

Μ Ε Λ Ε Τ Η

**« Βελτίωση βατότητας αγροτικής
οδού από Καταφύγιο Θεοδωριάνων
έως Κάτω Κωστηλάτα
Θεοδωριάνων» του Δήμου
Κεντρικών Τζουμέρκων**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	2.010.000,00 €
----------------	----------------



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

ΕΡΓΟ:
« Βελτίωση βατότητας αγροτικής οδού από
Καταφύγιο Θεοδωριάνων έως Κάτω Κωστηλάτα
Θεοδωριάνων» του Δήμου Κεντρικών
Τζουμέρκων

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. Εισαγωγή

Η παρούσα πράξη αφορά σε βελτίωση και αναβάθμιση λειτουργικών υφιστάμενων χαρακτηριστικών της κυριότερης αγροτικής οδού στο Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων, που συνδέει την Οδό Θεοδώριανα από Καταφύγιο έως Κάτω Κωστηλάτα Θεοδωριάνων. Η οδός αυτή αποτελεί τη μοναδική πρόσβαση των κτηνοτροφικών και μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων με μόνιμη εγκατάσταση στο Δήμο προς τους βοσκοτόπους «Θεοδωριάνων».

Στην περιοχή που διασχίζει η αγροτική οδός υπάρχουν μόνιμες κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις (οικήματα κτηνοτρόφων, στέγαστρα, στάβλοι κλπ) μεγάλου ζωικού κεφαλαίου (πρόβατα, αίγες, αγελάδες κλπ), ενώ παράλληλα αποτελεί την περιοχή εναπόθεσης των κυψελών από τους μελισσοκόμους του Δήμου.

2. Σκοπός

Με την πρωτογενή παραγωγή να αποτελεί τον κύριο παραγωγικό τομέα δραστηριοτήτων για τον μόνιμο πληθυσμό του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων, η ενίσχυση και βελτίωση της λειτουργίας των υποδομών αγροτικής οδοποιίας αποτελεί εργαλείο προόδου για τον πρωτογενή τομέα και μοχλό τόνωσης του αγροτικού εισοδήματος

Σκοπός έτσι του έργου, είναι πρωταρχικά η ανάπτυξη βασικών υποδομών και υπηρεσιών στις αγροτικές περιοχές, με στόχο τη βιωσιμότητα αγροτικών εκμεταλλεύσεων σε ορεινές και μειονεκτικές περιοχές, η ανάδειξη των πλεονεκτημάτων αυτών, με τελικό στόχο την τοπική ανάπτυξη και τη συγκράτηση του πληθυσμού σ' αυτές, αντιμετωπίζοντας την απειλή της πληθυσμιακής «αποψίλωσης» και της εγκατάλειψής τους κυρίως από τους νέους. Οι προς βελτίωση υπηρεσίες σχετίζονται άμεσα με την ποιότητα ζωής των κατοίκων και την εν γένει ενίσχυση της τοπικής οικονομίας.

Μακροπρόθεσμα η βελτίωση της αγροτικής οδού αποσκοπεί παράλληλα και στην ανάπτυξη που οικοτουρισμού στη περιοχή με δεδομένο ότι το οροπέδιο Θεοδωριάνων στα Τζουμέρκα αποτελεί πόλο έλξης με δυναμικό έλξης επισκεπτών ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες

2. Περιεχόμενο παρέμβασης

Η παρούσα μελέτη αφορά σε βελτίωση και αναβάθμιση λειτουργικών υφιστάμενων χαρακτηριστικών της κυριότερης αγροτικής οδού στο Δήμο Κεντρικών Τζουμέρκων, που συνδέει την Επαρχιακή Οδό Θεοδωριάνων με το οροπέδιο Θεοδωριάνων «Κάτω Κωστηλάτα».

Με το συγκεκριμένο έργο θα βελτιωθεί η βατότητα του υφιστάμενου αγροτικού δρόμου , καθ' όλη τη διάρκεια του έτους (αυτό θα επιτευχθεί με την ασφαλτόστρωση), με σκοπό την μοναδική πρόσβαση των κτηνοτροφικών και μελισσοκομικών εκμεταλλεύσεων του με μόνιμη εγκατάσταση στο Δήμο προς τους βοσκοτόπους «Θεοδωριάνων»..

Εκατέρωθεν του αγροτικού δρόμου του οποίου θα βελτιωθεί η βατότητα των υπάρχων ή μόνιμων κτηνοτροφικών εγκαταστάσεων στις κάτωθι θέσεις (ΕΓΣΑ 87) :

- 257.828, 4.367.411 H= 1.330,00 m
- 258.000, 4.367.923 H= 1.295,00 m
- 259.116, 4.368.521 H= 1.023,00 m
- 258.284, 4.368.604 H= 1.235.00 m
- 258.106, 4.368.817 H= 1.197.00 m

Η προς βελτίωση αγροτική οδός αποτελεί την μοναδική οδό πρόσβασης προς την θέση « Άνω Κωστηλάτα» όπου υπάρχουν μόνιμες κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις στις κάτωθι θέσεις (ΕΓΣΑ 87) :

- 257.377 ,4.367.837 H= 1.419,00 m
- 255.703, 4.367.449 H= 1.807,00 m
- 255.816, 4.367.348 H= 1.811,00 m
- 255.152, 4.368.261 H= 2.024.00 m

3. Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Σύμφωνα με τη Λειτουργική Κατάταξη Οδικού Δικτύου έτσι όπως αυτή συμπεριλαμβάνεται στις Οδηγίες Μελετών Έργων (ΟΜΟΕ) του ΥΠΕΧΩΔΕ, το υπό μελέτη οδικό αγροτικό τμήμα ανήκει στην κατηγορία οδών AVI με τυπική διατομή κατηγορίας η2 (Εγκύκλιος 41/2005) αφορώντας προσπέλαση δια μέσου κύρια αγροτικών και χορτολιβαδικών εδαφών σε γεωργικές και κτηνοτροφικές αγροτικές εκμεταλλεύσεις ή βοσκοτοπικές εκτάσεις και αγροτεμάχια.

Το έργο αφορά την βελτίωση - ασφαλτόστρωση της οδού . Το υφιστάμενο πλάτος της υπάρχουσας οδού κυμαίνεται από 4 m έως 5 m. Η νέα αγροτική οδός θα κατασκευαστεί με πλάτος ασφάλτου 5 m , πλάτος ερείσματος 0,50 m και σε όλο το μήκος θα κατασκευαστούν τα απαιτούμενα τεχνικά για την απορροή των ομβρίων υδάτων.

4. Υφιστάμενη κατάσταση

Στη σημερινή της κατάσταση η αγροτική οδός στερείται οδοστρωσίας, ασφαλτικών, τεχνικών έργων και τάφρων.

Το κατάστρωμα, του δρόμου με την διαβρωτική δράση των ομβρίων υδάτων και τις κατά τόπους μεγάλες κλίσεις του οδοστρώματος, έχει τοπικά καταστραφεί με την δημιουργία εξάρσεων λόγω απόπλυσης του καταστρώματος

5. Αντικείμενο έργου

Η πράξη περιλαμβάνει την **ασφαλτόστρωση υφιστάμενου αγροτικού δρόμου που συνδέει την Επαρχιακή Οδό Θεοδωριάνων με το οροπέδιο Θεοδωριάνων -θέση «Κωστηλάτα»**

Το μήκος της οδού ανέρχεται στα 5.126,06 m

Η επέμβαση θα πραγματοποιηθεί ώστε να προκύψει **πλάτος δρόμου 5,00 m**, ενώ οι κυριότερες εργασίες θα είναι:

- *Χωματοουργικές εργασίες (εκσκαφές, επιχώσεις)*
- *Κατασκευή τεχνικών έργων και αποστραγγιστικών έργων (τάφροι ,τοίχοι από συρματόπλεκτα κιβώτια , σωληνωτοί οχετοί)*
- *Ασφαλτικές εργασίες (στρώσεις οδοστρωσίας , ασφαλτικών , ερεισμάτων)*
- *Σήμανση - Ασφάλεια (στηθαία ασφαλείας , ρυθμιστικές και πληροφοριακές πινακίδες)*

Για την κατασκευή του εν λόγω έργου, πραγματοποιήθηκε μελέτη οδοποιίας, η οποία οδήγησε στη σύνταξη και του ανάλογου προϋπολογισμού.

Οι ποσότητες των χωματοουργικών εργασιών μπορεί να μεταβληθούν (αυξηθούν ή μειωθούν) ανάλογα με τις απαιτήσεις της Επιβλέπουσας Αρχής κατά τη διάρκεια κατασκευής του έργου και ανάλογα με τα προβλήματα που μπορεί να εμφανιστούν μέχρι την πραγματοποίηση των εργασιών του έργου. Ειδικότερα προβλέπονται :

α) Η υπόβαση της οδοστρωσίας έχει μεταβλητό πάχος, 0,15 m. Η βάση οδοστρωσίας θα έχει συμπιεσμένο πάχος 0,10 m. Αυτό μπορεί να μεταβληθεί (αυξηθεί ή μειωθεί), ανάλογα με τις απαιτήσεις της Επιβλέπουσας Αρχής.

β) κατά την κατασκευή του έργου θα απαιτηθούν παρεμβάσεις για την αποστράγγιση ή την εξυγίανση του εδάφους και θα χρησιμοποιηθούν υλικά στρώσης άμμου – σκύρων μεταβλητού πάχους σε ποσότητες που θα κρίνει η Επιβλέπουσα Αρχή.

Οι εργασίες θα εκτελεστούν όπως προβλέπονται στον προϋπολογισμό της μελέτης , όπως περιγράφονται στο τιμολόγιο της μελέτης, σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ και σύμφωνα με την καθοδήγηση της Επιβλέπουσας Αρχής.

6. Περιγραφή Χάραξης

Ο δρόμος κινείται σε ορεινή έκταση που χαρακτηρίζεται γεωμημβραχώδες και κατά τόπους βραχώδες. Η χάραξη του υφιστάμενου δρόμου διατηρείται χωρίς μεταβολή των γεωμετρικών του χαρακτηριστικών.

Ειδικότερα η χάραξη του υφιστάμενου δρόμου περιλαμβάνει

- Καμπύλες συναρμογής κυκλικά τόξα και κλωθοειδείς **με "γνώμονα πάντα την διατήρηση της υφιστάμενης χάραξης.**
- Ως τυπική διατομή επιλέχθηκε οδός πλάτους 5.00 μ, με έρεισμα των 0.50 m εναλλάξ από τις δύο οριογραμμές και ανάλογα των τεχνικών που προβλέπονται.
- Προβλέπεται επενδεδυμένη τάφος για την ουσιαστική προστασία του σώματος της οδού από τα νερά της βροχής. Προβλέπονται επίσης χαμηλοί τοίχοι αντιστήριξης και σε ορισμένα σημεία serazanetti. Επίσης σε ορισμένα σημεία θα τοποθετηθούν στηθαία ασφαλείας.
- Κλίση των πρανών επιχωμάτων 3:2 και ορυγμάτων 2:1.
- Η μέση κατά μήκος κλίση του δρόμου είναι 9,50% και η μέγιστη τοπική 15,62 % οι δε ακτίνες των κατακόρυφων καμπυλών συναρμογής είναι μεγαλύτερες από τα 500 m.

ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
Πλάτος οδοστρώματος	5.00 m
Πλάτος ερείσματος	0.50 m
Επικλίσεις σε ευθεία	2.5%
Κλίσεις πρανών ορυγμάτων	2: 1 (υ:β)
Κλίσεις πρανών επιχωμάτων	2: 3 (υ:β)

Λόγω του πολύ μικρού πληθυσμού των περιοχών ο φόρτος είναι πάρα πολύ μικρός και δεν αναμένεται να αυξηθεί πολύ. Χρησιμοποιείται κυρίως σε επίπεδο μετακίνησης για την πρόσβαση σε γεωργοκτηνοτροφικές εκμεταλλεύσεις και μάλιστα με συμβατικά Ι.Χ. οχήματα (όχι βαρέα φορτηγά).

7. Διαμόρφωση τυπικής διατομής - οδοστρώματα

Τυπική Διατομή

Προβλέπεται η εφαρμογή ενιαίας διατομής χωρίς παρεμβάσεις στο περιβάλλον

Περιγραφή του σχεδιασμού:

- Μια λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση
- Έρεισμα σε όλο το μήκος και ενσωματωμένο πλευρικό στηθαίο ασφαλείας σε ορισμένα σημεία για την οδική ασφάλεια.
- Έρεισμα και τάφρο αποστράγγισης ορθογωνικής διατομής διαφορετικού ύψους ανά θέση.

Οδοστρωσία - Ασφαλτικά

Ο τύπος οδοστρώματος που εφαρμόζεται στην μελέτη περιγράφεται στον πίνακα που ακολουθεί:

Θα κατασκευαστεί βάση υπόβασης μεταβλητού συμπυκνωμένου πάχους 0,15 m και μεταβλητού πλάτους (όπως φαίνεται από τις διατομές οδοποιίας) καθώς και βάση συμπυκνωμένου πάχους 0,15m και πλάτους 5,60 m

α/α	Στρώσεις
1	Υπόβαση μεταβλητού πάχους 0.15 μ.(όπου η υφιστάμενη βατότητα δεν είναι κατάλληλη)
2	Βάση μεταβλητού πάχους 0.10 μ
3	Ασφαλτική προεπάλειψη
4	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05 μ

Τεχνικά έργα

Θα κατασκευαστούν

- Σωληνωτοί Οχετοί (Σ.Ο.) Φ800 στις Διατομές :
Δ3 , Δ73-Δ74 , Δ84 , Δ94 , Δ104 , Δ137 , Δ139 , Δ147 , Δ149 , Δ150 , Δ158 , Δ160 , Δ163
- Διαβάσεις Φ400 στις Διατομές Δ6Α , Δ106 , Δ164

- 3 διαφορετικοί τύποι τάφρων για την περισυλλογή των όμβριων, σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης:
 - Η τάφος τύπου T1 θα κατασκευαστεί σε συνολικό μήκος 2.714,67 m αποτελούμενη από ρείθρο διαστάσεων 1,24m x 0,14m (ΠxΥ) καθώς και στηθαίο με ύψος 1,25 m, πλάτος στέψης 0,20 m και πλάτος βάσης 0,40 m.
 - Η τάφος τύπου T2 θα κατασκευαστεί σε συνολικό μήκος 185,15 m αποτελούμενη από ρείθρο διαστάσεων 1,24m x 0,14m (ΠxΥ) καθώς και στηθαίο με ύψος 0,85m, πλάτος στέψης 0,20m και πλάτος βάσης 0,40m.
 - Η τάφος τύπου T3 θα κατασκευαστεί σε συνολικό μήκος 570,50 m αποτελούμενη από ρείθρο διαστάσεων 1,15m x 0,14m (ΠxΥ) καθώς και στηθαίο με ύψος 0,50 m, πλάτος στέψης 0,20m και πλάτος βάσης 0,35 m.
 - Η τάφος τύπου T3 θα κατασκευαστεί σε συνολικό μήκος 1.552,94 m αποτελούμενη από ρείθρο διαστάσεων 1,15m x 0,14m (ΠxΥ) καθώς και στηθαίο με ύψος 0,50m, πλάτος στέψης 0,20m και πλάτος βάσης 0,35m. Επίσης, ανάντη του στηθαίου θα γίνει πλήρωση με κροκάλα για αποστράγγιση διαστάσεων 1,50m x 0,50m (ΠxΥ). Επιπλέον, θα κατασκευαστεί SERASANETTI ύψους 2.00 m διαστάσεων του πρώτου φατνώματος 1,50m x 1,00m (ΠxΥ) και του δεύτερου φατνώματος 1,00m x 1,00m (ΠxΥ) σε διάφορα σημεία και SERASANETTI ύψους 1.00 m.

Σήμανση – Ασφάλιση

Όσον αφορά την σήμανση προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν πληροφοριακές πινακίδες (Π), πινακίδες σήμανσης επικίνδυνων θέσεων (Κ) και ρυθμιστικές (Ρ).

<p>ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 01/10/2020 Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ</p>  <p>ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ</p>	<p>ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 01/10/2020</p>  <p>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ</p>  <p>ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ</p>
---	--

ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Δ.Ε. ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.010.000,00 €

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	13.542,00	1,60	21.667,20	
2	A-3.3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών	ΟΔΟ-1133Α	m3	9.028,00	8,45	76.286,60	
3	A-23	Κατασκευή στρώσης άμμου - σκύρων μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121Α	m ³	5.391,00	8,33	44.907,03	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α							142.860,83	142.860,83
ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ								
4	B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	ΟΔΟ-2151	m3	3.827,00	4,80	18.369,60	
5	B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	ΥΔΡ-6068	m3	2.466,00	13,80	34.030,80	
6	B-29.2.2	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	ΟΔΟ-2531	m3	95,00	82,00	7.790,00	
7	B-29.3.1	Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	2.139,00	86,00	183.954,00	
8	B-29.3.4	Μικροκατασκευές (φρεάτια, ορθογωνικές τάφροι κλπ) με σκυρόδεμα C16/20	ΟΔΟ-2532	m3	46,00	115,00	5.290,00	
9	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	93.744,00	1,05	98.431,20	
10	B-30.3	Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων	ΥΔΡ-7018	kg	1.005,00	1,05	1.055,25	
11	B-64.1	Γεωύφασμα στραγγιστηρίων	ΟΙΚ-7914	m2	8.747,00	1,50	13.120,50	
12	B-65.1.1	Συρματοπλέγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων με απλό γαλβάνισμα	ΟΔΟ-2311	kg	45.103,00	2,50	112.757,50	
13	B-65.2	Κατασκευή φατνών	ΟΔΟ-2312	m2	18.793,00	2,30	43.223,90	
14	B-65.3	Πλήρωση φατνών	ΟΔΟ-2313	m3	3.402,00	16,75	56.983,50	
15	ΣΧ. 8.04.01	Πλήρωση σκαμμάτων (βάση SERASANETTI) με λίθους συλλεκτούς, βάρους 5 έως 20 kg (κροκάλες)	ΥΔΡ 6157.1	m3	1.215,00	10,45	12.696,75	
16	12.01.01.03	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm	ΥΔΡ 6551.3	m	26,00	40,00	1.040,00	
17	12.01.01.06	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916	ΥΔΡ 6551.6	m	107,00	100,00	10.700,00	

α/α	α/α Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθεώρησης	Μο-νάδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
18	ΣΧΕΤ 12.14.01.04	Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm	ΥΔΡ 6621.1	m	1.172,00	4,60	5.391,20	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β							604.834,20	747.695,03
ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ								
19	Γ-1.1	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	ΟΔΟ-3121.B	m3	4.537,00	24,94	113.152,78	
20	Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)	ΟΔΟ-3211.B	m2	28.962,00	2,54	73.563,48	
21	Γ-5	Κατασκευή ερεισμάτων	ΟΔΟ-3311.B	m3	128,00	25,94	3.320,32	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Γ							190.036,58	937.731,61
ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ								
22	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη	ΟΔΟ-4110	m2	25.630,00	1,10	28.193,00	
23	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπτυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	ΟΔΟ-4521B	m2	25.630,00	7,84	200.939,20	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Δ							229.132,20	1.166.863,81
ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ								
24	E-1.1.6	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2	ΟΔΟ-2653	m	533,00	45,00	23.985,00	
25	E-8.3	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανάκλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1	ΟΙΚ-6541	m ²	5	84,00	420,00	
26	E-9.1	Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m	ΟΙΚ-6541	τεμ.	10	49,00	490,00	
27	E-9.4	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους	ΟΙΚ-6541	τεμ.	10	49,00	490,00	
28	E-10.1	Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2 ")	ΟΔΟ-2653	τεμ.	20,00	28,40	568,00	
29	E-10.2	Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")	ΟΔΟ-2653	τεμ.	20,00	45,00	900,00	
ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Ε							26.853,00	1.193.716,81

Αθροισμα		1.193.716,81
ΓΕ&ΟΕ	18%	214.869,03
Σύνολο		1.408.585,84
Απρόβλεπ.	15%	211.287,88
Σύνολο		1.619.873,72
Αναθεώρηση		1.094,02
Σύνολο		1.620.967,74
ΦΠΑ	24%	389.032,26
Σύνολο		2.010.000,00

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 01/11/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 01/11/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

Δ.Ε. ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.010.000,00 €

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1 A-2 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

ΣΥΝΟΛΟ

Από Πίνακα Χωματισμών

1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168

Γαιώδες : 60 %

13.542,22 m³

ΣΥΝΟΛΟ

13.542,22 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

13.542,00 m³

2 A-3.3 Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών

ΣΥΝΟΛΟ

Από Πίνακα Χωματισμών

1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168

Βραχώδες: 40 %

9.028,14 m³

ΣΥΝΟΛΟ

9.028,14 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

9.028,00 m³

3 A-23 Κατασκευή στρώσης άμμου -σκύρων μεταβλητού πάχους

Από Πίνακα Χωματισμών

1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168

5.391,46 m³

ΣΥΝΟΛΟ

5.391,46 m³

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

5.391,00 m³

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

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

ΣΥΝΟΛΟ

Από Πίνακα Χωματισμών

1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168-συρματοπλεκτου τοίχου)

2.732,65 m³

Τεχνικά Σωληνωτά Φ800

1) Διατομή Δ3- χ.θ. 0+023,56 , συνολικό μήκος 8 m

81,74 m³

2) Διατομή Δ73-Δ74 , συνολικό μήκος 6 m

76,61 m³

3) Διατομή Δ84 , συνολικό μήκος 7 m

76,61 m³

4) Διατομή Δ94 , συνολικό μήκος 7 m

76,61 m³

5) Διατομή χ.θ 2+533,49 , συνολικό μήκος 8 m

81,74 m³

6) Διατομή χ.θ 3+791,70 , συνολικό μήκος 8 m

81,74 m³

7) Διατομή χ.θ 3+900,35 , συνολικό μήκος 8 m

92,00 m³

8) Διατομή χ.θ 4+179,37 , συνολικό μήκος 10 m

92,00 m³

9) Διατομή χ.θ 4+258,42 , συνολικό μήκος 10 m

92,00 m³

10) Διατομή χ.θ 4+328,37 , συνολικό μήκος 8 m		81,74 m ³
11) Διατομή χ.θ 4+619,62 , συνολικό μήκος 8 m		81,74 m ³
12) Διατομή χ.θ 4+677,60 , συνολικό μήκος 8 m		81,74 m ³
13) Διατομή χ.θ 4+874,16 , συνολικό μήκος 8 m		81,74 m ³

Τεχνικά Σωληνωτά Φ400

1) Διατομή Δ6Α , συνολικό μήκος 10 m	(0,785*0,785)*10,00	6,16 m ³
2) Διατομή χ.θ 2+629,66 , συνολικό μήκος 10 m	(0,785*0,785)*10,00	6,16 m ³
3) Διατομή χ.θ 4+978,02 , συνολικό μήκος 6 m	(0,785*0,785)*6,00	3,70 m ³

ΣΥΝΟΛΟ		3.826,66 m³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		3.827,00 m³

5 B-4.2 Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών

Από Πίνακα Χωματισμών

1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168 (τάφρων-συρματόπλεκτου τοίχου)		ΣΥΝΟΛΟ 1.997,53 m ³
---	--	--

Τεχνικά Σωληνωτά Φ800

1) Διατομή Δ3- χ.θ. 0+023,56 , συνολικό μήκος 8 m		35,06 m ³
2) Διατομή Δ73-Δ74 , συνολικό μήκος 6 m		32,36 m ³
3) Διατομή Δ84 , συνολικό μήκος 7 m		32,36 m ³
4) Διατομή Δ94 , συνολικό μήκος 7 m		32,36 m ³
5) Διατομή χ.θ 2+533,49 , συνολικό μήκος 8 m		35,06 m ³
6) Διατομή χ.θ 3+791,70 , συνολικό μήκος 8 m		35,06 m ³
7) Διατομή χ.θ 3+900,35 , συνολικό μήκος 8 m		40,47 m ³
8) Διατομή χ.θ 4+179,37 , συνολικό μήκος 10 m		40,47 m ³
9) Διατομή χ.θ 4+258,42 , συνολικό μήκος 10 m		40,47 m ³
10) Διατομή χ.θ 4+328,37 , συνολικό μήκος 8 m		35,06 m ³
11) Διατομή χ.θ 4+619,62 , συνολικό μήκος 8 m		35,06 m ³
12) Διατομή χ.θ 4+677,60 , συνολικό μήκος 8 m		35,06 m ³
13) Διατομή χ.θ 4+874,16 , συνολικό μήκος 8 m		35,06 m ³

Τεχνικά Σωληνωτά Φ400

1) Διατομή Δ6Α , συνολικό μήκος 10 m	(0,785*0,20)*10,00	1,57 m ³
2) Διατομή χ.θ 2+629,66 , συνολικό μήκος 10 m	(0,785*0,20)*10,00	1,57 m ³
3) Διατομή χ.θ 4+978,02 , συνολικό μήκος 6 m	(0,785*0,20)*6,00	0,94 m ³

ΣΥΝΟΛΟ		2.465,55 m³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		2.466,00 m³

ΣΥΝΟΛΟ**Τεχνικά Σωληνωτά Φ800**

1) Διατομή Δ3- χ.θ. 0+023,56 , συνολικό μήκος 8 m		6,44 m3
2) Διατομή Δ73-Δ74 , συνολικό μήκος 6 m		5,52 m3
3) Διατομή Δ84 , συνολικό μήκος 7 m		5,52 m3
4) Διατομή Δ94 , συνολικό μήκος 7 m		5,52 m3
5) Διατομή χ.θ 2+533,49 , συνολικό μήκος 8 m		6,44 m3
6) Διατομή χ.θ 3+791,70 , συνολικό μήκος 8 m		6,44 m3
7) Διατομή χ.θ 3+900,35 , συνολικό μήκος 8 m		8,28 m3
8) Διατομή χ.θ 4+179,37 , συνολικό μήκος 10 m		8,28 m3
9) Διατομή χ.θ 4+258,42 , συνολικό μήκος 10 m		8,28 m3
10) Διατομή χ.θ 4+328,37 , συνολικό μήκος 8 m		6,44 m3
11) Διατομή χ.θ 4+619,62 , συνολικό μήκος 8 m		6,44 m3
12) Διατομή χ.θ 4+677,60 , συνολικό μήκος 8 m		6,44 m3
13) Διατομή χ.θ 4+874,16 , συνολικό μήκος 8 m		6,44 m3

Τεχνικά Σωληνωτά Φ400

1) Διατομή Δ6A , συνολικό μήκος 10 m	$(0,785*0,635-\pi*0,485^2/4)*10,00$	3,14 m3
2) Διατομή χ.θ 2+629,66 , συνολικό μήκος 10 m	$(0,785*0,635-\pi*0,485^2/4)*10,00$	3,14 m3
3) Διατομή χ.θ 4+978,02 , συνολικό μήκος 6 m	$(0,785*0,635-\pi*0,485^2/4)*6,00$	1,88 m3

ΣΥΝΟΛΟ

94,64 m3

ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ

95,00 m3

ΣΥΝΟΛΟ**Από Πίνακα Σκυροδεμάτων**

1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168		1.981,95 m3
------------------------------------	--	-------------

Τεχνικά Σωληνωτά Φ800

1) Διατομή Δ3- χ.θ. 0+023,56 , συνολικό μήκος 8 m		10,84 m3
2) Διατομή Δ73-Δ74 , συνολικό μήκος 6 m		10,84 m3
3) Διατομή Δ84 , συνολικό μήκος 7 m		10,84 m3
4) Διατομή Δ94 , συνολικό μήκος 7 m		10,84 m3
5) Διατομή χ.θ 2+533,49 , συνολικό μήκος 8 m		10,84 m3
6) Διατομή χ.θ 3+791,70 , συνολικό μήκος 8 m		10,84 m3
7) Διατομή χ.θ 3+900,35 , συνολικό μήκος 8 m		10,84 m3

8) Διατομή χ.θ 4+179,37 , συνολικό μήκος 10 m		10,84 m3
9) Διατομή χ.θ 4+258,42 , συνολικό μήκος 10 m		10,84 m3
10) Διατομή χ.θ 4+328,37 , συνολικό μήκος 8 m		10,84 m3
11) Διατομή χ.θ 4+619,62 , συνολικό μήκος 8 m		10,84 m3
12) Διατομή χ.θ 4+677,60 , συνολικό μήκος 8 m		10,84 m3
13) Διατομή χ.θ 4+874,16 , συνολικό μήκος 8 m		10,84 m3

Τεχνικά Σωληνωτά Φ400 - Ράμπες οδοποιίας

1) Διατομή Δ6Α , συνολικό μήκος 10 m	10,00*4,20*0,15	6,30 m3
2) Διατομή χ.θ 2+629,66 , συνολικό μήκος 10 m	10,00*4,20*0,15	6,30 m3
3) Διατομή χ.θ 4+978,02 , συνολικό μήκος 6 m	6,00*4,20*0,15	3,78 m3

ΣΥΝΟΛΟ		2.139,29 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		2.139,00 m3

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

Τεχνικά Σωληνωτά Φ800

ΣΥΝΟΛΟ

1) Διατομή Δ3- χ.θ. 0+023,56 , συνολικό μήκος 8 m		3,55 m3
2) Διατομή Δ73-Δ74 , συνολικό μήκος 6 m		3,55 m3
3) Διατομή Δ84 , συνολικό μήκος 7 m		3,55 m3
4) Διατομή Δ94 , συνολικό μήκος 7 m		3,55 m3
5) Διατομή χ.θ 2+533,49 , συνολικό μήκος 8 m		3,55 m3
6) Διατομή χ.θ 3+791,70 , συνολικό μήκος 8 m		3,55 m3
7) Διατομή χ.θ 3+900,35 , συνολικό μήκος 8 m		3,55 m3
8) Διατομή χ.θ 4+179,37 , συνολικό μήκος 10 m		3,55 m3
9) Διατομή χ.θ 4+258,42 , συνολικό μήκος 10 m		3,55 m3
10) Διατομή χ.θ 4+328,37 , συνολικό μήκος 8 m		3,55 m3
11) Διατομή χ.θ 4+619,62 , συνολικό μήκος 8 m		3,55 m3
12) Διατομή χ.θ 4+677,60 , συνολικό μήκος 8 m		3,55 m3
13) Διατομή χ.θ 4+874,16 , συνολικό μήκος 8 m		3,55 m3

ΣΥΝΟΛΟ		46,19 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		46,00 m3

9 Β-30.2 Χάλυβας σπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων

ΣΥΝΟΛΟ

Από Πίνακα Σκυροδεμάτων

1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168		93.232,04 kg
------------------------------------	--	--------------

Τεχνικά Σωληνωτά Φ800

1) Διατομή Δ3- χ.θ. 0+023,56 , συνολικό μήκος 8 m		39,36 kg
---	--	----------

2) Διατομή Δ73-Δ74 , συνολικό μήκος 6 m	39,36 kg
3) Διατομή Δ84 , συνολικό μήκος 7 m	39,36 kg
4) Διατομή Δ94 , συνολικό μήκος 7 m	39,36 kg
5) Διατομή χ.θ 2+533,49 , συνολικό μήκος 8 m	39,36 kg
6) Διατομή χ.θ 3+791,70 , συνολικό μήκος 8 m	39,36 kg
7) Διατομή χ.θ 3+900,35 , συνολικό μήκος 8 m	39,36 kg
8) Διατομή χ.θ 4+179,37 , συνολικό μήκος 10 m	39,36 kg
9) Διατομή χ.θ 4+258,42 , συνολικό μήκος 10 m	39,36 kg
10) Διατομή χ.θ 4+328,37 , συνολικό μήκος 8 m	39,36 kg
11) Διατομή χ.θ 4+619,62 , συνολικό μήκος 8 m	39,36 kg
12) Διατομή χ.θ 4+677,60 , συνολικό μήκος 8 m	39,36 kg
13) Διατομή χ.θ 4+874,16 , συνολικό μήκος 8 m	39,36 kg

ΣΥΝΟΛΟ	93.743,74 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	93.744,00 kg

10 B-30.3 Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C εκτός υπογείων έργων

ΣΥΝΟΛΟ

Τεχνικά Σωληνωτά Φ800

1) Διατομή Δ3- χ.θ. 0+023,56 , συνολικό μήκος 8 m		61,18 kg
2) Διατομή Δ73-Δ74 , συνολικό μήκος 6 m		61,18 kg
3) Διατομή Δ84 , συνολικό μήκος 7 m		61,18 kg
4) Διατομή Δ94 , συνολικό μήκος 7 m		61,18 kg
5) Διατομή χ.θ 2+533,49 , συνολικό μήκος 8 m		61,18 kg
6) Διατομή χ.θ 3+791,70 , συνολικό μήκος 8 m		61,18 kg
7) Διατομή χ.θ 3+900,35 , συνολικό μήκος 8 m		61,18 kg
8) Διατομή χ.θ 4+179,37 , συνολικό μήκος 10 m		61,18 kg
9) Διατομή χ.θ 4+258,42 , συνολικό μήκος 10 m		61,18 kg
10) Διατομή χ.θ 4+328,37 , συνολικό μήκος 8 m		61,18 kg
11) Διατομή χ.θ 4+619,62 , συνολικό μήκος 8 m		61,18 kg
12) Διατομή χ.θ 4+677,60 , συνολικό μήκος 8 m		61,18 kg
13) Διατομή χ.θ 4+874,16 , συνολικό μήκος 8 m		61,18 kg

Τεχνικά Σωληνωτά Φ400 - Ράμπες οδοποιίας

1) Διατομή Δ6Α , συνολικό μήκος 10 m (πλέγμα T131)	10,00*4,20*1,92	80,64 kg
2) Διατομή χ.θ 2+629,66 , συνολικό μήκος 10 m	10,00*4,20*1,92	80,64
3) Διατομή χ.θ 4+978,02 , συνολικό μήκος 6 m	6,00*4,20*1,92	48,38 kg

ΣΥΝΟΛΟ	1.004,97 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	1.005,00 kg

11	B-64.1	Γεωφάσμα στραγγιστηρίων			<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
<u>Από Πίνακα Σκυροδεμάτων</u>					
1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168					8.747,33 m2
<hr/>					
ΣΥΝΟΛΟ					8.747,33 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ					8.747,00 m2
12	B-65.1.1	Συρματοπλέγμα και σύρματα συρματοκιβωτίων με απλό γαλβάνισμα			<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
<u>Από Πίνακα Σκυροδεμάτων</u>					
1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168					45.103,15 kg
<hr/>					
ΣΥΝΟΛΟ					45.103,15 kg
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ					45.103,00 kg
13	B-65.2	Κατασκευή φατνών			<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
<u>Από Πίνακα Σκυροδεμάτων</u>					
1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168					18.792,98 m2
<hr/>					
ΣΥΝΟΛΟ					18.792,98 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ					18.793,00 m2
14	B-65.3	Πλήρωση φατνών			<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
<u>Από Πίνακα Σκυροδεμάτων</u>					
1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168					3.402,14 m3
<hr/>					
ΣΥΝΟΛΟ					3.402,14 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ					3.402,00 m3
15	ΣΧ. 8.04.01	Πλήρωση σκαμμάτων (βάση SERASANETTI) με λίθους συλλεκτούς, βάρους 5 έως 20 kg (κροκάλες)			<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
<u>Από Πίνακα Σκυροδεμάτων</u>					
1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168					1.214,82 m3
<hr/>					
ΣΥΝΟΛΟ					1.214,82 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ					1.215,00 m3
16	12.01.01.03	Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D400 mm			<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
<u>Τεχνικά Σωληνωτά Φ400</u>			<u>ΜΗΚΟΣ</u>		<u>ΣΥΝΟΛΟ</u>
1) Διατομή Δ6Α , συνολικό μήκος 10 m			10,00		m
2) Διατομή χ.θ 2+629,66 , συνολικό μήκος 10 m			10,00		m
3) Διατομή χ.θ 4+978,02 , συνολικό μήκος 6 m			6,00		m
					26,00
<hr/>					
ΣΥΝΟΛΟ					26,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ					26,00 m

17 12.01.01.06 Τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης κλάσεως αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916 Ονομαστικής διαμέτρου D800 mm

	ΜΗΚΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Τεχνικά Σωληνωτά Φ800		
1) Διατομή Δ3- χ.θ. 0+023,56 , συνολικό μήκος 8 m	8,00	m
2) Διατομή Δ73-Δ74 , συνολικό μήκος 6 m	7,00	m
3) Διατομή Δ84 , συνολικό μήκος 7 m	7,00	m
4) Διατομή Δ94 , συνολικό μήκος 7 m	7,00	m
5) Διατομή χ.θ 2+533,49 , συνολικό μήκος 8 m	8,00	m
6) Διατομή χ.θ 3+791,70 , συνολικό μήκος 8 m	8,00	m
7) Διατομή χ.θ 3+900,35 , συνολικό μήκος 8 m	10,00	m
8) Διατομή χ.θ 4+179,37 , συνολικό μήκος 10 m	10,00	m
9) Διατομή χ.θ 4+258,42 , συνολικό μήκος 10 m	10,00	m
10) Διατομή χ.θ 4+328,37 , συνολικό μήκος 8 m	8,00	m
11) Διατομή χ.θ 4+619,62 , συνολικό μήκος 8 m	8,00	m
12) Διατομή χ.θ 4+677,60 , συνολικό μήκος 8 m	8,00	m
13) Διατομή χ.θ 4+874,16 , συνολικό μήκος 8 m	8,00	m
		107,00
ΣΥΝΟΛΟ		107,00 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		107,00 m

18 ΣΧΕΤ 12.14.01.04 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2 Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / PN 10 atm

	ΜΗΚΟΣ	ΣΥΝΟΛΟ
Αποστραγγιστικές σωλήνες τάφρων		
1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168	2929,38 2*0,20	1.171,75
ΣΥΝΟΛΟ		1.171,75 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		1.172,00 m

ΟΜΑΔΑ Γ: ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

19 Γ-1.1 Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους

Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168 , Χ.Θ. 0+000 έως 5+126,06	5126,06*5,90*0,15	4.536,56 m3
ΣΥΝΟΛΟ		4.536,56 m3
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		4.537,00 m3

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

Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168 , Χ.Θ. 0+000 έως 5+126,06	5126,06*5,65	28.962,24 m2
ΣΥΝΟΛΟ		28.962,24 m2
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ		28.962,00 m2

21	Γ-5	Κατασκευή ερεισμάτων		
Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168 , Χ.Θ. 0+000 έως 5+126,06			5126,06*0,5*0,05	128,15 m ³
ΣΥΝΟΛΟ				128,15 m³
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ				128,00 m³

ΟΜΑΔΑ Δ: ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

22	Δ-3	Ασφαλτική προεπάλειψη		
Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168 , Χ.Θ. 0+000 έως 5+126,06			5126,06*5,00	25.630,30 m ²
ΣΥΝΟΛΟ				25.630,30 m²
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ				25.630,00 m²

23	Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου		
Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168 , Χ.Θ. 0+000 έως 5+126,06			5126,06*5,00	25.630,30 τεμ.
ΣΥΝΟΛΟ				25.630,30 m²
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ				25.630,00 m²

ΟΜΑΔΑ Ε: ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

24	E-1.1.6	Στηθαίο ασφαλείας ικανότητας συγκράτησης N2, λειτουργικού πλάτους W2		
Από Πίνακα Χωματισμών				
1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168				533,27 m
ΣΥΝΟΛΟ				533,27 m
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ				533,00 m

25	E-8.3	Πλευρικές πληροφοριακές πινακίδες οδικής σήμανσης, πλήρως αντανakλαστικές, με υπόβαθρο τύπου 1 κατά ΕΛΟΤ EN 12899-1		
1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168				5,00 m ²
ΣΥΝΟΛΟ				5,00 m²
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ				5,00 m²

26	E-9.1	Πινακίδες επικίνδυνων θέσεων, τριγωνικές, πλευράς 0,90 m		
1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168				10,00 τεμ.
ΣΥΝΟΛΟ				10,00 τεμ.
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ				10,00 τεμ.

27	E-9.4	Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους		
1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168				10,00 τεμ.
ΣΥΝΟΛΟ				10,00 τεμ.
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ				10,00 τεμ.

28 E-10.1 Στύλος πινακίδων από γαλβαν. σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 ½ ")

1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168	20,00 τεμ.
ΣΥΝΟΛΟ	20,00 τεμ.
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	20,00 τεμ.

29 E-10.2 Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 80 mm (3")

1) Από Διατομή Δ1 έως Διατομή Δ168	20,00 τεμ.
ΣΥΝΟΛΟ	20,00 τεμ.
ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ	20,00 τεμ.

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 21/10/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ


ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 21/10/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

Δ.Ε. ΘΕΟΔΩΡΙΑΝΩΝ

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	0,65	5,00	0,19	1,60
A-3.3	Γενικές εκσκαφές σε έδαφος βραχώδες χωρίς χρήση εκρηκτικών	7,50	5,00	0,19	8,45
B-1	Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m	3,70	5,00	0,22	4,80
B-4.2	Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων και επιχώματα ζώνης αγωγών	10,50	15,00	0,22	13,80
B-65.3	Πλήρωση φατνών	15,80	5,00	0,19	16,75
ΣΧ. 8.04.01	Πλήρωση σκαμμάτων (βάση SERASANETTI) με λίθους συλλεκτούς, βάρους 5 έως 20 kg (κροκάλες)	9,50	5,00	0,19	10,45
Γ-1.1	Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους	10,50	76,00	0,19	24,94
Γ-2.2	Βάση πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο- 155)	1,10	76,00	0,019	2,54
A-23	Κατασκευή στρώσης άμμου - σκύρων μεταβλητού πάχους	7,00	7,00	0,190	8,33
Γ-5	Κατασκευή ερεισμάτων	11,50	76,00	0,190	25,94
Δ-8.1	Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας συμπυκνωμένου πάχους 0,05 m με χρήση κοινής ασφάλτου	7,00	76,00	0,011	7,84

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 1/1/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 1/1/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ

