόβαση οδοστρώσας: $57,00 \times 5,00 =$

288,50 m²

ΣΥΝΟΛΟ

288,50 m²

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

290,00 m²

11 Γ-2.2 Βάση οδοστρώσας. Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)

ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΟΣ ΒΛΑΣΙΟΣ-ΖΑΛΗ"

Βάση οδοστρώσας: $57,00 \times 5,00 =$

57,70

5,00

288,50 m²

ΣΥΝΟΛΟ

288,50 m²

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

290,00 m²

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

12 Δ-3 Ασφαλτική προεπάλειψη

ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΟΣ ΒΛΑΣΙΟΣ-ΖΑΛΗ"

Ασφαλτική προεπάλειψη: $57,00 \times 5,00 =$

57,70

5,00

288,50 m²

ΣΥΝΟΛΟ

288,50 m²

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

290,00 m²

13 Δ-8.1 Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου

ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΟΣ ΒΛΑΣΙΟΣ-ΖΑΛΗ"

Ασφαλτική στρώση: $57,00 \times 5,00 =$

57,70

5,00

288,50 m²

ΣΥΝΟΛΟ

288,50 m²

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

290,00 m²

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

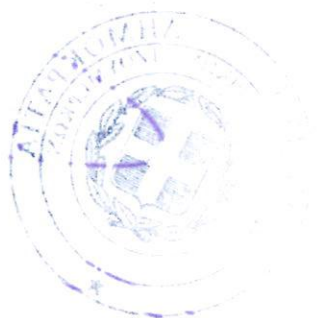
ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

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
Γ-1.2	Υπόβαση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	1,10	50,00	0,019	2,05
Γ-2.2	Βάση οδοστρώσας συμπτυκωμένου πάχους 0,10 m	1,20	50,00	0,019	2,15
Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	7,70	50,00	0,011	8,25

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

$$X = 258.264$$

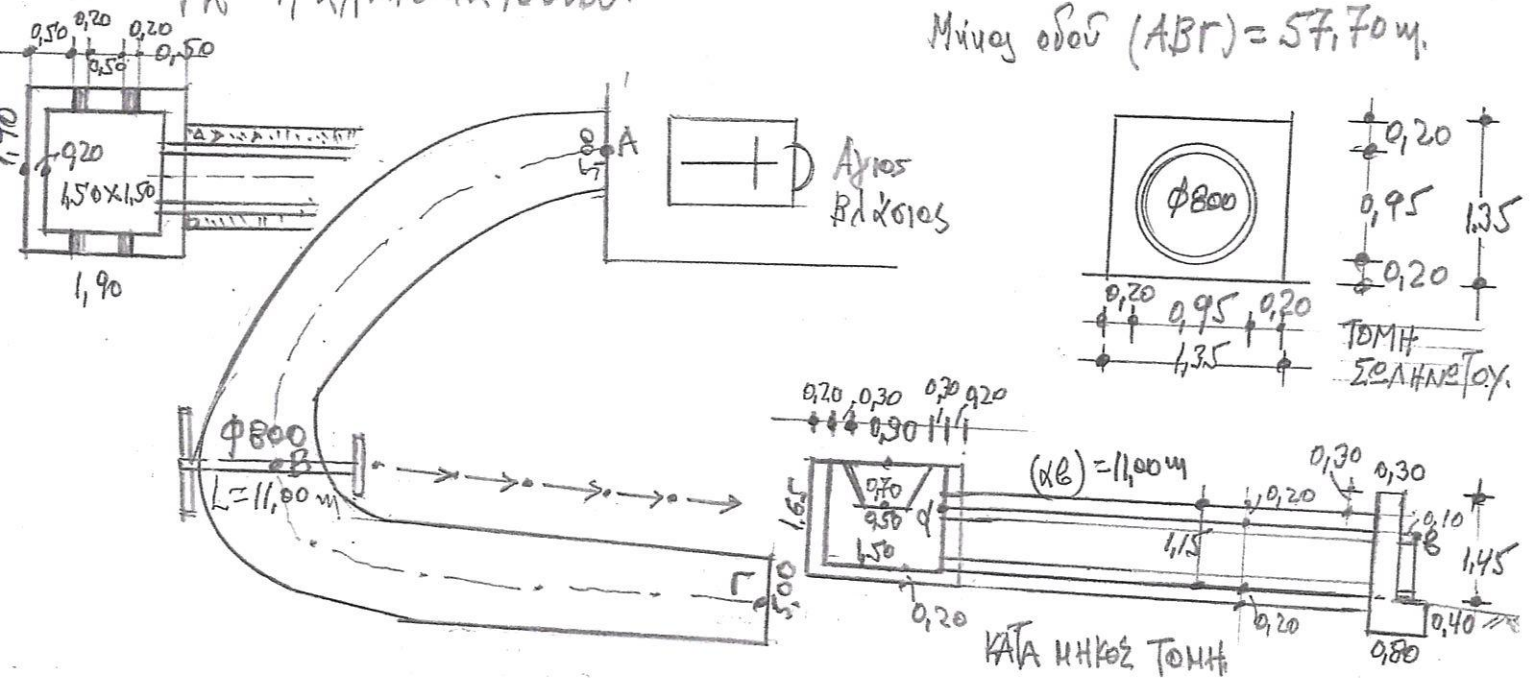
$$Y = 4358.372$$



Εμβαδόν: 288.50 τ.μ.

Ασφαλτοστρώση δρόμου στην θέση «Άγιος Βλάσιος - Ζάλη»
ΤΚ 11/ΚΗΚΙΟΧΚΤΟΥΝΟΥ.

Μήκος οδού (ΑΒΓ) = 57,70 μ.



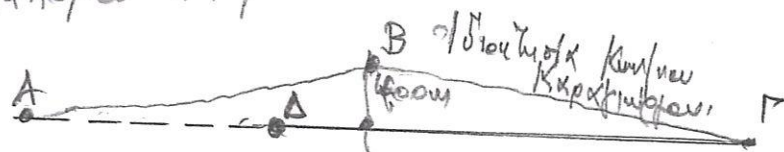
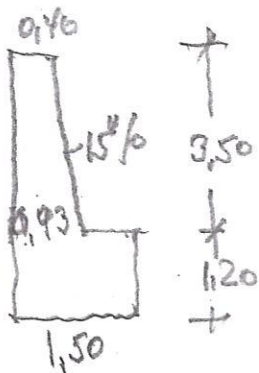


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΣΑΤΑ ΤΚ Παλαιοκτεννεν.



Κατασκευή τοιχείου από Συνοριακή γκ τών προτάσας /δευτήσιων
 στην οχλή Σερκντοπορος ποταμού



(ΑΒΓ): θέση ύψους Σετς κινετ.

← ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΟΡΟΣ ΠΟΤΑΜΟΣ

(ΓΔ): θέση τοιχείου και συνοριακή $L = 3000m$

ΔΙΑΤΟΜΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ.

$$E = \frac{0.40 + 0.93}{2} \times 3.50 + 1.50 \times 1.20 = 4.13 m^2$$

$$V_{\text{σκρ.}} = 4.13 \times 3000 = 123,90 m^3$$

2) Λιθοκφύ θμγθθθ

$$V = 2.50 \times 1.20 \times 3000 = 9000 m^3$$

$$3) \text{Θνη/φθθ } 10 \times 123.9 \approx 1240.92$$



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΣΑΤΑ ΤΚ Πάγκοι κτήσεων



Τετραπεύρωτη στην θέση "Ζάλη - Στύλιος"
 Μήκος οδού = 40,00 m Πλάτος = 4,00 m $d = 0,14$ m
 Όγκος συνοδόμενου = $40,00 \times 4,00 \times 0,14 = 22,40 \text{ m}^3$

252.980

4357172. ΣΑΤΑ ΤΕ ΠΑΝΟΜΑΧΤΕΡΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



Θεού "Τζαχράστα"

5) Όλος συνολικός φορτίων =

$$= (2,00 \times 2,00 \times 1,35 - 1,50 \times 1,50 \times 1,35) \times 2 = 4,72 \text{ m}^3$$

6) $\text{Enixwou} = \frac{1}{2} \times 38,00 \times 6,00 \times 1,00$

7) Συμπληρώστε τα κενά με τον σωστό όρο (1)

3000 $\times \frac{1}{2} \times (0.30 + 0.60)$

$$- 0,60 \times 980 \times 200 = - 117600$$

23/4/00

8/10/2017

1941

$1600 \times 0.14 = 50.40 \text{ m}^3$

$4,00 \times 0,14 = 50,40 \text{ m}$

30) $\times 0.29 +$

7

7
12

7.00 1/4 70.00 13.5

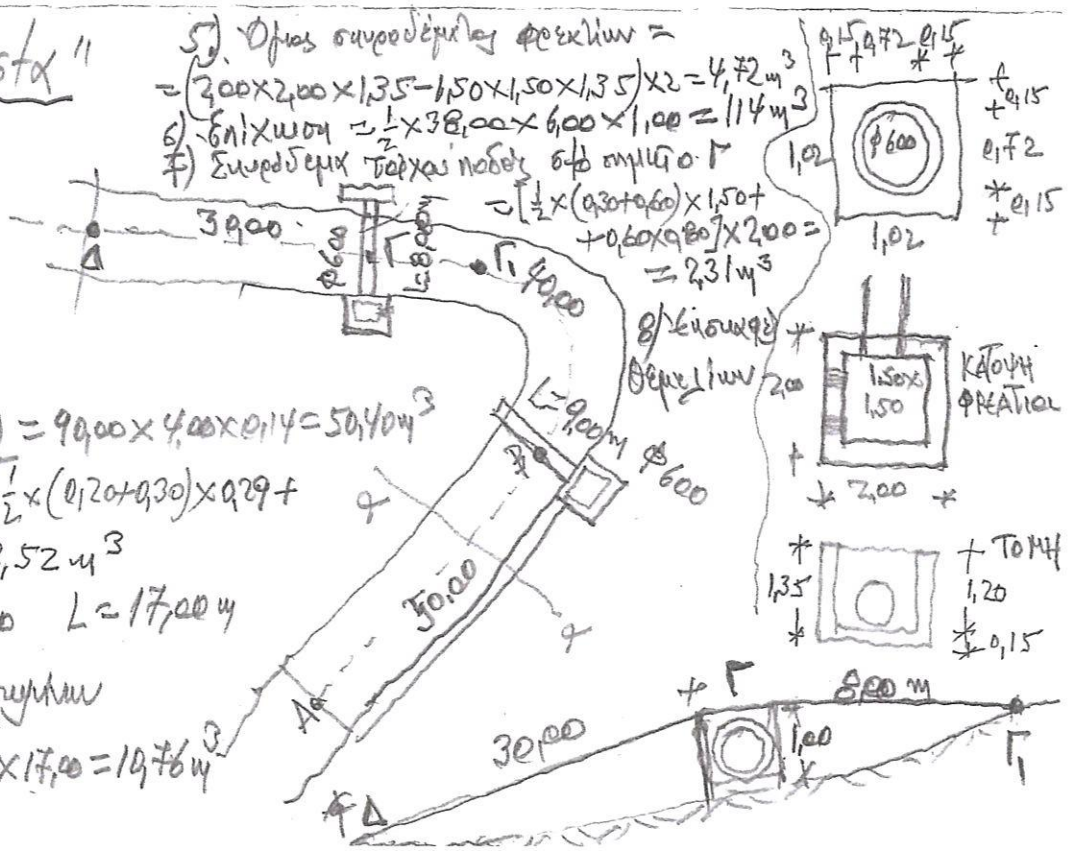
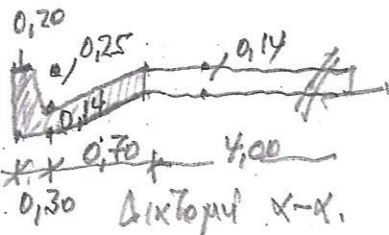
7,200 y

45

Hand-drawn sketches of a mountain peak and a building.

30100

A hand-drawn sketch of a landscape. On the left, there's a wavy line representing a river or a path. In the center, there are some hills or mountains. On the right, there's a building with a chimney. The drawing is simple and appears to be a child's sketch.



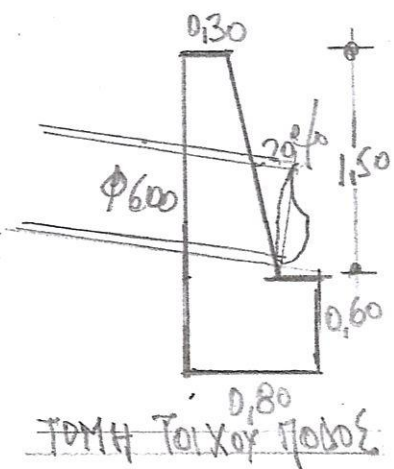
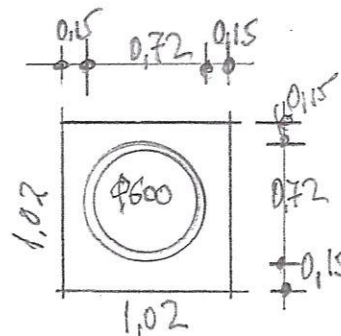
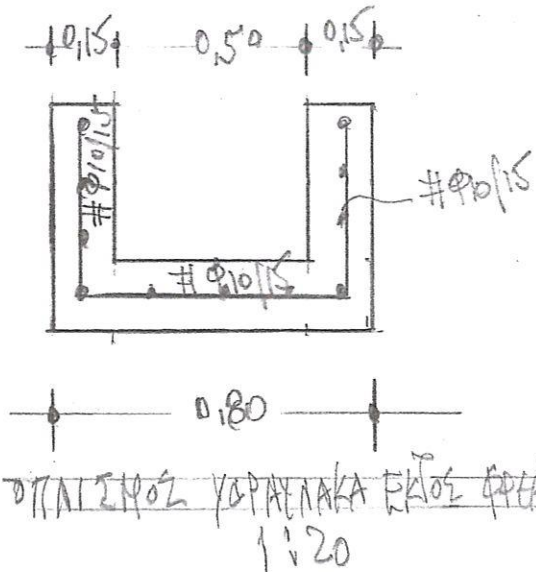
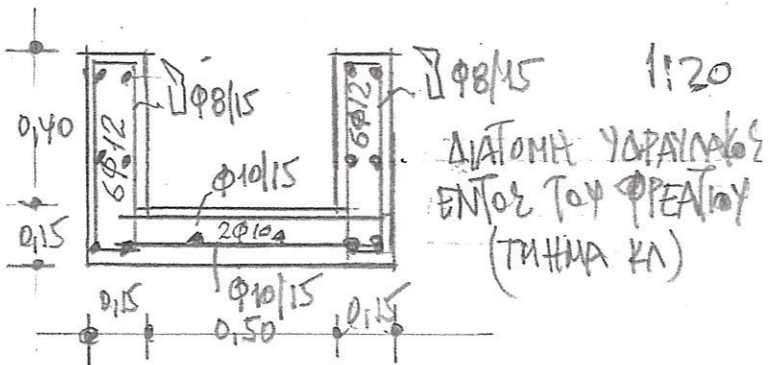
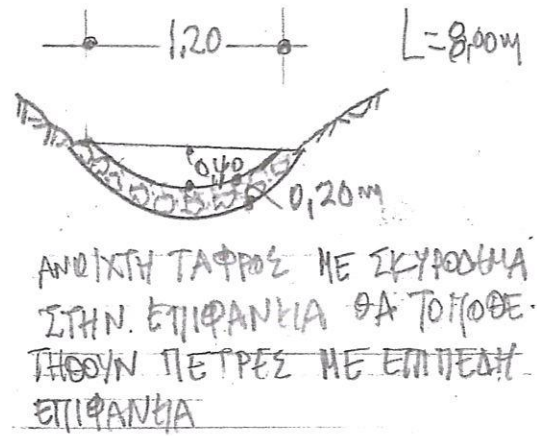
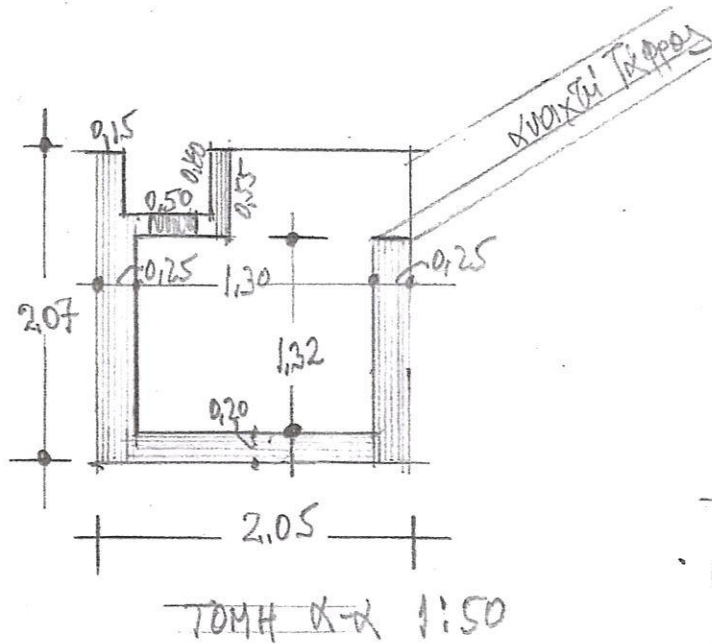
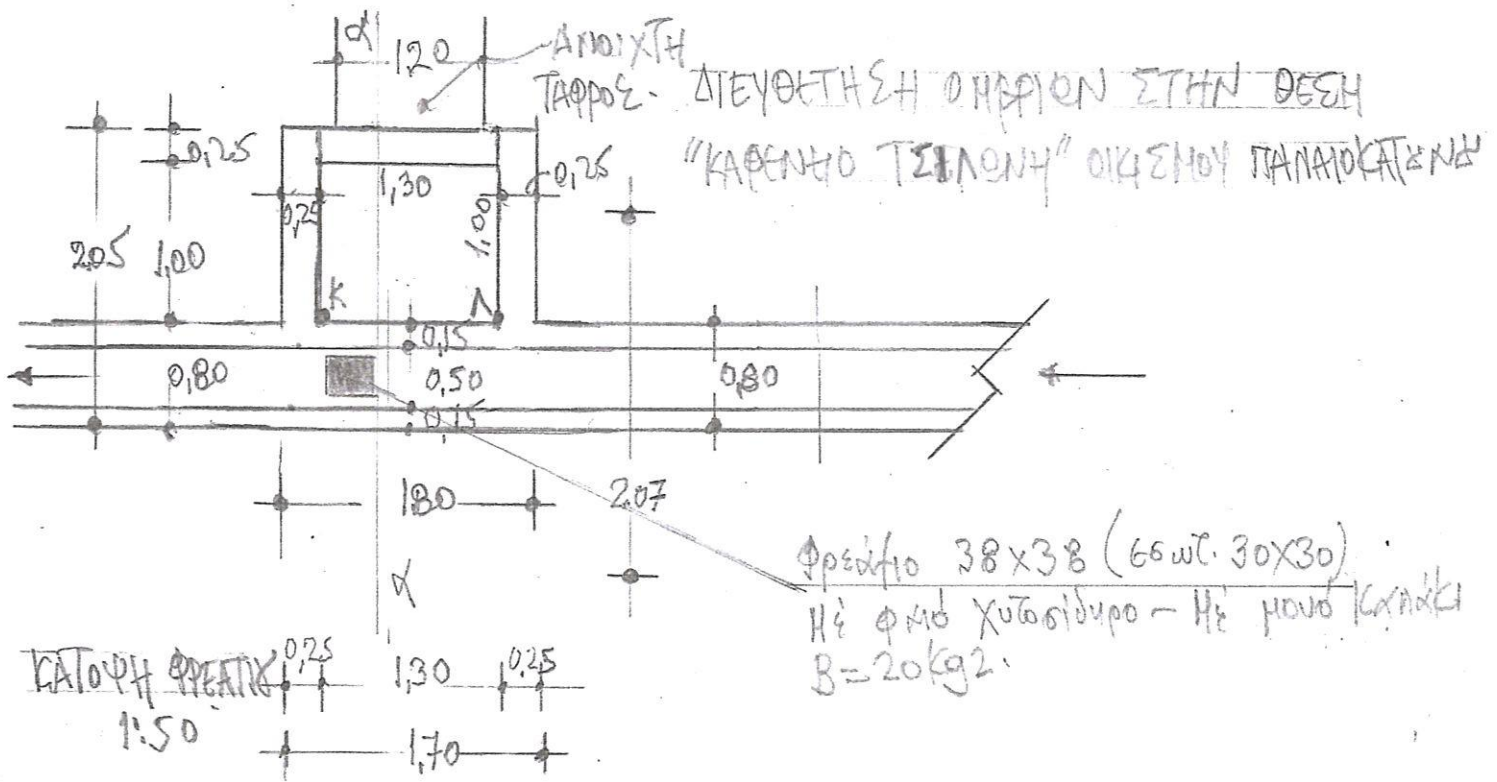
1) Το συνολικό κόστος (ΑΒΓ) = $9000 \times 4,00 \times 0,14 = 50400$

2) Κατασκευή Τεκταίου (ΑΒ) $V = \left[\frac{1}{2} \times (0,20 + 0,30) \times 0,29 + 0,80 \times 0,14 \right] \times 50,00 = 8,52 \text{ m}^3$

3). Тогмтосунуу ф600 $L=17,00$ м

4) Экономический Триггер

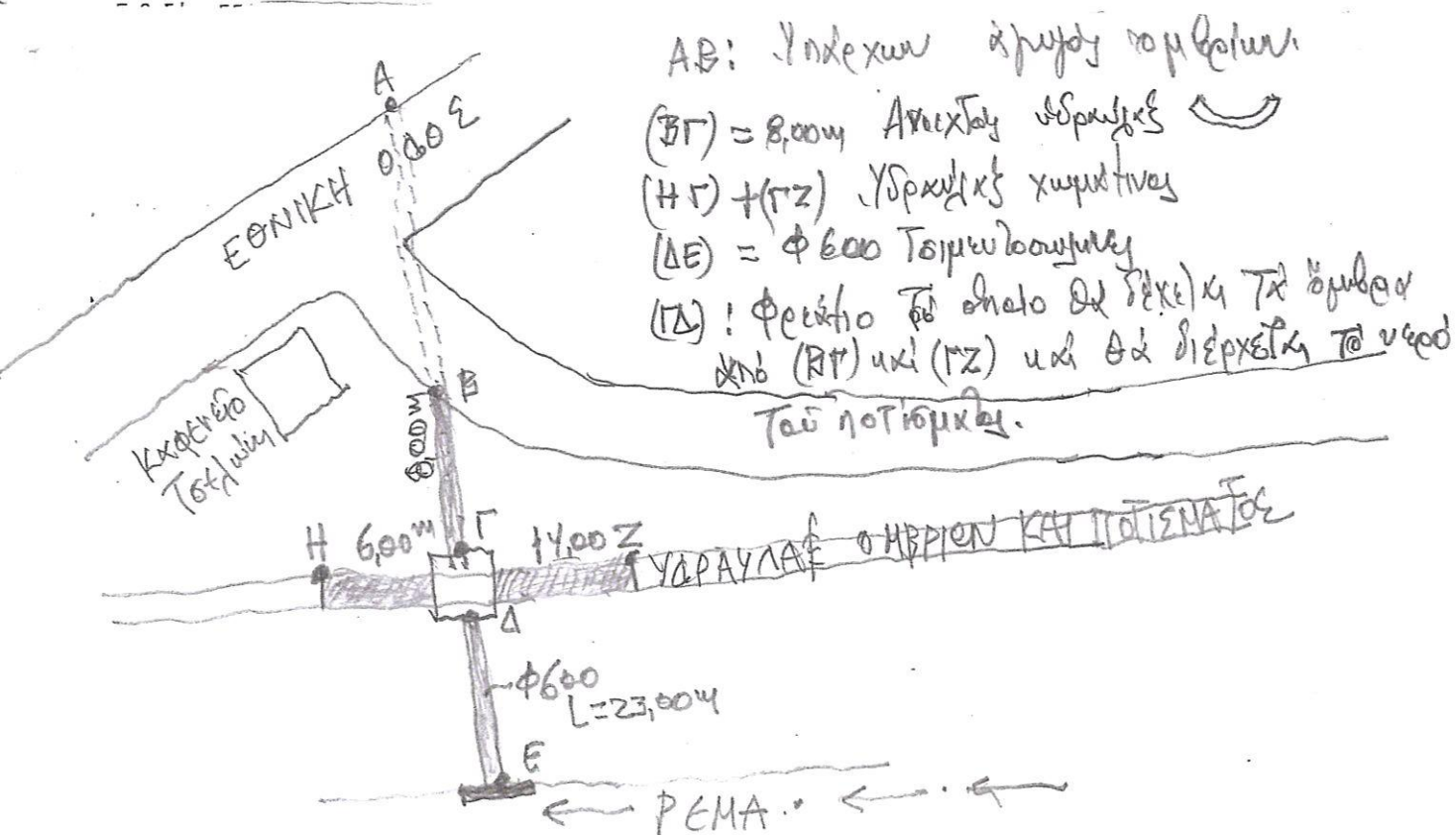
$$V = \left[1,02 \times 1,02 - \frac{0,72^2 \times 17}{4} \right] \times 17,00 = 19,76 \text{ m}^3$$





ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

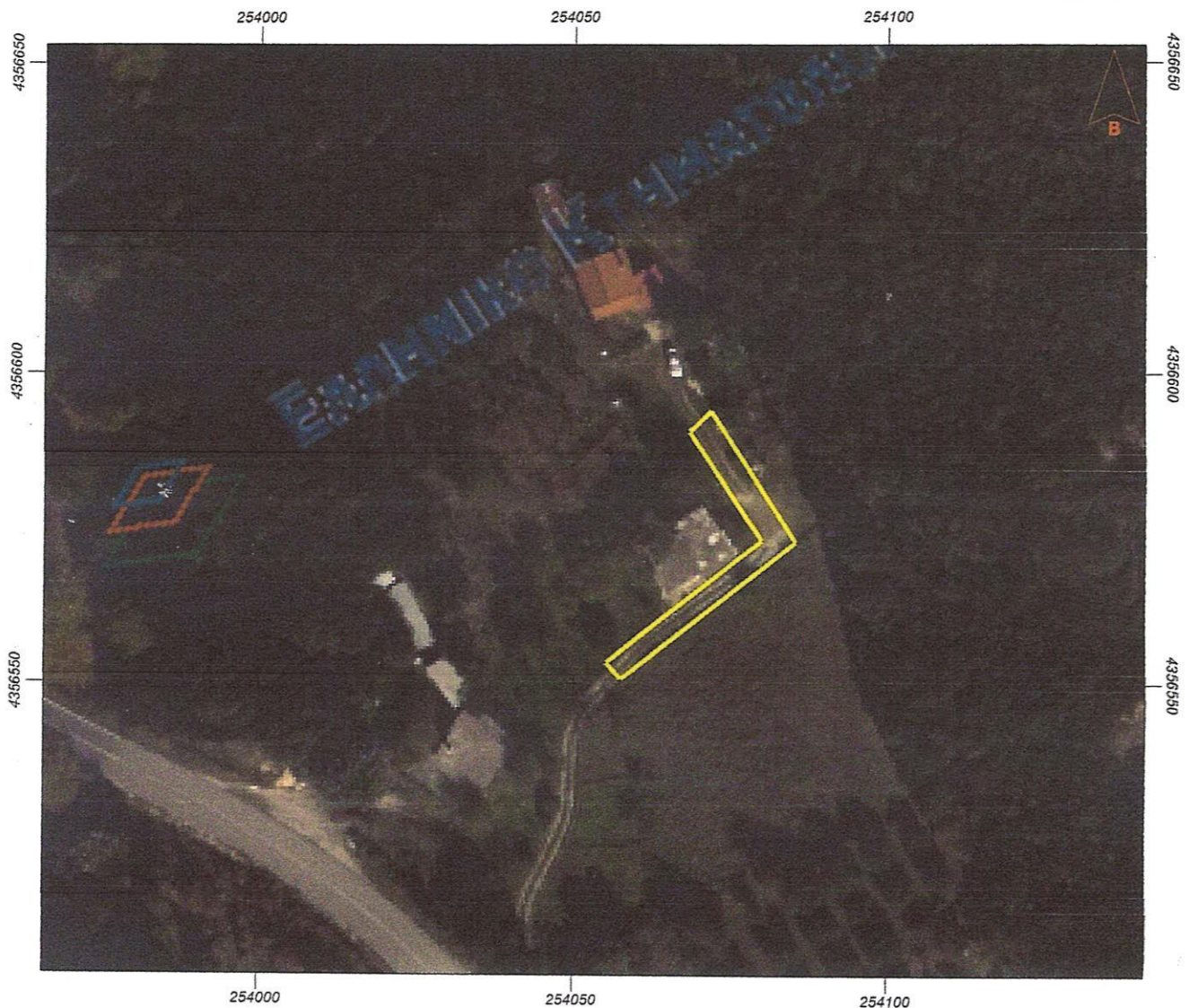
ΣΑΤΑ ΤΚ Πάφκου κτλ
(Τοτέλιν),





ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΣΑΤΑ ΤΚ Παλαιοκρήνου



Τσιμεντοστρώση δρόμου στην θέση "Θαυροσίκα" η/κ/ο/ν
επίσης Μιχαήλ Διμητρελάου

$$V = 50,00 \times 3,50 \times 0,14 = 24,50 \text{ m}^3$$

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

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η
**«ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ
ΥΠΟΔΟΜΗΣ Τ.Κ.
ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ-ΥΠΟΕΡΓΟ 10»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	43.142,80 €
----------------	-------------

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Κεντρικού του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα εκτελεστούν τα παρακάτω έργα:

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΑΝΤΡΙΑ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση πρώτου τμήματος μήκους 50,00 m με πλάτος 4,00 m, δεύτερου τμήματος μήκους 21,00 m με πλάτος 4,00 m και τρίτου τμήματος μήκους 26,00 m με πλάτος 3,50 m με πάχη 0,14 m. Επίσης θα κατασκευασθεί επενδεδυμένη τριγωνική τάφρος μήκους 71,00 m όπως φαίνεται στα συνημμένα σχέδια.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ" ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση πρώτου τμήματος μήκους 30,00 m με μέσο πλάτος 4,30 m, δεύτερου τμήματος μήκους 19,00 m με μέσο πλάτος 4,30 m, τρίτου τμήματος μήκους 25,00 m με πλάτος 4,00 m και τέταρτου τμήματος μήκους 20,00 m με πλάτος 4,00 m με πάχη 0,14 m.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ Ι. ΜΑΝΟΥ ΣΤΟΝ ΒΑΘΥΚΑΜΠΟ

Κατασκευή τοιχείου μήκους 16,00 m, μέσου πλάτους 0,55 m, μέσου ύψους 2,25 m, θεμελίωση μέσου πλάτους 1,30 m και μέσου ύψους 0,90 m.

ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ ΣΤΟ ΡΕΜΑ ΚΑΛΙΑΚΑΤΣΟΥ ΣΤΟΝ ΒΑΘΥΚΑΜΠΟ

Θα κατασκευασθεί σωληνωτός οχετός Φ1000 μήκους 7,00 m σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΝΑΖΑΙΩΝ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση πρώτου τμήματος μήκους 15,00 m με πλάτος 4,00 m, δεύτερου τμήματος μέσου μήκους 3,50 m με πλάτος 4,00 m, τρίτου τμήματος μήκους 4,80 m με μέσο πλάτος 3,95 m, τέταρτου τμήματος μήκους 20,50 m με πλάτος 4,60 m και πέμπτου τμήματος μήκους 9,00 m με πλάτος 4,00 m με πάχη 0,14 m. Επίσης θα κατασκευασθεί τοιχείο μήκους 22,00 m, ύψους 0,60 m και επενδεδυμένη ορθογωνική τάφρος με σχάρα μήκους 4,80 m όπως φαίνεται στα συνημμένα σχέδια.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ Φ800 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΚΟΤΡΩΝΙΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΦΤΕΡΗ-ΛΑΓΚΑΔΙΑ

Θα κατασκευασθεί σωληνωτός οχετός Φ800 μήκους 8,00 m σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **282,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m: **52,00 m³**

Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών: **17,00 m³**

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **238.30 m³**

Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων: **78,00 kg**

Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων: **131,00 kg**

Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκ/σμένων τσιμ/σωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm: **8,00 m**

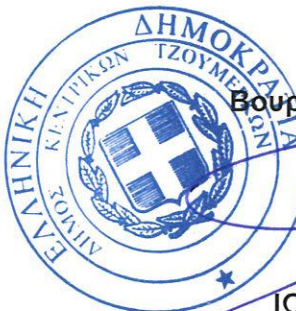
Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκ/σμένων τσιμ/σωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm: **7,00 m**

Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με τον νόμο 4412/2016 και σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Η συνολική δαπάνη της εργολαβίας ανέρχεται σε **43.142,80 €** εκ των οποίων για εργασίες 25.639,21 €, ΓΕ&ΟΕ 18,00% 4.615,06 €, Απρόβλεπτα 15,00% 4.538,14 €, Αναθεώρηση 0,17 €, και για Φ.Π.Α. 24% 8.350,22 €.

Βουργαρέλι 08/09/2020
Ο Συντάκτης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



Βουργαρέλι 08/09/2020

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 43.142,80 €

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	282,00	1,65	465,30	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							465,30	465,30
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
2	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	52,00	4,95	257,40	
3	B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	ΥΔΡ-6068	m3	17,00	21,00	357,00	
4	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	238,30	94,20	22.447,86	
5	B-30.3	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	ΥΔΡ-7018	kg	78,00	1,15	89,70	
6	B-49	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων	ΥΔΡ-6752	kg	131,00	1,45	189,95	
7	12.01.01.06	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκ/σμένων τσιμ/σωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm.	ΥΔΡ 6551.6	m	8,00	103,00	824,00	
8	12.01.01.07	Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκ/σμένων τσιμ/σωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm.	ΥΔΡ 6551.7	m	7,00	144,00	1.008,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							25.173,91	25.173,91
						Άθροισμα		25.639,21
						ΓΕ&ΟΕ	18%	4.615,06
						Σύνολο		30.254,27
						Απρόβλεπ.	15%	4.538,14
						Σύνολο		34.792,41
						Αναθεώρηση		0,17
						Σύνολο		34.792,58
						ΦΠΑ	24%	8.350,22
						Σύνολο		43.142,80

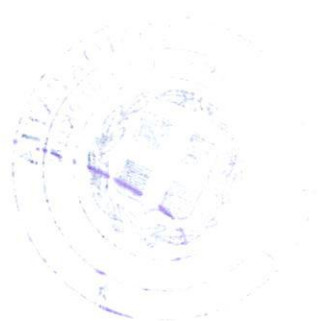
ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 43.142,80 €

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1 A-2 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΑΝΤΡΙΑ

Γενικές εκσκαφές τμήμα (ΕΖ): $50,00 \times (1,50 + 0,40) / 2 \times 1,30 =$ 61,75 m³

Γενικές εκσκαφές τμήμα (ΛΕΖΗΛ): $2/3 \times 27,00 \times 1,35 \times 4,50 =$ 109,35 m³

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ Ι. ΜΑΝΟΥ ΣΤΟΝ ΒΑΘΥΚΑΜΠΟ

Γενικές εκσκαφές: $(2,003,00 + 1,50 \times 1,50) / 2 \times 16,00 =$ 66,00 m³

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΝΑΖΑΙΩΝ

Εκσκαφές: $[15,00 \times 4,00 + (3,00 + 4,00) / 2 \times 4,00 + (4,50 + 3,40) / 2 \times 4,80 + 20,50 \times 4,60 + 9,00 \times 4,00] \times 0,20 =$ 44,65 m³

ΣΥΝΟΛΟ 281,75 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 282,00 m³

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

2 B-1 Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ Ι. ΜΑΝΟΥ ΣΤΟΝ ΒΑΘΥΚΑΜΠΟ

Εκσκαφή θεμελίων: $[(1,60 \times 1,00 + 1,00 \times 0,80) / 2] \times 16,00 =$ 19,20 m³

ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ ΣΤΟ ΡΕΜΑ ΚΑΛΙΑΚΑΤΣΟΥ ΣΤΟΝ ΒΑΘΥΚΑΜΠΟ

Εκσκαφή σωληνωτού Φ1000: $7,00 \times 1,66 \times 1,16 =$ 13,48 m³

Εκσκαφή τοιχείου L1: $2,30 \times 0,80 \times 0,50 =$ 0,92 m³

Εκσκαφή τοιχείου L2: $1,70 \times 0,80 \times 0,50 =$ 0,68 m³

Εκσκαφή τοιχείου L3: $2,00 \times 0,60 \times 0,40 =$ 0,48 m³

Εκσκαφή τοιχείου L4: $1,30 \times 0,60 \times 0,40 =$ 0,31 m³

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΝΑΖΑΙΩΝ

Εκσκαφή τάφρου: $4,80 \times 0,60 \times 0,45 =$ 1,30 m³

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ Φ800 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΚΟΤΡΩΝΙΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΦΤΕΡΗ-ΛΑΓΚΑΔΙΑ

Εκσκαφή σωληνωτού Φ800: $8,00 \times 1,36 \times 1,36 =$ 14,80 m³

ΣΥΝΟΛΟ 51,17 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 52,00 m³

3 B-4.2 Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών

Μεταβατικά επιχώματα: $1/2 \times 0,50 \times (2,70 + 6,75) =$ 16,54 m³

ΣΥΝΟΛΟ 16,54 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 17,00 m³

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

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΑΝΤΡΙΑ

Τμήμα (ΔΕΖΓΔ): $50,00 \times (4,00 \times 0,14 + 1,10 \times 0,40 - 1/2 \times 0,26 \times 0,90 - 1/2 \times 0,26 \times 0,80) =$ 39,00 m³

Τμήμα (ΑΒΓΖΚΑ): $21,00 \times (4,00 \times 0,14 + 0,40 \times 0,15) + 4,00 \times 5,00 \times 0,14 =$ 15,63 m³

Τμήμα (ΙΘΗΖΙ): $26,00 \times 3,50 \times 0,14 =$ 12,74 m³

ΤΣΙΜΕΝΟΣΤΡΩΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΑΓΙΑ ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗ" ΚΡΥΟΝΕΡΙΟΥ

Τμήμα (ΑΒΓΔΗΘΙΚΑ): $[1/2 \times 30,00 \times (4,00 + 4,60) + 1/2 \times 19,00 \times (4,00 + 4,60) + 25,00 \times 4,00 + 20,00 \times 4,00] \times 0,14 =$ 54,70 m³

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΛΗΣΙΟΝ ΤΗΣ ΟΙΚΙΑΣ Ι. ΜΑΝΟΥ ΣΤΟΝ ΒΑΘΥΚΑΜΠΟ

Σκυρόδεμα C16/20: $\{[(0,30 + 1,00) / 2 \times 3,00 + (1,60 \times 1,00)] + [(0,30 + 0,60) / 2 \times 1,50 + (1,00 \times 0,80)]\} \times 1/2 \times 16,00 =$ 40,24 m³

ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ ΣΤΟ ΡΕΜΑ ΚΑΛΙΑΚΑΤΣΟΥ ΣΤΟΝ ΒΑΘΥΚΑΜΠΟ

Εγκιβωτισμός σωληνωτού Φ1000:	$7,00 * [(1,66 * 1,66) - (\pi * 0,63^2)] =$	10,56 m3
Σκυρόδεμα τοιχείου L1:	$2,30 * (0,80 * 0,50 + 0,25 * 1,20) =$	1,61 m3
Σκυρόδεμα τοιχείου L2:	$1,70 * (0,80 * 0,50 + 0,25 * 1,20) =$	1,19 m3
Σκυρόδεμα τοιχείου L3:	$2,00 * (0,60 * 0,40 + 0,25 * 0,80) =$	0,88 m3
Σκυρόδεμα τοιχείου L4:	$1,30 * (0,60 * 0,40 + 0,25 * 0,80) =$	0,57 m3

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΝΑΖΑΙΩΝ

Τσιμεντόστρωση:	$[15,00 * 4,00 + 1/2 * (3,00 + 4,00) * 4,00 + 1/2 * (4,50 + 3,40) * 4,80 + 20,50 * 4,60 + 9,00 * 4,00] * 0,14 =$	31,26 m3
Τοιχείο:	$22,00 * (0,30 + 0,40) / 2 * 0,75 =$	5,78 m3
Τάφρος:	$4,80 * (0,60 * 0,45 - 0,30 * 0,30) =$	0,86 m3

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ Φ800 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΚΟΤΡΩΝΙΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΦΤΕΡΗ-ΛΑΓΚΑΔΙΑ

Εγκιβωτισμός σωληνωτού Φ800:	$8,00 * [(1,36 * 1,36) - (\pi * 0,48^2)] =$	7,88 m3
Σκυρόδεμα τοιχείου ανάντη:	$2 \text{ τεμ.} * 3,00 * (0,60 * 0,40 + 0,30 * 1,20) =$	3,60 m3
Σκυρόδεμα τοιχείου κατόντη:	$4,00 * [0,80 * 0,60 + (0,30 + 0,55) * 0,80] - (1,36 * 1,36 * 0,30) =$	2,73 m3
Τσιμεντόστρωση:	$13,00 * 5,00 * 0,14 =$	9,10 m3

ΣΥΝΟΛΟ 238,33 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 238,30 m3

5 B-30.3 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων**ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ ΣΤΟ ΡΕΜΑ ΚΑΛΙΑΚΑΤΣΟΥ ΣΤΟΝ ΒΑΘΥΚΑΜΠΟ**

Τοιχείο L1 πλέγμα T251:	$2,30 * 1,95 * 1,10 * 3,73 \text{ kg/m} =$	18,40 kg
Τοιχείο L2 πλέγμα T251:	$1,70 * 1,95 * 1,10 * 3,73 \text{ kg/m} =$	13,60 kg
Τοιχείο L3 πλέγμα T251:	$2,00 * 1,35 * 1,10 * 3,73 \text{ kg/m} =$	11,08 kg
Τοιχείο L4 πλέγμα T251:	$1,30 * 1,35 * 1,10 * 3,73 \text{ kg/m} =$	7,20 kg

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΝΑΖΑΙΩΝ

Τάφρος πλέγμα T251:	$4,80 * 1,40 * 1,10 * 3,73 \text{ kg/m} =$	27,57 kg
---------------------	--	----------

ΣΥΝΟΛΟ 77,85 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 78,00 kg

6 B-49 Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων**ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΠΛΗΣΙΟΝ ΠΛΑΤΕΙΑΣ ΝΑΖΑΙΩΝ**

Εσχάρες λάμες 35*35*5:	$(2 \text{ τεμ.} * 4,80 + 4,80 / 0,025 * 0,36) * 1,37 \text{ kg/m} =$	107,85 kg
Εσχάρες γωνίες 40*40*4:	$2 \text{ τεμ.} * 4,80 * 2,42 \text{ kg/m} =$	23,23 kg

ΣΥΝΟΛΟ 131,08 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 131,00 kg

7 12.01.01.06 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκ/σμένων τσιμ/σωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm.**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΩΛΗΝΩΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ Φ800 ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ ΚΟΤΡΩΝΙΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΦΤΕΡΗ-ΛΑΓΚΑΔΙΑ**

Τσιμεντοσωλήνες Φ800:	$8,00 \text{ m} =$	8,00 m
-----------------------	--------------------	--------

ΣΥΝΟΛΟ 8,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 8,00 m

8 12.01.01.07 Προμήθεια, μεταφορά στη θέση εγκατάστασης, και τοποθέτηση προκ/σμένων τσιμ/σωλήνων κατα ΕΛΟΤ EN 1916. Ονομαστικής διαμέτρου D1000 mm.**ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ ΣΤΟ ΡΕΜΑ ΚΑΛΙΑΚΑΤΣΟΥ ΣΤΟΝ ΒΑΘΥΚΑΜΠΟ**

Τσιμεντοσωλήνες Φ1000:	$7,00 \text{ m} =$	7,00 m
------------------------	--------------------	--------

ΣΥΝΟΛΟ 7,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ 7,00 m

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
 Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
 ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
 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
B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	4,00	5,00	0,19	4,95
B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	11,50	50,00	0,19	21,00

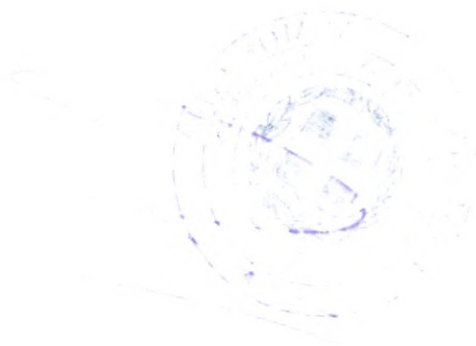
ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ



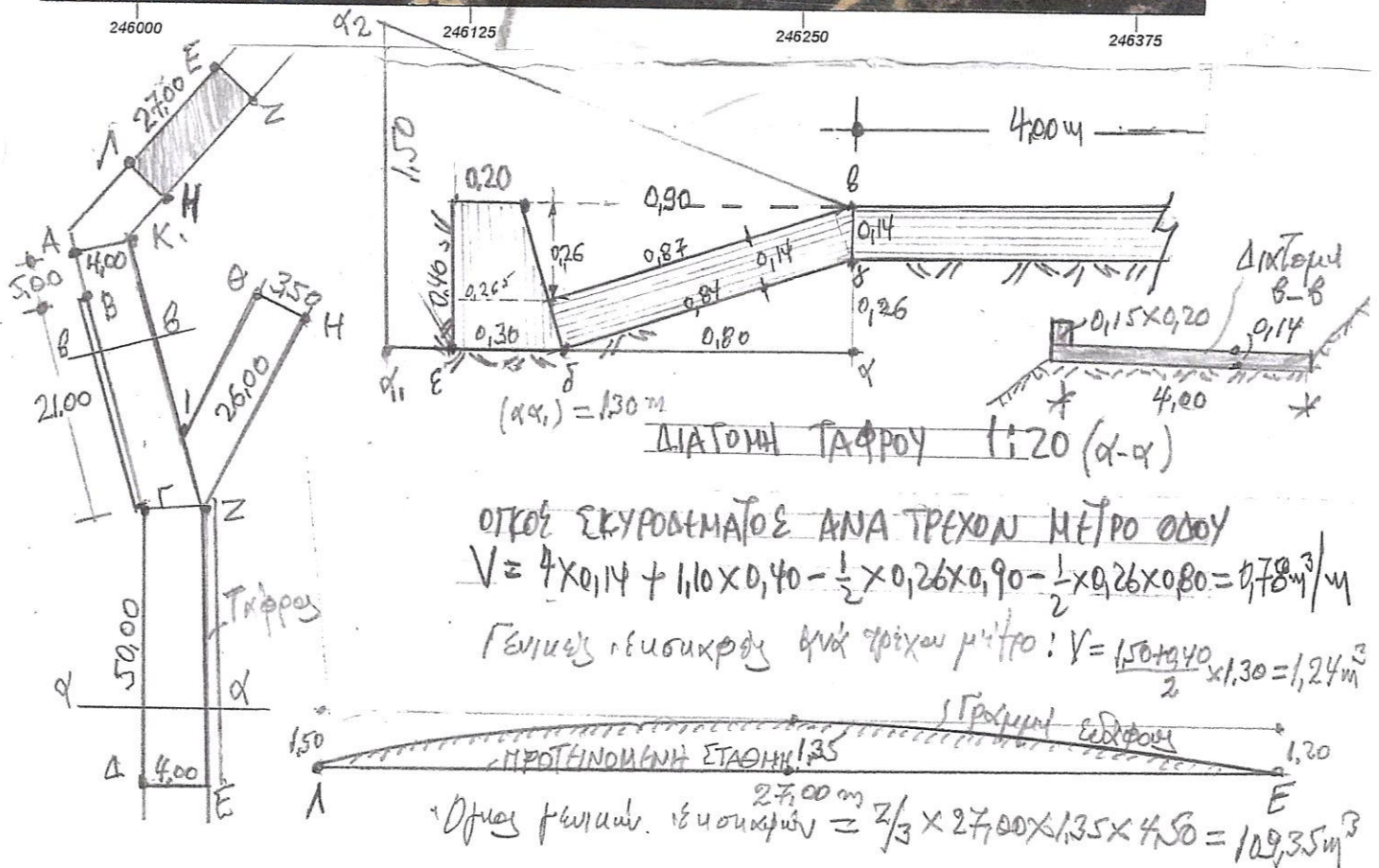


Βερίωση βατότητας οδού στην θέση Αιγίδα
ΤΚ Κεντρικού.

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

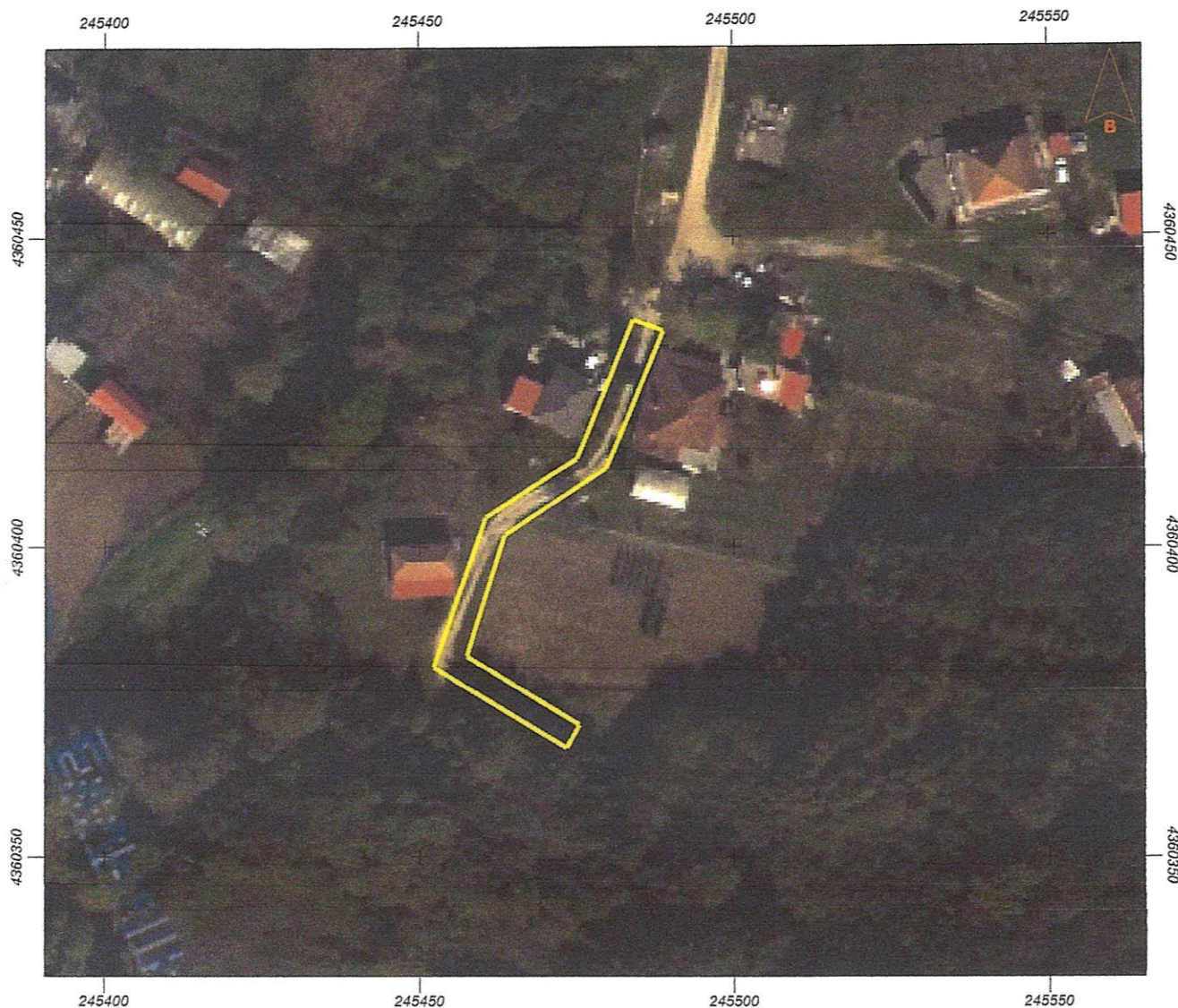


Σχ 1





ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

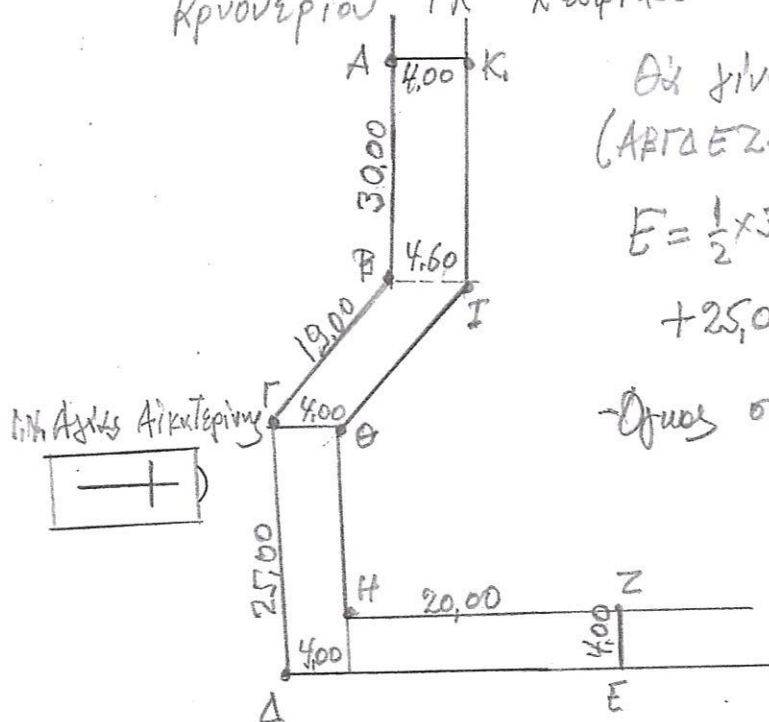


Τοιμεντώστρωση Δημοτικού εδού στην θέση "Αγία Αικατερίνη"
Κρυσσερίου ΤΚ Κεντρικού.

Θα γίνει τοιμεντώστρωση στην ελικοειδή
(ΑΒΓΔΕΖΗΘΙΚΑ)

$$E = \frac{1}{2} \times 30,00 \times (4,00 + 4,60) + \frac{1}{2} \times 19 \times (4,00 + 4,60) + 25,00 \times 4,00 + 20,00 \times 4,00 = 390,70 \text{ m}^2$$

$$\text{Όγκος συμφορέκτης} = 390,70 \times 0,14 = 54,70 \text{ m}^3$$



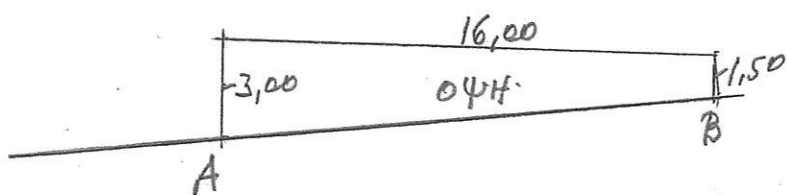
Σχ. 2.



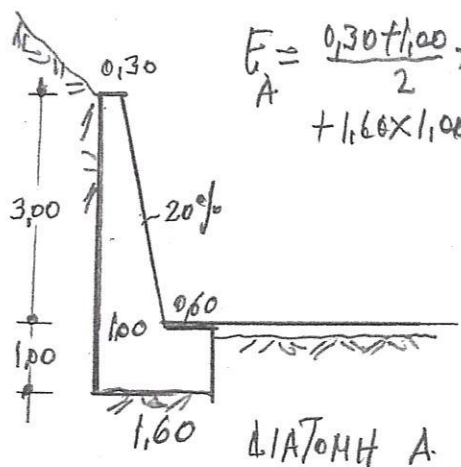
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



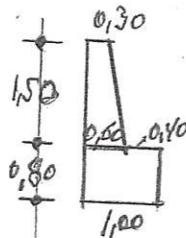
Κατασκευή τοίχου αντίστοιχης ηχοστάθμης της οδού 1. Με τον
στον βαθμολογημένο ΤΚ Κωφίνου.



Σχ 3.



$$E_A = \frac{0,30 + 1,60}{2} \times 3,00 + 1,60 \times 1,00 = 3,55 \text{ m}^2$$

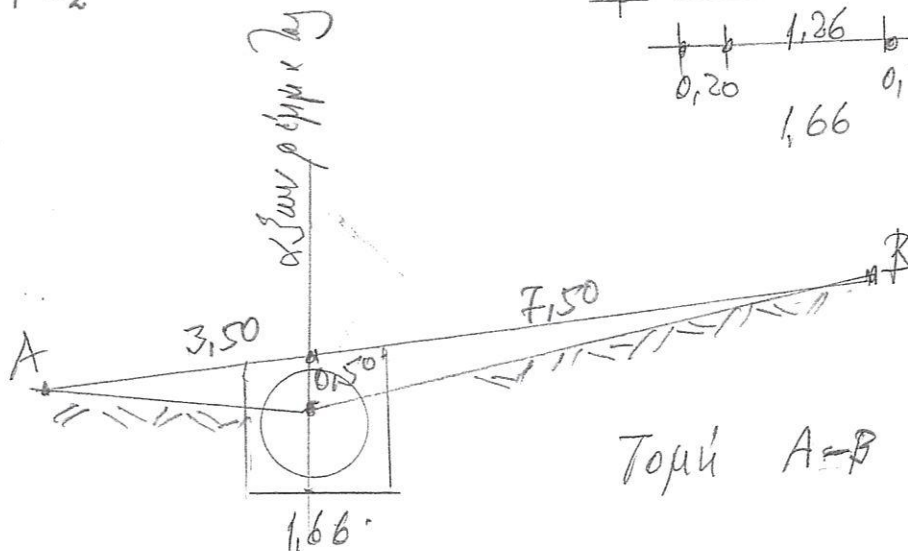
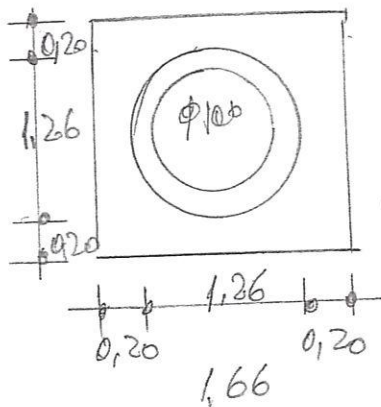
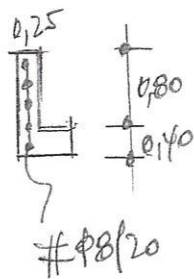
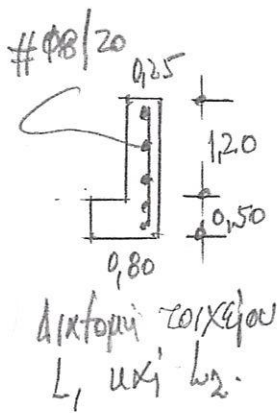
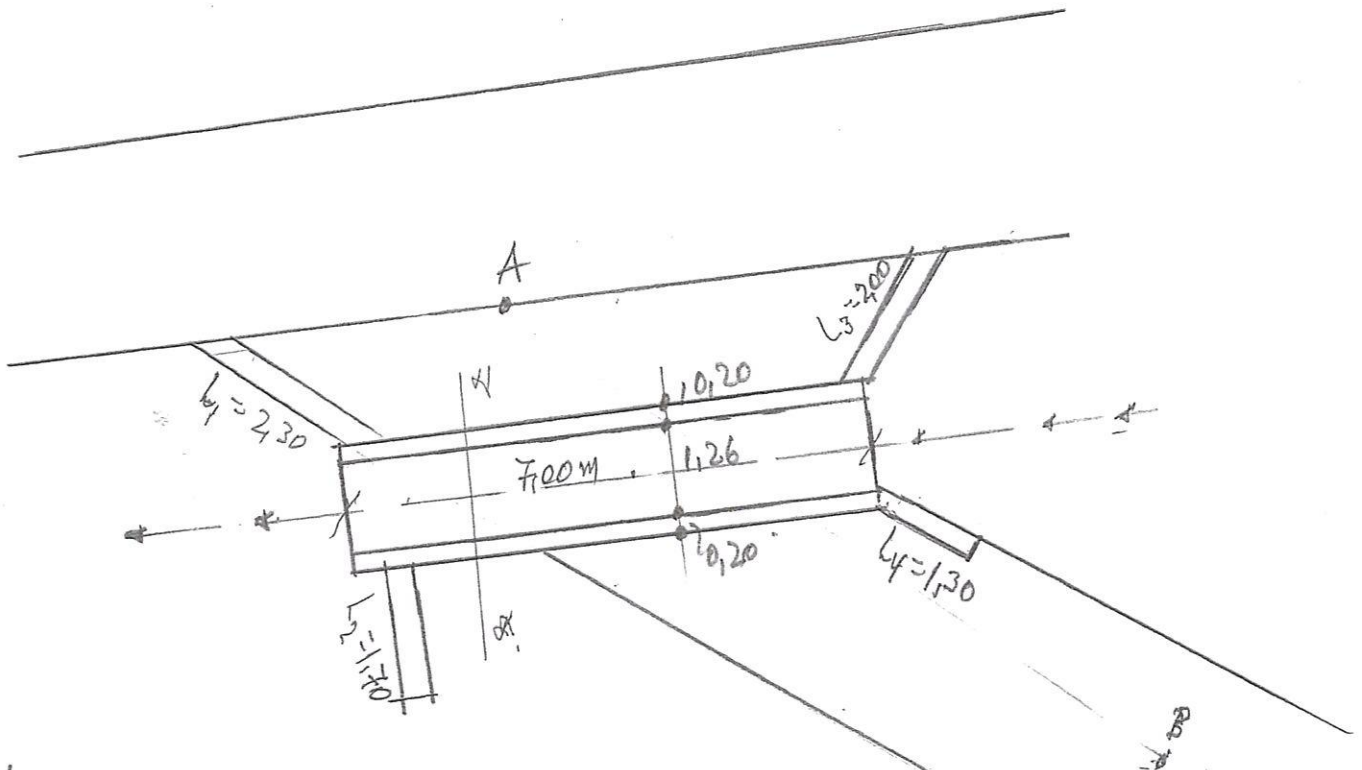


ΔΙΑΤΟΜΗ Β.

$$E_B = \frac{0,30 + 0,60}{2} \times 1,50 + 1,00 \times 0,80 = 1,48 \text{ m}^2$$

- 1) Όγκος συμπόρευσης τοίχου = $(3,55 + 1,48) \times \frac{1}{2} \times 16,00 = 49,24 \text{ m}^3$
- 2) Έκταση θεμελίων $V = (0,80 + 1,60) \times \frac{1}{2} \times 16,00 = 38,40 \text{ m}^3$
- 3) Γνωστός έκταση θεμελίων $V = (2 \times 3 + 1,50 \times 1,50) \times \frac{1}{2} \times 16 = 66,00 \text{ m}^3$

ΣΟΛΗΝΟΙΔΕΣ ΟΧΕΤΟΣ ΣΤΟ ΡΕΜΑ ΚΑΛΙΑΚΑΤΣΟΥ.
 $x=245672$ $y=4359113$ ΒΑΘΥΚΑΜΠΟΣ ΤΚ ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ.





ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Βελτίωση βελτιστοποίηση δρόμου ηλιόλουστο
Αστική Μεταμόρφωση

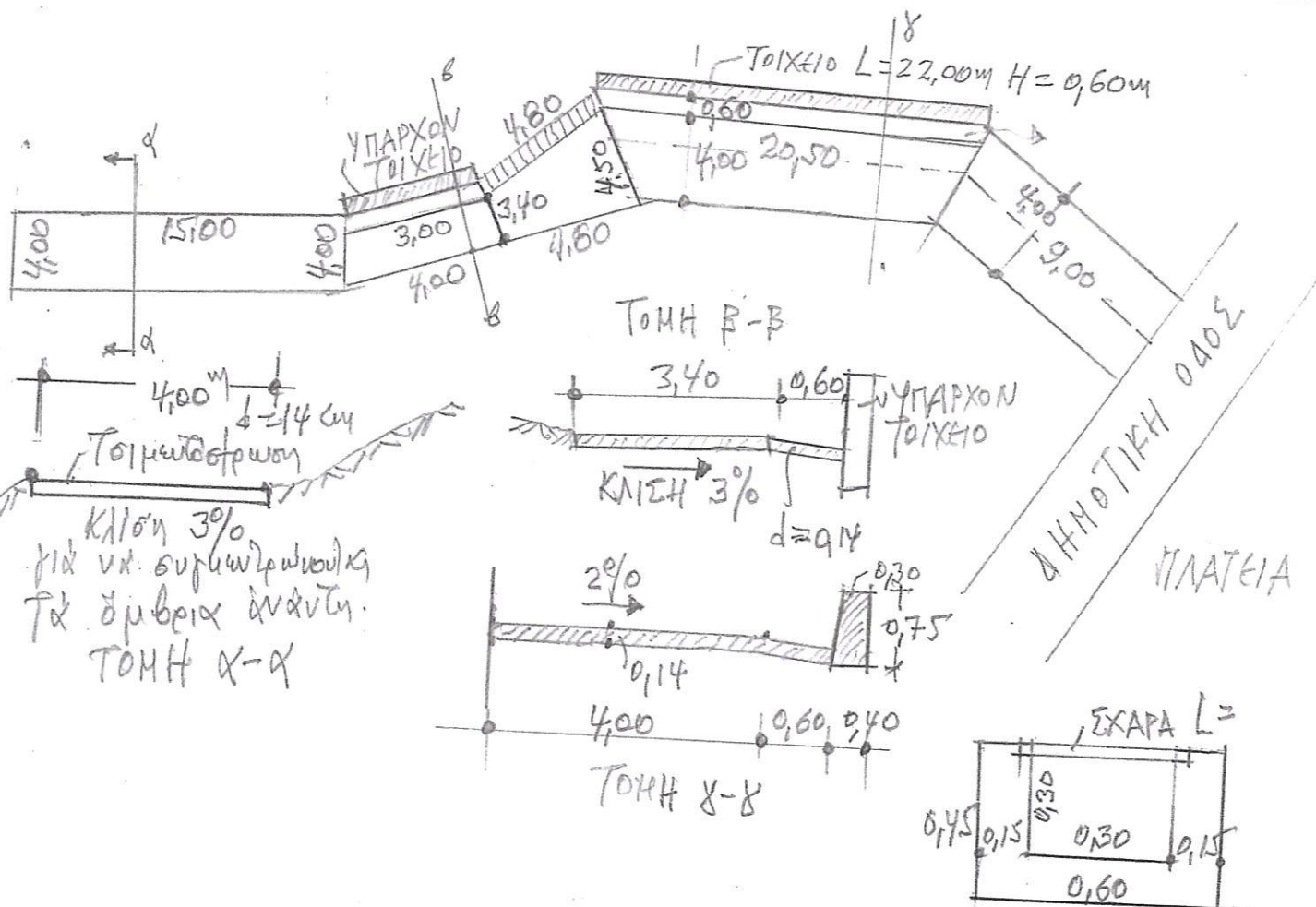


246800

246850

246900

246950



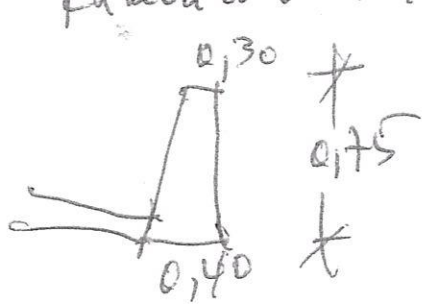
Βελτίωση θαλάσσης οδού ημίσαν ηλίου
Ναύτην.

1) Βελτιώσεις οδού.

$$E = 15,00 \times 4,00 + \frac{1}{2} \times (3,00 + 4,00) \times 4,00 + \frac{1}{2} \times (4,50 + 3,40) \times 4,80 + 20,50 \times 4,60 + 9,00 \times 4,00 = 223,26 \text{ m}^2$$

ογκος σκυροδέματος $V = 223,26 \times 0,14 = 31,26 \text{ m}^3$

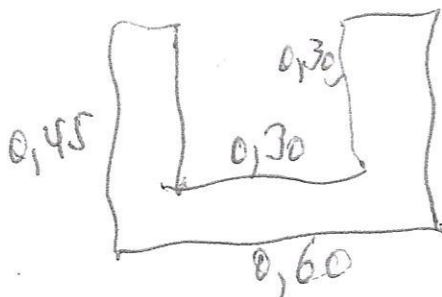
2) Κατασκευή τοίχων ενδοκρίσεως



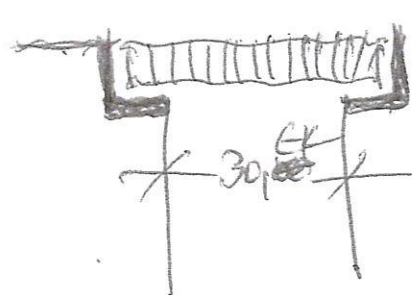
$$L = 22,00 \text{ m}$$

$$V = \frac{0,30 + 0,40}{2} \times 0,75 \times 22,00 = 5,78 \text{ m}^3$$

3) Κατασκευή τάφρου με οχύρα $L = 4,80 \text{ m}$



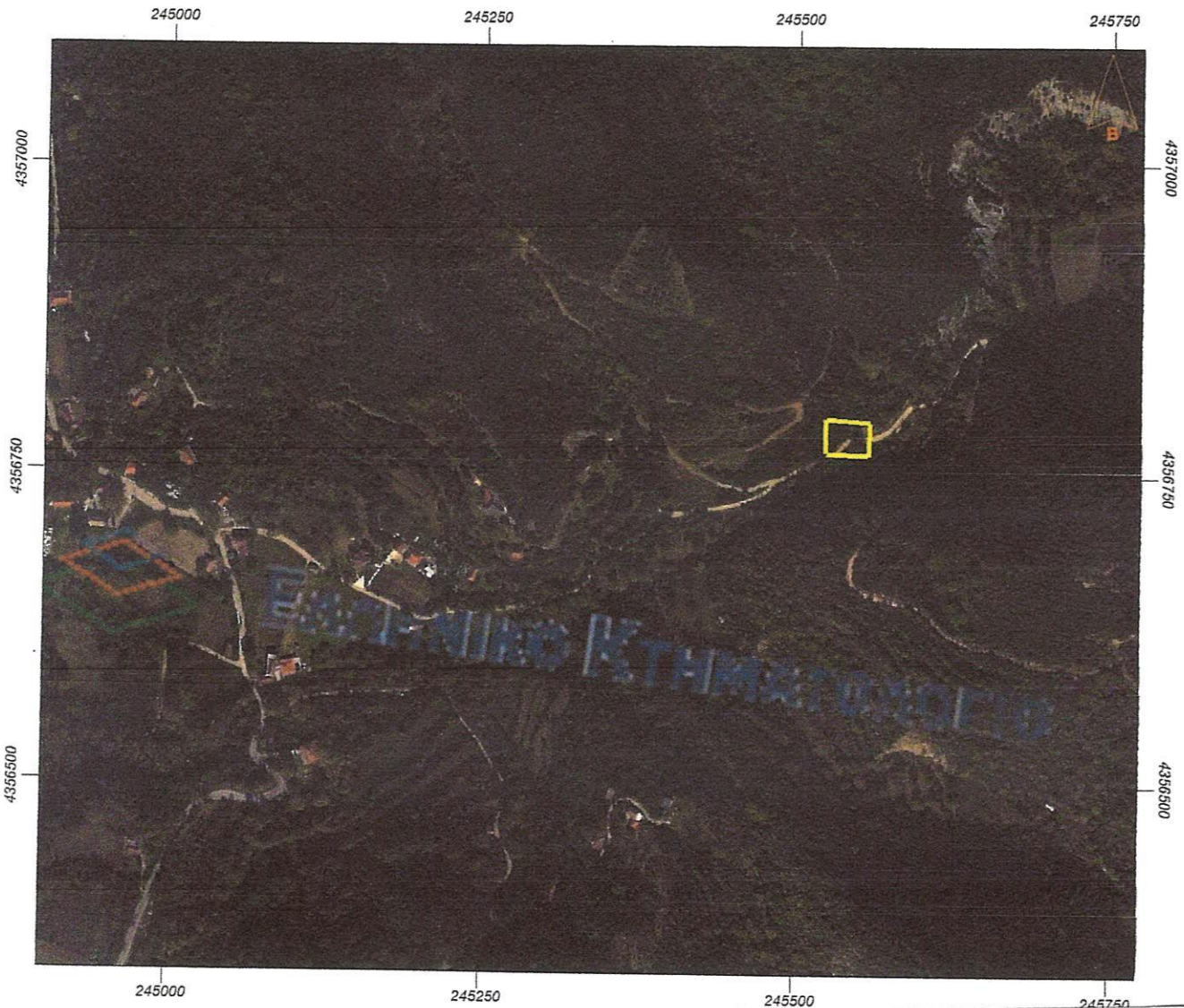
$$V = (0,60 \times 0,45 - 0,30 \times 0,30) \times 4,80 = 0,86 \text{ m}^3$$

4) Σχάρα  Να υπολογιστεί το έδαφος $L = 4,80 \text{ m}$

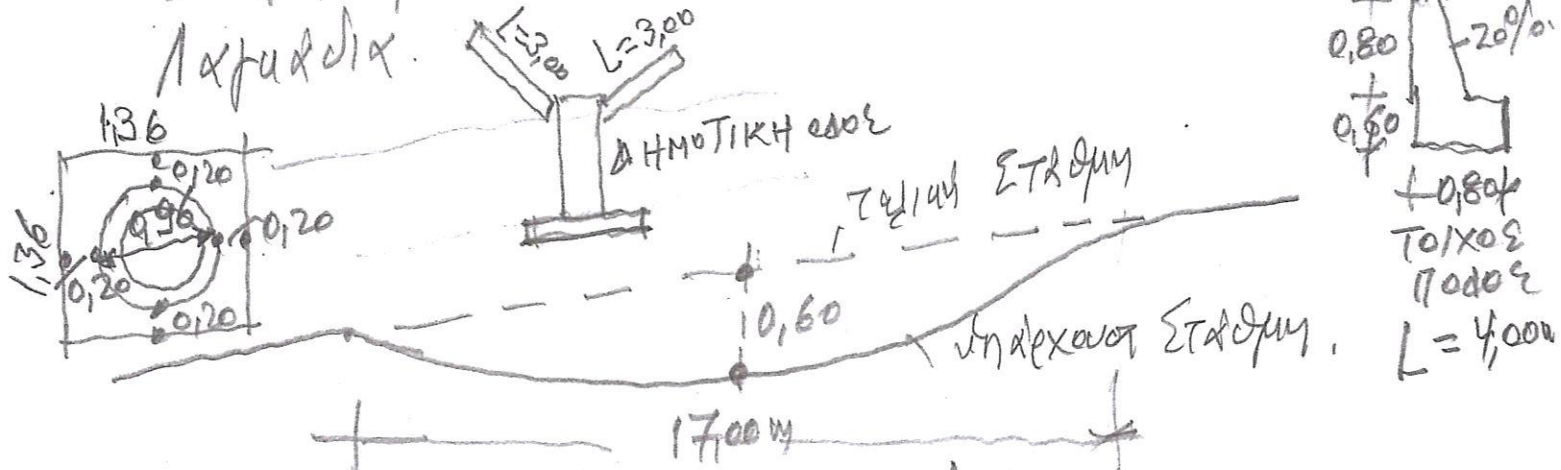


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΣΑΤΑ ΤΚ Κωτρίτσι



Κατασκευή σωληνώσεως οχετούς Φ800 στην
θέση Κωτρίτσι επί της Δημοτικής οδού Φτέρη -
Λαρυμνιάς.



Μήκος οχετού Φ800 $L = 700 \text{ m}$
Τοιχω πάχος $13,00 \times 500 \times 0,14 = 9,10 \text{ m}^3$
ΔΙΑΤΟΜΗ ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΣ
ΑΝΑΝΤΗ.

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

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η

«ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΤΚ ΚΟΥΚΟΥΛΙΩΝ-ΥΠΟΕΡΓΟ 11»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	23.326,51 €
----------------	-------------

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Κουκουλίων του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα εκτελεστούν τα παρακάτω έργα:

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ "ΚΑΡΑΜΠΑΛΗ-ΠΟΛΥΖΟΥ"

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 29,50 m, πλάτους 3,30 m και μήκους 12,20 m, πλάτους 1,80 m. Συνολικό μήκος 41,70 m και ύψος 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΝΤΟΥΧΑΝΙΑΡΗ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 28,00m, πλάτους 3,00 m, μήκους 3,00m, μέσου πλάτους 4,50 m, μήκους 65,00m, πλάτους 3,00 m και μήκους 16,00 m, πλάτους 3,00 m. Συνολικό μήκος 112,00 m και ύψος 0,14 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΤΣΙΟΥΓΚΡΙ"

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 53,00 m, πλάτους 3,00 m. Επίσης θα κατασκευασθεί στηθαίο μήκους 30,00 m, πλάτους 0,15 m.

ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΕΛΙΟ-ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ"

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 9,00m, πλάτους 5,00 m, μήκους 13,00m, μέσου πλάτους 4,40 m, μήκους 8,40 m, μέσου πλάτους 4,10 m και μήκους 8,50 m, μέσου πλάτους 4,25 m. Συνολικό μήκος 38,90 m και ύψος 0,14 m..

ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΙΩΑΝΝΗ ΚΑΡΠΕΤΟΥ

Θα γίνει τσιμεντόστρωση μήκους 12,00 m, πλάτους 3,00 m, μήκους 12,00 m, πλάτους 3,00 m και μήκους 4,00 m, πλάτους 0,90 m. Συνολικό μήκος 24,00 m και ύψος 0,14 m.

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **26,00 m3**

Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων: **16,50 m3**

Κατασκευή επιχωμάτων: **93,00 m3**

Κατασκευή επιχωμάτων: **93,00 m3**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **122,00 m3**

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων: **65,00 kg**

Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων: **921,00 kg**

Το έργο θα εκτελεστεί με συνοπτικό διαγωνισμό σύμφωνα με τον νόμο 4412/2016 και σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Η συνολική δαπάνη της εργολαβίας ανέρχεται σε **23.326,51 €** εκ των οποίων για εργασίες 13.861,95 €, ΓΕ&ΟΕ 18,00% 2.495,15 €, Απρόβλεπτα 15,00% 2.453,57 €, Αναθεώρηση 1,04 €, και για Φ.Π.Α. 24% 4.514,81 €.

Βουργαρέλι 08/09/2020

Ο Συντάκτης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

Βουργαρέλι 08/09/2020
Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος
ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 23.326,51 €

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	26,00	2,60	67,60	
2	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m3	16,50	28,40	468,60	
3	A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4	ΟΔΟ-1510	m3	93,00	3,50	325,50	
4	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	ΟΔΟ-1530	m3	93,00	1,05	97,65	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							959,35	959,35
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
5	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	122,00	94,20	11.492,40	
6	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	65,00	1,15	74,75	
7	B-49	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρεις υπονόμων	ΥΔΡ-6752	kg	921,00	1,45	1.335,45	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							12.902,60	12.902,60
						Άθροισμα	13.861,95	
						ΓΕ&ΟΕ	18%	2.495,15
						Σύνολο	16.357,10	
						Απρόβλεπ.	15%	2.453,57
						Σύνολο	18.810,67	
						Αναθεώρηση	1,04	
						Σύνολο	18.811,70	
						ΦΠΑ	24%	4.514,81
						Σύνολο	23.326,51	

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 23.326,51 €

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΝΤΟΥΧΑΝΙΑΡΗ			
Γενικές εκσκαφές: $(16,00+65,00+28,00)*0,80*0,30=$			26,16 m3
ΣΥΝΟΛΟ			26,16 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			26,00 m3

2	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ "ΚΑΡΑΜΠΑΛΗ-ΠΟΛΥΖΟΥ"			
Καθαίρεση σκυροδεμάτων: $(29,00*3,30+12,20*1,80)*0,14=$			16,70 m3
ΣΥΝΟΛΟ			16,70 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			16,50 m3

3	A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΕΛΙΟ-ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ"			
Δάνεια: $[5,00*9,00+13,00*(3,70+5,10)/2+8,40*(3,70+4,50)/2+8,50*(4,50+4,00)/2]*0,10=$			17,28 m3
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΙΩΑΝΝΗ ΚΑΡΠΕΤΟΥ			
Δάνεια: $(12,00*3,50*1,20)/2+12,00*3,50*1,10+1/2*1,80*4,00*1,20=$			75,72 m3
ΣΥΝΟΛΟ			93,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			93,00 m3

4	A-20	Κατασκευή επιχωμάτων	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΕΛΙΟ-ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ"			
Επιχωμάτα: $[5,00*9,00+13,00*(3,70+5,10)/2+8,40*(3,70+4,50)/2+8,50*(4,50+4,00)/2]*0,10=$			17,28 m3
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΙΩΑΝΝΗ ΚΑΡΠΕΤΟΥ			
Επιχωμάτα: $(12,00*3,50*1,20)/2+12,00*3,50*1,10+1/2*1,80*4,00*1,20=$			75,72 m3
ΣΥΝΟΛΟ			93,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			93,00 m3

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

5	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ "ΚΑΡΑΜΠΑΛΗ-ΠΟΛΥΖΟΥ"			
Τσιμεντοστρώσεις: $(29,00*3,30+12,20*1,80)*0,14=$			16,70 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΝΤΟΥΧΑΝΙΑΡΗ			
Τσιμεντοστρώσεις: $[28,00*3,00+1/2*(3,00+6,00)*3,00+65,00*3,00+16,00*3,00]*0,14=$			47,67 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΤΣΙΟΥΓΚΡΙ"			
Τσιμεντοστρώσεις: $53,00*3,00*0,14=$			22,26 m3
Στηθαίο: $30,00*0,15*0,20=$			0,90 m3
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΣΕΛΙΟ-ΑΓΙΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ"			
Τσιμεντοστρώσεις: $[5,00*9,00+13,00*(3,70+5,10)/2+8,40*(3,70+4,50)/2+8,50*(4,50+4,00)/2]*0,14=$			24,19 m3
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΙΩΑΝΝΗ ΚΑΡΠΕΤΟΥ			
Τσιμεντόστρωση: $[12,00*3,00+12,00*3,00+(1,80*4,00)/2]*0,14=$			10,58 m3
ΣΥΝΟΛΟ			122,30 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			122,00 m3

6	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΔΡΟΜΟΥ ΣΤΗΝ ΘΕΣΗ "ΤΣΙΟΥΓΚΡΙ"			
Οπλισμός Φ10/20: $2*30,00+30,00/0,20*0,617=$			64,79 kg
ΣΥΝΟΛΟ			64,79 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			65,00 kg

7	B-49	Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων, εσχάρες υπονόμων	
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ "ΚΑΡΑΜΠΑΛΗ-ΠΟΛΥΖΟΥ"			
Εσχάρες: $42,00 \text{ m} * 22,00 \text{ kg/m} =$			924,00 kg
ΣΥΝΟΛΟ			924,00 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			921,00 kg

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
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	10,00	0,19	2,60
A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	26,50	10,00	0,19	28,40
A-18.2	Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας E4	1,60	10,00	0,19	3,50

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

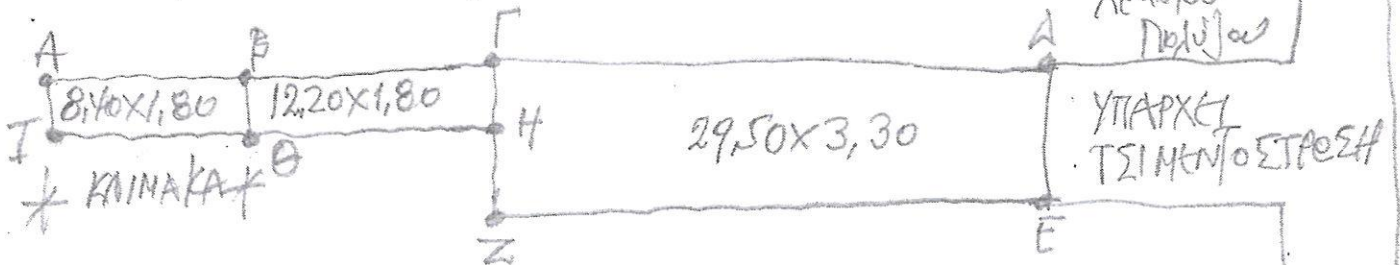
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

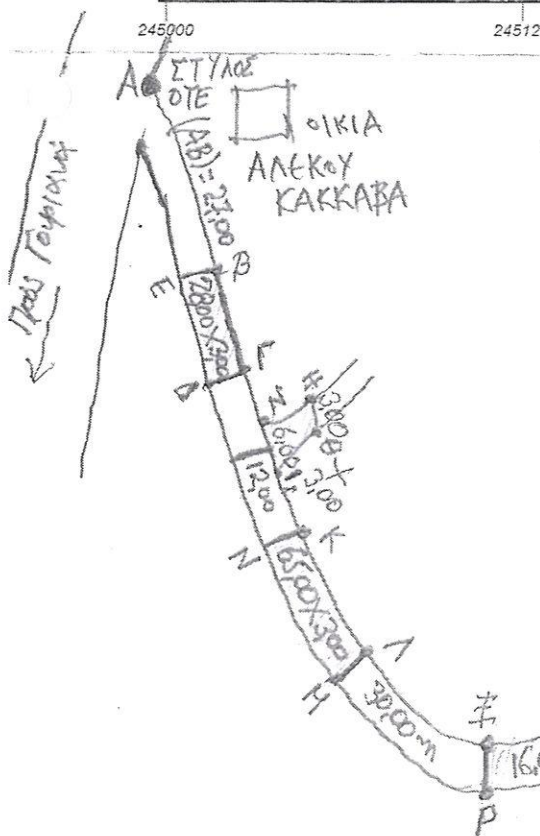


Εικόνα 06.00.70

ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ Τ.Κ. ΚΟΥΚ ΚΟΥΛΙΕΝ
Βελτίωση βελτιωτής εδάφους "Καλαμολιγιά-Πολύτση"



- 1) Καθαίρεση συμπιεσμένου φθαρμένου $d=14\text{cm}$
 $V = (29,50 \times 3,30 + 12,20 \times 1,80) \times 0,14 = 16,70\text{m}^3$
- 2) Τσιμεντοστρώση δρόμου $V = (29,50 \times 3,30 + 12,20 \times 1,80) \times 0,14 = 16,70\text{m}^3$



ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΤΚ ΚΑΥΚΟΥΛΙΩΝ:
ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ ΟΔΟΥ ΠΡΟΣ ΟΙΚΙΑ ΝΤΟΥΧΑΝΙΑΡΗ
1. Τμήμα στρώσης οδού $E = 28,00 \times 3,00 +$
 $+ \frac{1}{2} \times (3,00 + 6,00) \times 3,00 + 65,00 \times 3,00 + 16,00 \times 3,00 = 340,50$
όγκος σκυροδέματος $V = 340,50 \times 0,14 = 47,67 \text{ m}^3$
2. Ύψωση οδού προς οικόμ
της οδού
 $V = (16,00 + 65,00 + 28,00) \times$
 $\times 0,80 \times 0,30 = 26,16 \text{ m}^3$



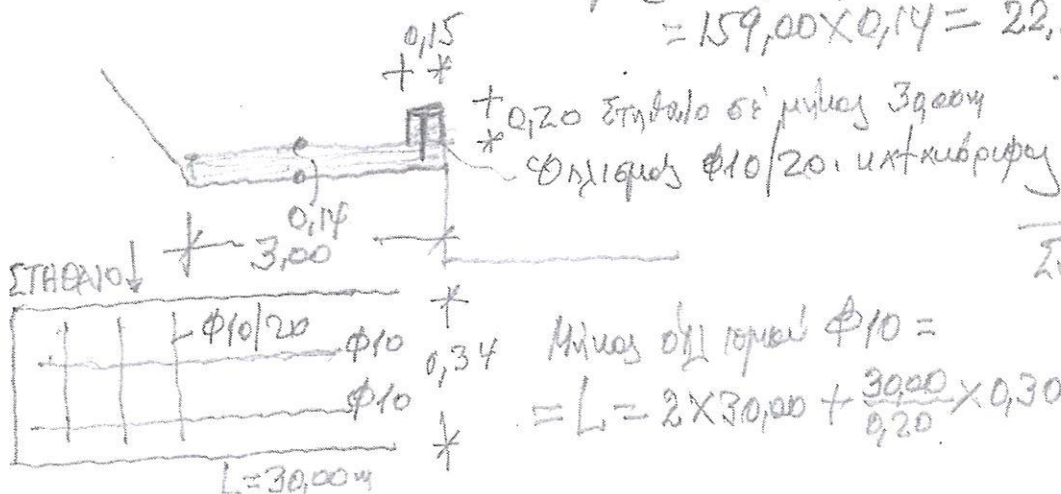
ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΤΚ ΚΟΥΚΟΥΛΙΕΝ
Τοιμωσίτρωση δρόμου στην θέση "Τοιμωσίτρωση"

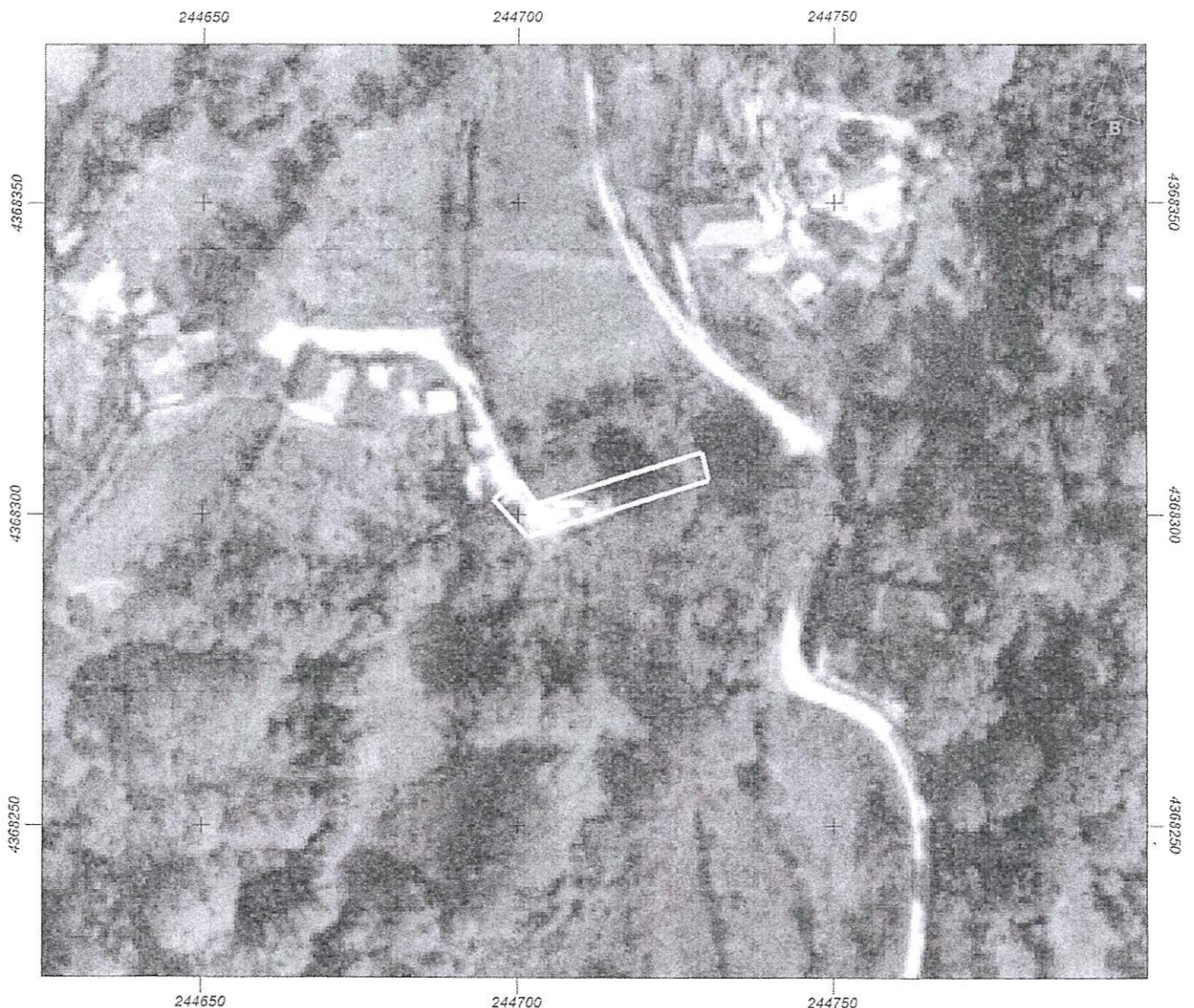
Επιφάνεια τοιμωσίτρωσης $E = 5300 \times 3,00 = 159,00 \text{ m}^2$

Όγκος συμπιεσμένου τοιμωσίτρωσης =
 $= 159,00 \times 0,14 = 22,26 \text{ m}^3$

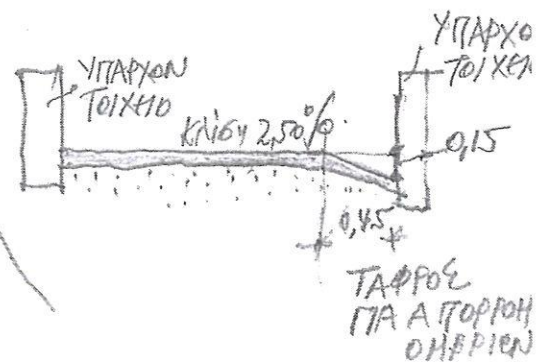
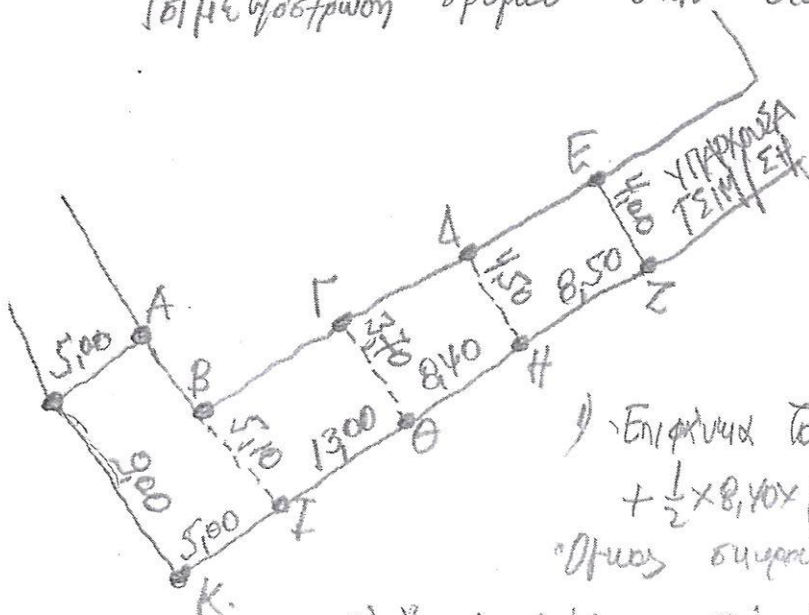
Όγκος σιδηρέων $= 3000 \times 0,15 \times 0,02$
 $= 0,90 \text{ m}^3$

Σύνολον $V_{\text{σύνολον}} = 23,16 \text{ m}^3$



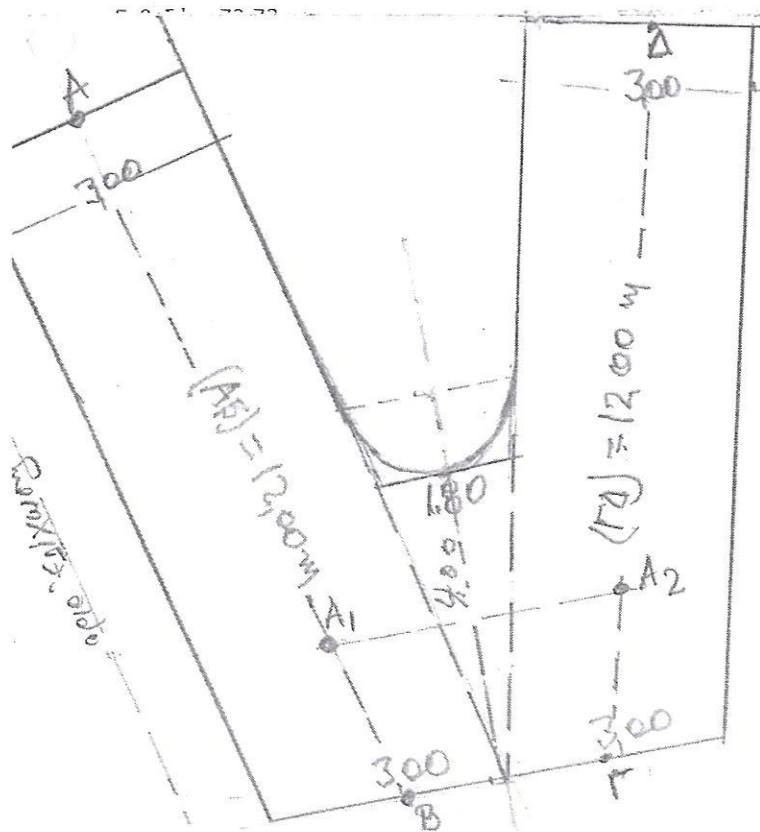
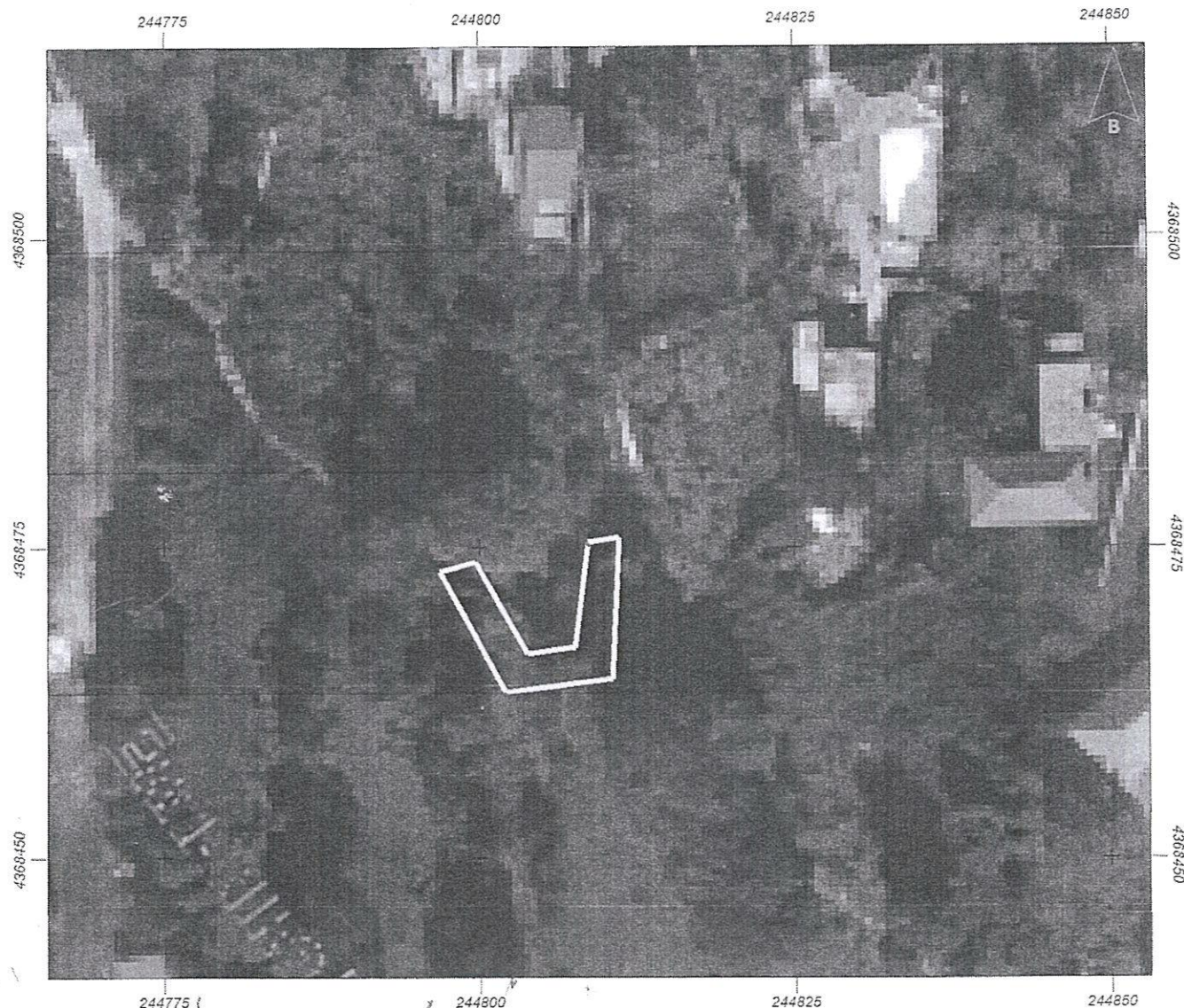


ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΚΟΥΚΟΥΛΙΩΝ.
Τμήμα υδροπνοή σφόνου στην θέση "Σελίο - Αγίος Νικόλαος"

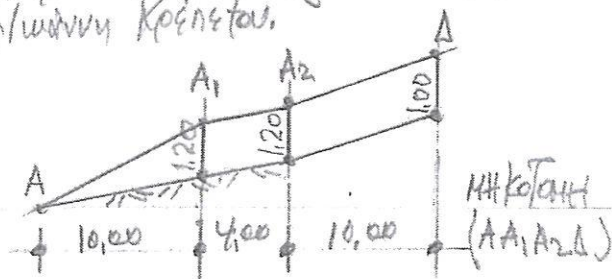


1) Επιφάνεια τσιμωτοποίησης = $5,00 \times 9,00 + 13,00 \times \frac{1}{2} \times (3,70 + 5,10) + \frac{1}{2} \times 8,40 \times (3,70 + 4,50) + \frac{1}{2} \times 8,50 \times (4,50 + 4,00) = 172,80$
Όπου συντελεστής $V = 172,80 \times 0,14 = 24,19 \text{ m}^2$

2) Χείμαυρο ενίσχυσης για να τοποθέτηται κλίση 2,50% στο δρόμο τσιμωτοποίησης
 $d_m = 0,10 \text{ m}$ $V = 172,80 \times 0,10 = 17,28 \text{ m}^3$



ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΤΚ. ΚΑΥΝΙΟΥ ΛΙΕΝ
Βελτίωση βιταμινού δρόμου προς οικόπεδο
Λιανών Κρήνης.



- 1) Εμβαδόν $= (1200 \times 350 \times 120) / 2 + 12 \times 350 \times 110 +$
 $+ \frac{1}{2} \times 180 \times 400 \times 120 = 75,42 \text{ m}^2$
- 2) Τοιχωτότητα $E = 1200 \times 3,00 + 1200 \times 3,00$
 $+ \frac{1}{2} \times 180 \times 4,00 = 75,60 \text{ m}^2$
- Όγκος συμπόρευσης $V = 75,60 \times 0,14 = 10,58$

Μ Ε Λ Ε Τ Η
**«ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ
ΥΠΟΔΟΜΗΣ Τ.Κ.
ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ-ΥΠΟΕΡΓΟ 12»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	11.705,99 €
----------------	-------------

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 11.705,99 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή Βελτιωτικών έργων στην Τ.Κ. Κτιστάδων του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα κατασκευασθούν τα παρακάτω έργα:

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ

Θα κατασκευασθεί τοιχείο μήκους 14,00 m με διαστάσεις θεμελίου από σκυρόδεμα $\Pi*Y=0,90*0,40$ m και ανωδομή πέτρινη με πέτρες χρώματος γκρί πλάτος στην στέψη 0,40 m, μεταβλητού πλάτος στην βάση από 0,70 m έως 0,80 m και μεταβλητού ύψους από 2,00 έως 2,50 m. Θα γίνει καθαίρεση σκυροδέματος $M*\Pi*Y= 2,00*0,30*0,13$ m. Επίσης θα γίνει επέκταση τσιμεντόστρωσης μήκους 22,00 m, μεταβλητού πλάτους από 0,80 m έως 0,20 m, ύψους 0,14 m και κατασκευή στηθαίου με διαστάσεις $M*\Pi*Y=22,00*0,12*0,12$ m

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΟ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ

Θα κατασκευασθεί πέτρινο τοιχείο με πέτρες χρώματος γκρί μήκους 24,00 m με διαστάσεις θεμελίου $\Pi*Y=0,80*0,50$ m και ανωδομή με πλάτος στην στέψη 0,40 m, πλάτος στην βάση 0,60 m και ύψος 2,50 m.

Αναλυτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

A) Χωματουργικά-Καθαιρέσεις:

- Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες: **17,00 m³**
- Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων: **1,00 m³**

B) Τεχνικά έργα:

- Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m: **15,00 m³**
- Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **8,20 m³**
- Λιθοδομές θεμελίων με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου: **10,00 m³**
- Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου: **48,40 m³**
- Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου: **92,00 m²**

Η συνολική δαπάνη της εργολαβίας ανέρχεται σε **11.705,99 €** εκ των οποίων για εργασίες 6.956,24 €, Γ.Ε.&Ο.Ε. 18% 1.252,12 € απρόβλεπτα 15% 1.231,25 €, αναθεώρηση 0,70 € και για Φ.Π.Α. 24% 2.265,68 €.

Βουργαρέλι 08/09/2020

Ο Συντάκτης



ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



Βουργαρέλι 08/09/2020

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 11.705,99 €

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	17,00	1,65	28,05	
2	A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	ΟΙΚ-2227	m3	1,00	30,30	30,30	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Α							58,35	58,35
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
3	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	15,00	4,95	74,25	
4	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	8,20	94,20	772,44	
5	43.05.02	Λιθοδομές θεμελίων με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4311	m3	10,00	81,00	810,00	
6	43.06.02	Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μιάς ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m3 ασβέστου	ΟΙΚ-4312	m3	48,40	87,00	4.210,80	
7	45.01.02	Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου	ΟΙΚ-4502	m2	92,00	11,20	1.030,40	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑ Β							6.897,89	6.897,89
						Άθροισμα	6.956,24	
						Γ.Ε & Ο.Ε.	18,00%	1.252,12
						Άθροισμα	8.208,36	
						Απρόβλεπτ.	15,00%	1.231,25
						Σύνολο	9.439,62	
						Αναθεώρηση	0,70	
						Σύνολο	9.440,32	
						ΦΠΑ	24%	2.265,68
						Σύνολο	11.705,99	

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 11.705,99 €

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ-ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

1	A-2	<u>Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες</u>	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ			
Γενικές εκσκαφές: $14,00 \times 2,00 \times 0,60 =$			16,80 m ³
ΣΥΝΟΛΟ			16,80 m ³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			17,00 m ³

3	A-12	<u>Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων</u>	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ			
Καθαίρεση σκυροδεμάτων: $0,30 \times 2,00 \times 1,50 =$			0,90 m ³
ΣΥΝΟΛΟ			0,90 m ³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			1,00 m ³

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

3	B-1	<u>Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m</u>	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ			
Εκσκαφή θεμελίων: $14,00 \times 0,90 \times 0,40 =$			5,04 m ³
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΟ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ			
Εκσκαφή θεμελίων: $24,00 \times 0,80 \times 0,50 =$			9,60 m ³
ΣΥΝΟΛΟ			14,64 m ³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			15,00 m ³

4	B-29.3.1	<u>Κατασκευή ρειθρών, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20.</u>	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ			
Σκυρόδεμα θεμελίωσης: $14,00 \times 0,90 \times 0,40 =$			5,04 m ³
Επέκταση τσιμεντόστρωσης: $1/2 \times (0,80 + 0,20) \times 22,00 \times 0,14 + 0,12 \times 0,12 \times 22,00 =$			1,86 m ³
Σκυρόδεμα τοίχου: $8,00 \times 0,40 \times 0,40 =$			1,28 m ³
ΣΥΝΟΛΟ			8,18 m ³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			8,20 m ³

5	43.05.02	<u>Λιθοδομές θεμελίων με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου</u>	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΟ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ			
Λιθοδομές: $24,00 \times 0,80 \times 0,50 =$			9,60 m ³
ΣΥΝΟΛΟ			9,60 m ³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			10,00 m ³

6	43.06.02	<u>Λιθοδομές για τοίχους υπογείων μίας ορατής όψης με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m³ ασβέστου</u>	
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ			
Λιθοδομές: $14,00 \times [(0,40 + 0,70)/2 \times 2,00 + (0,40 + 0,80)/2 \times 2,50]/2 =$			18,20 m ³
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΟ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ			
Λιθοδομές: $24,00 \times (0,40 + 0,60)/2 \times 2,50 =$			30,00 m ³
ΣΥΝΟΛΟ			48,20 m ³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			48,40 m ³

7 45.01.02 Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών πλακοειδούς χωρικού τύπου

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ

Διαμόρφωση όψεων: $14,00 \times (2,00 + 2,50) / 2 =$

31,50 m2

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΙΧΟΥ ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΟ ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΟ ΚΤΙΣΤΑΔΩΝ

Διαμόρφωση όψεων: $24,00 \times 2,50 =$

60,00 m2

ΣΥΝΟΛΟ

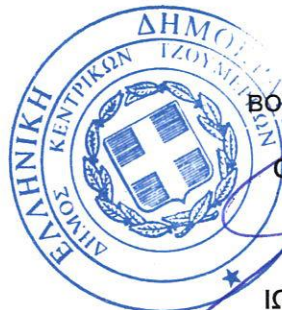
91,50 m2

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

92,00 m2

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

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 (Km)	Τιμή/Km	Τελική Τιμή
A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	0,70	5,00	0,19	1,65
A-12	Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων	26,50	20,00	0,19	30,30
B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	4,00	5,00	0,19	4,95

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020

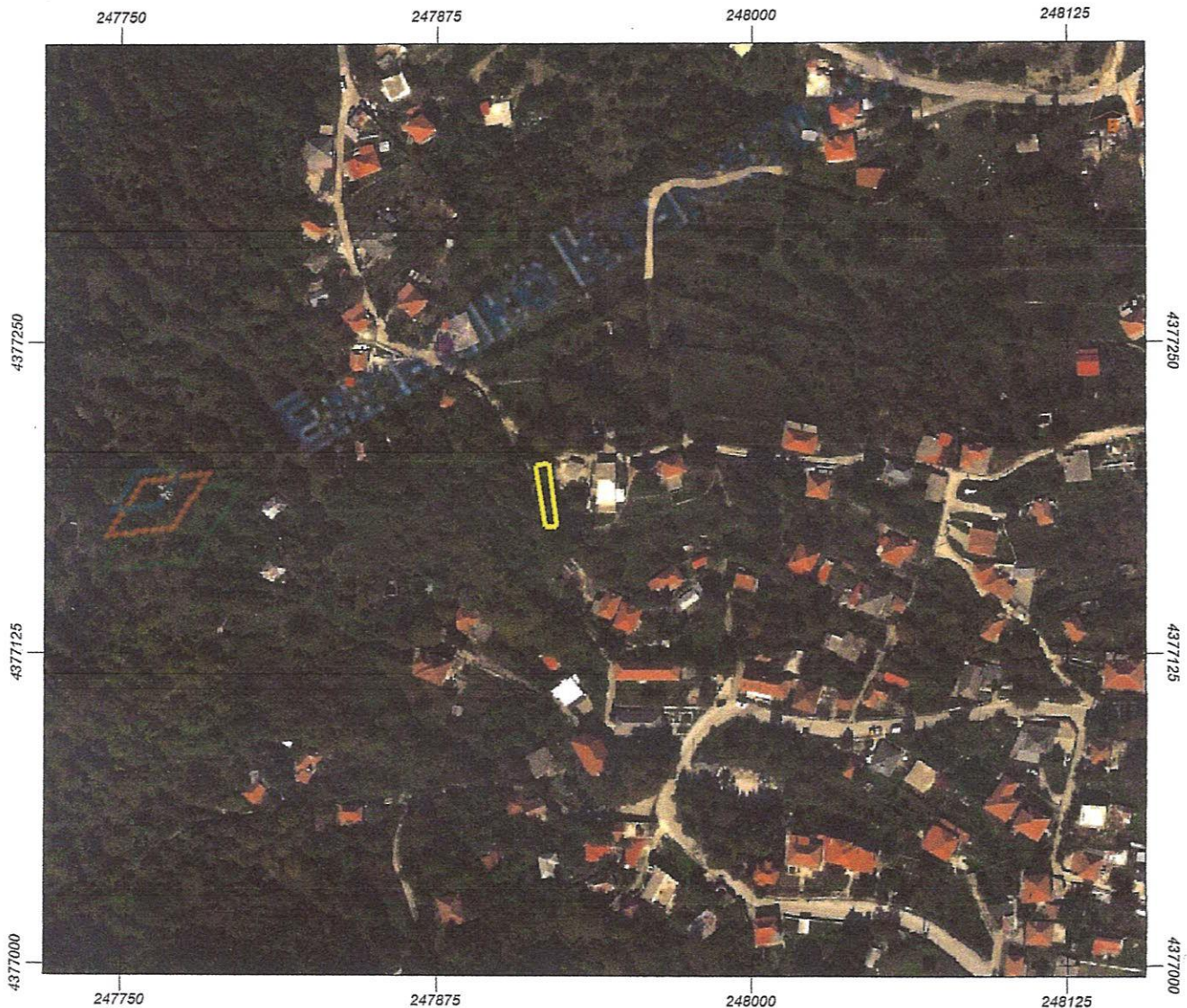
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

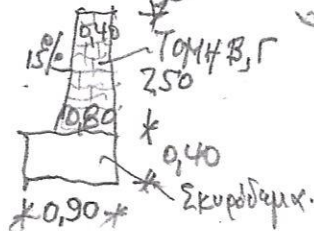
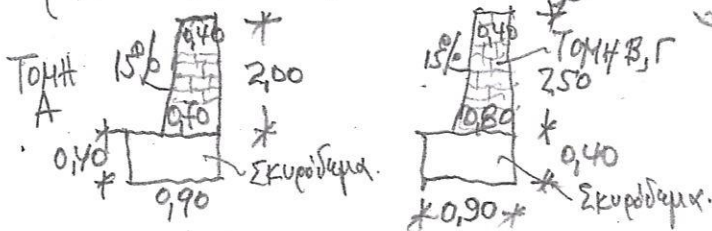


ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΣΑΤΑ ΤΚ ΚΤΙΟΤ/Α' ΔΩΝ.



Κατασκευή τείχους αντιστήριξης (λίθινος) εντός του αιχματωμένου κτιρίου
($X=247920$ $Y=4377.169$).



1) Κατασκευή λίθινου $E_A = 1,10m^2$ $E_B = E_T = 1,50m^2$
 $V_{\text{λίθινος}} = \frac{1}{2} \times (1,10 + 1,50) \times 14,00 = 18,20m^3$

2) Δικυβερκτισμός ούλου λίθινου $E = \frac{1}{2} \times (2,0 + 2,50) \times 14,00 = 31,50m^2$

3) Σκυρόδεμα θεμελίωσης $V = 0,90 \times 0,40 \times 14,00 = 5,04m^3$

4) Ύψος κεφαλής θεμελίου $V = 5,04m^3$

5) Γωνιές ύψος κεφαλής $V = 2,00 \times 0,60 \times 14,00 = 16,80m^3$

6) Ύψος κεφαλής τοίχου $V = \frac{1}{2} \times (0,80 + 0,20) \times 22,00 \times 0,14 + 0,12 \times 0,12 \times 22 = 1,86m^3$

7) Σκυρόδεμα τείχους
 $V = 8,00 \times 0,40 \times 0,40 = 1,28m^3$

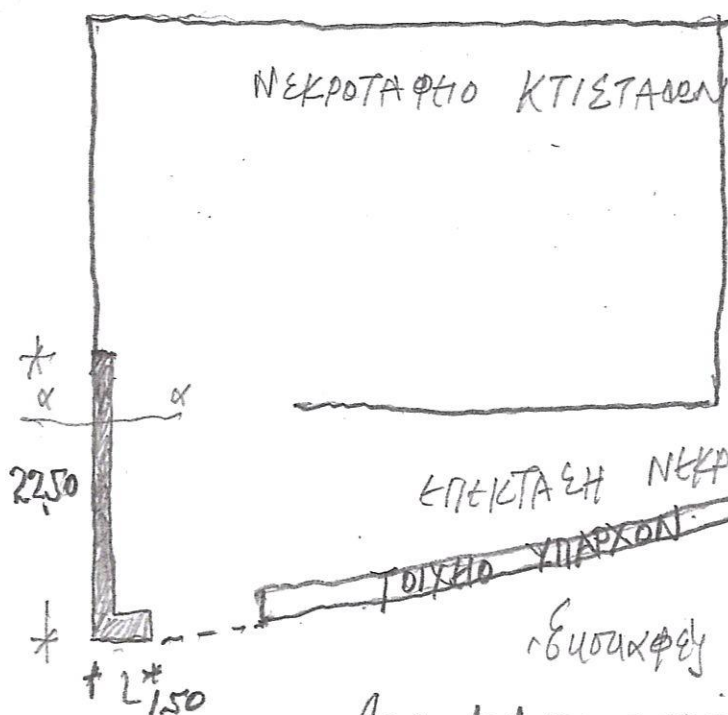
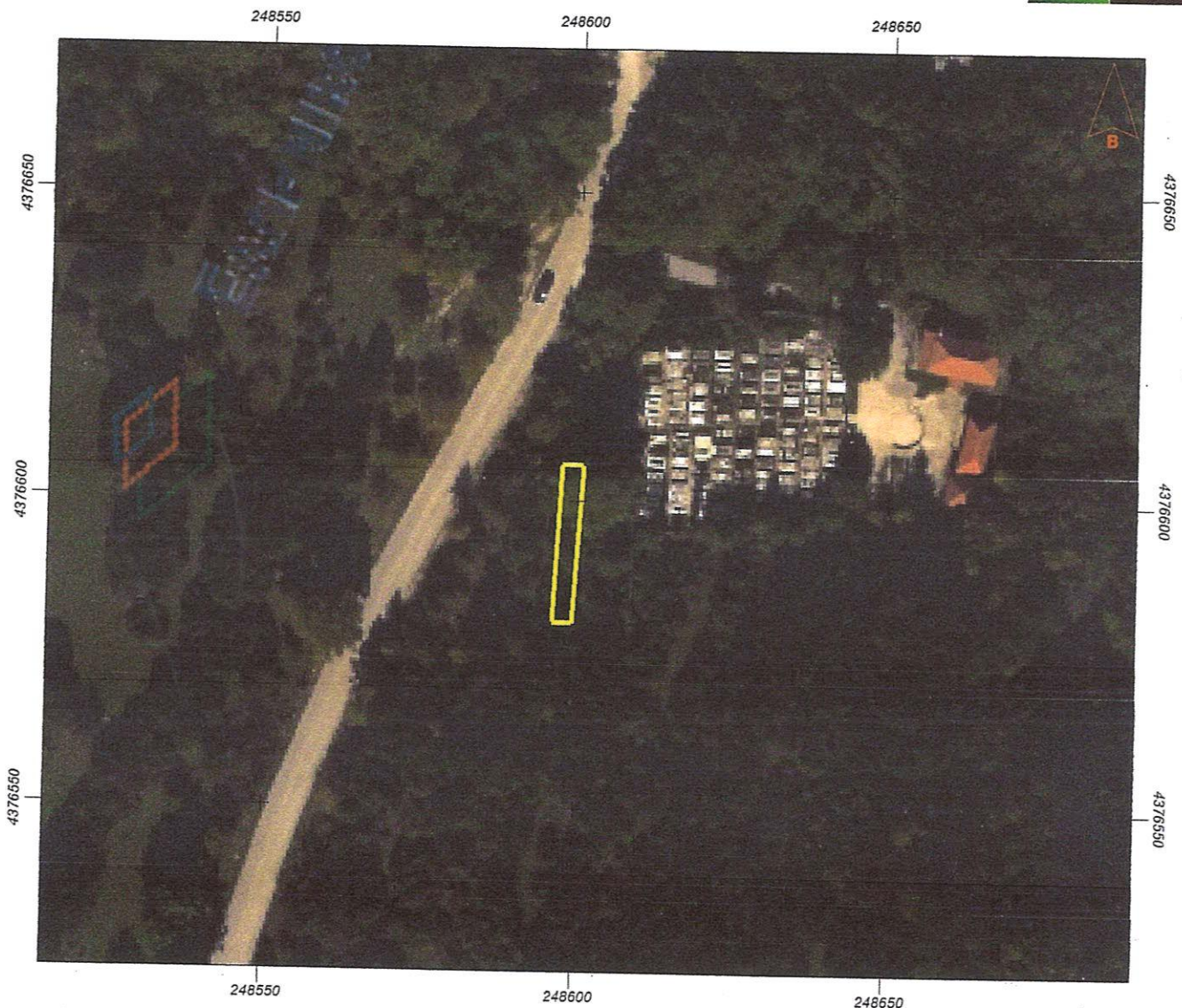
8) Καθίστημα σκυροδέματος
 $(B_T) = 1,50m$ $V = 0,30 \times 2 \times 1,50 = 0,9m^3$
 $L = 8,00$
 $\Delta\text{ιάμετρος } 0,40 \times 0,40$

$\Delta E = 20^\circ$



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

ΣΑΤΑ ΤΚ ΚΤΙΣΤΕΩΝ.



0.40
2.50 ΤΟΜΗ Α-Α
0.60
* 0.50
* 0.80*

Εμβαδόν διατομής Α-Α

$$= \left[\frac{0.40 + 0.60}{2} \times 2.50 + 0.80 \times 0.50 \right] = 1.65 \text{ m}^2$$

Όγκος Πυλιδωμάτων = $1.65 \times 24.00 = 39.60 \text{ m}^3$

Εμβαδόν θεμελίων = $0.80 \times 0.50 \times 24.00 = 9.60 \text{ m}^3$

Διαμόρφωση ογών = $24.00 \times 2.50 = 60.00 \text{ m}^2$

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

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η
**«ΒΕΛΤΙΩΤΙΚΑ ΕΡΓΑ
ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΣΤΗΝ Τ.Κ.
ΛΕΠΙΑΝΩΝ-ΥΠΟΕΡΓΟ 13»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	24.372,38 €
----------------	-------------

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η κατασκευή φράγματος και διαπλάτυνση πεζοδρόμου στην Τ.Κ. Λεπιανών του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα κατασκευασθεί φράγμα μήκους 19,00 m με τοποθέτηση σχάρας μήκους 6,50 m όπως φαίνεται στα συνημμένα σχέδια και θα τοποθετηθούν σωλήνες PVC Φ315 σε μήκος 36,00 m. Επίσης θα γίνει διαπλάτυνση πεζοδρόμου εντός οικισμού Λεπιανών (πλησίον Νεκροταφείου).

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Εκβαθύνσεις - διαπλάτυνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού. Με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση: **95,00 m³**

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m: **190,00 m³**

Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες: **740,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών: **161,00 m²**

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20: **64,00 m³**

Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπύκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25: **27,30 m³**

Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων: **650,00**

kg

ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο: **544,90 kg**

Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm: **36,00 m**

Το έργο θα εκτελεστεί σύμφωνα με τον νόμο 4412/2016 και σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

Η συνολική δαπάνη της εργολαβίας ανέρχεται σε **24.372,38 €** εκ των οποίων για εργασίες 14.484,16 €, ΓΕ&ΟΕ 18,00% 2.607,15 €, Απρόβλεπτα 15,00% 2.563,70 €, Αναθεώρηση 0,15 €, και για Φ.Π.Α. 24% 4.717,23 €.

Βουργαρέλι 08/09/2020
Ο Συντάκτης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



Βουργαρέλι 08/09/2020

Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 24.372,38 €

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ								
1	3.06.02	Εκβαθύνσεις - διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού. Με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση	ΥΔΡ 6058	m3	95,00	2,78	264,10	
2	3.10.02.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	ΥΔΡ 6081.1	m3	190,00	9,40	1.786,00	
3	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες	ΟΔΟ-1123Α	m3	740,00	1,65	1.221,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							3.271,10	3.271,10
ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ								
4	9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών	ΥΔΡ 6301	m2	161,00	8,20	1.320,20	
5	9.10.04	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20	ΥΔΡ 6327	m3	64,00	82,00	5.248,00	
6	9.10.05	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25	ΥΔΡ 6329	m3	27,30	88,00	2.402,40	
7	9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων	ΥΔΡ 6311	kg	650,00	0,98	637,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							9.607,60	9.607,60

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο- νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ								
8	11.02.01	Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο	ΥΔΡ 6752	kg	544,90	1,44	784,66	
9	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	ΥΔΡ 6711.4	m	36,00	22,8	820,80	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ							1.605,46	1.605,46

Άθροισμα		14.484,16
ΓΕ&ΟΕ	18%	2.607,15
Σύνολο		17.091,30
Απρόβλεπ.	15%	2.563,70
Σύνολο		19.655,00
Αναθεώρηση		0,15
Σύνολο		19.655,14
ΦΠΑ	24%	4.717,23
Σύνολο		24.372,38

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1	3.06.02	Εκβαθύνσεις - διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού. Με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση	ΜΗΚΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΥΨΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Γενικές εκσκαφές:			19,00	2,00	2,50	95,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ						95,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ						95,00 m3

2	3.10.02.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4.00 m	ΜΗΚΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΥΨΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Εκσκαφές θεμελίων:			19,00	4,00	2,50	190,00 m3
ΣΥΝΟΛΟ						190,00 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ						190,00 m3

3	A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες -ημιβραχώδες				739,09 m3
Γενικές εκσκαφές:		739,09 m3				739,09 m3
ΣΥΝΟΛΟ						739,09 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ						740,00 m3

ΟΜΑΔΑ Β: ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

4	9.01	Ξυλότυποι ή σιδηρότυποι επιπέδων επιφανειών				160,40 m2
Ξυλότυποι:		$19,00 \times (2,50 + 1,50 + 2,50 + 1,50) + (2 \text{ τεμ.} \times 10,50 \times 0,40) =$				160,40 m2
ΣΥΝΟΛΟ						160,40 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ						161,00 m2

5	9.10.04	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20				64,02 m3
Σκυρόδ. φράγμ:		$19,00 \times [(2,00 \times 1,50) + (0,55 \times 1,50)] - (10,50 \times 0,55 \times 1,50) =$				64,02 m3
ΣΥΝΟΛΟ						64,02 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ						64,00 m3

6	9.10.05	Παραγωγή, μεταφορά, διάστρωση, συμπίκνωση και συντήρηση σκυροδέματος Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25				27,24 m3
Σκυρόδ. φράγμ:		$(19,00 \times 1,50 \times 1,00) - (10,50 \times 0,30 \times 0,40) =$				27,24 m3
ΣΥΝΟΛΟ						27,24 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ						27,30 m3

7	9.26	Προμήθεια και τοποθέτηση σιδηρού οπλισμού σκυροδεμάτων υδραυλικών έργων				208,56 kg
Δοκός 50*50 12Φ16:		12 τεμ. * 10,00 m * 1,10 * 1,58 kg/m =				226,93 kg
Μανδύας Φ12/10:		10,00 m * 1,10 * 20,63 kg/m =				212,04 kg
Φ16/40:		(25 τεμ * 2,00 m + 24 τεμ. * 3,00) * 1,10 * 1,58 kg/m =				647,53 kg
ΣΥΝΟΛΟ						647,53 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ						650,00 kg

ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

8	11.02.01	Εσχάρες υδροσυλλογής από φαιό χυτοσίδηρο	
Εσχάρες:	6,50 m*66,88 kg/m=		434,72 kg
Γωνιακό έλασμα 70*70*7:	2 τεμ.*6,50 m*7,38 kg/m=		95,94 kg
Τζινέτια Φ12/40:	34 τεμ*0,40 m*0,888 kg/m=		12,08 kg
ΣΥΝΟΛΟ			542,74 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			544,90 kg

9	12.10.06	Αγωγοί αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U, SDR 41, DN 315 mm	
Αγωγοί αποχέτευσης:	36,00 m		36,00 m
ΣΥΝΟΛΟ			36,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ			36,00 m

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
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
3.06.02	Εκβαθύνσεις - διαπλατύνσεις κοιτών ποταμών ή ρεμμάτων με χρήση μηχανικού εξοπλισμού. Με τη φόρτωση των προϊόντων επί αυτοκινήτου και την μεταφορά στον χώρο απόθεσης ή απόρριψης σε οποιαδήποτε απόσταση	0,88	10,00	0,19	2,78
3.10.02.01	Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες. Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση. Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m	7,50	10,00	0,19	9,40
A-2	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες	0,70	5,00	0,19	1,65

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

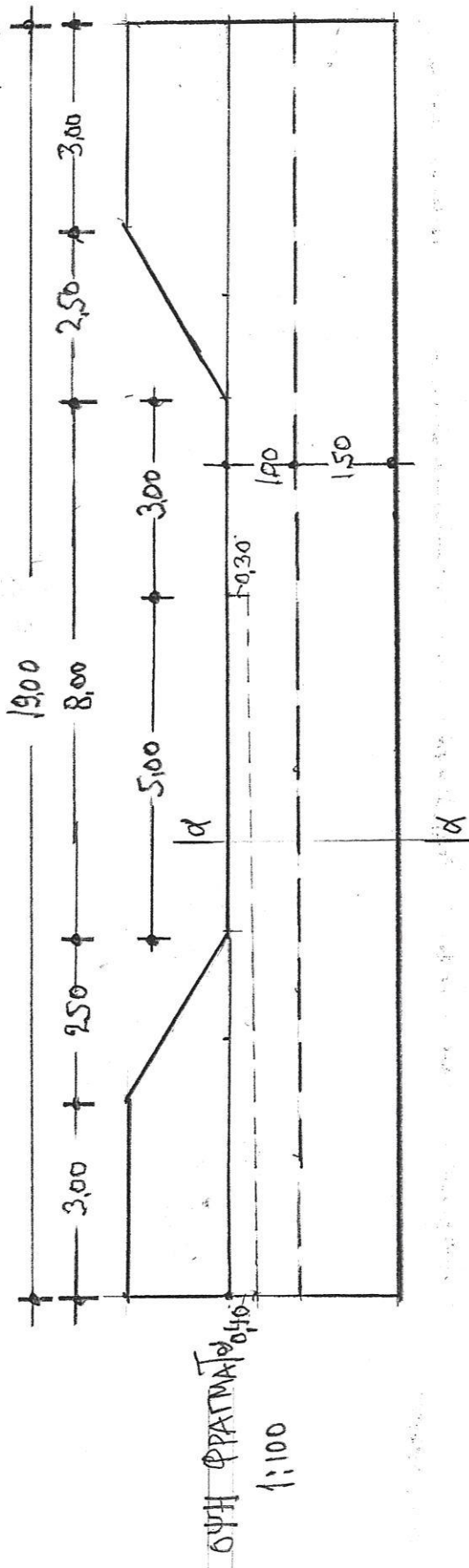
ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 08/09/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

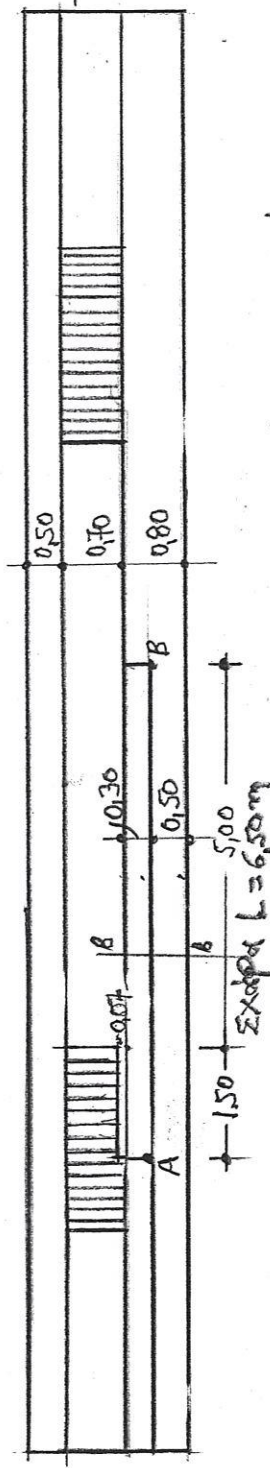
ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

ΠΡΟΣΤΙΚΑ ΓΡΑ ΤΚ ΝΕΤΑΝΟΝ (ΣΑΤΑ 2020)



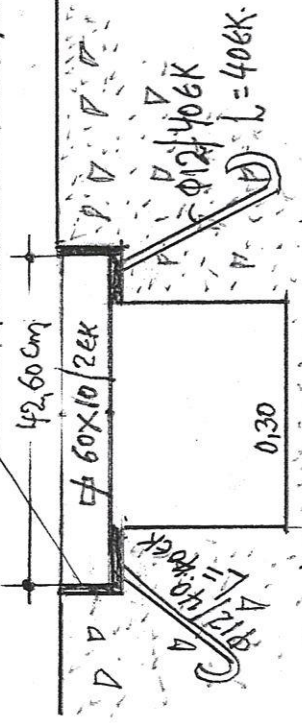
ΟΨΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ
1:100

ΤΟΜΗ Α-Α
1:100

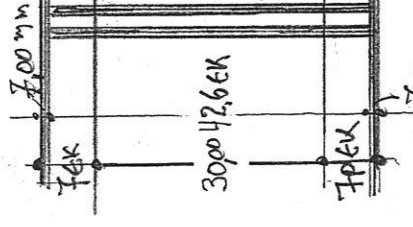
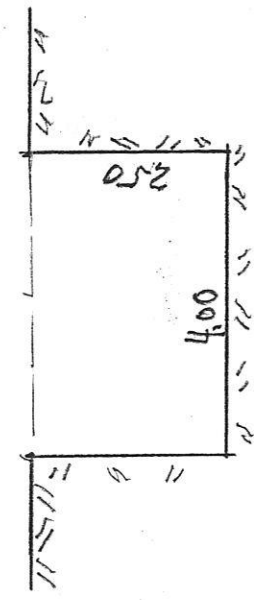


ΚΑΤΟΨΗ ΦΡΑΓΜΑΤΟΣ
1:100

ΤΟΝΙΑΚΟ ΕΛΑΣΤΗΜΑ 70X70X7 (B=738 kgz/m)



ΔΙΑΤΟΜΗ ΕΚΣΚΑΦΗΣ 1:100



ΤΟΜΗ ΤΑΠΕΣ ΥΔΡΟΝΗΣΥΙΑΣ 1:10

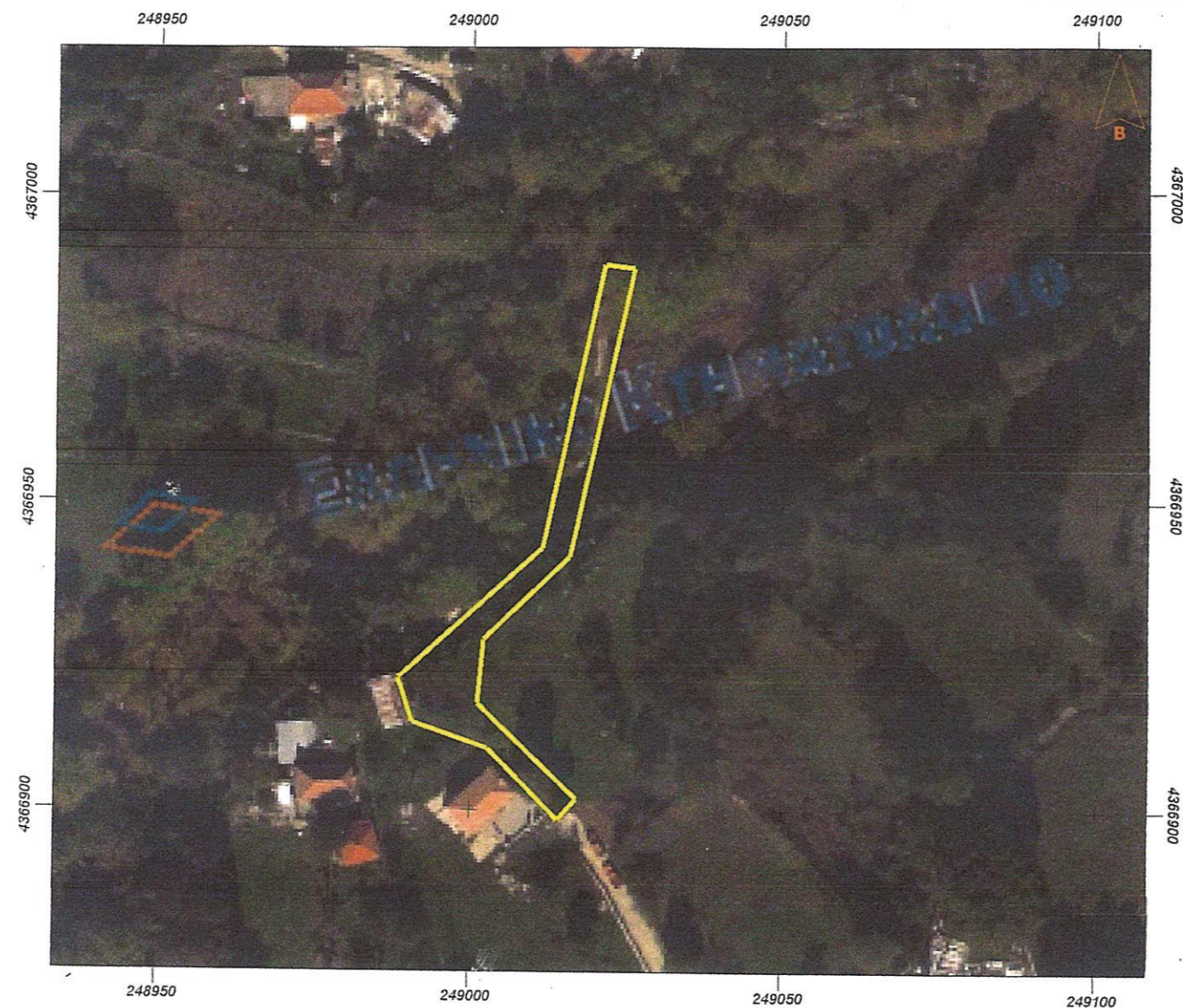
ΚΑΤΟΨΗ ΣΧΑΡΑΞ 1:10

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΓΡΟΥ ΕΚΕΚΑΦΩΝ
ΛΕΠΙΔΑΝΑ

Διάστημα	Εμβαδόν	L_{xp}	$L_{ωδ}$	$L_{μ}$	$V(m^3)$
Δ ₁	6,56	0	10,90	5,45	35,75
Δ ₂	7,66	10,90	16,00	13,45	103,03
Δ ₃	10,46	16,00	8,00	12,00	125,52
Δ ₄	12,46	8,00	24,00	16,00	199,36
Δ ₅	5,34	24,00	30,00	27,00	144,18
Δ ₆	5,25	30,00	20,00	25,00	131,25
Δ ₇	0	20,00	0	10,00	0
			Σύνολο		739,09



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ



ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

