

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

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ

48/2020

Μ Ε Λ Ε Τ Η

«ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ
ΟΔΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ
ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΟΥ Τ.Κ.
ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ»

| | |
|----------------|-------------|
| ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ | 21.200,00 € |
|----------------|-------------|

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

ΕΡΓΟ : «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ
ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΟΥ Τ.Κ.
ΑΘΑΜΑΝΙΟΥ»

Δ.Ε. ΑΘΑΜΑΝΙΑΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 21.200,00 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της παρούσας μελέτης είναι η βελτίωση βατότητας οδού στον οικισμό Παλαιοχώρι της Τ.Κ. Αθαμανίου του Δήμου Κεντρικών Τζουμέρκων.

Θα κατασκευασθεί τοιχείο συνολικού μήκους 22,00 m και τσιμεντόστρωση 77,00 m² με 0,14 m ύψος σύμφωνα με τα συνημμένα σχέδια.

Συνοπτικά θα εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4: **36,00 m³**

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη: **20,00 m³**

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m: **146,00 m³**

Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20: **113,00 m³**

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C εκτός υπογείων έργων: **336,50 kg**

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

Η συνολική δαπάνη της εργολαβίας ανέρχεται σε **21.200,00 €** εκ των οποίων για εργασίες 12.598,78 €, ΓΕ&ΟΕ 18,00% 2.267,78 €, Απρόβλεπτα 15,00% 2.229,98 €, Αναθεώρηση 0,24 €, και για Φ.Π.Α. 24% 4.103,23 €.

Βουργαρέλι 01/10/2020
Ο Συντάκτης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.



Βουργαρέλι 01/10/2020
Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 21.200,00 €

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

| | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|---|----------------------------|
| 1 | A-18.2 | Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4 | |
| Δάνεια: | $12,00 \times 1,50 \times 2,00 =$ | | 36,00 m ³ |
| ΣΥΝΟΛΟ | | | 36,00 m³ |
| ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ | | | 36,00 m³ |

| | | | |
|------------------------------|---|--|----------------------------|
| 2 | 20.04.01 | Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη | |
| Εκσκαφή θεμελίων: | $2,50 \times 2,10 \times 3,00 + 1,70 \times 1,00 \times 2,50 =$ | | 20,00 m ³ |
| ΣΥΝΟΛΟ | | | 20,00 m³ |
| ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ | | | 20,00 m³ |

ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

| | | | |
|------------------------------|--|---|-----------------------------|
| 3 | B-1 | Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m | |
| Εκσκαφή θεμελίων: | $15,50 \times 5,80 \times 1/2 \times 1/3 \times (0,00 + 0,00 + 3,00) + 1/2 \times (0,90 + 1,70) \times 1,00 \times 13,50 + 7,00 \times 2,80 \times 3,00 + 7,00 \times 1,70 \times 1,00 + 2,50 \times 1,70 \times 3,00 =$ | | 145,95 m ³ |
| ΣΥΝΟΛΟ | | | 145,95 m³ |
| ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ | | | 146,00 m³ |

| | | | |
|------------------------------|--|---|-----------------------------|
| 4 | B-29.3.1 | Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20 | |
| Σκυρόδεμα τάφρου: | $V_{\text{σκυρ.}} = 0,30 \times 0,15 \times 12,00 =$ | | 0,54 m ³ |
| Διατομή Α: | $1/2 \times (0,40 + 0,46) \times 0,40 + 0,90 \times 0,40 = 0,53 \text{ m}^2$ | | |
| Διατομή Β=Γ=Δ: | $1/2 \times (0,40 + 1,10) \times 4,70 + 1,70 \times 1,00 = 5,22 \text{ m}^2$ | | |
| Σκυρόδεμα τοιχείου: | $V_{\text{σκυρ.}} = 1/2 \times (0,53 + 5,22) \times 13,00 + 5,22 \times 12,00 =$ | | 100,02 m ³ |
| Σκυρόδεμα τιμ/σης: | $V_{\text{σκυρ.}} = (10,00 \times 1,50 \times 1/2 + 22,00 \times 1,50 + 15,50 \times 4,70 \times 1/2) \times 0,14 =$ | | 10,77 m ³ |
| ΣΥΝΟΛΟ | | | 111,33 m³ |
| ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ | | | 113,00 m³ |

| | | | |
|------------------------------|---|---|------------------|
| 5 | B-30.2 | Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων | |
| Οπλισμός τάφρου: | $0,54 \text{ m}^3 \times 30,00 \text{ kg/m}^3 =$ | | 16,20 kg |
| Οπλισμός τοιχείου (ΑΒ): | $(13,00 / 0,30) \times 2 \times 1,50 \times 0,888 \text{ kg/m} =$ | | 115,44 kg |
| Οπλισμός τοιχείου (ΒΔ): | $(12,00 / 0,30) \times 2 \times 2,50 \times 0,888 \text{ kg/m} =$ | | 177,60 kg |
| ΣΥΝΟΛΟ | | | 337,14 kg |
| ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ | | | 336,50 kg |

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 01/10/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ





ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 21.200,00 €

| α/α | α/α Τιμολογ. | Είδος εργασίας | Άρθρο Αναθεώρησης | Μο-νάδα | Ποσότητα | Τιμή Μονάδας | Δαπάνη | | |
|------------------------------|--------------|--|-------------------|---------|----------|--------------|------------------|------------------|--|
| | | | | | | | Μερική | Ολική | |
| ΟΜΑΔΑ Α: ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ | | | | | | | | | |
| 1 | A-18.2 | Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4 | ΟΔΟ-1510 | m3 | 36,00 | 7,30 | 262,80 | | |
| 2 | 20.04.01 | Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη | ΟΔΟ-2151 | m3 | 20,00 | 22,15 | 443,00 | | |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Α | | | | | | | 705,80 | 705,80 | |
| ΟΜΑΔΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ | | | | | | | | | |
| 3 | B-1 | Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m | ΟΔΟ-2151 | m3 | 146,00 | 5,90 | 861,40 | | |
| 4 | B-29.3.1 | Κατασκευή ρείθρων, τραπεζοειδών τάφρων, στρώσεων προστασίας στεγάνωσης γεφυρών κλπ με σκυρόδεμα C16/20 | ΟΔΟ-2532 | m3 | 113,00 | 94,20 | 10.644,60 | | |
| 5 | B-30.2 | Χάλυβας σπλισμού σκυροδέματος Β500C εκτός υπογείων έργων | ΟΔΟ-2612 | kg | 336,50 | 1,15 | 386,98 | | |
| ΣΥΝΟΛΟ ΟΜΑΔΑΣ Β | | | | | | | 11.892,98 | 11.892,98 | |
| | | | | | | | Αθροισμα | 12.598,78 | |
| | | | | | | | ΓΕ&ΟΕ 18% | 2.267,78 | |
| | | | | | | | Σύνολο | 14.866,55 | |
| | | | | | | | Απρόβλεπ. 15% | 2.229,98 | |
| | | | | | | | Σύνολο | 17.096,54 | |
| | | | | | | | Αναθεώρηση | 0,24 | |
| | | | | | | | Σύνολο | 17.096,78 | |
| | | | | | | | ΦΠΑ 24% | 4.103,23 | |
| | | | | | | | Σύνολο | 21.200,00 | |

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 01/10/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 01/10/2020
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-18.2 | Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών δανειοθαλάμων Κατηγορίας Ε4 | 1,60 | 30,00 | 0,19 | 7,30 |
| 20.04.01 | Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη | 20,25 | 10,00 | 0,19 | 22,15 |
| B-1 | Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,0 m | 4,00 | 10,00 | 0,19 | 5,90 |

ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 01/10/2020
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

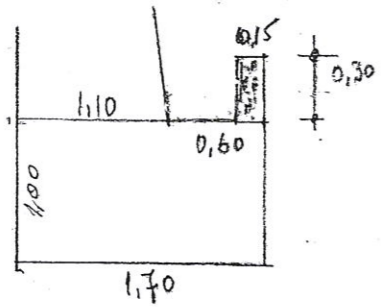
ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



ΒΟΥΡΓΑΡΕΛΙ 01/10/2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ





ΕΚΣΤΑΦΗ ΘΕΜΝΙΕΝ (ΔΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΜΕΣΩΝ) = (ΑΙΖΑ) + ΘΕΜΝΙΕΣΗ ΤΟΙΧΕΙΟΥ (ΑΒ) + (ΙΛΜΓ, Ι) + ΘΕΜΝΙΕΣΗ (ΒΓ) + (Α₁Α₃Α₂) + (Α₂ΚΕΔ, Α₂) =

$$= 15,50 \times 5,80 \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} \times (0,00 + 0,00 + 3,00) + \frac{1}{2} \times (0,90 + 1,70) \times 1,00 \times 13,50 + 7,00 \times 2,80 \times 3,00 + 7,00 \times 1,70 \times 1,00 + 2,50 \times 1,70 \times 3,00 = 145,95 \text{ m}^3$$

ΠΡΟΑΥΛΗΘ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΧΟΛΕΙΟΥ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΟΥ.

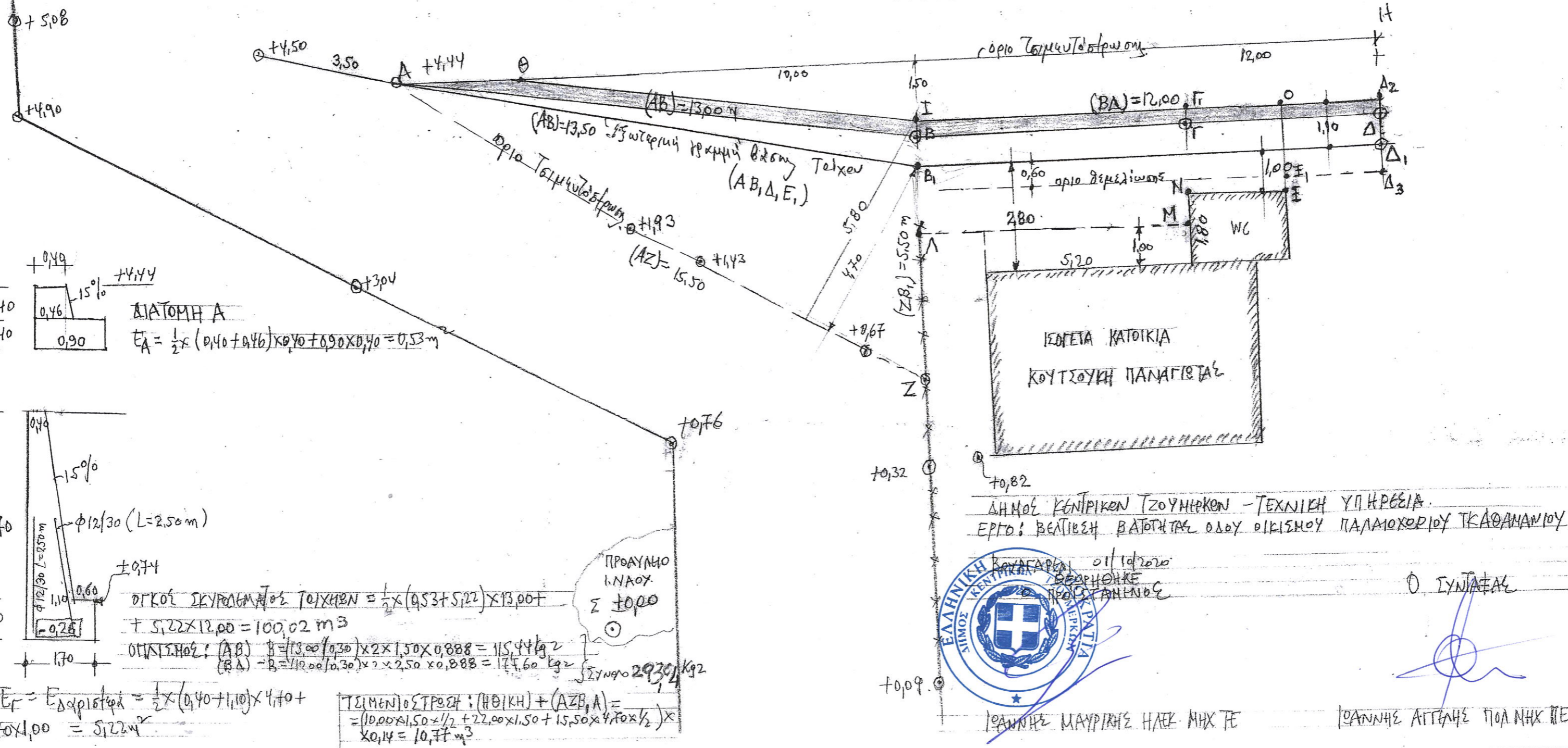
ΕΚΣΤΑΦΗ ΔΙΑ ΧΕΙΡΟΣ : (Γ, Ο & ΝΓ) = $2,50 \times 2,10 \times 3,00 + 1,70 \times 1,00 \times 2,50 = 20,00 \text{ m}^3$

ΕΠΙΧΡΕΣΗ ΜΕ ΚΡΟΚΑΛΑ = (ΘΗΔ, ΙΘ) = $2,00 \times 1,50 \times 2,00 = 36,00 \text{ m}^3$

⊙ +8,60

ΤΑΡΡΟΣ ΟΜΕΡΙΩΝ ΚΑΙ ΑΡΔΕΥΣΗΣ
ΣΤΗΝ ΣΤΡΩΜΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΥ ΘΕΜΝΙΕΣΗΣ
Υδατος = $0,30 \times 0,15 \times 1,200 = 0,54 \text{ m}^3$
ΘΩΛΙΣΜΟΣ $\rho = 30,00 \text{ kg/m}^3 \times 0,54 = 16,20 \text{ kg}$

ΣΤΙΜΥ ΤΑΧΟΥ ΔΩΤΕΡΙΟΥ
Βάση πέτρινου ταχου



ΔΗΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΤΣΟΥΜΕΡΚΩΝ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ.
ΕΡΓΟ: ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΟΔΟΥ ΟΙΚΙΣΜΟΥ ΠΑΛΑΙΟΧΩΡΙΟΥ ΤΚΑΘΑΝΑΜΙΟΥ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΥΡΙΚΗΣ ΗΛΕΚ. ΜΗΧ.ΤΕ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΓΓΕΛΗΣ ΠΟΛ. ΜΗΧ.ΤΕ

