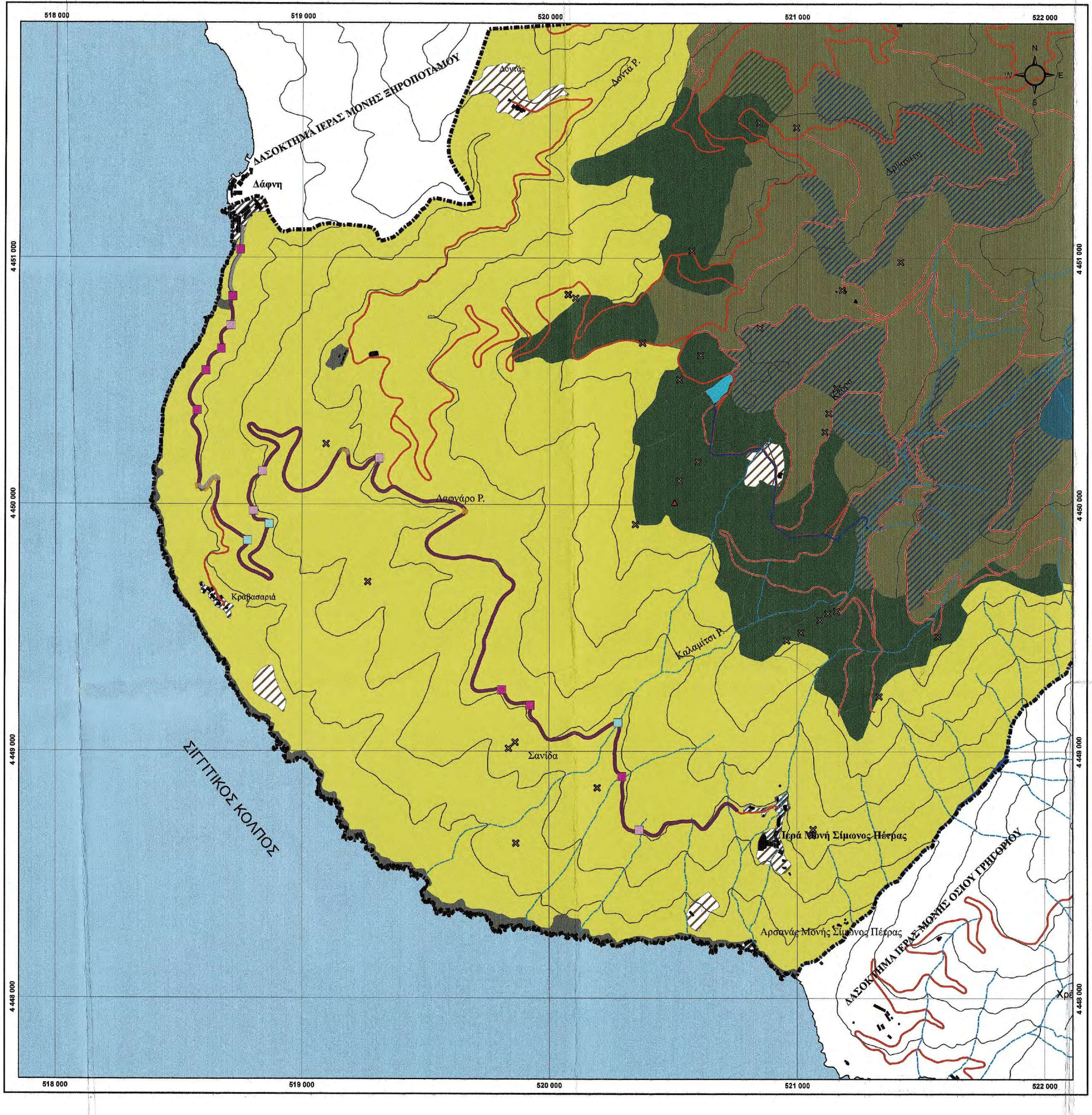

518 000
519 000
520 000
521 000
522 000
4 451 000
4 450 000
4 449 000
4 448 000
ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΥ
Δάφνη
Δοντάς
Δοντά Ρ.
Δαφνάρο Ρ.
Κραβασαριά
Καλαμίτσι Ρ.
Σανίδα
Ιερά Μονή Σίμωνος Πέτρας
Αρσανάς Μονής Σίμωνος Πέτρας
ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΟΣΙΟΥ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ
ΣΙΓΓΙΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
N
E
S
W

ANDREAS DROSAKIS
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
2024.10.17 16:16:00 +03'00'

ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ
ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ

ΧΑΡΤΗΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 10.000

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ▭ Όριο Ι.Μ Σίμωνος Πέτρας
- — Ισοϋψείς καμπύλες ανά 100μ
- ▲ Τριγωνομετρικά Σημεία
- ✕ Υψομετρικά Σημεία
- -- Υδρογραφικό Δίκτυο

Οδικό_δίκτυο

- — κύριο
- — δευτερεύον
- ■ Κτίρια
- — Αγωγός
- — Υπό μελέτη δρόμος

Προτεινόμενες παρεμβάσεις

- ■ Κιβωτοειδής οχετός
- ■ Ρείθρο
- ■ Σωληνωτός οχετός
- — Τσιμεντένια Τάφρος
- — Στηθαία
- — Τσιμεντόστρωση

Βλάστηση

- ■ Αείφυλλα - Πλατύφυλλα
- ■ Γυμνά - Άγονα
- ■ Δρύς
- ▨ Εγκαθιδρύματα
- ▨ Καλλιέργειες
- ■ Καστανιά
- ▨ Καστανιά - Ελάτη
- ▨ Καστανιά - Οξυά
- ▨ Καστανιά -Δρύς
- ■ Οξυά
- ▨ Οξυά - Ελάτη
- ■ Παραρεμάτια βλάστηση
- ■ Υδάτινη επιφάνεια

Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80
Προβολή: Εγκάρσια Μερκατορική
Ισοδιάσταση : 100 μέτρα

ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

Ν.ΚΙΛΚΙΣ
Ν.ΣΕΡΡΩΝ
Ν.ΚΑΒΑΛΑΣ
Ν.ΠΕΛΛΑΣ
Ν.ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Ν.ΗΜΑΘΙΑΣ
Ν.ΠΙΕΡΙΑΣ
Ν.ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
Άγιο Όρος
Ν.ΛΑΡΙΣΑΣ

Θεσσαλονίκη 21/12/ 20 20
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
Μόσχος Ταμπαζιώτης
Δασολόγος με Α΄ β.

ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.-ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΗ:

ΤΕΧΝΟ ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ

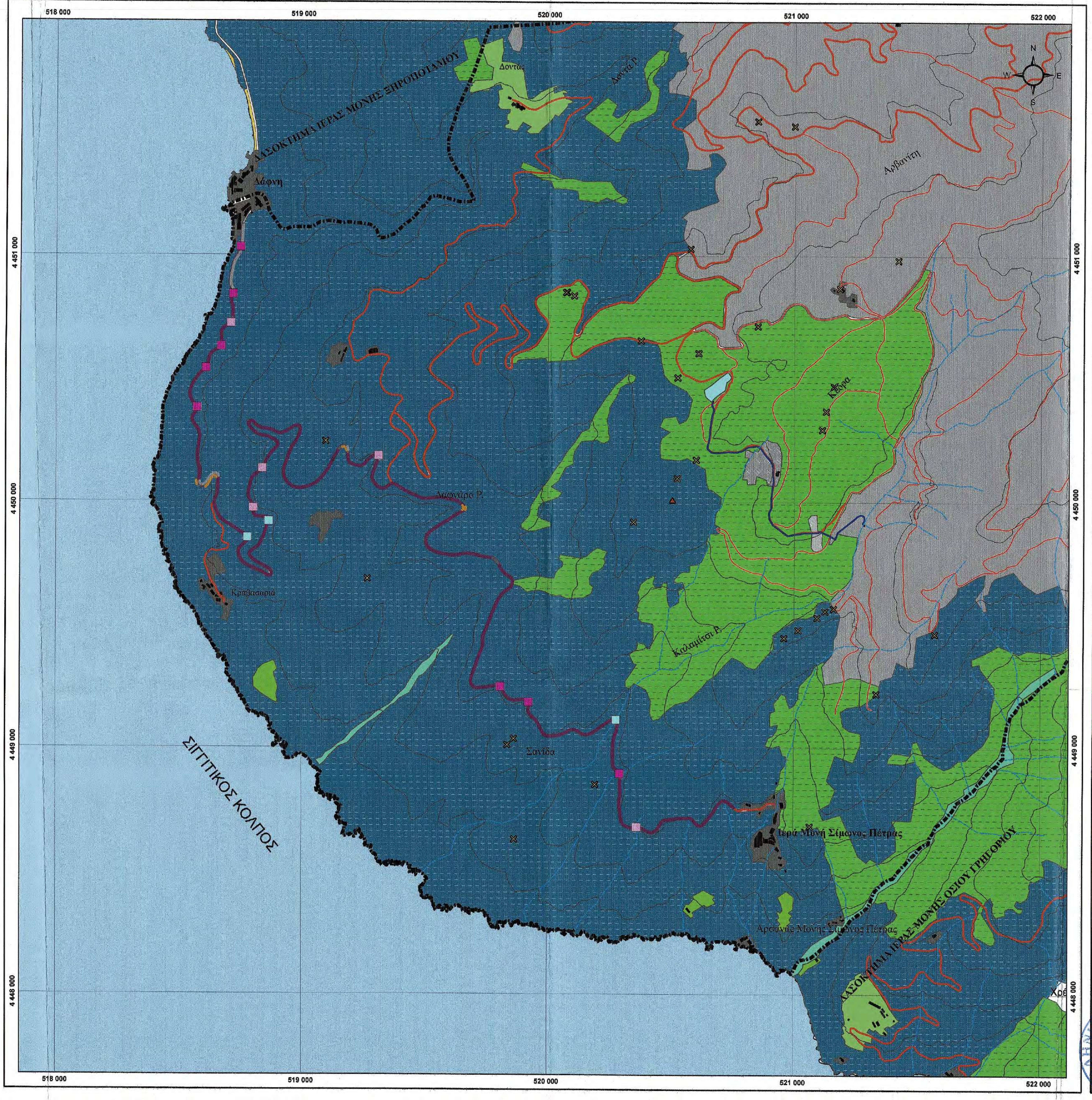
ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Διεύθυνση : Αιγαίου 102, ΤΚ 551 33
Καλαμαριά, Θεσσαλονίκη
Τηλ: 2310989585
Φαξ: 2310989581
Email: info@homeotech.gr

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 000 704
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ΄ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ 2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός με Α΄ β.


518 000
519 000
520 000
521 000
522 000
4 451 000
4 450 000
4 449 000
4 448 000
ΣΙΓΓΙΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Δάφνη
ΚΑΘΙΣΜΑ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΥ
Αρβανίτη
Κρυφό
Δάφνη Ρ.
Καλαμίτσι Ρ.
Κραβασαριά
Ιερά Μονή Σίμωνος Πέτρας
Αρσανάς Μονής Σίμωνος Πέτρας
ΚΑΘΙΣΜΑ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΟΣΙΟΥ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ
N
S
E
W

ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ
ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ

ΧΑΡΤΗΣ ΤΥΠΩΝ ΟΙΚΟΤΟΠΩΝ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 10.000

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

▭ Όριο Ι.Μ Σίμωνος Πέτρας
— Ισοϋψείς καμπύλες ανά 100μ
▲ Τριγωνομετρικά Σημεία
✕ Υψομετρικά Σημεία
--- Υδρογραφικό Δίκτυο

Οδικό_δίκτυο

— κύριο
— δευτερεύον
■ Κτίρια
— Αγωγός
— Υπό μελέτη δρόμος

Προτεινόμενες παρεμβάσεις

■ Κιβωτοειδής οχετός
■ Ρείθρο
■ Σωληνωτός οχετός
— Τσιμεντένια Τάφρος
— Στηθαία
— Τσιμεντόστρωση

Τύποι Οικοτόπων

■ Χώροι εξυπηρετήσεων (1012)
■ Μη αρδεύσιμη-αρόσιμη γη αμιγής (1050)
■ Μη αρδεύσιμη-αρόσιμη γη μεικτή (1051)
■ Ελαιώνες αμιγείς (1068)
■ Ελαιώνες μεικτοί (1069)
■ Αλλουβιακά δάση με Alnus glutinosa και Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0)
■ Δάση με Castanea sativa (9260)
■ Δάση με Quercus frainetto (9280)
■ Μονοετής βλάστηση μεταξύ των ορίων πλημμυρίδας & αμπώπιδας (1210)
■ Συλλογές υδάτων (1080)
■ Ψευδομακκί (5350)

Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80
Προβολή: Εγκάρσια Μερκατορική
Ισοδιάσταση : 100 μέτρα

ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

Ν.ΚΙΛΚΙΣ
Ν.ΠΕΛΛΑΣ
Ν.ΣΕΡΡΩΝ
Ν.ΚΑΒΑΛΑΣ
Ν.ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Ν.ΗΜΑΘΙΑΣ
Ν.ΠΙΕΡΙΑΣ
Ν.ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
Άγιο Όρος
Ν.ΛΑΡΙΣΑΣ

Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
Μόσχος Τοπαζιώτης
Δασολόγος με Α' β.

ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.-ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 866)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΗ:

ΤΕΧΝΟ ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ

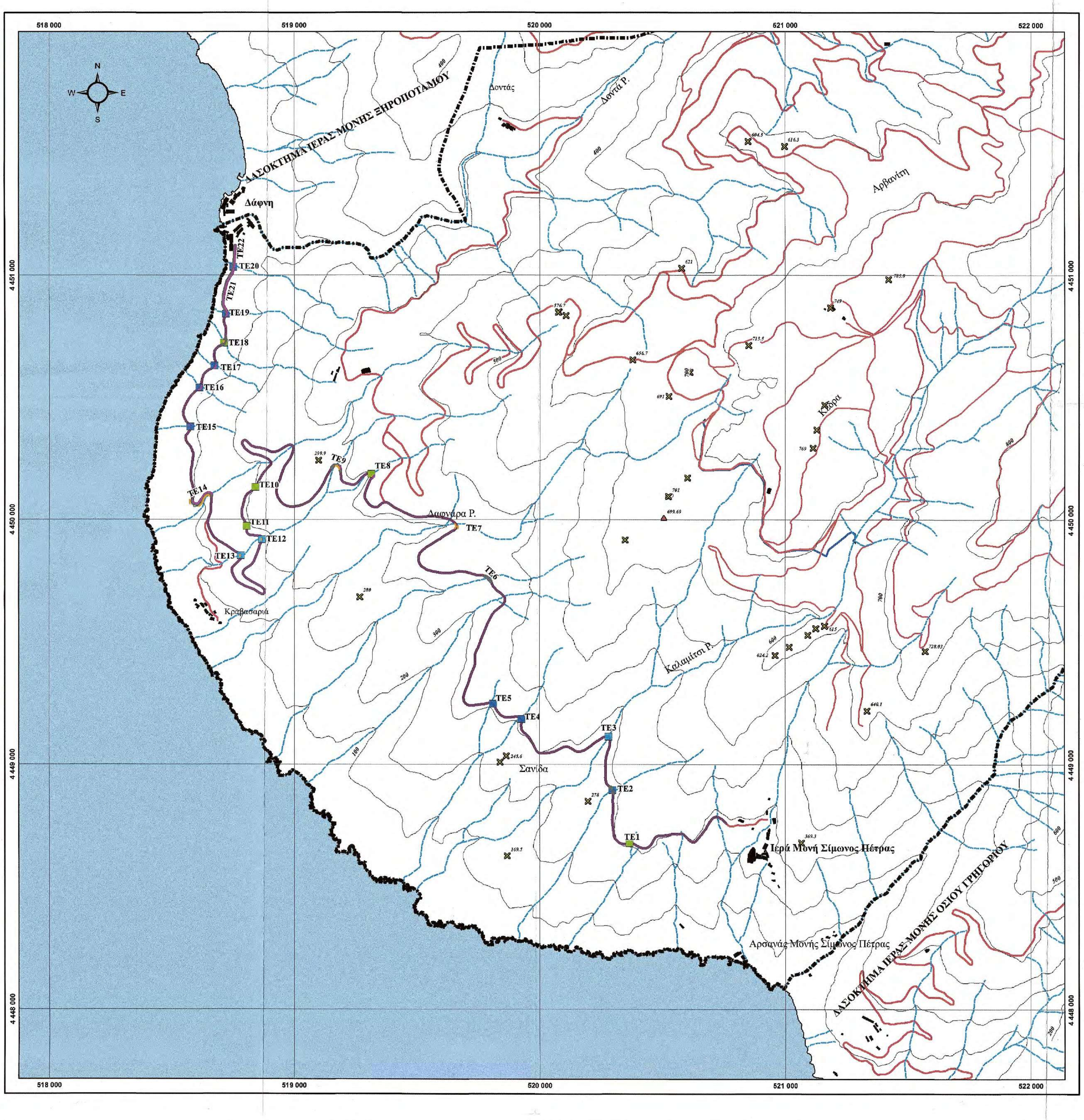
ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Διεύθυνση : Αιγαίου 102, ΤΚ 551 33
Καλαμαριά, Θεσσαλονίκη
Τηλ: 2310989585
Φαξ: 2310989581
Email: info@homeotech.gr

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 003
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ 2020


518 000
519 000
520 000
521 000
522 000
4 451 000
4 450 000
4 449 000
4 448 000
N
W
E
S
ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΥ
Δάφνη
Δοντάς
Δοντά Ρ.
Αρβανίτη
Κοδρα
Δαφνάρα Ρ.
Καλαμίτσι Ρ.
Κραβασαριά
Σανίδα
Ιερά Μονή Σίμωνος Πέτρας
Αρσανάς Μονής Σίμωνος Πέτρας
ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΟΣΙΟΥ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ
ΤΕ1
ΤΕ2
ΤΕ3
ΤΕ4
ΤΕ5
ΤΕ6
ΤΕ7
ΤΕ8
ΤΕ9
ΤΕ10
ΤΕ11
ΤΕ12
ΤΕ13
ΤΕ14
ΤΕ15
ΤΕ16
ΤΕ17
ΤΕ18
ΤΕ19
ΤΕ20
ΤΕ21
ΤΕ22
100
200
300
400
500
600
700
800

ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ
ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ

ΜΕΛΕΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ - ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ. Α΄ ΦΑΣΗ

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 10.000

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ▭ Όριο Ι.Μ Σίμωνος Πέτρας
- — Ισοϋψείς καμπύλες ανά 100μ
- ▲ Τριγωνομετρικά σημεία
- ✖ Υψομετρικά σημεία
- - - - Υδρογραφικό Δίκτυο

Οδικό_δίκτυο

- — κύριο
- — δευτερεύον
- ■ Κτίρια
- — Αγωγός
- — Υπό μελέτη δρόμος

Προτεινόμενες παρεμβάσεις

- ■ Κιβωτοειδής οχετός
- ■ Ρείθρο
- ■ Σωληνωτός οχετός
- — Τσιμεντένια Τάφρος
- — Στηθαία
- — Τσιμεντόστρωση

ΥΠΟΒΑΘΡΑ :
Φ.Χ. ΚΑΡΥΑΙ κλίμακας 1 : 50.000 Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού
Ορθοφωτοχάρτες 1 : 5.000 ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε., φωτοληψίες 2015

Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80
Προβολή: Εγκάρσια Μερκατορική
Ισοδιάσταση : 100 μέτρα

ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

Ν.ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Ν.ΚΑΒΑΛΑΣ
Ν.ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
Άγιο Όρος

Ηλίας Υψηλάντης
Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/2020
Ο Προϊστάμενος
Τμήματος Έργων Υποδομής

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/2[illegible]
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ Τ.
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣ

ΚΕΝΤΡΟ ΔΙΑΦΥΛΑΞΗΣ ΑΓΙΟΡΕΙΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ (ΚΕΔΑΚ)

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΗ:

Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ -ΜΕ
Α΄ 6

Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός με Α.Β.

ΤΕΧΝΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ

ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

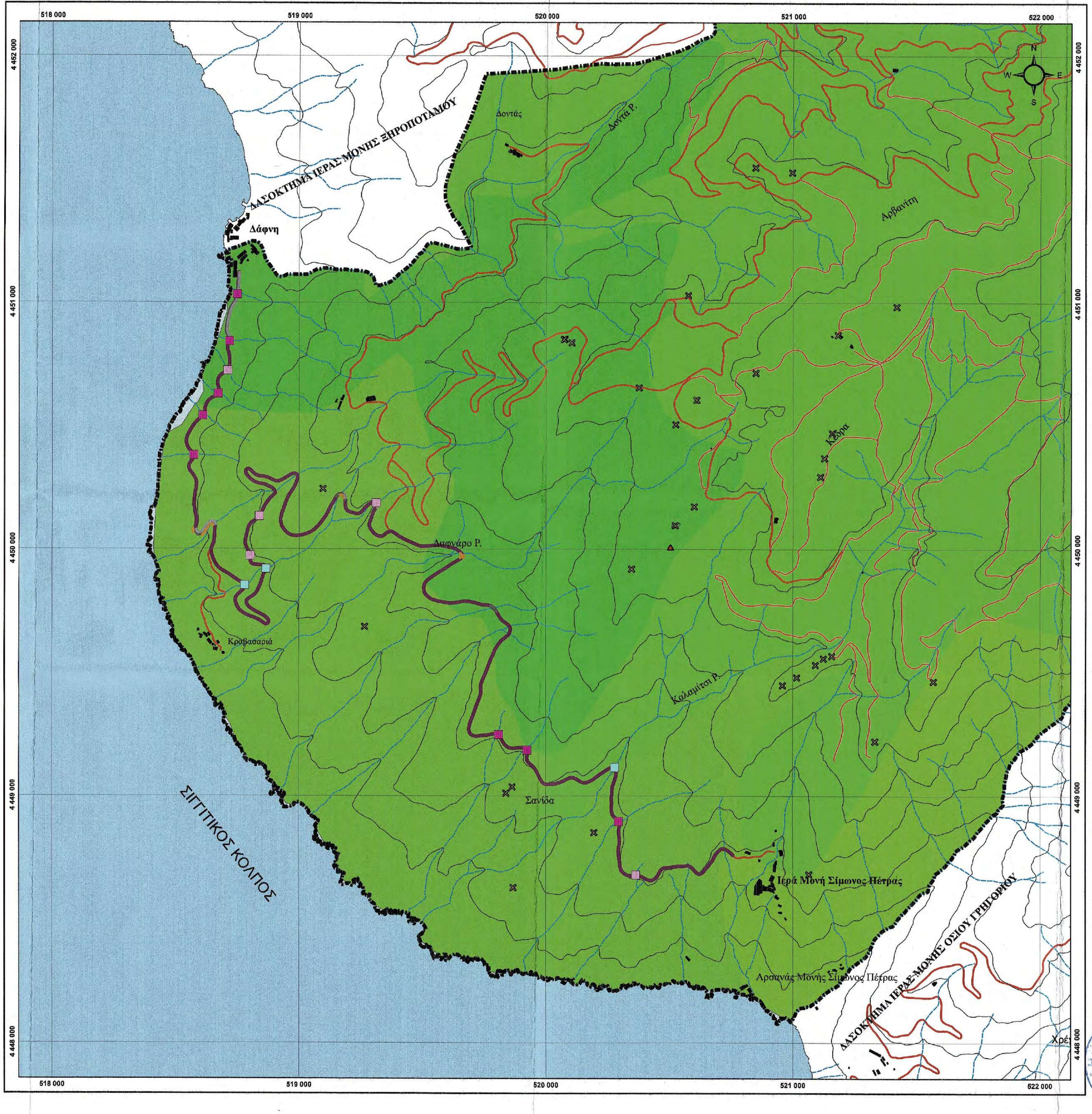
ΤΕΧΝΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - [illegible] Κ.Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧ/ΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 55[illegible] ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 989 585 - FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

Διεύθυνση :	Αιγαίου 102, ΤΚ 551 33 Καλαμαριά, Θεσσαλονίκη
Τηλ:	2310989585
Φαξ:	2310989581
Email:	info@home[illegible]

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 [illegible]
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 54248 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

Κλεόνικος Στογιάννης
Πτυχ. Δομ. Έργων
Μηχανικός Τ.Ε.

ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ 2020


518 000
519 000
520 000
521 000
522 000
4 452 000
4 451 000
4 450 000
4 449 000
4 448 000
N
W
E
S
ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΥ
Δάφνη
Δοντάς
Δοντά Ρ.
Αρβανίτη
Κέδρα
Δαφνάρο Ρ.
Καλαμίτσι Ρ.
Κραβασαριά
Σανίδα
Ιερά Μονή Σίμωνος Πέτρας
Αρσανάς Μονής Σίμωνος Πέτρας
ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΟΣΙΟΥ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ
ΣΙΓΓΙΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Χρέ

ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ
ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ

ΧΑΡΤΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 10.000

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ▭ Όριο Ι.Μ Σίμωνος Πέτρας
- — Ισοϋψείς καμπύλες ανά 100μ
- ▲ Τριγωνομετρικά Σημεία
- ✖ Υψομετρικά Σημεία
- - - Υδρογραφικό Δίκτυο

Οδικό_δίκτυο

- — κύριο
- — δευτερεύον
- ■ Κτίρια
- — Υπό μελέτη δρόμος

Προτεινόμενες παρεμβάσεις

- ■ Κιβωτοειδής οχετός
- ■ Ρείθρο
- ■ Σωληνωτός οχετός
- — Τσιμεντένια Τάφρος
- — Στηθαία
- — Τσιμεντόστρωση

Corine Land Cover (CLC) 2018

- 🟩 311. Δάσος πλατύφυλλων
- 🟩 313. Μικτά δάση
- 🟩 323. Σκληροφυλλική βλάστηση
- 🟩 324. Μεταβατικές δασώδεις και θαμνώδεις
- ▨ 523. Θάλασσες και ωκεανοί

Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80
Προβολή: Εγκάρσια Μερκατορική
Ισοδιάσταση : 100 μέτρα

ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

Ν.ΚΙΛΚΙΣ
Ν.ΣΕΡΡΩΝ
Ν.ΠΕΛΛΑΣ
Ν.ΚΑΒΑΛΑΣ
Ν.ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Ν.ΗΜΑΘΙΑΣ
Ν.ΠΙΕΡΙΑΣ
Ν.ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
Άγιο Όρος
Ν.ΛΑΡΙΣΑΣ

Θεσσαλονίκη 21/12/2021
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
Μόσχος Τομπαζιώτης
Δασολόγος με Α' β.

ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.-ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Ι.Τ.Μ. 865)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 989 585 ΦΑΧ. 2310 989 581
ΑΦΜ:999970164 ΔΟΥ. ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΗ:

ΤΕΧΝΟ ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ

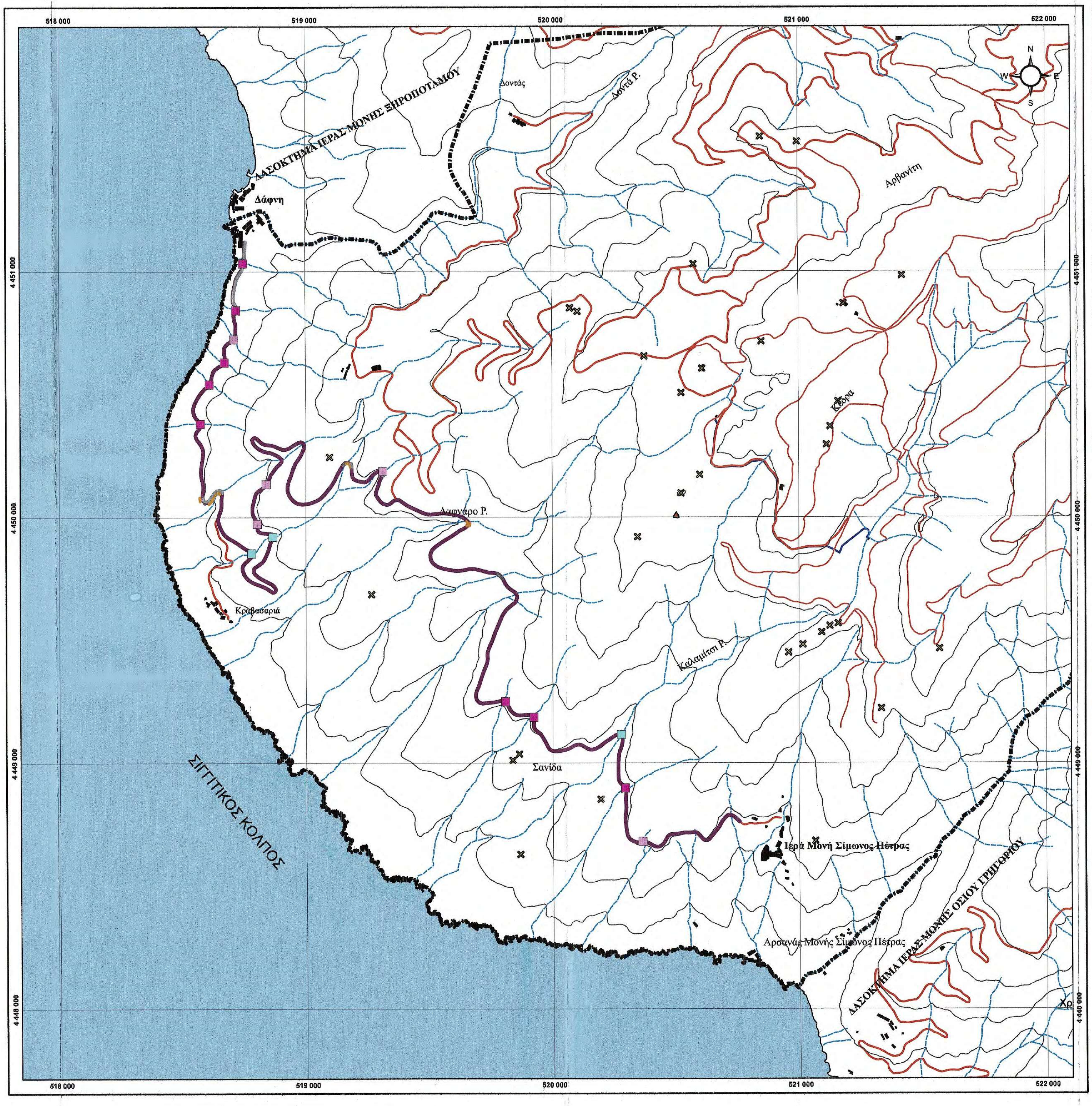
ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Διεύθυνση : Αιγαίου 102, ΤΚ 551 33
Καλαμαριά, Θεσσαλονίκη
Τηλ: 2310989585
Φαξ: 2310989581
Email: info@homeotechnia.gr

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 69
ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 -
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ 2020


518 000
519 000
520 000
521 000
522 000
4 451 000
4 450 000
4 449 000
4 448 000
N
W
E
S
ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΥ
Δοντάς
Δοντά Ρ.
Αρβανίτη
Δάφνη
Κάρα
Αφανάρο Ρ.
Κραβασαριά
Καλαμίτσι Ρ.
Σανίδα
Ιερά Μονή Σίμωνος Πέτρας
ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΟΣΙΟΥ ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ
Αρσανάς Μονής Σίμωνος Πέτρας
ΣΙΓΓΙΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Χρ

ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ
ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ

ΜΕΛΕΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ - ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 10.000

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

▭ Όριο Ι.Μ Σίμωνος Πέτρας	━ Υπό μελέτη δρόμος
─ Ισοϋψείς καμπύλες ανά 100μ	**Προτεινόμενες παρεμβάσεις**
▲ Τριγωνομετρικά Σημεία	■ Κιβωτοειδής οχετός
✕ Υψομετρικά Σημεία	■ Ρείθρο
┄ Υδρογραφικό Δίκτυο	■ Σωληνωτός οχετός
Οδικό_δίκτυο	━ Τσιμεντένια Τάφρος
━ κύριο	━ Στηθαία
─ δευτερεύον	━ Τσιμεντόστρωση
■ Κτίρια	
━ Αγωγός	

ΥΠΟΒΑΘΡΑ :
Φ.Χ. ΚΑΡΥΑΙ κλίμακας 1 : 50.000 Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού
Ορθοφωτοχάρτες 1 : 5.000 ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε., φωτοληψίες 2015

Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα Αναφοράς 1987 (Ε.Γ.Σ.Α. '87)
Ελλειψοειδές αναφοράς GRS 80
Προβολή: Εγκάρσια Μερκατορική
Ισοδιάσταση : 100 μέτρα

ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

Ν.ΣΕΡΡΩΝ
Ν.ΚΑΒΑΛΑΣ
Ν.ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Ν.ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
Άγιο Όρος
Ν.ΛΑΡΙΣΑΣ

Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
Μόσχος Τσιμπιζιώτης
Δασολόγος με Α' β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματσούκας
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΗ:

ΤΕΧΝΟ ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ

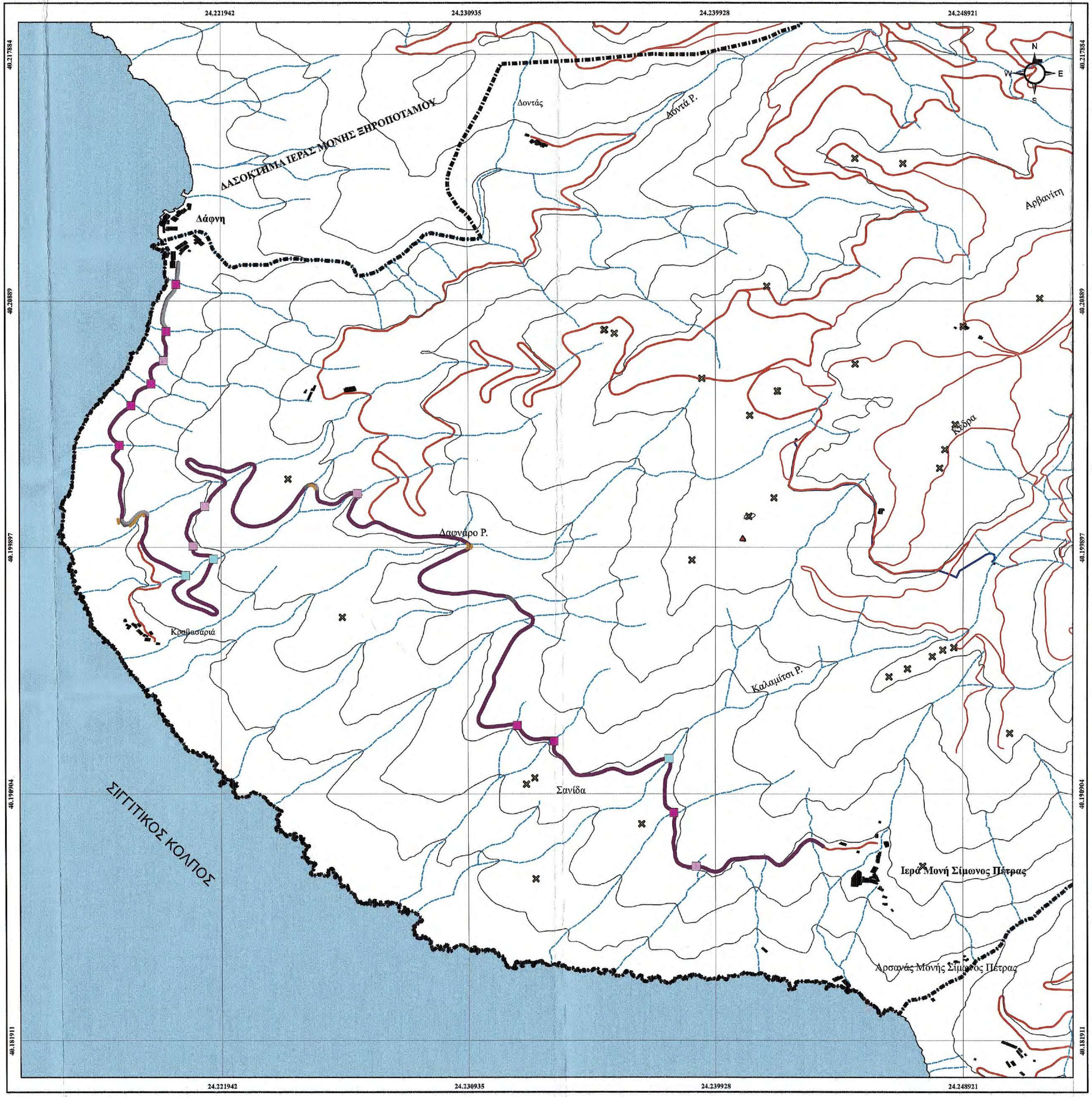
ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Διεύθυνση : Αιγαίου 102, ΤΚ 551 33
Καλαμαριά, Θεσσαλονίκη
Τηλ: 2310989585
Φαξ: 2310989581
Email: info@homeotech.gr

ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 866)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 989 585 ΦΑΧ: 2310 989 581
ΑΦΜ:999970164 ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 714
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ 2020


24.221942
24.230935
24.239928
24.248921
40.217884
40.20889
40.199897
40.190904
40.181911
N
W
E
S
Δοντάς
Δοντά Ρ.
ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ ΙΕΡΑΣ ΜΟΝΗΣ ΞΗΡΟΠΟΤΑΜΟΥ
Δάφνη
Αρβανίτη
Κέδρα
Δαφνάρο Ρ.
Κραβασαριά
Καλαμίτσι Ρ.
Σανίδα
Ιερά Μονή Σίμωνος Πέτρας
ΣΙΓΓΙΤΙΚΟΣ ΚΟΛΠΟΣ
Αρσανάς Μονής Σίμωνος Πέτρας

ΙΕΡΑ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΟΥ ΟΡΟΥΣ
ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ

ΜΕΛΕΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ - ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 10.000

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

▭ Όριο Ι.Μ Σίμωνος Πέτρας

— Ισοϋψείς καμπύλες ανά 100μ

▲ Τριγωνομετρικά Σημεία

✖ Υψομετρικά Σημεία

- - - Υδρογραφικό Δίκτυο

Οδικό_δίκτυο

— κύριο

— δευτερεύον

■ Κτίρια

— Αγωγός

— Υπό μελέτη δρόμος

Προτεινόμενες παρεμβάσεις

■ Κιβωτοειδής οχετός

■ Ρείθρο

■ Σωληνωτός οχετός

— Τσιμεντένια Τάφρος

— Στηθαία

— Τσιμεντόστρωση

ΥΠΟΒΑΘΡΑ :
Φ.Χ. ΚΑΡΥΑΙ κλίμακας 1 : 50.000 Γεωγραφικής Υπηρεσίας Στρατού
Ορθοφωτοχάρτες 1 : 5.000 ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Α.Ε., φωτοληψίες 2015

GCS_WGS
Prime Meridian: Grenwich (0.0)
Datum: D_WGS_1984
Spheroid: WGS_1984
Ισοδιάσταση : 100 μέτρα

ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΥ

Ν.ΣΕΡΡΩΝ
Ν.ΚΑΒΑΛΑΣ
Ν.ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Ν.ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
Άγιο Όρος
Ν.ΛΑΡΙΣΑΣ

Θεσσαλονίκη 21/12/2020
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
Μόσχος Τομπαζιώτης
Δασολόγος με Α' β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΧΑΡΤΗ:

ΤΕΧΝΟ ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ

ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Διεύθυνση : Αιγαίου 102, ΤΚ 551 33
Καλαμαριά, Θεσσαλονίκη
Τηλ: 2310989585
Φαξ: 2310989581
Email: info@homeotech.gr

ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΚΥΝΑΡΗΣ Ν. ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 869)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102 Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 989585 FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ

ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ 2020

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ
ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ

ΕΡΓΟ
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ
ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ
ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.

ΘΕΣΗ
ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ

Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/ 20.20
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός με Α΄ β.

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Ηλίας Υψηλάντης
Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ
L=10 m, D=1.2 m
ΜΕ ΦΡΕΑΤΙΟ 2,5*2,5m
ΑΝΟΙΚΤΟ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΥΟ
ΚΑΘΕΤΕΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΤΟΥ

Κλεόνικος Στογιάννης
Πτυχ. Δομ. Έργων
Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΤΕΧΝΟ ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ
ΤΕ1

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:50

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

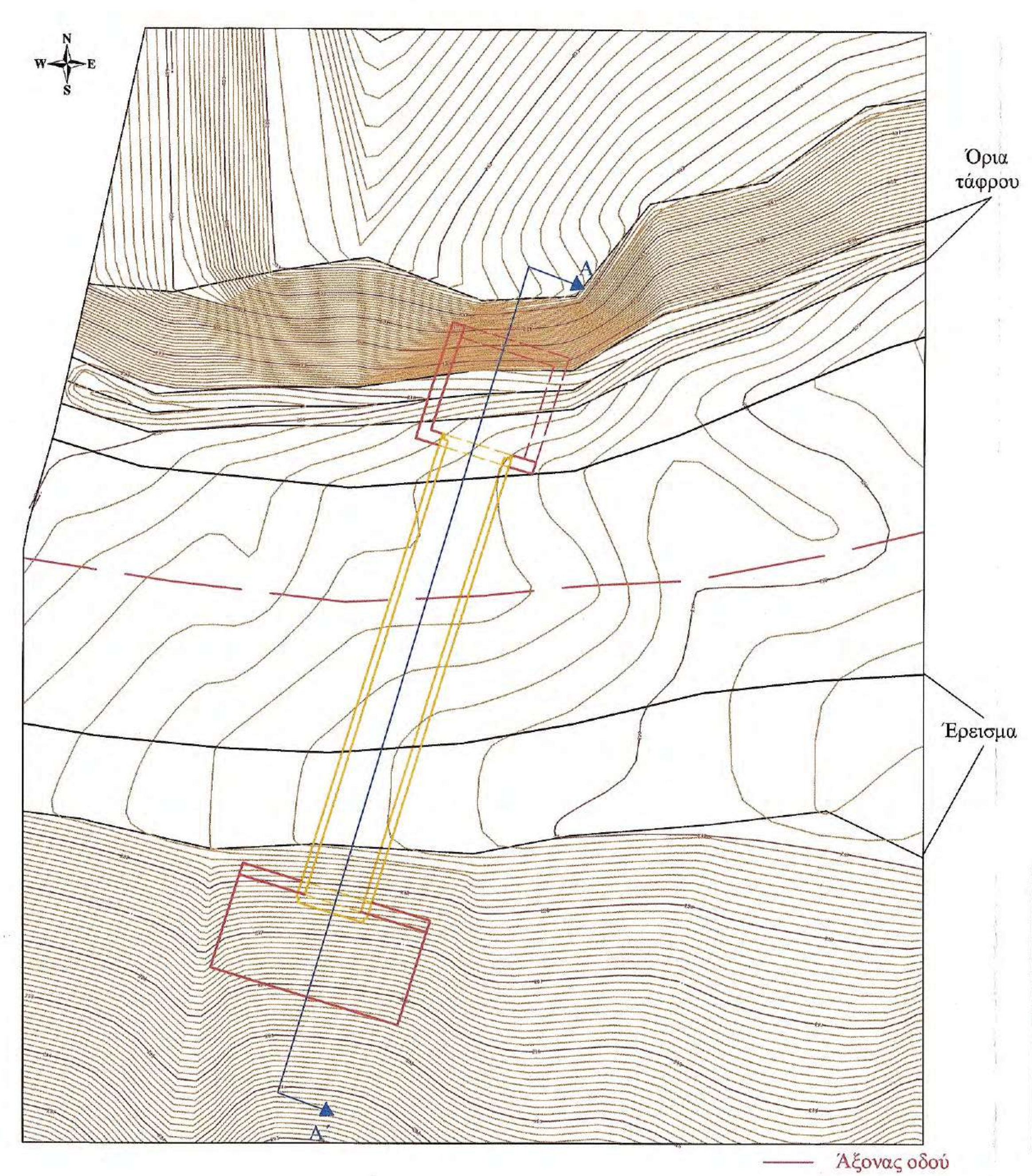
ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ 6947 008 704
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ΄ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

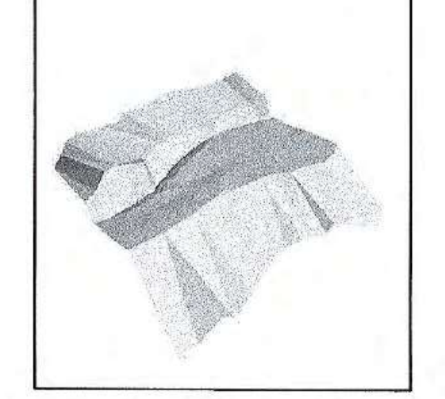
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/2020
Ο Προϊστάμενος
Τμήματος Έργων Υποδομής
ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α΄ β.

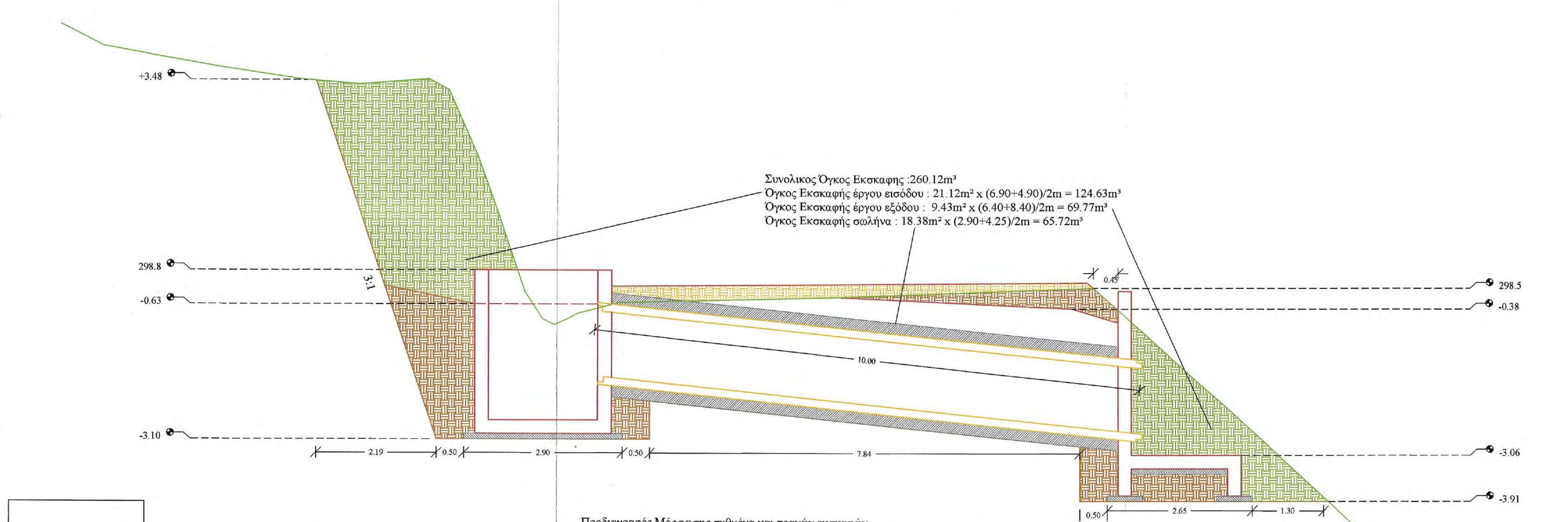
ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100




Απεικόνιση 3D

ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Α - Α΄



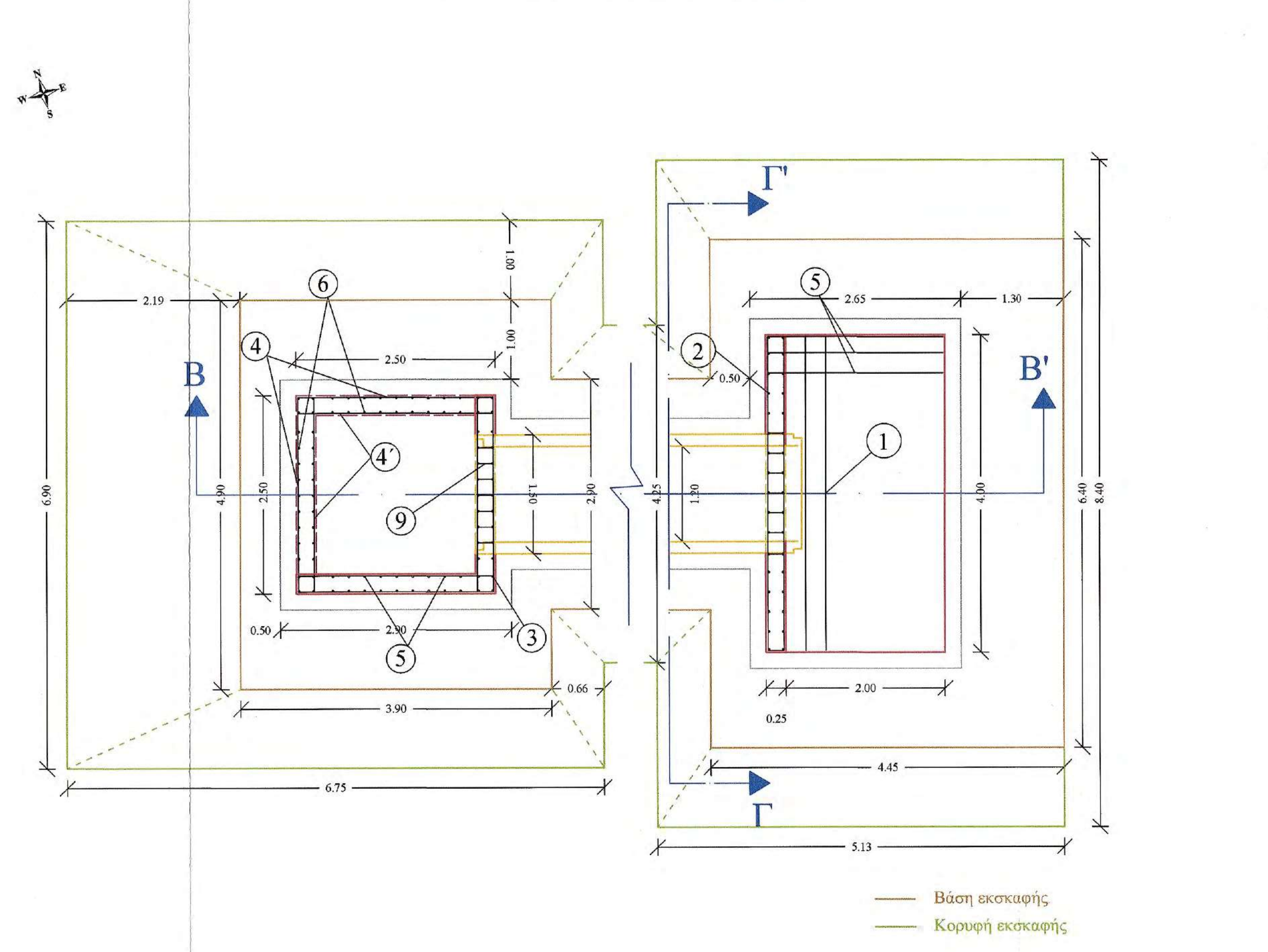
Συνολικος Όγκος Εκσκαφης :260.12m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εισόδου : 21.12m² x (6.90+4.90)/2m = 124.63m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εξόδου : 9.43m² x (6.40+8.40)/2m = 69.77m³
Όγκος Εκσκαφής σωλήνα : 18.38m² x (2.90+4.25)/2m = 65.72m³

- ▨ Εκσκαφή και επανεπίχωση
- ▨ Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση
- ▨ Επίχωση

Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 3:1
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη

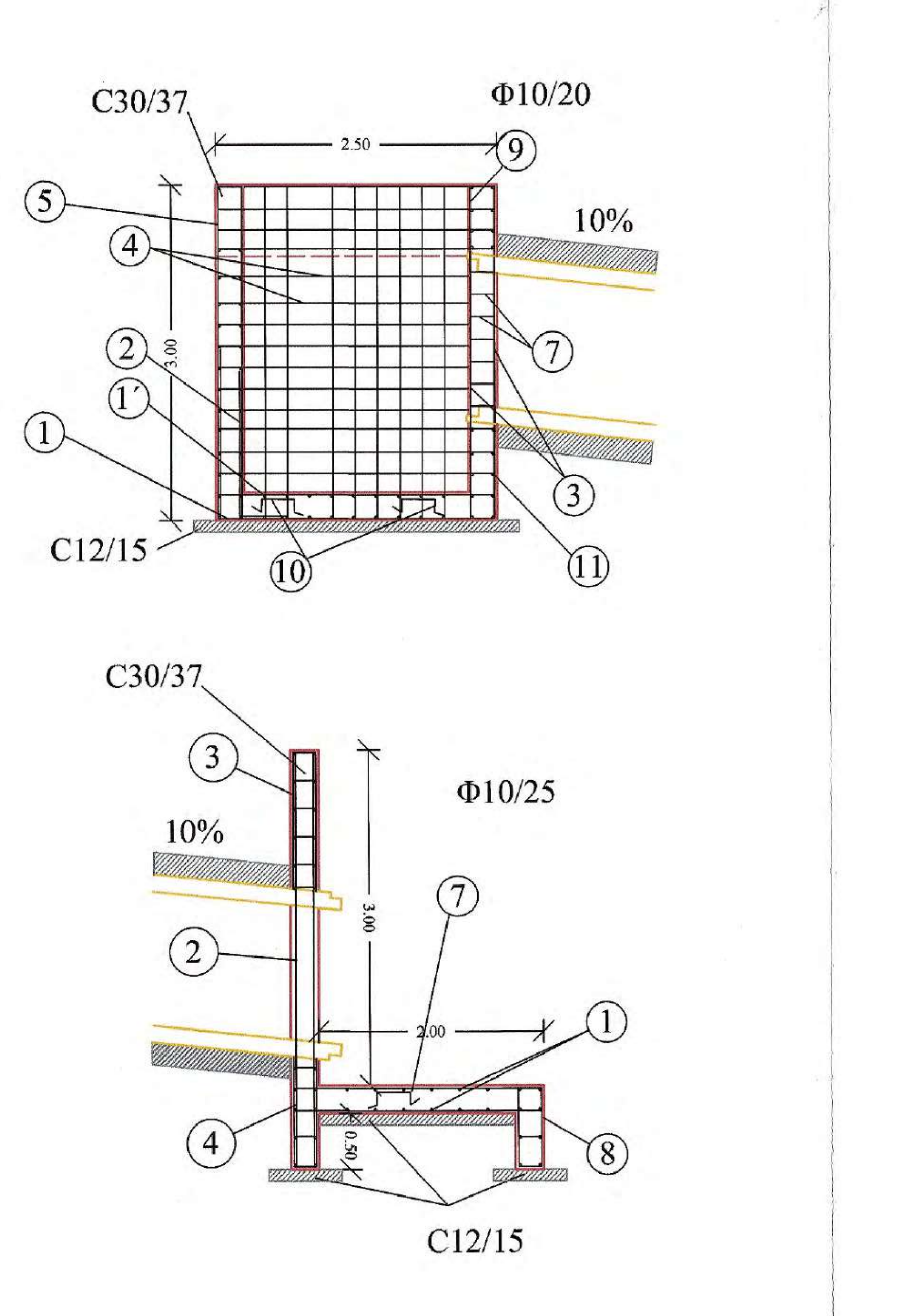
Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 0.93 m³/sec

ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ

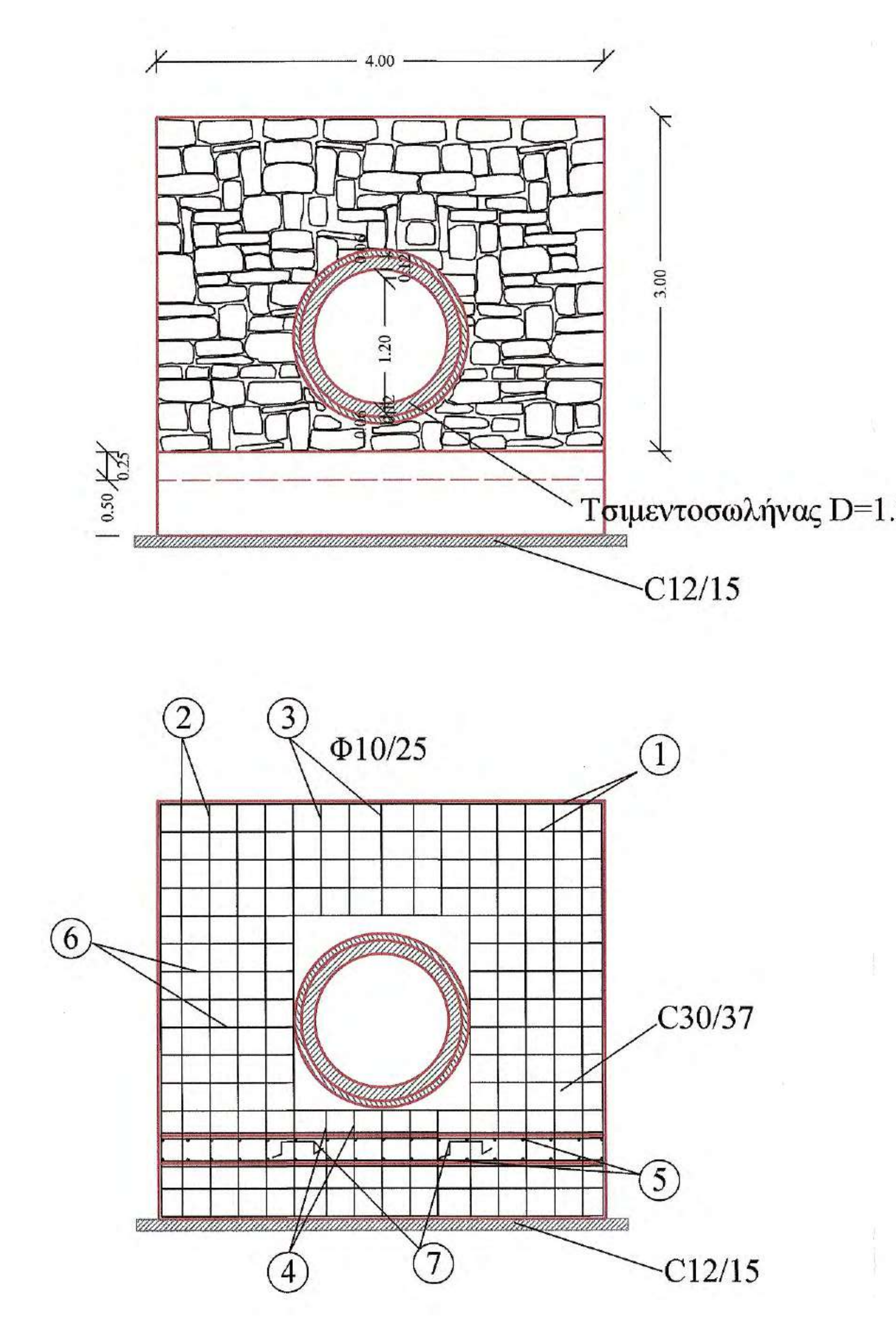


— Βάση εκσκαφής
— Κορυφή εκσκαφής

ΤΟΜΗ Β - Β΄



ΤΟΜΗ Γ - Γ΄



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 2.5*2.5

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.50 2.45 0.50	Φ10/20	26	3.45	0.62	55.60
1'	0.20 2.45 0.20	Φ10/20	26	2.85	0.62	45.90
2	1.50 0.50	Φ10/20	30	2.00	0.62	37.20
3	0.30 0.20 2.95	Φ10/20	12	3.45	0.62	25.70
4	0.25 2.45 0.25	Φ10/20	42	2.95	0.62	76.80
4΄	0.25 2.05 0.25	Φ10/20	42	2.55	0.62	66.40
5	0.20 2.95	Φ10/20	22	3.15	0.62	43.00
6	0.20 2.15	Φ10/20	40	2.35	0.62	58.30
7	0.45 0.20 0.10 0.10 0.20 0.45	Φ10/20	12	1.50	0.62	11.20
8	0.80 0.20 0.10 0.20 0.10 0.80	Φ10/20	7	2.20	0.62	9.50
9	0.55 0.20 0.10 0.20 0.10 0.55	Φ10/20	7	1.7	0.62	7.50
10	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	$3Φ12/m^2$	18	1.00	0.89	16.00
11	0.30 0.25 2.45	Φ10/20	16	3.00	0.62	29.80
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ						482.90

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΞΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.20 3.95 0.20	Φ10/25	42	4.35	0.62	113.30
2	0.20 3.70	Φ10/25	24	3.90	0.62	58.00
3	1.20 0.20 0.10 0.10 0.20 1.20	Φ10/25	5	3.00	0.62	9.30
4	0.95 0.20 0.10 0.10 0.20 0.95	Φ10/25	5	2.50	0.62	7.80
5	0.20 2.20 0.20	Φ10/25	34 α-κ	2.60	0.62	54.80
6	0.20 1.20	Φ10/25	24	1.40	0.62	20.80
7	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	$3Φ12/m^2$	24	1.00	0.89	21.40
8	0.70 0.20 0.10 0.10 0.20 0.70	Φ10/25	17	2.00	0.62	21.10
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΕΞΟΔΟΥ						306.50

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Εγκιβωτισμός με άοπλο σκυρόδεμα C12/15

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

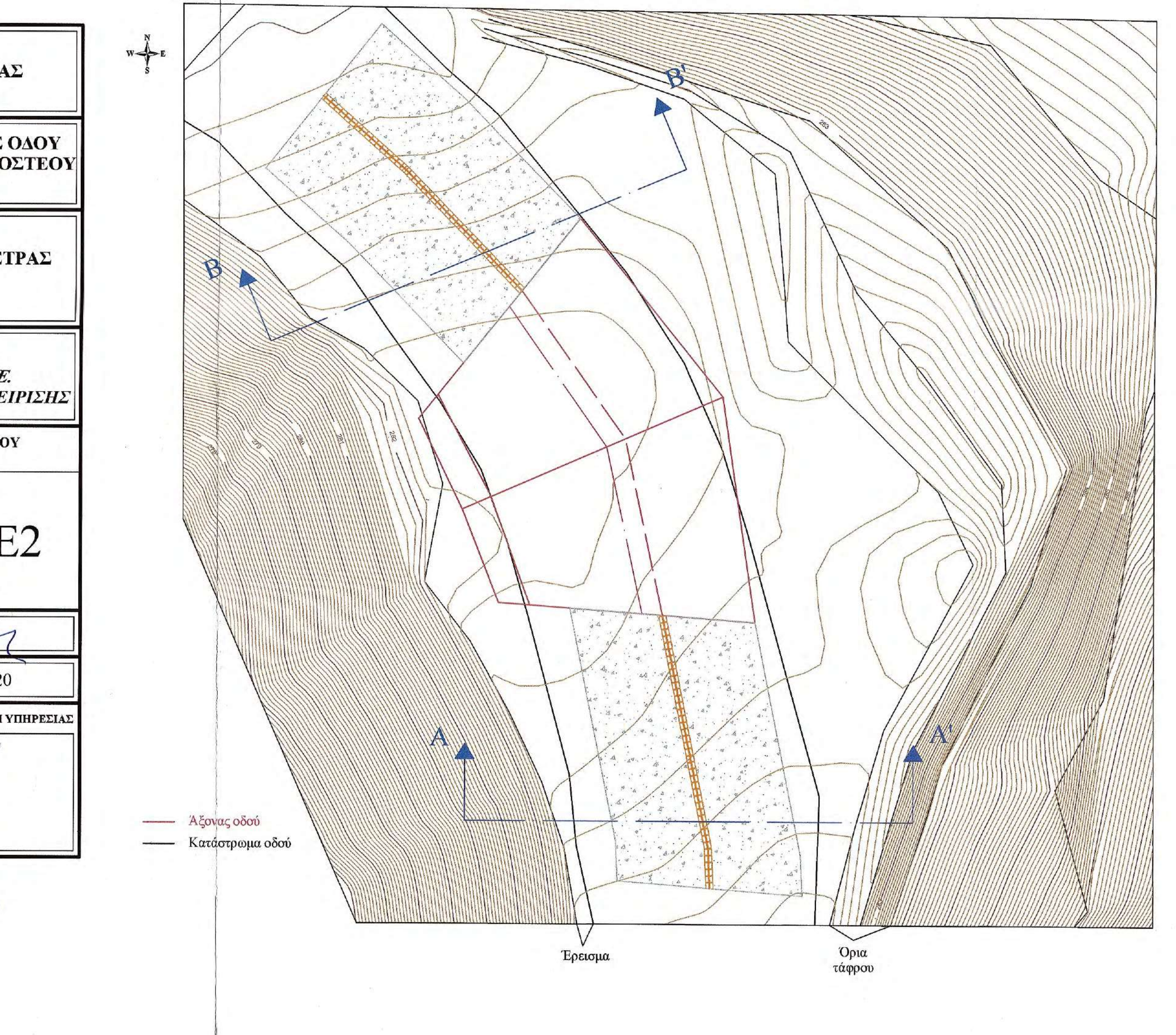
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	**ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ**
ΕΡΓΟ	**ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.**
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	**ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ**
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	**ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.** ***ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.*** ***ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ***
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟ ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	**ΚΑΜΠΥΛΟ ΡΕΙΘΡΟ ΜΕ ΠΟΔΙΑ L = 11 m, ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ πλάτους 6m & εφ. μήκους 18m** — **ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕ2
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020
ΥΠΟΓΡΑΦΗ	**ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ** / **ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Σ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ: 999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματραπάζης

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 704
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ 4'Β

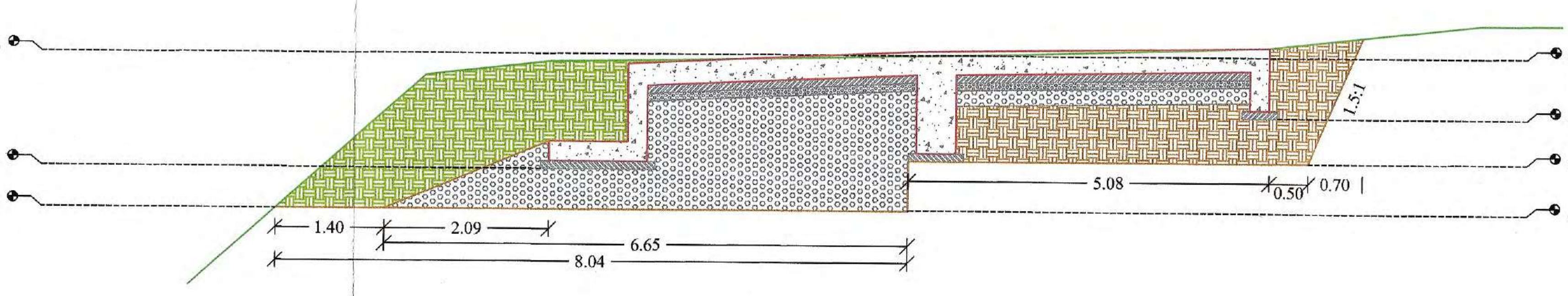
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100



▨ Εκσκαφή και επανεπίχωση

🟩 Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση

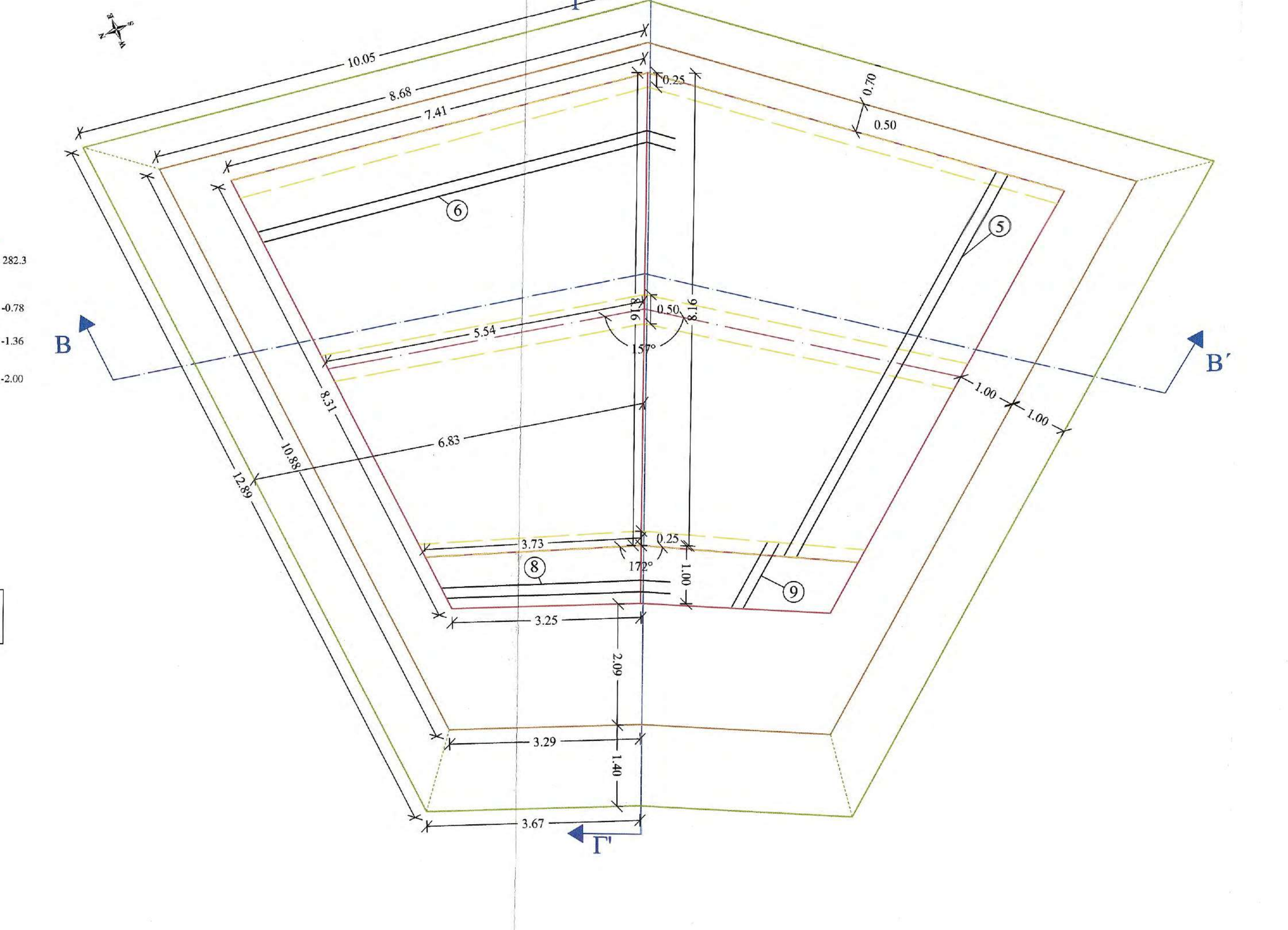
Όγκος Εκσκαφής : 21.03m² x (6.83x 2)m = 287.27m³

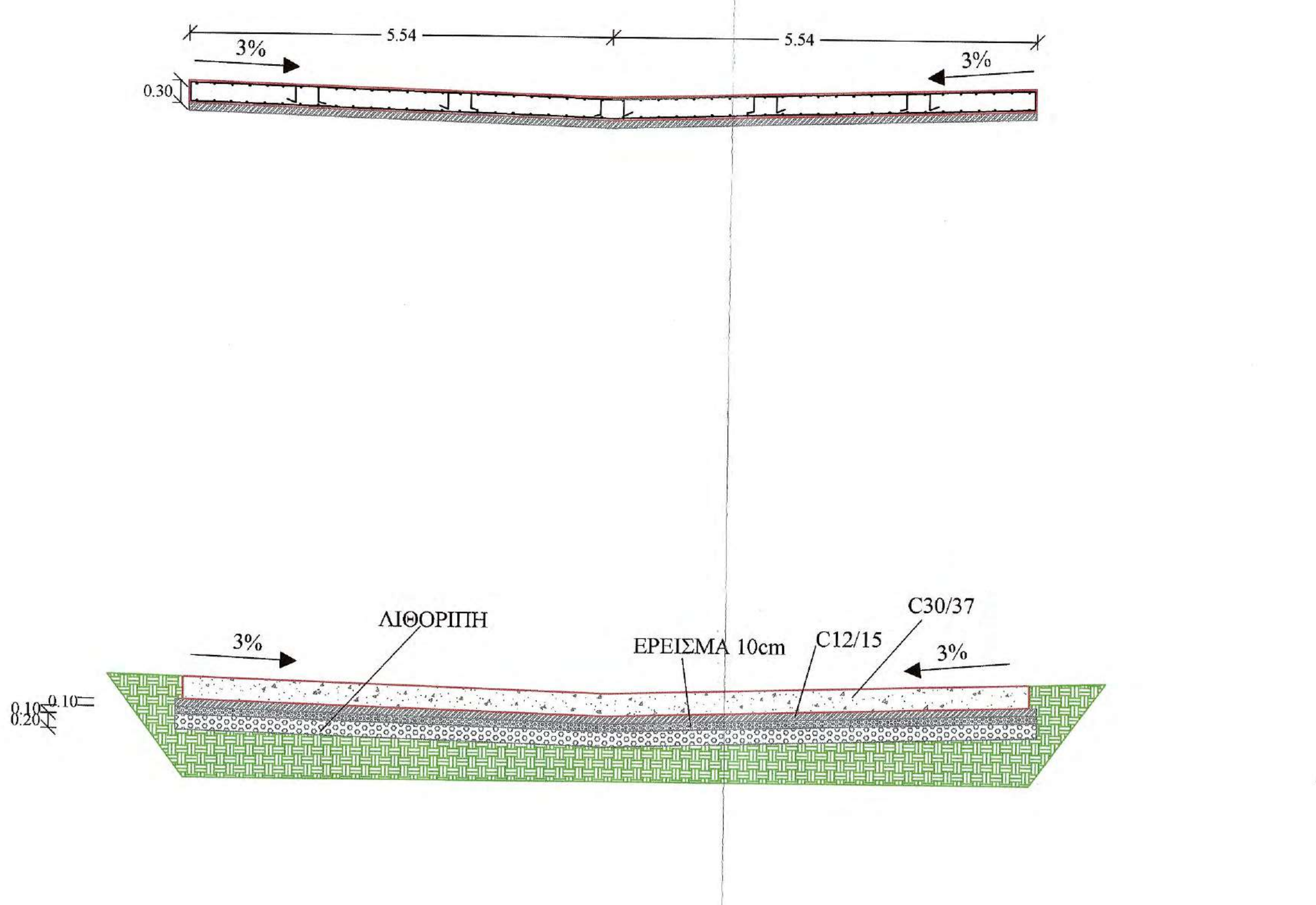


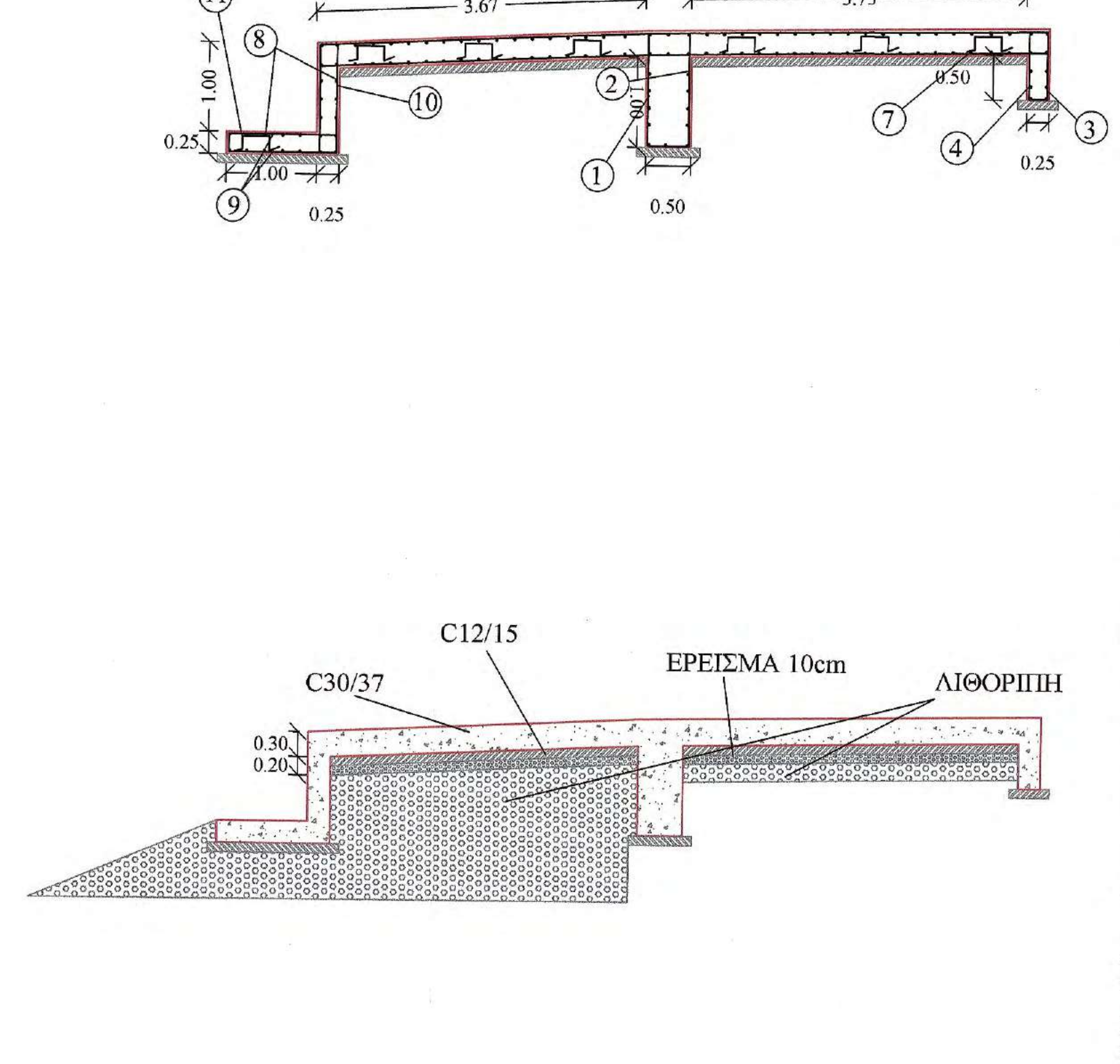
Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 1.5:1
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη

Απεικόνιση 3D

Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 3.57 m³/sec







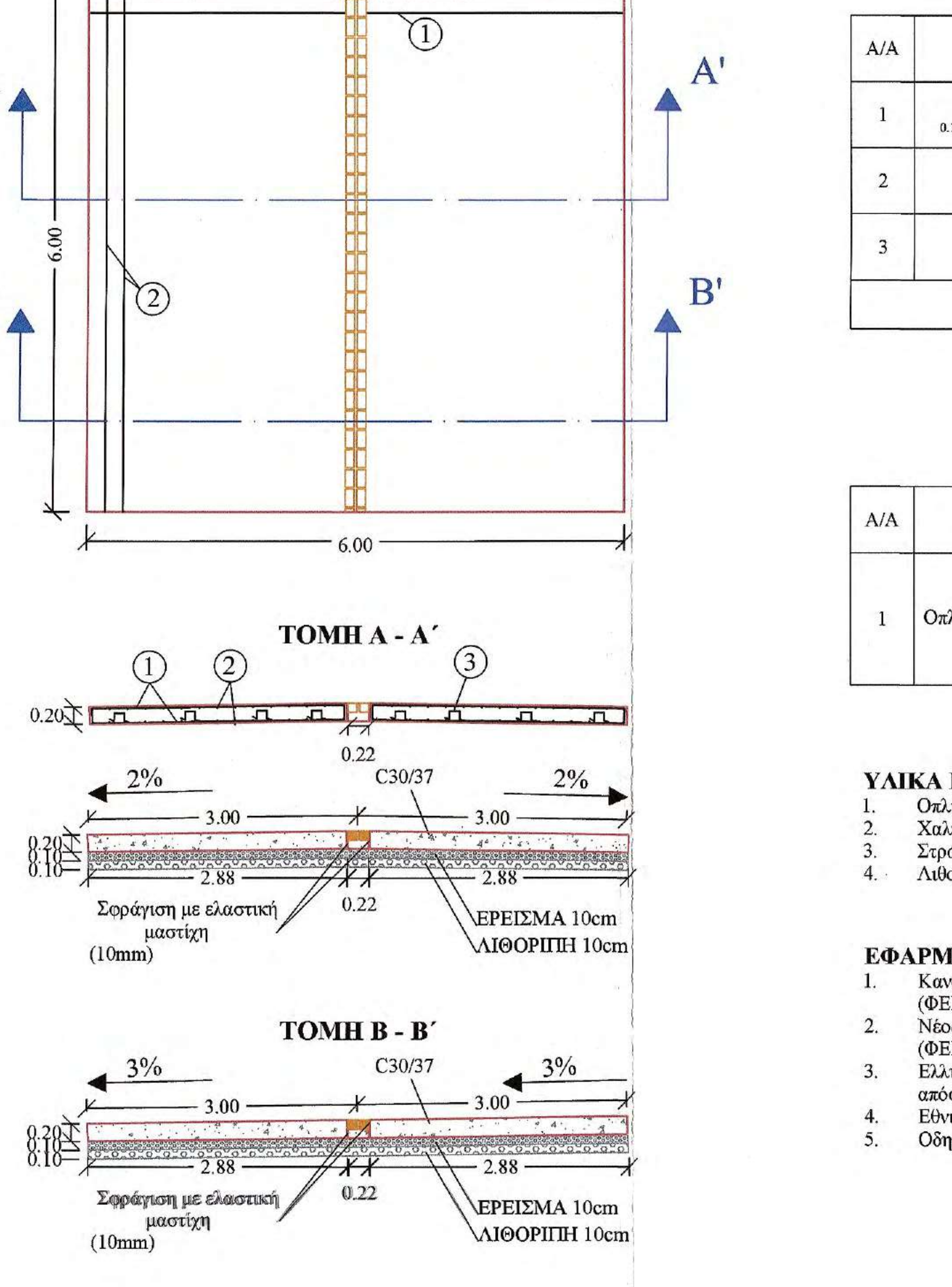
Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Τοιχείο Ενδιάμεσου Θεμελίου						
1	0.45 1.25 0.10 0.10 1.25 0.45	Φ12/20	58	3.60	0.89	185.83
2	0.50 5.50 0.30 0.30	Φ12/20	22	6.60 + 1*	0.89	148.80
Θεμέλιο Ανάντι						
3	0.20 0.75 0.10 0.10 0.75 0.20	Φ12/20	76	2.10	0.89	142.04
4	0.50 7.35 0.15 0.15	Φ12/20	12	8.15 + 1*	0.89	97.72
Πλάκα Ρείθρου						
5	0.25 8.05 0.25	Φ12/20	152 α-κ	8.55 + 1*	0.89	1291.92
6	0.50 3.70 - 7.30 0.25 0.25	Φ12/20	168 α-κ	4.70 - 8.20 + 1* οριζόντια	0.89	1039.16
7	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	3Φ12/m^2	250	1.00	0.89	222.50
Ποδιά Ρείθρου						
8	0.50 3.25 - 3.85 0.15 0.15	Φ12/20	40	4.05 - 4.65 οριζόντια	0.89	154.86
9	0.15 1.20 0.15	Φ12/20	80 α-κ	1.50	0.89	106.80
10	0.20 1.25 0.10 0.10 1.25 0.20	Φ12/20	40	3.10	0.89	110.36
11	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	3Φ12/m^2	20	1.00	0.89	17.8
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ						3517.79

Ανά 4,00m κατά μήκος του άξονα του έργου και κάθετα σε αυτόν αρμός συστολοδιαστολής ο οποίος θα γεμίσει με πίσσα

1* : Ένα μέτρο οπλισμού που προκύπτει απο ένωση επιμέρους τεμαχίων για την επίτευξη νέου επιθυμητού μεγέθους

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	
α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.25x0.50x7.41) =1.86
β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.50x1x5.54) =5.54
γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.25x0.95x3.73) =1.78
δ	Σώμα	2x (8.16x0.30x5.54) =27.12
ε	Ποδιά	2x (1x0.25x3.49) =1.74
	Σύνολο	38.04 (m^3)
2	Άοπλο σκυρόδεμα C12/15	
α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.45x0.10x7.41) =0.66
β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.70x0.10x5.54) =0.78
γ	Θεμέλιο Κατάντι (ποδιά)	2x (1.45x0.10x3.49) =1.02
δ.1	Σώμα	2x (3.73x0.10x6.47) =4.84
δ.2	Σώμα	2x (3.42x0.10x4.63) =3.18
	Σύνολο	10.48 (m^3)

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα (m³)		
1	Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό	2x 3.73x0.10x[(7.41+5.54)/2] =4.86	2x 3.42x0.10x[(5.54+3.73)/2] =3.18	8.02 (m^3)
2	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	2x 6.45x[(5.54+3.25)/2] =56.70	2x 0.72x[(5.54+7.41)/2] =9.32	66.02 (m^3)



ΠΛΑΤΟΥΣ 6m ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 6m

ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.15 2.85	Φ12/20	124 άνω - κάτω αρ. - δε.	3.15	0.89	347.63
2	6.00	Φ12/20	62 άνω - κάτω	6.00	0.89	331.09
3	0.15 0.15 0.15 0.15 0.15	3Φ12/m	102	0.75	0.89	68.08
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kg)						746.80

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	2x (2.88x0.20x6) =6.92
		0.22x0.10x6 =0.13
		7.05

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ 18m

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα
1	Οπλισμοί	2240.40 (Kg)
2	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	21.15 (m^3)
3	Στρώση ερείσματος απο θραυστό υλικό	10.80 (m^3)
4	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	10.80 (m^3)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
2. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
3. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΕΡΓΟ ΕΙΣΟΔΟΥ ΕΞΟΔΟΥ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ 4.00Χ3.00 **ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕ3.1
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:20, 1:25, 1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΤΗ	ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ: 999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/20 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής	

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 704
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α' β'

Α. ΠΕΡΙΟΧΗ ΙΣΧΥΟΣ

1. Ο τυπος αυτος εχει υποχρεωτικη εφαρμογη για οχετους υπο επιχωση οι οποιοι περιλαμβανονται στον παραπλευρως πινακα, οι οποιοι σχεδιαζονται και κατασκευαζονται υποχρεωτικα συμφωνα με το παρον σχεδιο.

2. Τροποποιηση των διαστασεων των τυπων αυτων περαν των προβλεπομενων στον πινακα δεν επιτρεπεται.

3. Ο τυπος ισχυει για μερικη η ολικη εκσκαφη σε οποιοδηποτε εδαφος.

4. Ειναι απαραιτητη η τοποθετηση εξομαλυντικης στρωσης στην εδραση του οχετου και η χρησιμοποιηση πλευρικων ξυλοτυπων σε οποιοδηποτε εδαφος.

5. Επιτρεπεται η σπονδυλωτη προκατασκευη με μορφωση των αρμων συμφωνα με το σχεδιο γενικης διαταξης.

Β. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκυροδεμα: Αοπλο σκυροδεμα: C12/15
Οπλισμενο σκυροδεμα: C30/37
Χαλυβας οπλισμου: S500

Γ. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008)
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Προσωρινές Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΠΕΤΕΠ (Τελευταία ενημέρωση 30-08-2010) για τις Χωματουργικές Εργασίες
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

Δ. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

1. Φορτισεις
1.1 Μονιμα φορτια
- Ιδιο Βαρος σκυροδεματος γ=25 KN/m3
- Ιδιο Βαρος χαιων και επιχωσης γ=20 KN/m3
  Λοιπα χαρακτηριστικα υλικου επιχωσης:
  Συνεκτικοτητα c=0
  Γωνια εσωτερικης τριβης φ=30°
  Κλιση πρανους πισω απο τοιχους, υψος/πλατος = 1 : 3
- Ωθησεις χαιων
  Ενεργητικη ωθηση χαιων για τα Τεχνικα Εισοδου-Εξοδου
  Ουδετερη ωθηση χαιων (πρεμιας) για τους Οχετους

1.2 Θερμοκρασιακες μεταβολες
- Συστολη απο πηξη ανω πλακας −15°C
- Διαφορα μεσα−εξω ±7°C

1.3 Κινητα φορτια
- Κλαση 60/30
- Κατανομη κινητων καθ υψος με χωνια 30° ως προς την κατακορυφο

1.4 Σεισμος

– Σεισμικοτητα περιοχης	ΙΙΙ
– Επιταχυνση εδαφους	0.24g
– Σπουδαιοτητα	1.0
– Συντελεστης συμπεριφορας	q=1.0

- Σεισμικες ωθησεις συμφωνα με την παραγραφο 5.3.2.Β ΝΕΑΚ

2. Εδαφος θεμελιωσης
- Τυπος Α: αργιλοι, χαλαρες εως πυκνες αμμοι, λεπτα χαλαρα αμμοχαλικα.
- Τυπος Β: Βραχοι, κροκαλοπαγη, καλα διαβαθμισμενες πολυ πυκνες αμμοι η αμμοχαλικα.

Ε. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Παχος επικαλυψης οπλισμου 5εκ. συμφωνα με την λεπτομερεια Λ1.
2. Οι αρμοι διακοπης εργασιων σημειωνονται στην τυπικη λεπτομερεια κατασκευης κιβωτοειδων οχετων.
3. Εδαφη που δεν υπαγονται σαφως στην κατηγορια Β θα θεωρουνται κατηγοριας Α.
4. Η μελετη δεν περιλαμβανει εδαφοτεχνικους ελεγχους οι οποιοι πιθανον να απαιτουνται αναλογα με τις συγκεκριμενες εδαφικες συνθηκες που αφορουν το σωμα της οδου.

ΣΤ. ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΙ

———— ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΣΤΑΘΕΡΟΥ ΜΗΚΟΥΣ

— — — ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΜΕΤΑΒΛΗΤΟΥ ΜΗΚΟΥΣ

—•— ΟΡΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΥΠΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΙΣΟΔΟΥ−ΕΞΟΔΟΥ ΣΕ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΥΣ

b \ h	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
1.00	E1−1	E1−2			
2.00		E2−2	E2−3		
3.00		E3−2	E3−3	E3−4	
4.00		E4−2	E4−3	E4−4	
5.00		E5−2	E5−3	E5−4	E5−5
6.00		E6−2	E6−3	E6−4	E6−5

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΤΥΜΠΑΝΩΝ ΚΑΜΨΕΩΣ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ		
ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΡΑΒΔΩΝ d_s [mm]	$d_s < 20$	$d_{Br} = 4d_s$
	$20 < d_s < 28$	$d_{Br} = 7d_s$
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ καθετη στην επιφανεια καμπυλοτητας	ΚΑΜΨΕΙΣ ΡΑΒΔΩΝ: αν καμπτονται στην ιδια θεση ραβδοι περισσοτερων στρωσεων τοτε πρεπει οι παρακατω τιμες, για ραβδους των εσωτερικων στρωσεων να πολλαπλασιαζονται με τον συντελεστη 1.50	
>50 mm και >3d_s	$d_{Br} = 15d_s$	
<=50 mm η >3d_s	$d_{Br} = 20d_s$	

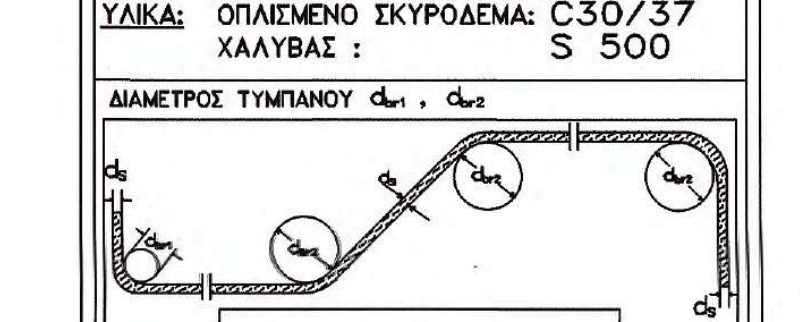
** η διαμετρος καμπυλοτητας μπορει να μειωθει σε d=10d_s αν η επικαλυψη του σκυροδεματος καθετα προς την επιφανεια καμπυλοτητας και η αποσταση αξονων των ραβδων ειναι τουλαχιστον 100 mm και 7d_s αντιστοιχως.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΡΑΒΔΩΝ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ : ○

ΚΩΔΙΚΟΣ ΡΑΒΔΩΝ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΩΝ ΟΠΛΙΣΜΩΝ : ☐

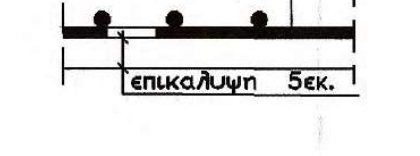
ΥΛΙΚΑ: ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ: C30/37
ΧΑΛΥΒΑΣ : S 500

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΤΥΜΠΑΝΟΥ d_{br1} , d_{br2}



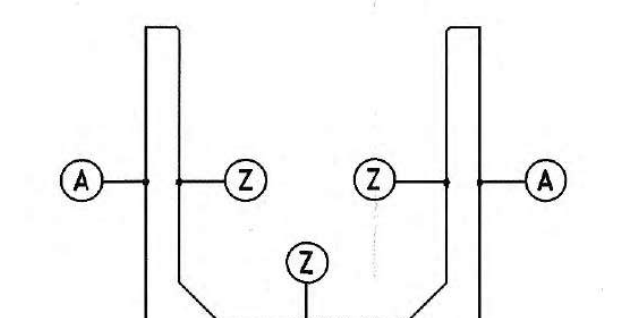
d_s
d_{br1}
d_{br2}

1. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ Λ1 ΠΑΧΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ



κυριος οπλισμος
επικαλυψη 5εκ.

2. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ − ΕΞΟΔΟΥ



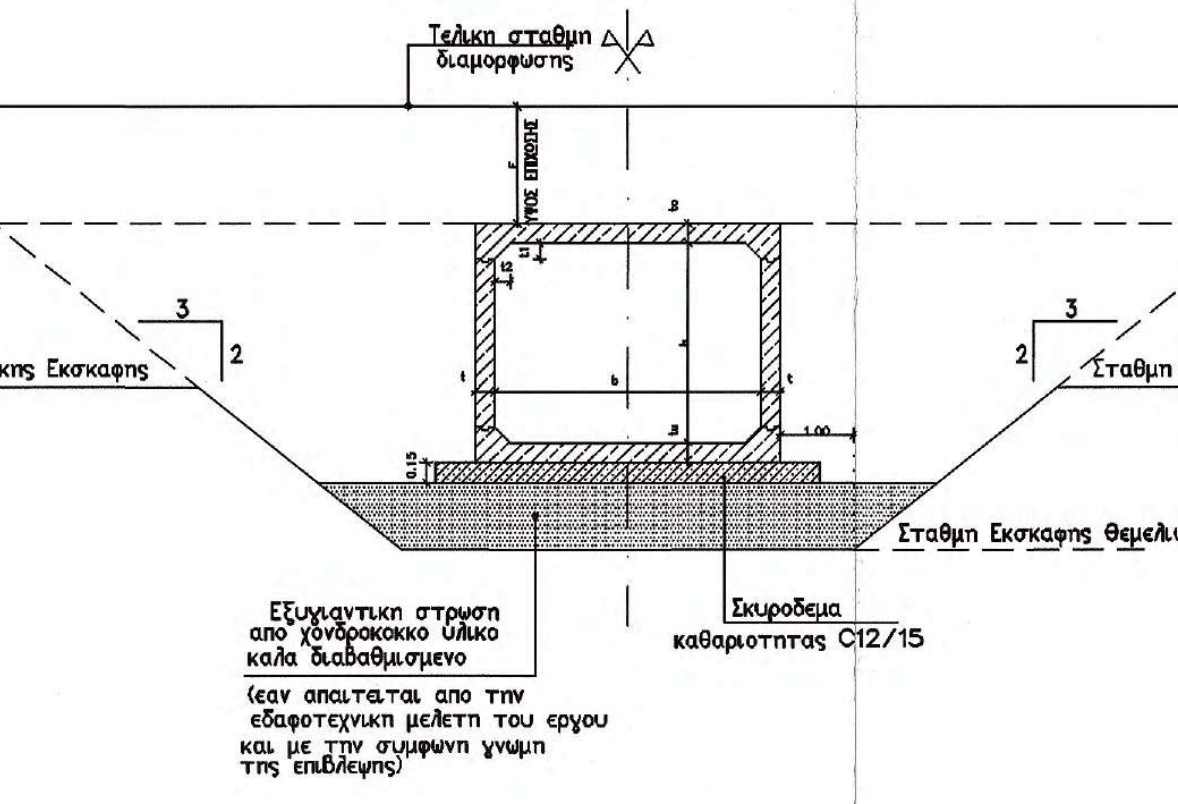
2.1. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΞΥΛΟΤΥΠΟΥ (ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ)

2.1.1 Αφανης εξωτερικη επιφανεια τοιχωματων Α
2.1.2 Εσωτερικη ορατη επιφανεια Ζ

2.2. ΣΤΡΟΓΓΥΛΕΜΑΤΑ ΓΩΝΙΩΝ

2.2.1 25Χ25 mm για γωνιες που ειναι ορατες στην μονιμη κατασταση του εργου.
2.2.2 50Χ50mm για γωνιες που προκειται να δεχθουν συστημα στεγανωσης που αποτελειται απο φυλλα μονωσης.

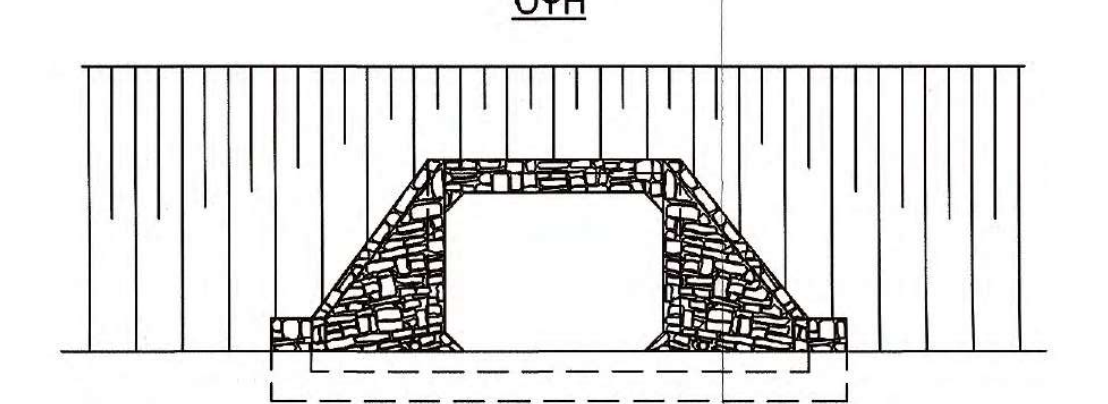
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΥ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΩΝ ΟΧΕΤΩΝ



Τελικη σταθμη διαμορφωσης
ΥΨΟΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ
Σταθμη Γενικης Εκσκαφης
Σταθμη Γενικης Εκσκαφης
3
2
1.00
0.15
Σταθμη Εκσκαφης Θεμελιων
Σκυροδεμα καθαριοτητας C12/15
Εξυγιαντικη στρωση απο χονδροκοκκο υλικο καλα διαβαθμισμενο
(εαν απαιτειται απο την εδαφοτεχνικη μελετη του εργου και με την συμφωνη γνωμη της επιβλεψης)

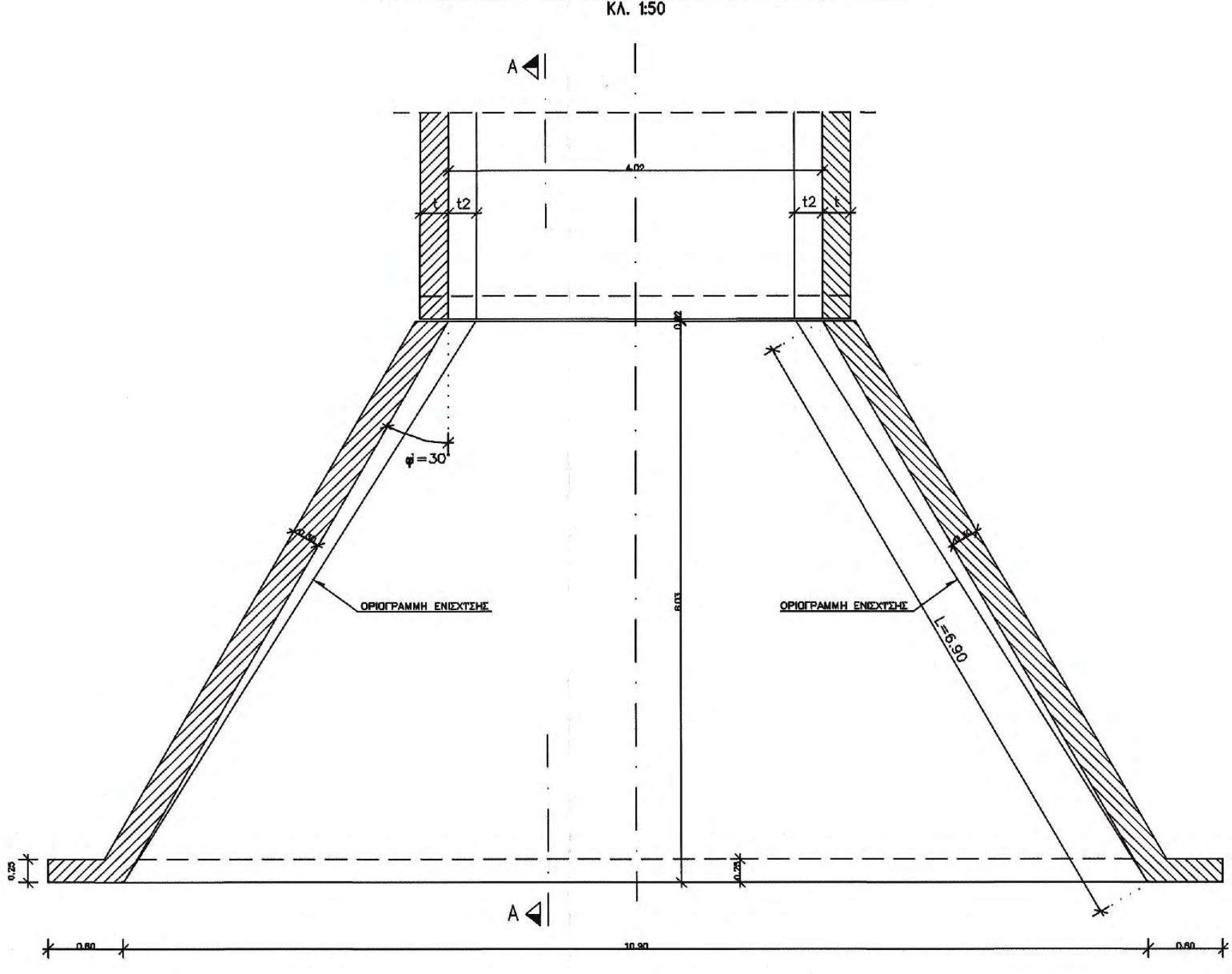
ΥΨΟΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ ΟΧΕΤΟΥ	E (m)	0.40 ÷ 2.00
ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗ	t1 (m)	0.30
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΕΝΙΣΧΥΣΗ	t2 (m)	0.30

ΟΨΗ



ΚΑΤΟΨΗ (ΓΩΝΙΑ ΛΟΞΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΚΑΤΟΨΗ φ=30°)

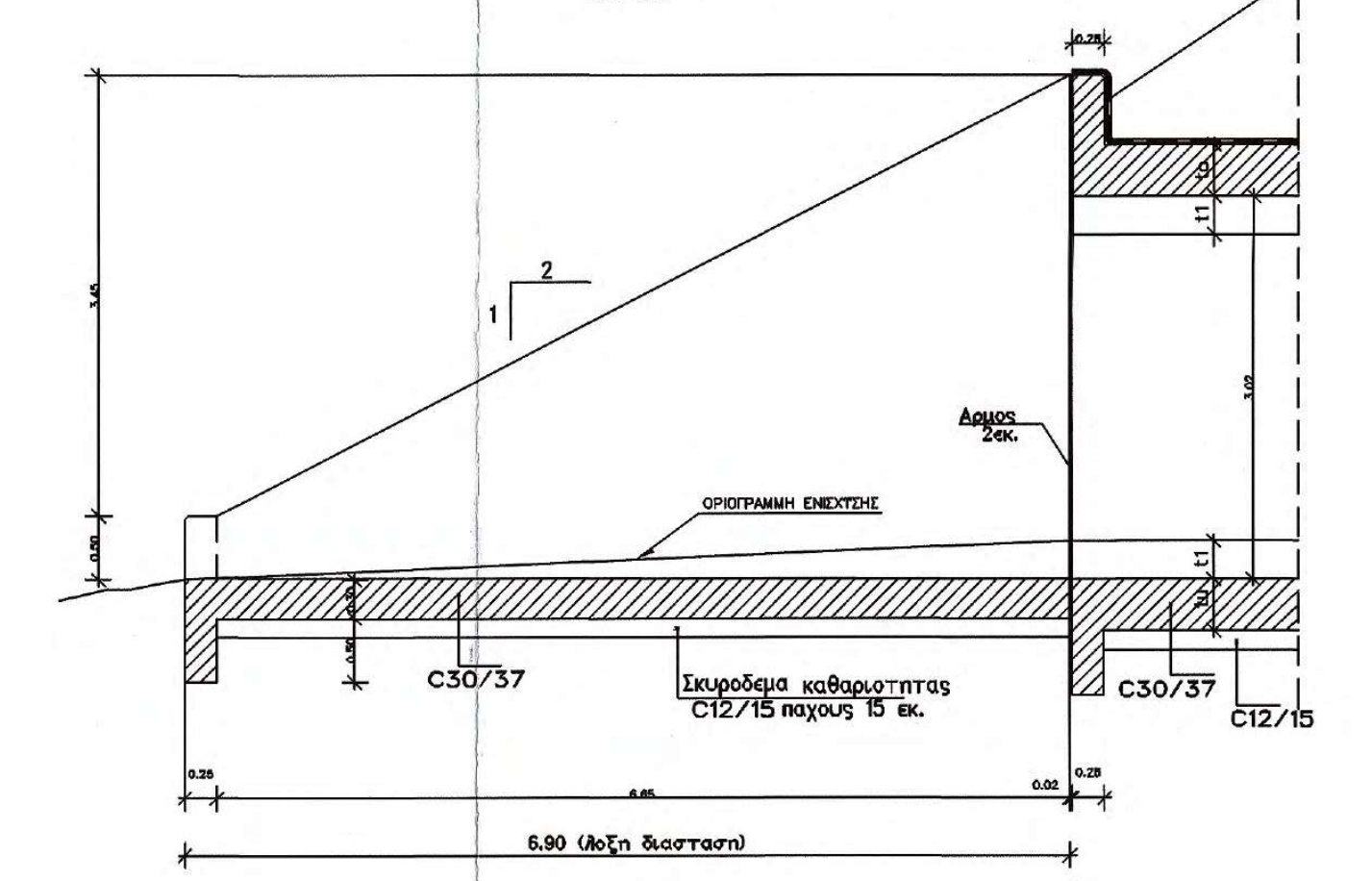
ΚΛ. 1:50



A
A
t
t2
t2
t
4.02
φ=30°
ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ
ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ
L=6.90
0.25
0.80
10.90
0.60

ΤΟΜΗ Α−Α (ΓΩΝΙΑ ΛΟΞΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΚΑΤΟΨΗ φ=30°)

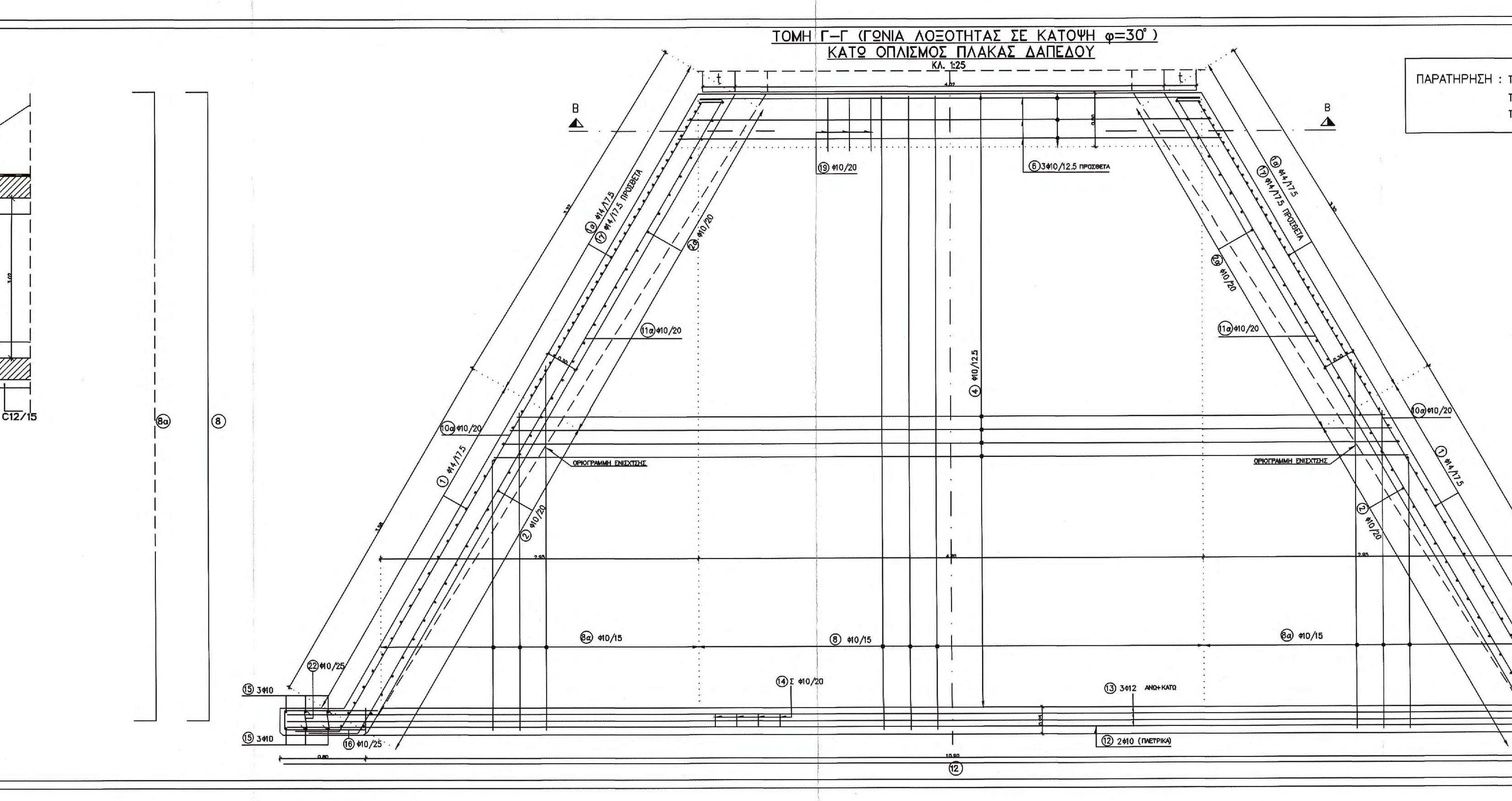
ΚΛ. 1:50



1
2
3.45
0.50
ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ
Αρμος 2εκ.
C30/37
Σκυροδεμα καθαριοτητας C12/15 παχους 15 εκ.
C30/37
C12/15
t0
t1
t1
tu
3.02
0.25
6.65
0.02
0.25
6.90 (λοξη διασταση)

ΤΟΜΗ Γ−Γ (ΓΩΝΙΑ ΛΟΞΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΚΑΤΟΨΗ φ=30°) ΚΑΤΩ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΛΑΚΑΣ ΔΑΠΕΔΟΥ

ΚΛ. 1:25

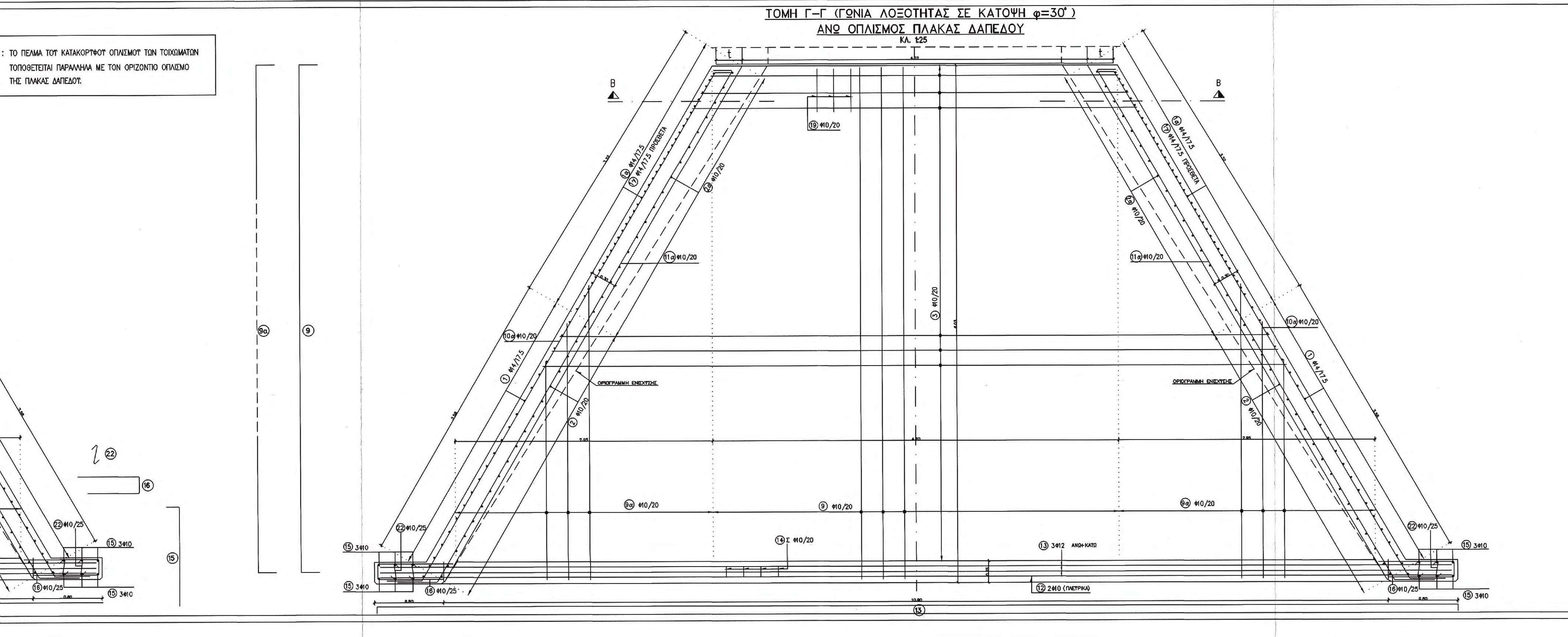


8α
8
B
B
t
t
19 Φ10/20
6 3Φ10/12.5 ΠΡΟΣΘΕΤΑ
1β Φ14/17.5
1γ Φ14/17.5 ΠΡΟΣΘΕΤΑ
2β Φ10/20
11α Φ10/20
4 Φ10/12.5
10α Φ10/20
1 Φ14/17.5
ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ
2 Φ10/20
8α Φ10/15
8 Φ10/15
22 Φ10/25
15 3Φ10
14 Σ Φ10/20
13 3Φ12 ΑΝΩ+ΚΑΤΩ
12 2Φ10 (ΠΛΕΥΡΙΚΑ)
16 Φ10/25
12

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ : ΤΟ ΠΕΛΜΑ ΤΟΥ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΑΙ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΜΕ ΤΟΝ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΟΠΛΙΣΜΟ ΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ ΔΑΠΕΔΟΥ.

ΤΟΜΗ Γ−Γ (ΓΩΝΙΑ ΛΟΞΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΚΑΤΟΨΗ φ=30°) ΑΝΩ ΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΛΑΚΑΣ ΔΑΠΕΔΟΥ

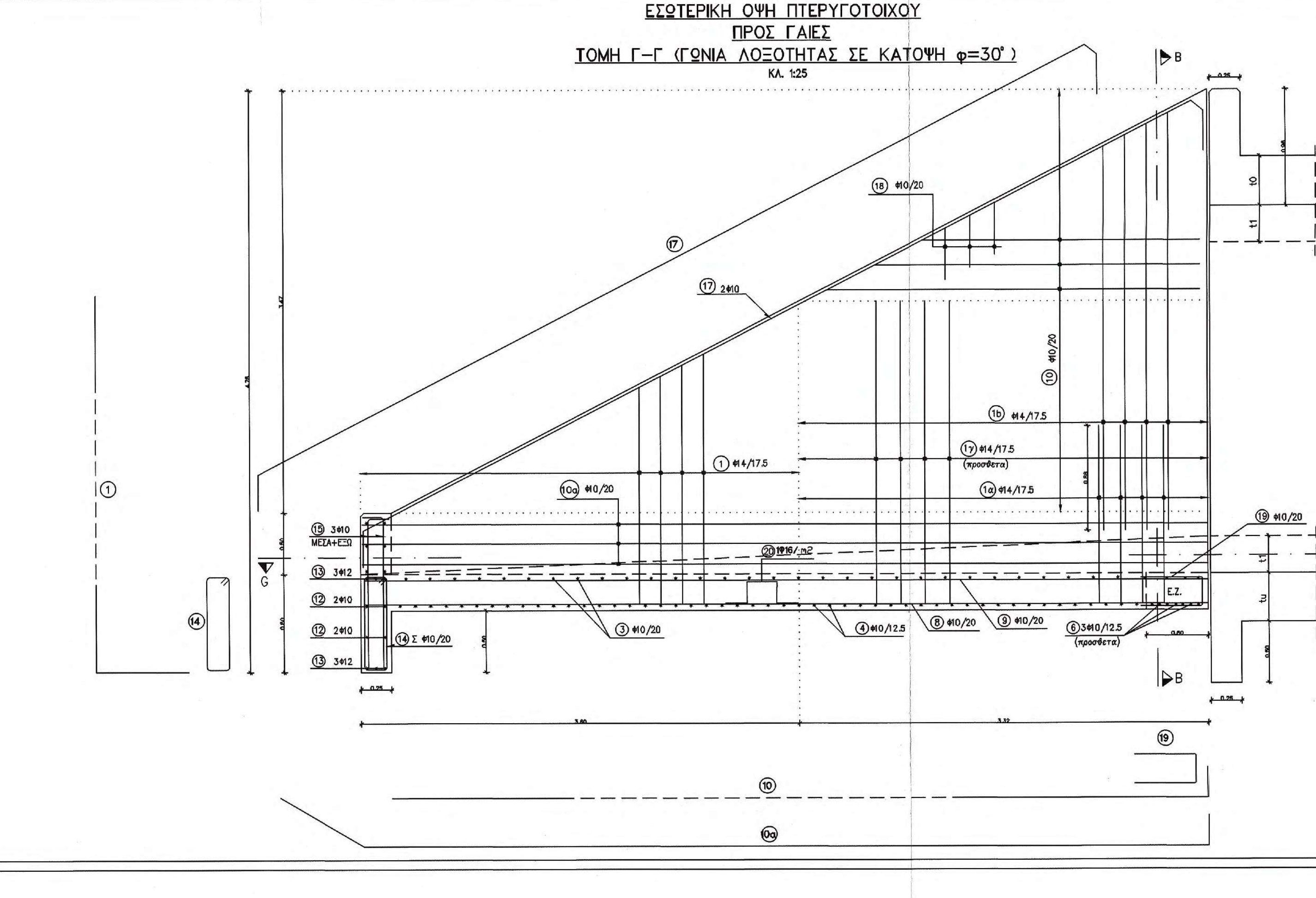
ΚΛ. 1:25



22
16
15
9α
9
B
B
19 Φ10/20
1β Φ14/17.5
1γ Φ14/17.5 ΠΡΟΣΘΕΤΑ
2β Φ10/20
11α Φ10/20
3 Φ10/20
10α Φ10/20
1 Φ14/17.5
ΟΡΙΟΓΡΑΜΜΗ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ
2 Φ10/20
9α Φ10/20
9 Φ10/20
22 Φ10/25
15 3Φ10
14 Σ Φ10/20
13 3Φ12 ΑΝΩ+ΚΑΤΩ
12 2Φ10 (ΠΛΕΥΡΙΚΑ)
16 Φ10/25
13

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΟΨΗ ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΥ ΠΡΟΣ ΓΑΙΕΣ ΤΟΜΗ Γ−Γ (ΓΩΝΙΑ ΛΟΞΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΚΑΤΟΨΗ φ=30°)

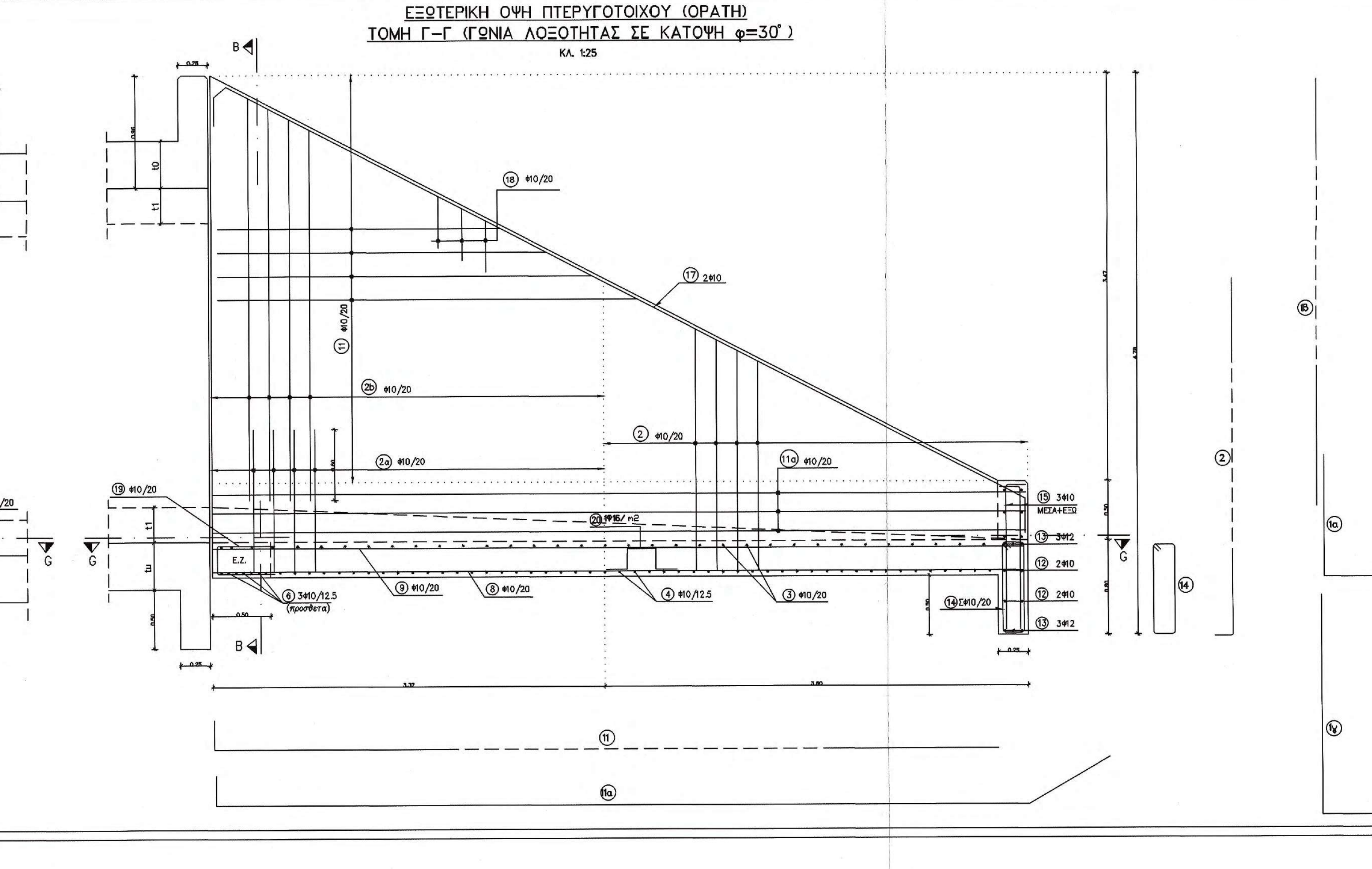
ΚΛ. 1:25



1
14
17
17 2Φ10
18 Φ10/20
10 Φ10/20
1β Φ14/17.5
1γ Φ14/17.5 (προσθετα)
1 Φ14/17.5
1α Φ14/17.5
10α Φ10/20
15 3Φ10 ΜΕΣΑ+ΕΞΩ
13 3Φ12
12 2Φ10
12 2Φ10
13 3Φ12
14 Σ Φ10/20
20 1Φ16/m2
3 Φ10/20
4 Φ10/12.5
8 Φ10/20
9 Φ10/20
6 3Φ10/12.5 (προσθετα)
19 Φ10/20
E.Z.
G
B
B
t0
t1
tu
19
10
10α

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΟΨΗ ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΥ (ΟΡΑΤΗ) ΤΟΜΗ Γ−Γ (ΓΩΝΙΑ ΛΟΞΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΚΑΤΟΨΗ φ=30°)

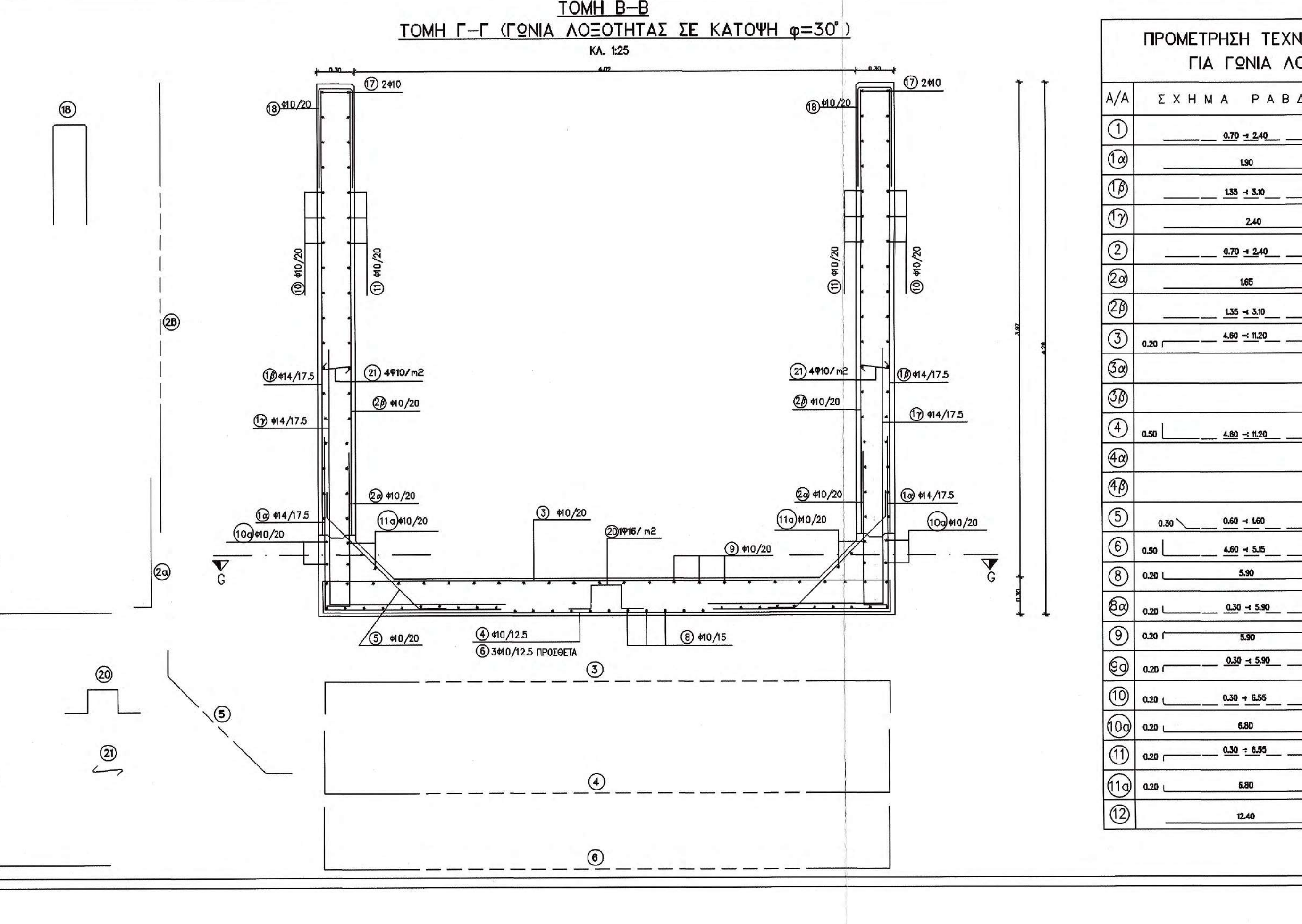
ΚΛ. 1:25



B
B
G
t0
t1
tu
18 Φ10/20
17 2Φ10
11 Φ10/20
2β Φ10/20
2 Φ10/20
2α Φ10/20
11α Φ10/20
19 Φ10/20
E.Z.
20 1Φ16/m2
6 3Φ10/12.5 (προσθετα)
9 Φ10/20
8 Φ10/20
4 Φ10/12.5
3 Φ10/20
15 3Φ10 ΜΕΣΑ+ΕΞΩ
13 3Φ12
12 2Φ10
12 2Φ10
13 3Φ12
14 Σ Φ10/20
11
11α
2
14

ΤΟΜΗ Β−Β ΤΟΜΗ Γ−Γ (ΓΩΝΙΑ ΛΟΞΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΚΑΤΟΨΗ φ=30°)

ΚΛ. 1:25



18
1β
2β
1α
2α
1γ
20
21
5
3
4
6
17 2Φ10
18 Φ10/20
10 Φ10/20
11 Φ10/20
21 4Φ10/m2
1β Φ14/17.5
2β Φ10/20
1γ Φ14/17.5
2α Φ10/20
1α Φ14/17.5
11α Φ10/20
10α Φ10/20
3 Φ10/20
20 1Φ16/m2
9 Φ10/20
5 Φ10/20
4 Φ10/12.5
6 3Φ10/12.5 ΠΡΟΣΘΕΤΑ
8 Φ10/15
G
G

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ − ΕΞΟΔΟΥ Ε4−3 ΓΙΑ ΓΩΝΙΑ ΛΟΞΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΚΑΤΟΨΗ φ=30°

Α/Α	ΣΧΗΜΑ ΡΑΒΔΟΥ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜ. ΤΕΜΑΧ.	ΜΗΚΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ m	ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ
1	0.70 ÷ 2.40 — 0.70	Φ14/17.5	42	2.25	94.50	1.210	114.35
1α	1.90 — 1.90	Φ14/17.5	38	3.80	144.40	1.210	174.73
1β	1.35 ÷ 3.10	Φ14/17.5	38	2.20	83.60	1.210	101.16
1γ	2.40 — 1.40	Φ14/17.5	38	3.80	144.40	1.210	174.73
2	0.70 ÷ 2.40 — 0.20	Φ10/20	36	1.75	63.00	0.617	38.87
2α	1.65 — 0.20	Φ10/20	34	1.85	62.90	0.617	38.81
2β	1.35 ÷ 3.10	Φ10/20	34	2.20	74.80	0.617	46.15
3	0.20 — 4.60 ÷ 11.20 — 0.20	Φ10/20	29	8.30	240.70	0.617	148.51
3α		−	−	−	−	−	−
3β		−	−	−	−	−	−
4	0.50 — 4.60 ÷ 11.20 — 0.50	Φ10/12.5	46	8.90	409.40	0.617	252.60
4α		−	−	−	−	−	−
4β		−	−	−	−	−	−
5	0.30 — 0.60 ÷ 1.60 — 0.30	Φ10/20	70	1.70	119.00	0.617	73.42
6	0.50 — 4.60 ÷ 5.15 — 0.50	Φ10/12.5	3	5.85	17.55	0.617	10.83
8	0.20 — 5.90 — 0.20	Φ10/15	32	6.30	201.60	0.617	124.39
8α	0.20 — 0.30 ÷ 5.90 — 0.20	Φ10/15	40	3.50	140.00	0.617	86.38
9	0.20 — 5.90 — 0.20	Φ10/20	24	6.30	151.20	0.617	93.30
9α	0.20 — 0.30 ÷ 5.90 — 0.20	Φ10/20	30	3.50	105.00	0.617	64.79
10	0.20 — 0.30 ÷ 6.55	Φ10/20	36	3.60	129.60	0.617	79.96
10α	0.20 — 6.80 — 0.50	Φ10/20	6	7.50	45.00	0.617	27.77
11	0.20 — 0.30 ÷ 6.55	Φ10/20	36	3.60	129.60	0.617	79.96
11α	0.20 — 6.80 — 0.50	Φ10/20	12	7.50	90.00	0.617	55.54
12	12.40	Φ10	4	12.40	49.60	0.617	30.60

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ − ΕΞΟΔΟΥ Ε4−3 ΓΙΑ ΓΩΝΙΑ ΛΟΞΟΤΗΤΑΣ ΣΕ ΚΑΤΟΨΗ φ=30°

Α/Α	ΣΧΗΜΑ ΡΑΒΔΟΥ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜ. ΤΕΜΑΧ.	ΜΗΚΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ m	ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ
13	0.60 — 12.40 — 0.60	Φ12	6	13.60	81.60	0.888	72.46
13α		−	−	−	−	−	−
14	0.18 — 0.72 — 0.72 — 0.18	Φ10/20	63	2.00	126.00	0.617	77.74
15	0.15 — 1.20	Φ10	12	1.35	16.20	0.617	10.00
16	0.82 — 0.70 — 0.18	Φ10/25	6	1.70	10.20	0.617	6.29
17	0.30 — 0.20 — 7.60 — 0.30	Φ10	4	8.40	33.60	0.617	20.73
18	0.51 — 0.51 — 0.23	Φ10/20	68	1.25	85.00	0.617	52.45
19	0.51 — 0.51 — 0.23	Φ10/20	24	1.25	30.00	0.617	18.51
20	0.30 — 0.23 — 0.29 — 0.30	1Φ16/ m2	46	1.35	62.10	1.580	98.12
21	0.23	4Φ10/ m2	118	0.45	53.10	0.617	32.76
22	0.18	Φ10/25	8	0.40	3.20	0.617	1.97

ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kgr)	2207.88
ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (m3)	7.21
ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ (m3)	26.40
ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ (m2)	63.45

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ : ΟΙ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ ΣΕ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ ή ΕΞΟΔΟΥ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.
ΘΕΣΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ 4.00Χ3.00
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΕ3.2
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:20, 1:25, 1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΤΗ	ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ | ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Θεσσαλονίκη 21/12/2020
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

Ηλίας Υψηλάντης
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Κλεόνικος Στογιάννης
Πτυχ. Δομ. Έργων
Μηχανικός Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/1/21 20.21
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΤΗΛ. 6947 009 708
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Δ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Τ.Μ. 865)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ:999970764 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/1/21 20 20
Ο Προϊστάμενος
Τμήματος Έργων

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ...
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α' β.

Α. ΠΕΡΙΟΧΗ ΙΣΧΥΟΣ

1. Ο τυπος αυτος εχει υποχρεωτικη εφαρμογη για οχετους υπο επιχωση οι οποιοι περιλαμβανονται στον παραπλευρως πινακα, οι οποιοι σχεδιαζονται και κατασκευαζονται υποχρεωτικα συμφωνα με το παρον σχεδιο.
2. Τροποποιηση των διαστασεων των τυπων αυτων περαν των προβλεπομενων στον πινακα δεν επιτρεπεται.
3. Ο τυπος ισχυει για μερικη η ολικη εκσκαφη σε οποιοδηποτε εδαφος.
4. Ειναι απαραιτητη η τοποθετηση εξομαλυντικης στρωσης στην εδραση του οχετου και η χρησιμοποιηση πλευρικων ξυλοτυπων σε οποιοδηποτε εδαφος.
5. Επιτρεπεται η σπονδυλωτη προκατασκευη με μορφωση των αρμων συμφωνα με το σχεδιο γενικης διαταξης.

Β. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκυροδεμα: Αοπλο σκυροδεμα: C12/15
Οπλισμενο σκυροδεμα: C30/37
Χαλυβας οπλισμου: S500

Γ. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΦΕΚ 2221/Β/ΕΠ (30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

Δ. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

1. Φορτισεις
1.1 Μονιμα φορτια
- Ιδιο Βαρος σκυροδεματος γ=25 KN/m3
- Ιδιο Βαρος γαιων και επιχωσης γ=20 KN/m3
  Λοιπα χαρακτηριστικα υλικου επιχωσης:
  Συνεκτικοτητα c=0
  Γωνια εσωτερικης τριβης φ=30°
  Κλιση πρανους πισω απο τοιχους, υψος/πλατος = 1 : 3
- Ωθησεις γαιων
  Ενεργητικη ωθηση γαιων για τα Τεχνικα Εισοδου–Εξοδου
  Ουδετερη ωθηση γαιων (ηρεμιας) για τους Οχετους

1.2 Θερμοκρασιακες μεταβολες
- Συστολη απο πηξη ανω πλακας −15°C
- Διαφορα μεσα–εξω ±7°C

1.3 Κινητα φορτια
- Κλαση 60/30
- Κατανομη κινητων καθ υψος με γωνια 30 ως προς την κατακορυφο

1.4 Σεισμος
- Σεισμικοτητα περιοχης III
- Επιταχυνση εδαφους 0.24g
- Σπουδαιοτητα 1.0
- Συντελεστης συμπεριφορας q=1.0
- Σεισμικες ωθησεις συμφωνα με την παραγραφο 5.3.2.Β ΝΕΑΚ

2. Εδαφος θεμελιωσης
- Τυπος Α: αργιλοι, χαλαρες εως πυκνες αμμοι, λεπτα χαλαρα αμμοχαλικα.
- Τυπος Β: Βραχοι, κροκαλοπαγη, καλα διαβαθμισμενες πολυ πυκνες αμμοι η αμμοχαλικα.

Ε. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Παχος επικαλυψης οπλισμου 5εκ. συμφωνα με την λεπτομερεια Λ1.
2. Οι αρμοι διακοπης εργασιων σημειωνονται στην τυπικη λεπτομερεια κατασκευης κιβωτοειδων οχετων.
3. Εδαφη που δεν υπαγονται σαφως στην κατηγορια Β θα θεωρουνται κατηγοριας Α.
4. Η μελετη δεν περιλαμβανει εδαφοτεχνικους ελεγχους οι οποιοι πιθανον να απαιτουνται αναλογα με τις συγκεκριμενες εδαφικες συνθηκες που αφορουν το σωμα της οδου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΥΠΩΝ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΩΝ ΟΧΕΤΩΝ

b \ h	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
1.00	K1–1	K1–2			
2.00		K2–2	K2–3		
3.00		K3–2	K3–3	K3–4	
4.00		K4–2	K4–3	K4–4	
5.00		K5–2	K5–3	K5–4	K5–5
6.00		K6–2	K6–3	K6–4	K6–5

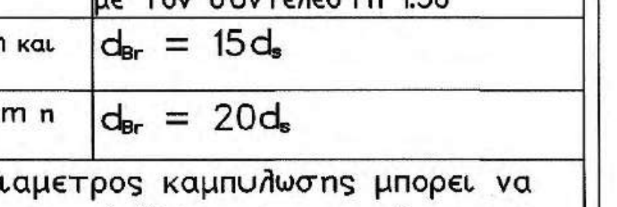
ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΤΥΜΠΑΝΩΝ ΚΑΜΨΕΩΣ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ		
ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΡΑΒΔΩΝ d_s [mm]	$d_s < 20$	$d_{Br} = 4d_s$
	$20 < d_s < 28$	$d_{Br} = 7d_s$
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ καθετη στην επιφανεια καμπυλοτητας	ΚΑΜΨΕΙΣ ΡΑΒΔΩΝ: αν καμπτονται στην ιδια θεση ραβδοι περισσοτερων στρωσεων τοτε πρεπει οι παρακατω τιμες, για ραβδους των εσωτερικων στρωσεων να πολλαπλασιαζονται με τον συντελεστη 1.50	
>50 mm και >$3d_s$	$d_{Br} = 15d_s$	
<=50 mm η >$3d_s$	$d_{Br} = 20d_s$	

** η διαμετρος καμπυλωσης μπορει να μειωθει σε $d=10d_s$ αν η επικαλυψη του σκυροδεματος καθετα προς την επιφανεια καμπυλοτητας και η αποσταση αξονων των ραβδων ειναι τουλαχιστον 100 mm και $7d_s$ αντιστοιχως.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΡΑΒΔΩΝ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ : ○
ΚΩΔΙΚΟΣ ΡΑΒΔΩΝ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΩΝ ΟΠΛΙΣΜΩΝ : ☐

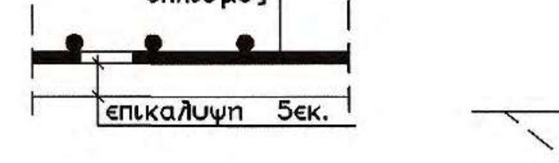
ΥΛΙΚΑ: ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ: C30/37
ΧΑΛΥΒΑΣ : S 500

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΤΥΜΠΑΝΟΥ d_{br1}, d_{br2}



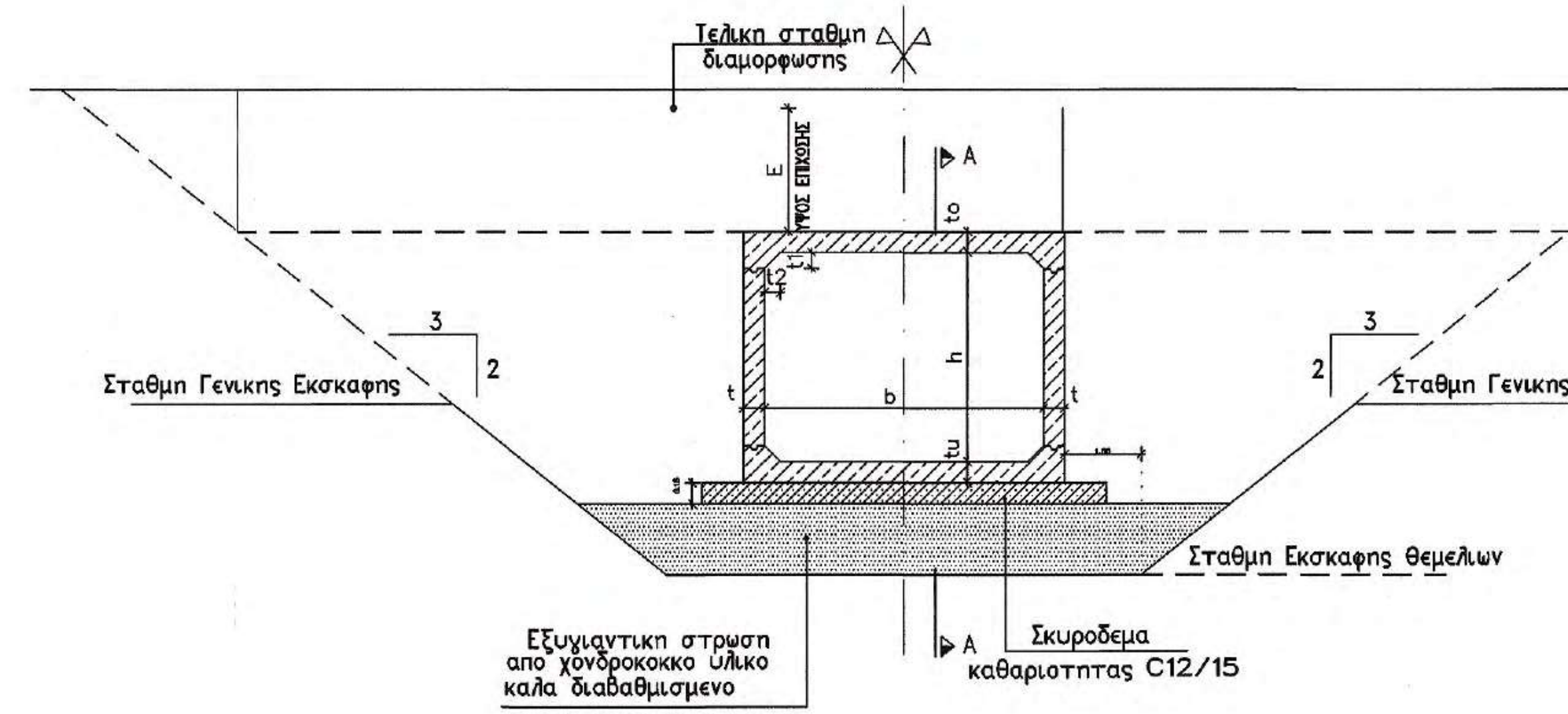
ds
dbr1
dBr2
ds
dbr2
dbr2
ds

1. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ Λ1
ΠΑΧΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ



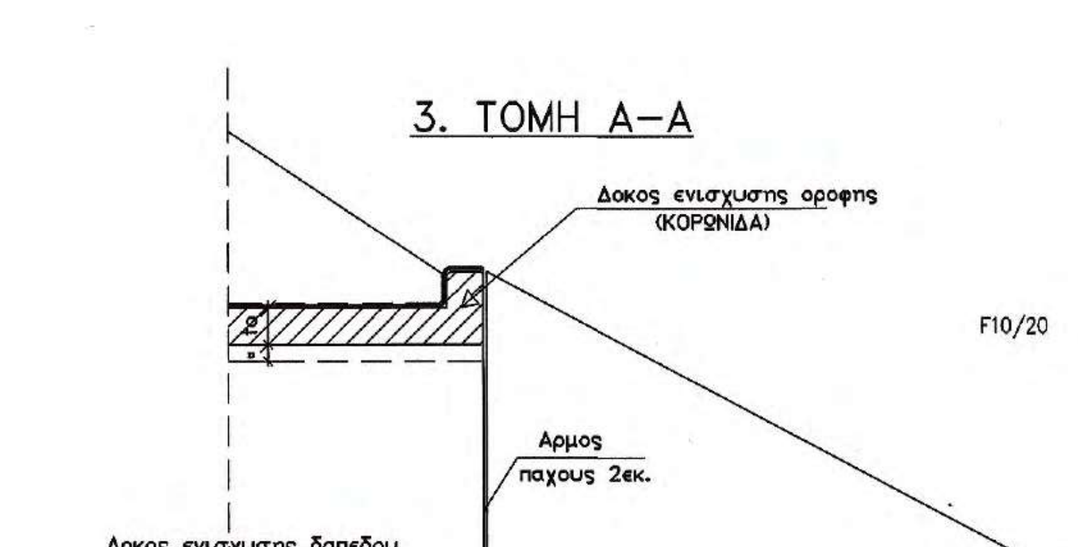
κυριος οπλισμος
επικαλυψη 5εκ.

2. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΥΜΒΟΛΙΣΜΟΥ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΩΝ ΟΧΕΤΩΝ



Τελικη σταθμη διαμορφωσης
Ε
ΥΨΟΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ
A
to
t1
t2
h
b
t
t
tu
3
2
3
2
Σταθμη Γενικης Εκσκαφης
Σταθμη Γενικης Εκσκαφης
Σταθμη Εκσκαφης θεμελιων
A
Εξυγιαντικη στρωση απο χονδροκοκκο υλικο καλα διαβαθμισμενο
(εαν απαιτειται απο την εδαφοτεχνικη μελετη του εργου και με την συμφωνη γνωμη της επιβλεψης)
Σκυροδεμα καθαριοτητας C12/15

3. ΤΟΜΗ Α–Α

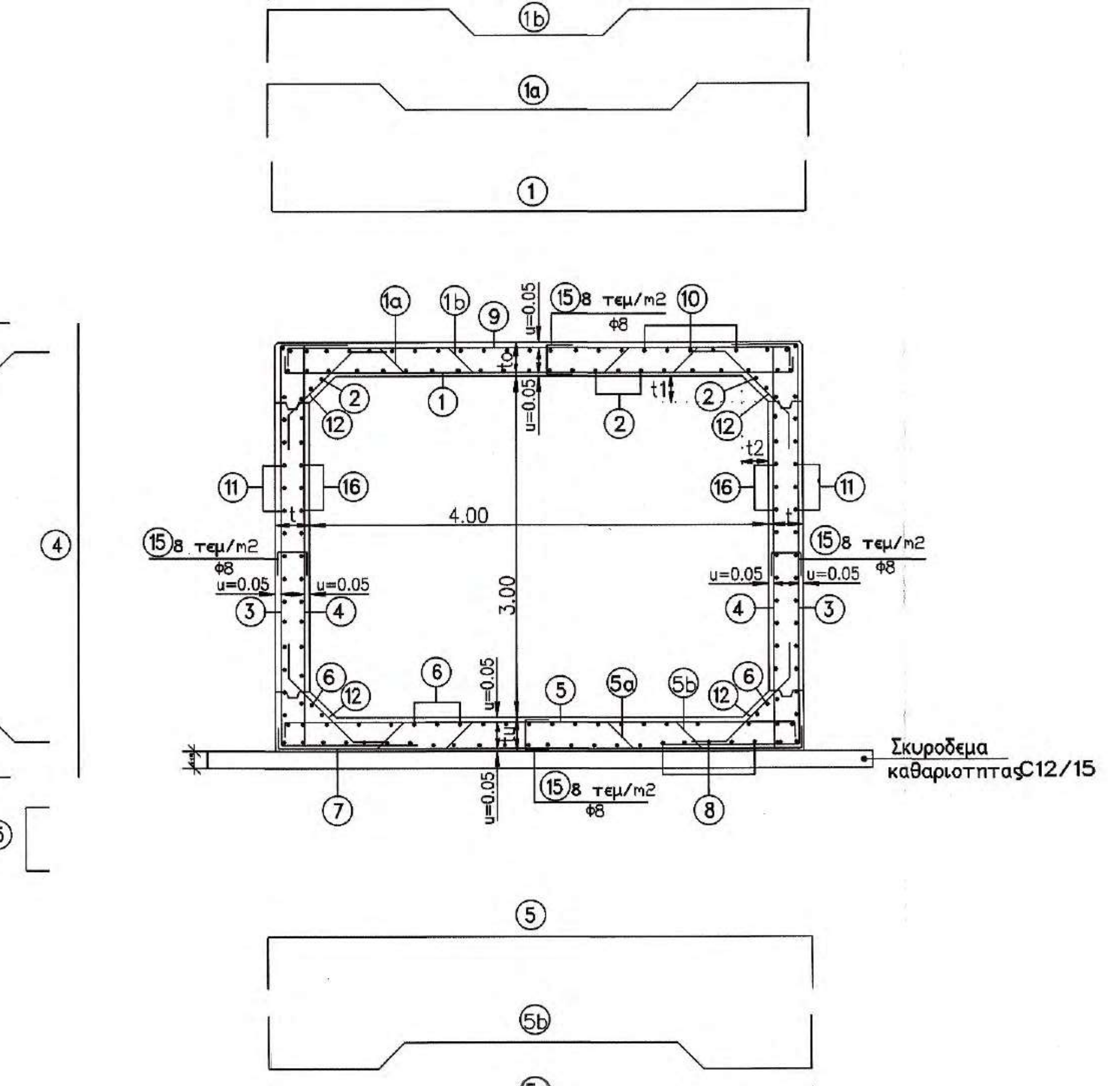


Δοκος ενισχυσης οροφης (ΚΟΡΩΝΙΔΑ)
F10/20
to
Αρμος παχους 2εκ.
Δοκος ενισχυσης δαπεδου (ΧΑΛΙΝΟΣ)
tu
Σκυροδεμα καθαριοτητας C12/15 παχους 15 εκ.
C30/37
C12/15
C30/37

ΠΙΝΑΚΑΣ: ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ – ΟΠΛΙΣΜΟΥ – ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ ΟΧΕΤΟΥ Κ4–3

4. ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ

ΚΛ. 1:50



9
1b
1a
1
1a
1b
9
15 8 τεμ/m2 Φ8
10
u=0.05
to
2
12
1
2
t1
2
12
t2
11
16
16
11
4.00
3.00
15 8 τεμ/m2 Φ8
u=0.05
u=0.05
3
4
4
3
6
12
6
5
5a
5b
12
6
tu
u=0.05
15 8 τεμ/m2 Φ8
7
8
Σκυροδεμα καθαριοτητας C12/15
3
4
12
12
15
5
5b
5a
7

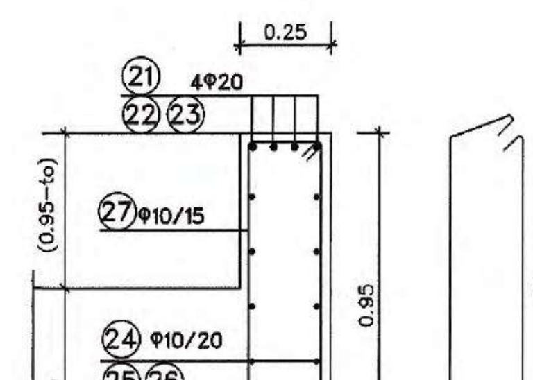
ΕΙΔΟΣ ΕΔΑΦΟΥΣ		A
	ΥΨΟΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ Ε	0.40
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	Παχος τοιχωματος t	0.30
	Παχος ανω πλακας to	0.40
	Παχος κατω πλακας tu	0.40
	Κατακορυφη ενισχυση t1	0.30
	Οριζοντια ενισχυση t2	0.30
ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ	Αοπλο Σκυροδεμα (m3/m)	0.87
	Οπλισμενο Σκυροδεμα (m3/m)	5.66
	Βαρος Οπλισμου (Kg/m)	455.01
	Ξυλοτυπος (m2/m)	32.80
	Μεγιστη Αναπτυσσομενη Τaση Θεμελιωσης (Kg/cm2)	1.38

		ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α					
		ΥΨΟΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ Ε=0.40 Μ					
Α/Α	ΣΧΗΜΑ ΡΑΒΔΟΥ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜ. ΤΕΜΑΧ.	ΜΗΚΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ m	ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ
①	0.31 4.53 0.31	Φ16/28	3.57	5.15	18.39	1.58	29.03
(1a)	0.66 0.41 135.00° 0.44 3.08 135.00° 0.44 0.41 0.66	Φ16/56	1.79	6.10	10.89	1.58	17.19
(1B)	0.66 0.72 135.00° 0.44 2.46 135.00° 0.44 0.72 0.66	Φ16/56	1.79	6.10	10.89	1.58	17.19
②	1.00 *(ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ10/20	23.24	1.00	23.24	0.62	14.33
③	1.30 3.70 1.30	Φ14/18	11.11	6.30	70.00	1.21	84.59
		–	–	–	–	–	–
④	3.70	Φ10/20	10.00	3.70	37.00	0.62	22.81
		–	–	–	–	–	–
⑤	0.31 4.53 0.31	Φ16/14	7.14	5.15	36.79	1.58	58.06
(5a)	0.66 0.72 135.00° 0.44 2.46 0.44 135.00° 0.72 0.66	Φ16/56	1.79	6.10	10.89	1.58	17.19
(5B)	0.66 0.41 135.00° 0.44 3.08 0.44 135.00° 0.41 0.66	Φ16/56	1.79	6.10	10.89	1.58	17.19
⑥	1.00 *(ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ10/20	23.24	1.00	23.24	0.62	14.33
⑦	0.66 4.53 0.66	Φ10/20	5.00	5.85	29.25	0.62	18.03
		–	–	–	–	–	–
⑧	1.00 *(ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ10/20	22.60	1.00	22.60	0.62	13.93
⑨	0.31 4.53 0.31	Φ10/20	5.00	5.15	25.75	0.62	15.88
⑩	1.00 *(ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ10/20	22.60	1.00	22.60	0.62	13.93
⑪	1.00 *(ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ10/20	37.20	1.00	37.20	0.62	22.94
⑫	0.30 135.00° 1.20 135.00° 0.30	Φ10/20	20.00	1.80	36.04	0.62	22.22
		–	–	–	–	–	–
		–	–	–	–	–	–
⑮	ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ 0.80	Φ8	123.20	0.80	98.56	0.39	38.89
⑯	1.00 *(ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ10/20	28.00	1.00	28.00	0.62	17.26
		συνολο 455.01 (Kg/m)					

* ΤΟ ΜΗΚΟΣ ΤΩΝ ΔΙΑΝΟΜΩΝ ΑΝΑΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΧΕΤΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 1.00 Μ.

5. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΟΠΛΙΣΗΣ ΔΟΚΟΥ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΟΡΟΦΗΣ (ΚΟΡΩΝΙΔΑ)

ΚΛ. 1:20

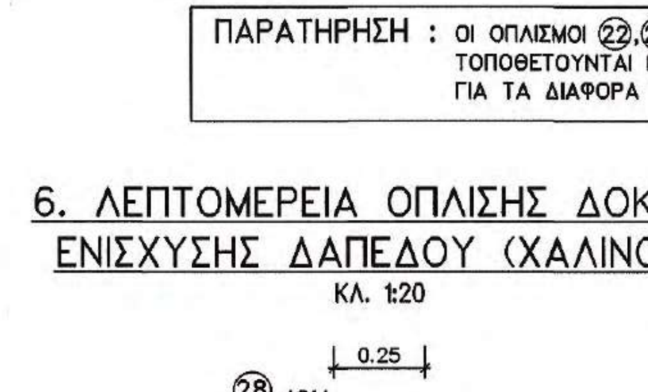


0.25
21 4Φ20
22 23
(0.95–to)
27 Φ10/15
24 Φ10/20
25 26
to
0.95
Φ10/15
21 4Φ20
22 23

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ : ΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ ㉒,㉓ ΚΑΙ ㉕,㉖ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΨΗ ΕΠΙΧΩΣΗΣ

6. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΟΠΛΙΣΗΣ ΔΟΚΟΥ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΔΑΠΕΔΟΥ (ΧΑΛΙΝΟΣ)

ΚΛ. 1:20



0.25
28 4Φ14
29 30
tu
34 Φ10/20
35 36
31 Φ10/20
32 33
0.50
(tu+0.50)
Φ10/20
28 4Φ14
29 30

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ : ΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ ㉙,㉚,㉜,㉝ ΚΑΙ ㉟,㊱ ΤΟΠΟΘΕΤΟΥΝΤΑΙ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΑ ΓΙΑ ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ ΥΨΗ ΕΠΙΧΩΣΗΣ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΟΚΟΥ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΟΡΟΦΗΣ (ΚΟΡΩΝΙΔΑ)

		ΥΨΟΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ Ε=0.40–2.00 Μ					
Α/Α	ΣΧΗΜΑ ΡΑΒΔΟΥ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜ. ΤΕΜΑΧ.	ΜΗΚΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ m	ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ
㉑	1.00 4.50 1.00	Φ20	8.00	6.50	52.00	2.47	128.44
㉒	1.00 4.90 1.00	Φ20	–	–	–	–	–
㉓	1.00 5.30 1.00	Φ20	–	–	–	–	–
㉔	4.50	Φ10/20	10.00	4.50	45.00	0.62	27.90
㉕	4.90	Φ10/20	–	–	–	–	–
㉖	5.30	Φ10/20	–	–	–	–	–
㉗	0.17 0.87 0.87 0.10 0.17	Φ10/15	31.00	2.28	70.68	0.62	43.82
		συνολο 200.16 (Kg)					

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΟΚΟΥ ΕΝΙΣΧΥΣΗΣ ΔΑΠΕΔΟΥ (ΧΑΛΙΝΟΣ)

		ΥΨΟΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ Ε=0.40–2.00 Μ					
Α/Α	ΣΧΗΜΑ ΡΑΒΔΟΥ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜ. ΤΕΜΑΧ.	ΜΗΚΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ m	ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ
㉘	0.70 4.50 0.70	Φ14	8.00	5.90	47.20	1.21	57.11
㉙	0.70 4.90 0.70	Φ14	–	–	–	–	–
㉚	0.70 5.30 0.70	Φ14	–	–	–	–	–
㉛	4.50	Φ10/20	10.00	4.50	45.00	0.62	27.90
㉜	4.90	Φ10/20	–	–	–	–	–
㉝	5.30	Φ10/20	–	–	–	–	–
㉞	0.17 0.82 0.82 0.10 0.17	Φ10/20	23.00	2.18	50.14	0.62	31.09
㉟	0.17 0.92 0.92 0.10 0.17	Φ10/20	–	–	–	–	–
㊱	0.17 1.12 1.12 0.10 0.17	Φ10/20	–	–	–	–	–
		συνολο 116.10 (Kg)					

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ 4.00X3.00 **ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕ3.3 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:5, 1:10, 1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020 Γεώργιος Ματραπάζης Πολιτικός Μηχανικός
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΜΕΛΕΤΗΤΗ ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ: 999970764 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	**ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ** ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομών
	ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 009 704
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ

Α. ΠΕΡΙΟΧΗ ΙΣΧΥΟΣ

1. Ο τυπος αυτος εχει υποχρεωτικη εφαρμογη για οχετους υπο επιχωση οι οποιοι περιλαμβανονται στον παραπλευρως πινακα, οι οποιοι σχεδιαζονται και κατασκευαζονται υποχρεωτικα συμφωνα με το παρον σχεδιο.
2. Τροποποιηση των διαστασεων των τυπων αυτων περαν των προβλεπομενων στον πινακα δεν επιτρεπεται.
3. Ο τυπος ισχυει για μερικη η ολικη εκσκαφη σε οποιοδηποτε εδαφος.
4. Ειναι απαραιτητη η τοποθετηση εξομαλυντικης στρωσης στην εδραση του οχετου και η χρησιμοποιηση πλευρικων ξυλοτυπων σε οποιοδηποτε εδαφος.
5. Επιτρεπεται η σπονδυλωτη προκατασκευη με μορφωση των αρμων συμφωνα με το σχεδιο γενικης διαταξης.
6. Οι παροντες τυποι των ορθων οχετων ισχυουν για γωνια λοξοτητας μεγαλυτερη η ιση των 70 μοιρων (Βλ. λεπτομερεια Λ3)

Β. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκυροδεμα: Αοπλο σκυροδεμα: C12/15
Οπλισμενο σκυροδεμα: C30/37
Χαλυβας οπλισμου: S500

Γ. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΦΕΚ 2221/Β/ΕΠ (30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

Δ. ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

1. Φορτισεις
1.1 Μονιμα φορτια
- Ιδιο Βαρος σκυροδεματος γ=25 KN/m3
- Ιδιο Βαρος χαιων και επιχωσης γ=20 KN/m3
  Λοιπα χαρακτηριστικα υλικου επιχωσης:
  Συνεκτικοτητα c=0
  Γωνια εσωτερικης τριβης φ=30°
  Κλιση πρανους πισω απο τοιχους, υψος/πλατος = 1 : 3
- Ωθησεις χαιων
  Ενεργητικη ωθηση χαιων για τα Τεχνικα Εισοδου-Εξοδου
  Ουδετερη ωθηση χαιων (ηρεμιας) για τους Οχετους

1.2 Θερμοκρασιακες μεταβολες
- Συστολη απο πηξη ανω πλακας -15° C
- Διαφορα μεσα-εξω ±7°C

1.3 Κινητα φορτια
- Κλαση 60/30
- Κατανομη κινητων καθ υψος με γωνια 30° ως προς την κατακορυφο

1.4 Σεισμος
- Σεισμικοτητα περιοχης III
- Επιταχυνση εδαφους 0.24g
- Σπουδαιοτητα 1.0
- Συντελεστης συμπεριφορας q=1.0
- Σεισμικες ωθησεις συμφωνα με την παραγραφο 5.3.2.Β ΝΕΑΚ

2. Εδαφος θεμελιωσης
- Τυπος Α: αργιλοι, χαλαρες εως πυκνες αμμοι, λεπτα χαλαρα αμμοχαλικα.
- Τυπος Β: Βραχοι, κροκαλοπαγη, καλα διαβαθμισμενες πολυ πυκνες αμμοι η αμμοχαλικα.

Ε. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Παχος επικαλυψης οπλισμου 5εκ. συμφωνα με την λεπτομερεια Λ1.
2. Οι αρμοι διακοπης εργασιων σημειωνονται στην τυπικη λεπτομερεια κατασκευης κιβωτοειδων οχετων.
3. Εδαφη που δεν υπαγονται σαφως στην κατηγορια Β θα θεωρουνται κατηγοριας Α.
4. Η μελετη δεν περιλαμβανει εδαφοτεχνικους ελεγχους οι οποιοι πιθανον να απαιτουνται αναλογα με τις συγκεκριμενες εδαφικες συνθηκες που αφορουν το σωμα της οδου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΥΠΩΝ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΩΝ ΟΧΕΤΩΝ

b \ h	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
1.00	K1-1	K1-2			
2.00		K2-2	K2-3		
3.00		K3-2	K3-3	K3-4	
4.00		K4-2	K4-3	K4-4	
5.00		K5-2	K5-3	K5-4	K5-5
6.00		K6-2	K6-3	K6-4	K6-5

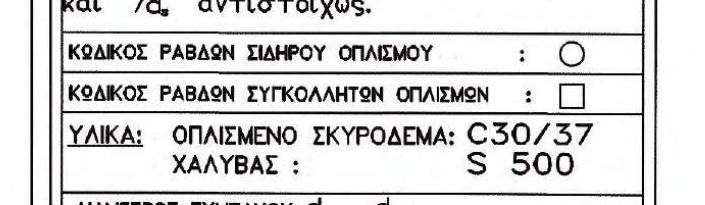
ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΤΥΜΠΑΝΩΝ ΚΑΜΨΕΩΣ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ		
ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΡΑΒΔΩΝ d_s [mm]	$d_s < 20$	$d_{Br} = 4d_s$
	$20 < d_s < 28$	$d_{Br} = 7d_s$
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ καθετη στην επιφανεια καμπυλοτητας	ΚΑΜΨΕΙΣ ΡΑΒΔΩΝ: αν καμπτονται στην ιδια θεση ραβδοι περισσοτερων στρωσεων τοτε πρεπει οι παρακατω τιμες, για ραβδους των εσωτερικων στρωσεων να πολλαπλασιαζονται με τον συντελεστη 1.50	
>50 mm και >3d_s	$d_{Br} = 15d_s$	
<=50 mm η >3d_s	$d_{Br} = 20d_s$	

** η διαμετρος καμπυλωσης μπορει να μειωθει σε d=10d_s αν η επικαλυψη του σκυροδεματος καθετα προς την επιφανεια καμπυλοτητας και η αποσταση αξονων των ραβδων ειναι τουλαχιστον 100 mm και 7d_s αντιστοιχως.

ΚΩΔΙΚΟΣ ΡΑΒΔΩΝ ΣΙΔΗΡΟΥ ΟΠΛΙΣΜΟΥ : ○
ΚΩΔΙΚΟΣ ΡΑΒΔΩΝ ΣΥΓΚΟΛΛΗΤΩΝ ΟΠΛΙΣΜΩΝ : □

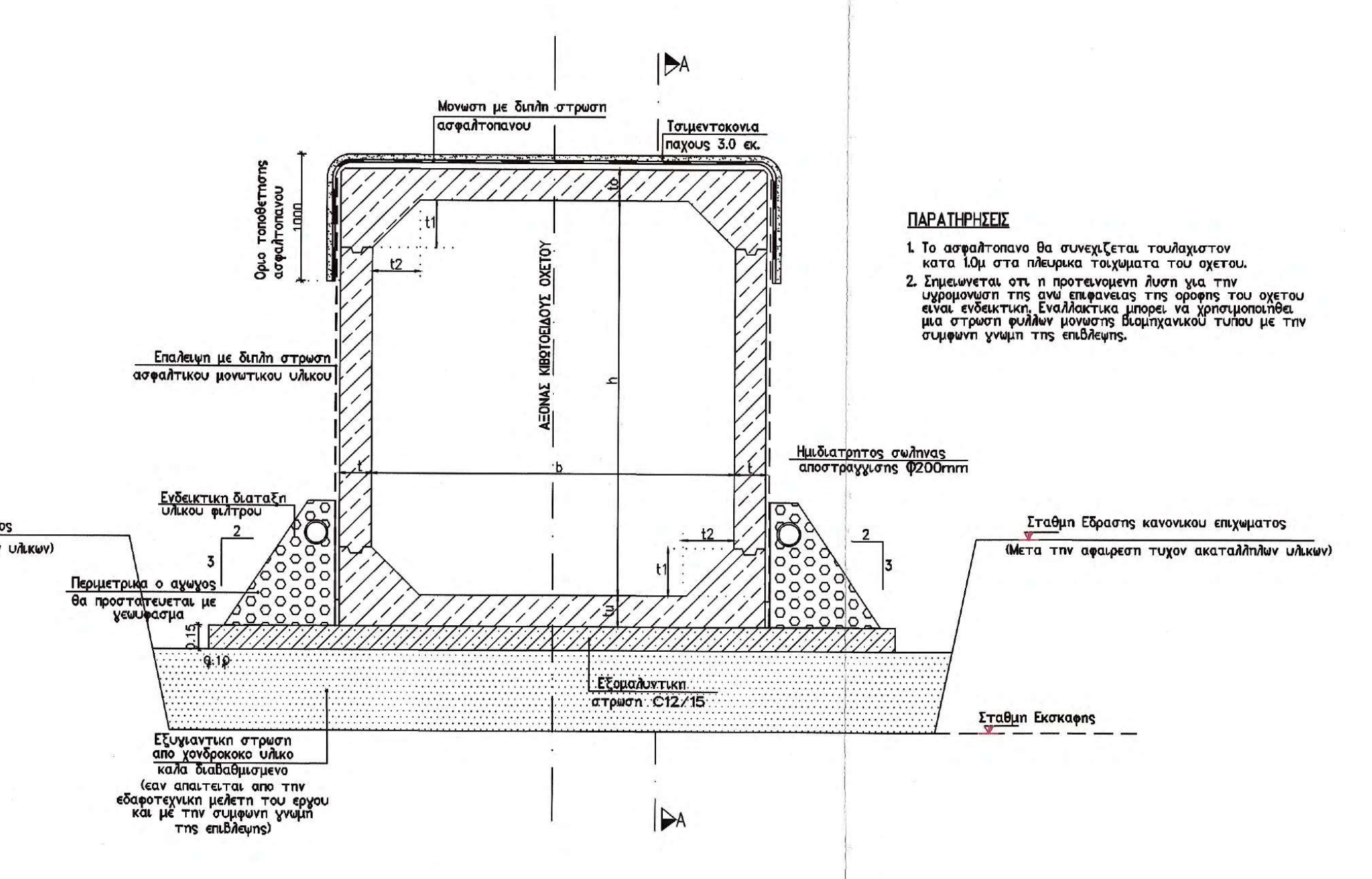
ΥΛΙΚΑ: ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ: C30/37
ΧΑΛΥΒΑΣ : S 500

ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΤΥΜΠΑΝΟΥ d_{br1}, d_{br2}


ds
dbr1
dbr2
ds
dbr2
dbr2
ds

1. ΤΥΠΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΩΝ ΟΧΕΤΩΝ

ΚΛ. 1:25


Μονωση με διπλη στρωση ασφαλτοπανου
Τσιμεντοκονια παχους 3.0 εκ.
Οριο τοποθετησης ασφαλτοπανου
1000
A
t1
t2
ΑΞΟΝΑΣ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ
h
b
t
Επαλειψη με διπλη στρωση ασφαλτικου μονωτικου υλικου
Ημιδιατρητος σωληνας αποστραγγισης Φ200mm
Ενδεικτικη διαταξη υλικου φιλτρου
2
3
Σταθμη Εδρασης κανονικου επιχωματος
(Μετα την αφαιρεση τυχον ακαταλληλων υλικων)
Περιμετρικα ο αγωγος θα προστατευεται με γεωυφασμα
0.15
0.10
Εξομαλυντικη στρωση C12/15
Σταθμη Εκσκαφης
Εξυγιαντικη στρωση απο χονδροκοκο υλικο καλα διαβαθμισμενο
(εαν απαιτειται απο την εδαφοτεχνικη μελετη του εργου και με την συμφωνη γνωμη της επιβλεψης)

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

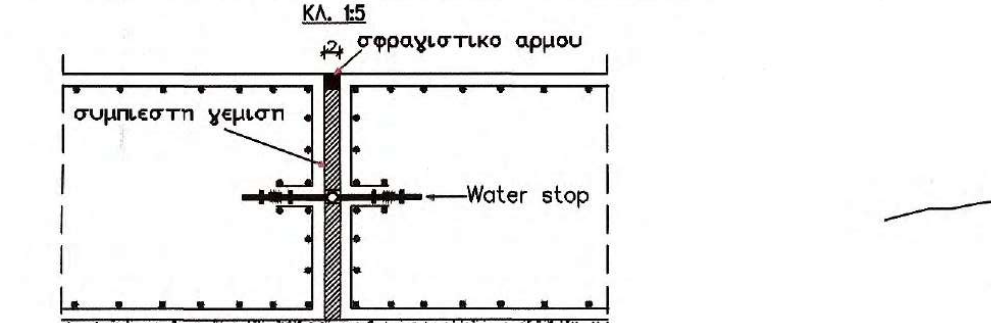
1. Το ασφαλτοπανο θα συνεχιζεται τουλαχιστον κατα 1.0μ στα πλευρικα τοιχωματα του οχετου.
2. Σημειωνεται οτι η προτεινομενη λυση για την υγρομονωση της ανω επιφανειας της οροφης του οχετου ειναι ενδεικτικη. Εναλλακτικα μπορει να χρησιμοποιηθει μια στρωση φυλλων μονωσης βιομηχανικου τυπου με την συμφωνη γνωμη της επιβλεψης.

2. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΡΜΩΝ ΓΙΑ ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΚΑΘΙΖΗΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΔΙΑΔΟΧΙΚΩΝ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΟΧΕΤΟΥ < 10mm

(ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Το ευρος του αρμου θα ειναι γενικως 2.0 εκ, εκτος εαν απο τον ελεγχο των διαφορικων καθιζησεων οριζεται διαφορετικα)

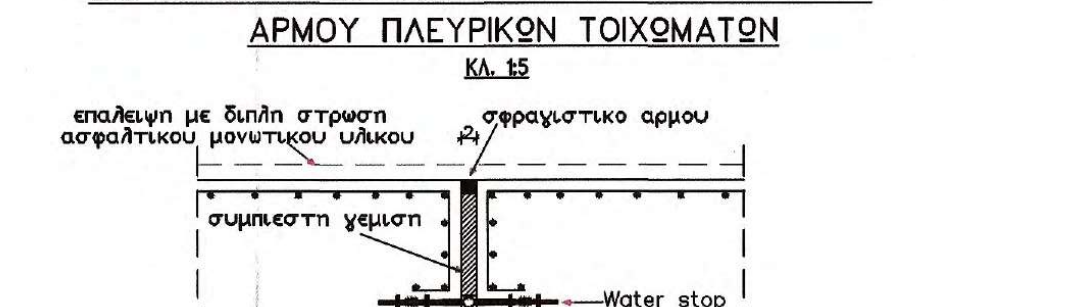
2.1 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΡΜΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ

ΚΛ. 1:5


2
σφραγιστικο αρμου
συμπιεστη γεμιση
Water stop
Εξομαλυντικη στρωση Σκυροδεματος Β10

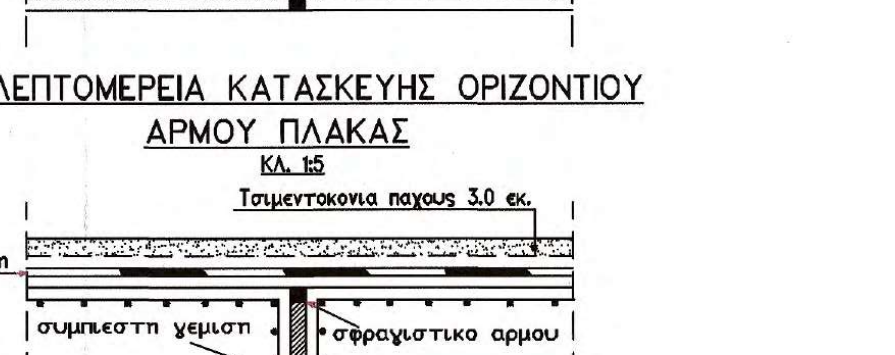
2.2 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΟΥ ΑΡΜΟΥ ΠΛΕΥΡΙΚΩΝ ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ

ΚΛ. 1:5


επαλειψη με διπλη στρωση ασφαλτικου μονωτικου υλικου
σφραγιστικο αρμου
2
συμπιεστη γεμιση
Water stop

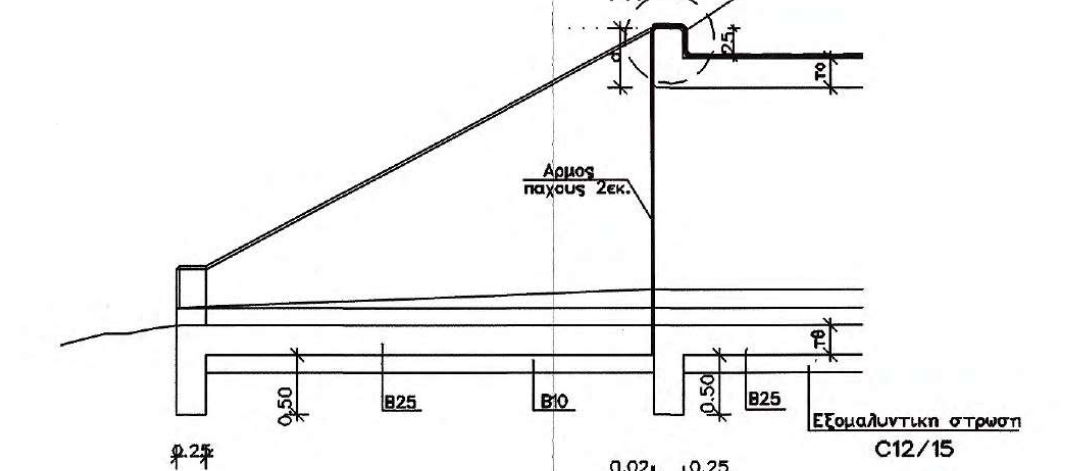
2.3 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΑΡΜΟΥ ΠΛΑΚΑΣ

ΚΛ. 1:5


Τσιμεντοκονια παχους 3.0 εκ.
Μονωση με διπλη στρωση ασφαλτοπανου
συμπιεστη γεμιση
σφραγιστικο αρμου
Water stop
σφραγιστικο αρμου
2

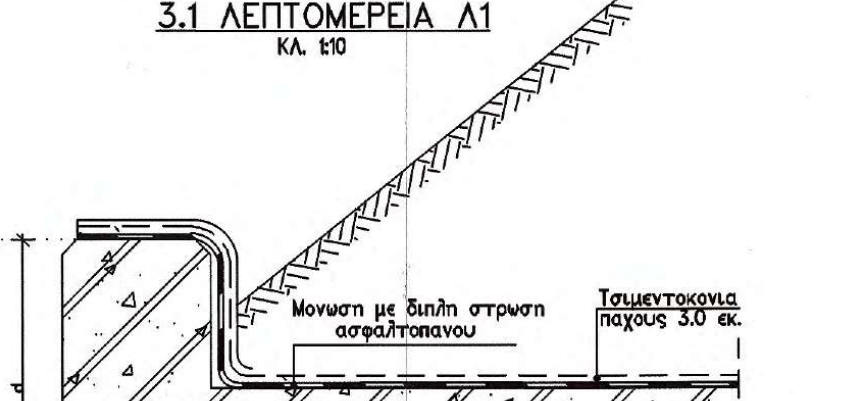
3. ΤΟΜΗ α-α

ΚΛ. 1:50

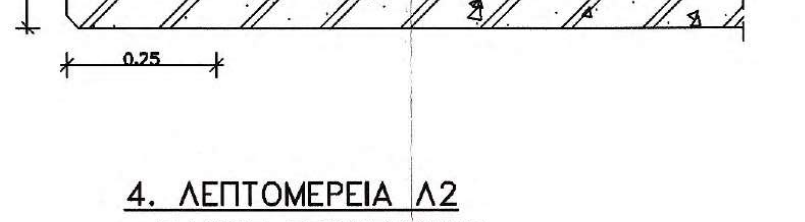

Λ1
.25
.70
Αρμος παχους 2εκ.
.70
0.50
B25
B10
0.50
B25
Εξομαλυντικη στρωση C12/15
0.25
0.02
0.25

3.1 ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ Λ1

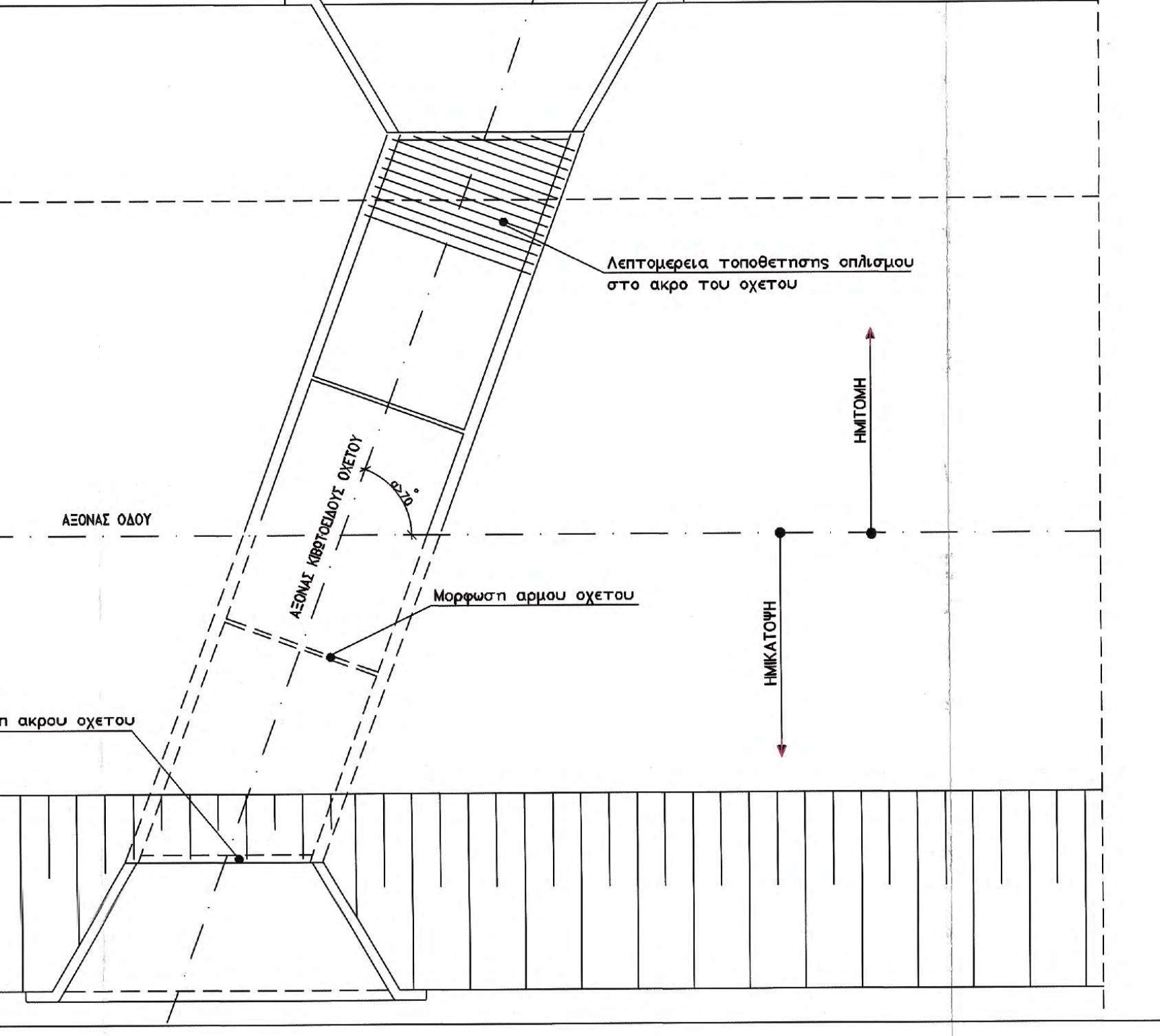
ΚΛ. 1:10


Μονωση με διπλη στρωση ασφαλτοπανου
Τσιμεντοκονια παχους 3.0 εκ.
d
0.25

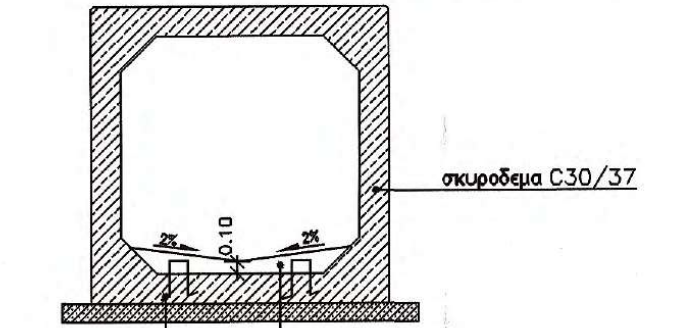
4. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ Λ2 ΠΑΧΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ


κυριος οπλισμος
επικαλυψη 5εκ.

5. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ Λ3 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΚΡΑΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΧΕΤΟΥ


Λεπτομερεια τοποθετησης οπλισμου στο ακρο του οχετου
ΗΜΙΤΟΜΗ
ΑΞΟΝΑΣ ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΟΥΣ ΟΧΕΤΟΥ
α>70°
ΑΞΟΝΑΣ ΟΔΟΥ
Μορφωση αρμου οχετου
ΗΜΙΚΑΤΟΨΗ
Διαμορφωση ακρου οχετου

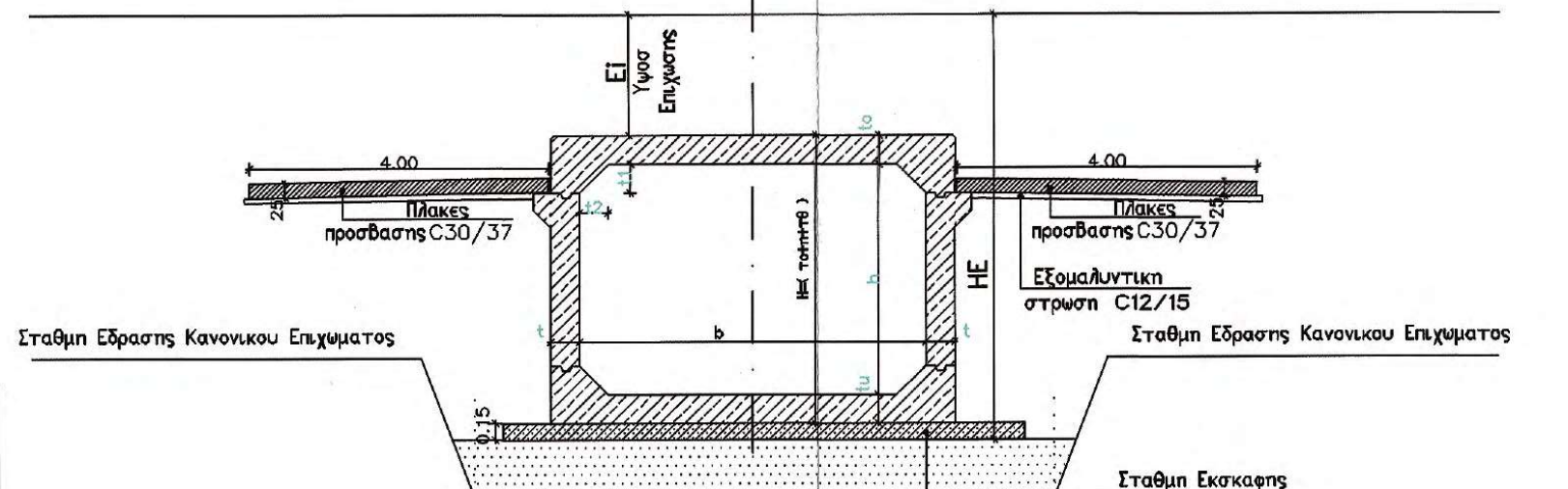
6. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ Λ4 ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΥΘΜΕΝΑ ΟΧΕΤΩΝ ΓΙΑ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΕΙΣ >15% η ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΑΠΟ 6 M/SEC


σκυροδεμα C30/37
2%
0.10
2%
1Φ10/μ2
ελαφρως οπλισμενο σκυροδεμα C30/37 με πλεγμα Τ131

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Στις περιπτωσεις οπου η καταμηκος κλιση του οχετου ειναι μεγαλυτερη απο 15% η η ταχυτητα του νερου ειναι μεγαλυτερη απο 6 μ/σεψ ,τοτε θα τοποθετειται στο δαπεδο του οχετου, μια προσθετη στρωση προστασιας απο ελαφρα οπλισμενο σκυροδεμα Β15 με οπλισμο, πλεγμα Τ131, οπως φαινεται στην λεπτομερεια Λ4.

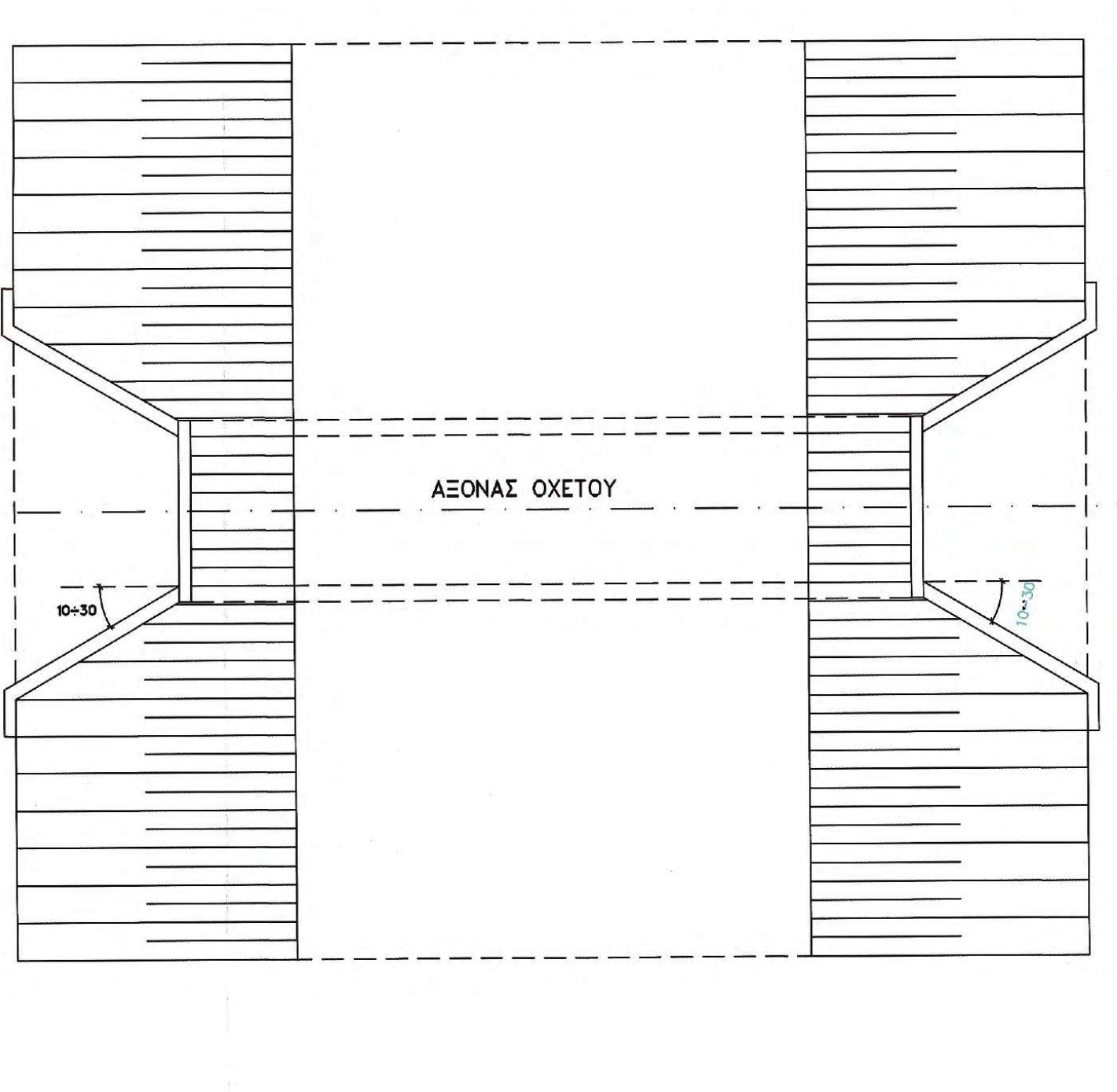
7. ΔΙΑΤΑΞΗ ΠΛΑΚΩΝ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ (ΟΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ)


Ei
Υψος Επιχωσης
4.00
4.00
25
25
Πλακες προσβασης C30/37
Πλακες προσβασης C30/37
HE
Εξομαλυντικη στρωση C12/15
Σταθμη Εδρασης Κανονικου Επιχωματος
Σταθμη Εδρασης Κανονικου Επιχωματος
b
t
0.15
Σταθμη Εκσκαφης
Εξομαλυντικη στρωση C12/15

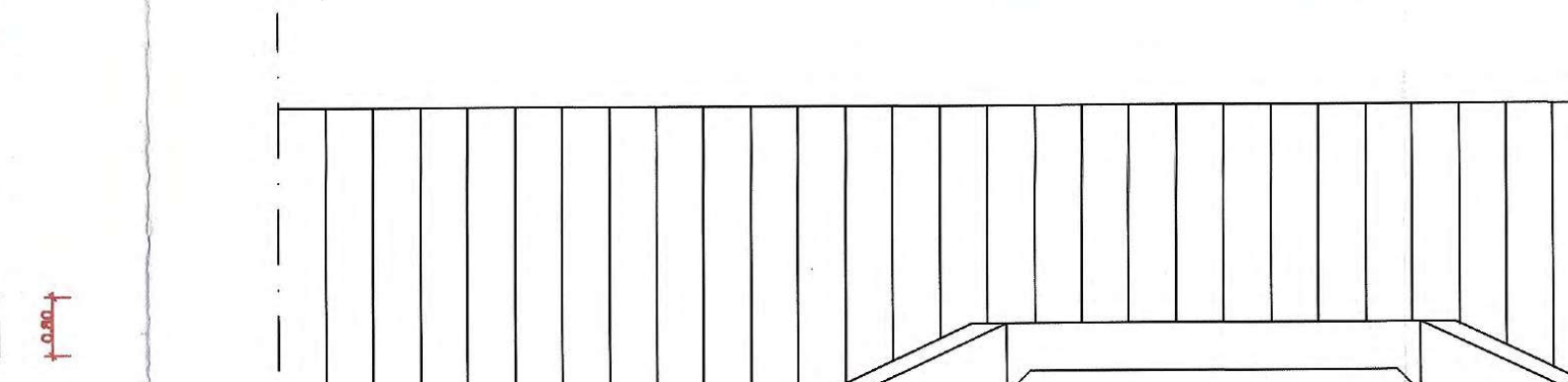
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Πλακες προσβασης τοποθετουνται μονο οταν το ΗΕ>4.0μ και ταυτοχρονα το υψος πληρωσης πανω απο το τεχνικο δεν υπερβαινει το ΗΕ/4.
Στις παραπανω πλακες προσβασης τοποθετειται οπλισμος #Φ14/20 α+κ.

8. ΤΥΠΙΚΗ ΚΑΤΟΨΗ ΟΧΕΤΟΥ


0.80
0.80
ΑΞΟΝΑΣ ΟΧΕΤΟΥ
10÷30
10÷30
0.80
0.80

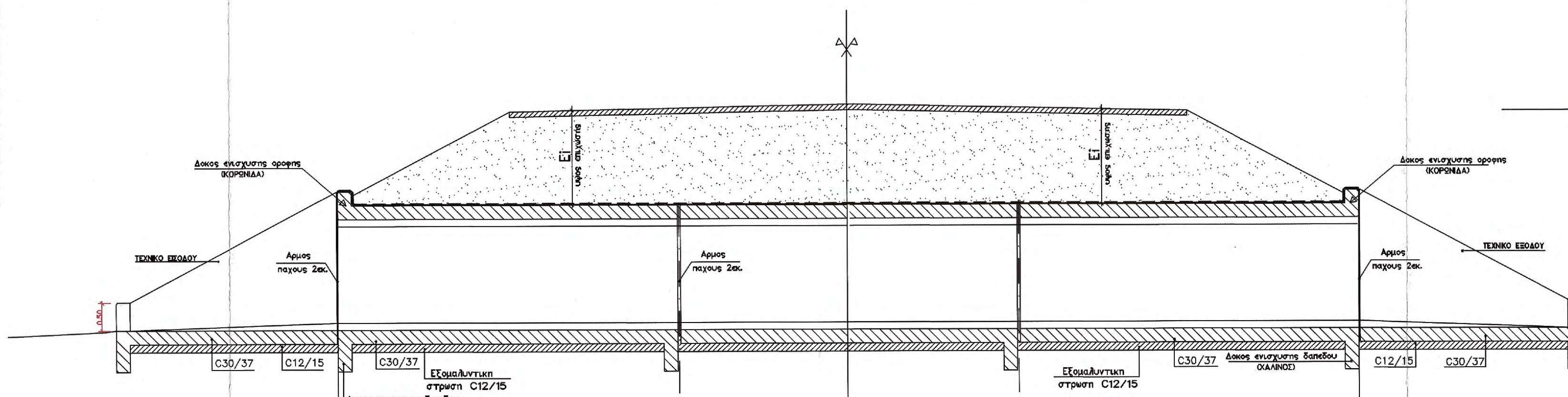
8.1. ΤΥΠΙΚΗ ΟΨΗ ΟΧΕΤΟΥ



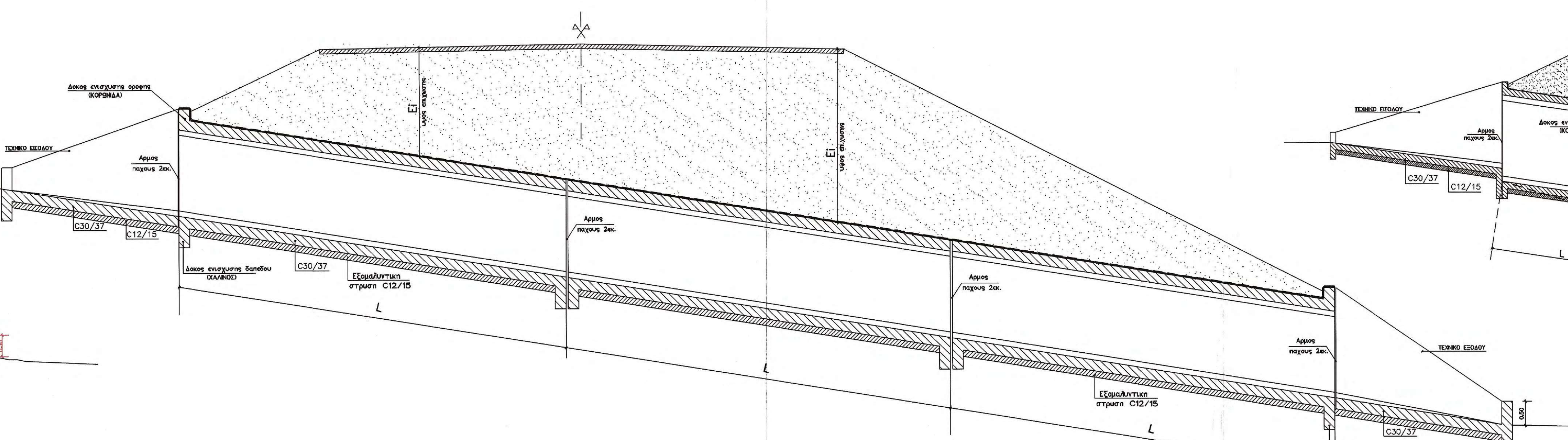
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

- Η αποσταση κατασκευης των αρμων ειναι μεγαλυτερη απο 10.0 μ. και μικροτερη η ιση απο 15.0 μ. Εξαιρεση αποτελει η περιπτωση για καταμηκος κλισεις οχετων >25% και ≤35%.
- Η παρουσα μελετη δεν καλυπτει καταμηκος κλισεις οχετων μεγελυτερες απο 35%

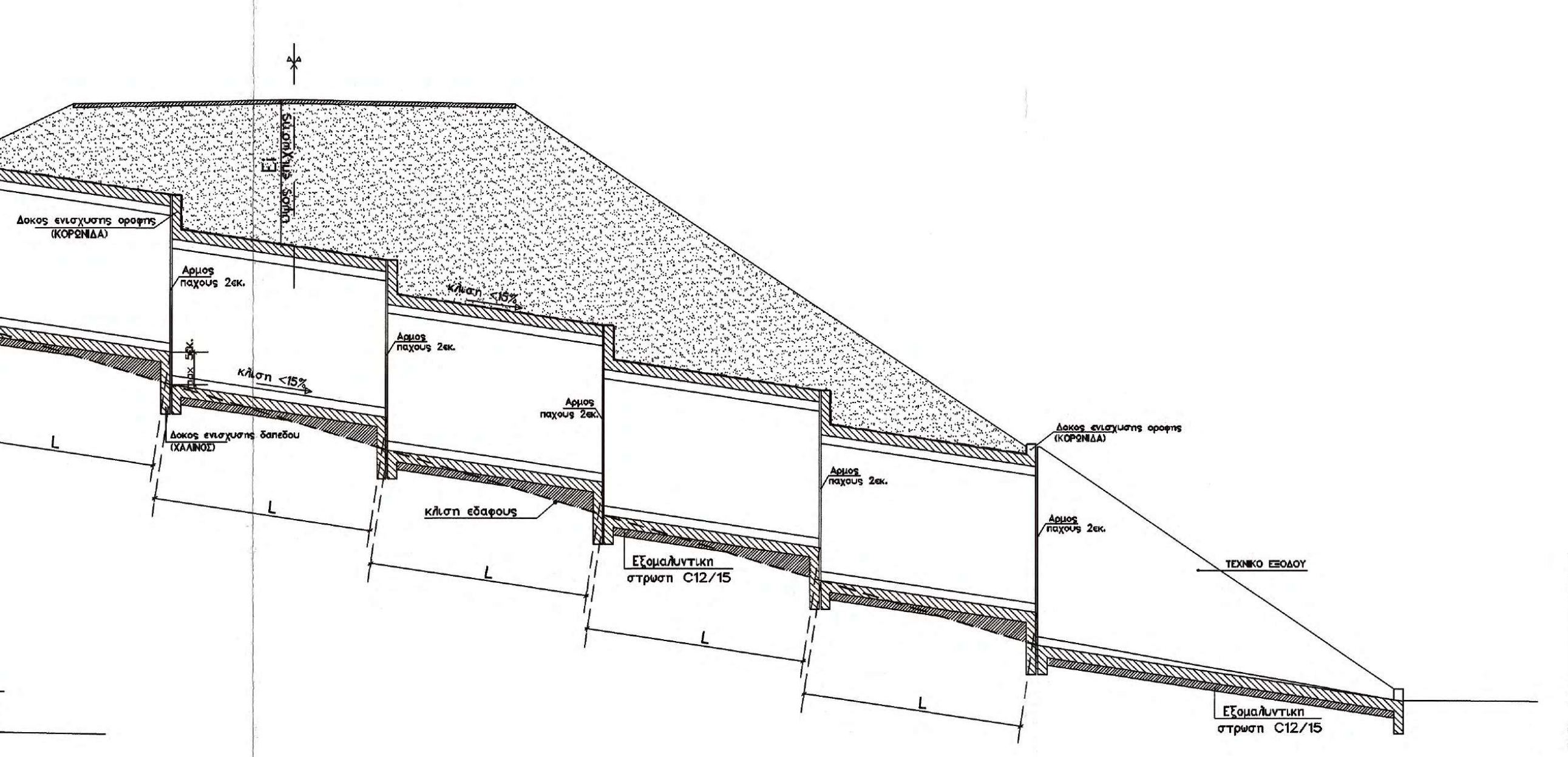
8.2. ΤΥΠΙΚΗ ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΟΧΕΤΟΥ ΓΙΑ ΚΛΙΣΗ ≤15%


Δοκος ενισχυσης οροφης (ΚΟΡΩΝΙΔΑ)
Ei υψος επιχωσης
Ei υψος επιχωσης
Δοκος ενισχυσης οροφης (ΚΟΡΩΝΙΔΑ)
ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΙΣΟΔΟΥ
Αρμος παχους 2εκ.
Αρμος παχους 2εκ.
Αρμος παχους 2εκ.
ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΞΟΔΟΥ
0.50
C30/37
C12/15
C30/37
Εξομαλυντικη στρωση C12/15
Δοκος ενισχυσης δαπεδου (ΧΑΛΙΝΟΣ)
Εξομαλυντικη στρωση C12/15
C30/37
Δοκος ενισχυσης δαπεδου (ΧΑΛΙΝΟΣ)
C12/15
C30/37
0.50
L
L
L

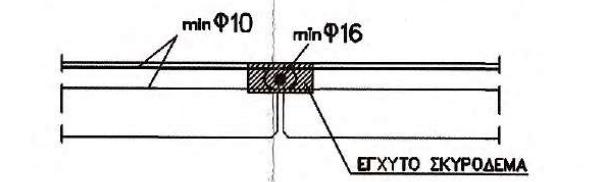
8.3. ΤΥΠΙΚΗ ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΟΧΕΤΟΥ ΓΙΑ ΚΛΙΣΗ >15% ΚΑΙ ≤25%


Δοκος ενισχυσης οροφης (ΚΟΡΩΝΙΔΑ)
ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΙΣΟΔΟΥ
Ei υψος επιχωσης
Ei υψος επιχωσης
0.50
Αρμος παχους 2εκ.
C30/37
C12/15
Δοκος ενισχυσης δαπεδου (ΧΑΛΙΝΟΣ)
C30/37
Εξομαλυντικη στρωση C12/15
Αρμος παχους 2εκ.
Αρμος παχους 2εκ.
L
L
Εξομαλυντικη στρωση C12/15
Αρμος παχους 2εκ.
ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΞΟΔΟΥ
0.50
C30/37
Δοκος ενισχυσης δαπεδου (ΧΑΛΙΝΟΣ)

8.4. ΤΥΠΙΚΗ ΜΗΚΟΤΟΜΗ ΟΧΕΤΟΥ ΓΙΑ ΚΑΤΑΜΗΚΟΣ ΚΛΙΣΗ >25% ΚΑΙ ≤35%


ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΙΣΟΔΟΥ
Ei υψος επιχωσης
Αρμος παχους 2εκ.
Δοκος ενισχυσης οροφης (ΚΟΡΩΝΙΔΑ)
Αρμος παχους 2εκ.
C30/37
C12/15
κλιση <15%
κλιση <15%
Δοκος ενισχυσης δαπεδου (ΧΑΛΙΝΟΣ)
Αρμος παχους 2εκ.
Αρμος παχους 2εκ.
κλιση εδαφους
Εξομαλυντικη στρωση C12/15
Αρμος παχους 2εκ.
Αρμος παχους 2εκ.
Δοκος ενισχυσης οροφης (ΚΟΡΩΝΙΔΑ)
Αρμος παχους 2εκ.
L
L
L
L
L
Εξομαλυντικη στρωση C12/15
ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΞΟΔΟΥ

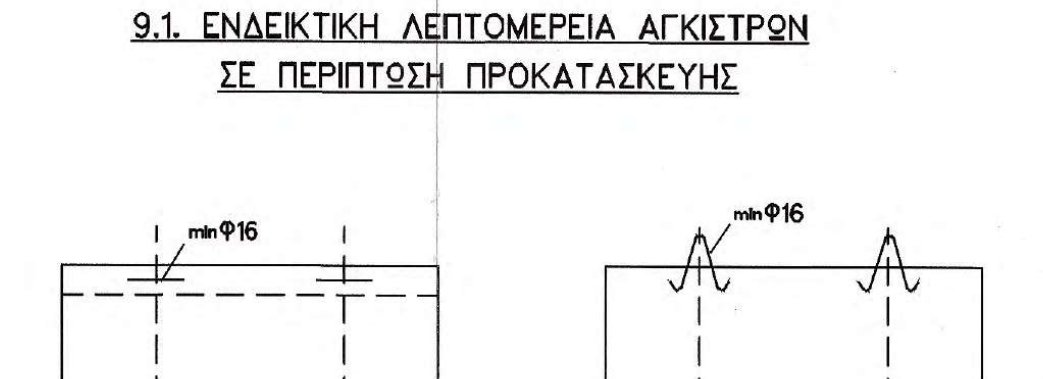
9. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΩΝ ΣΠΟΝΔΥΛΩΝ


minΦ10
minΦ16
ΕΓΧΥΤΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Σε προκατασκευασμενες κατω διαβασεις θα πρεπει να εξασφαλιζεται η στεγανοτητα των αρμων μεταξυ των σπονδυλων.

9.1. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΑΓΚΙΣΤΡΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

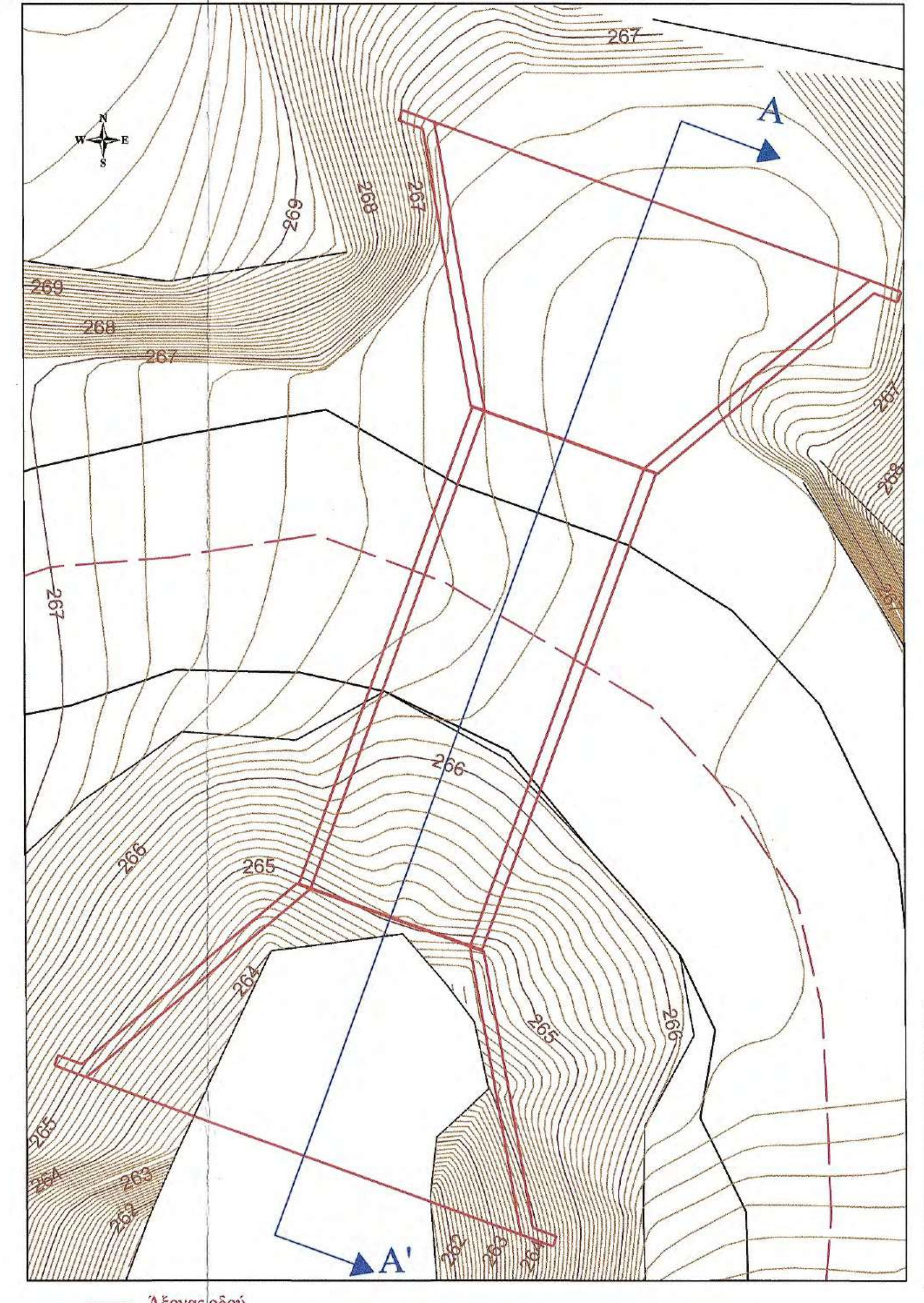

minΦ16
L/4
L/2
L/4
ΚΑΤΟΨΗ
minΦ16
L/4
L/2
L/4
ΤΟΜΗ

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ	
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.	
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ	
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*	
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ L = 12m, D = 4m & H = 3m ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Γεώργιος Μητρανάζης Πολιτικός Μηχανικός Ι.Ε.Α.	**ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕ3.4
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020	
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΔΑΣΟΛΟΓΟΥ	**ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**	**ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής	

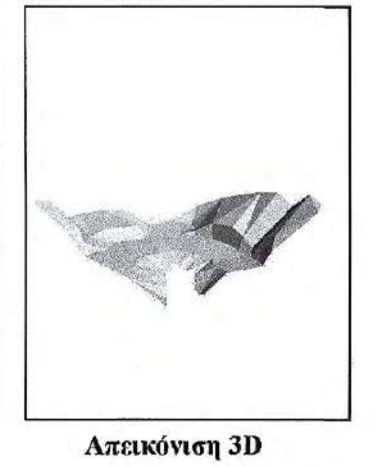
ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 704
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α'/6

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100



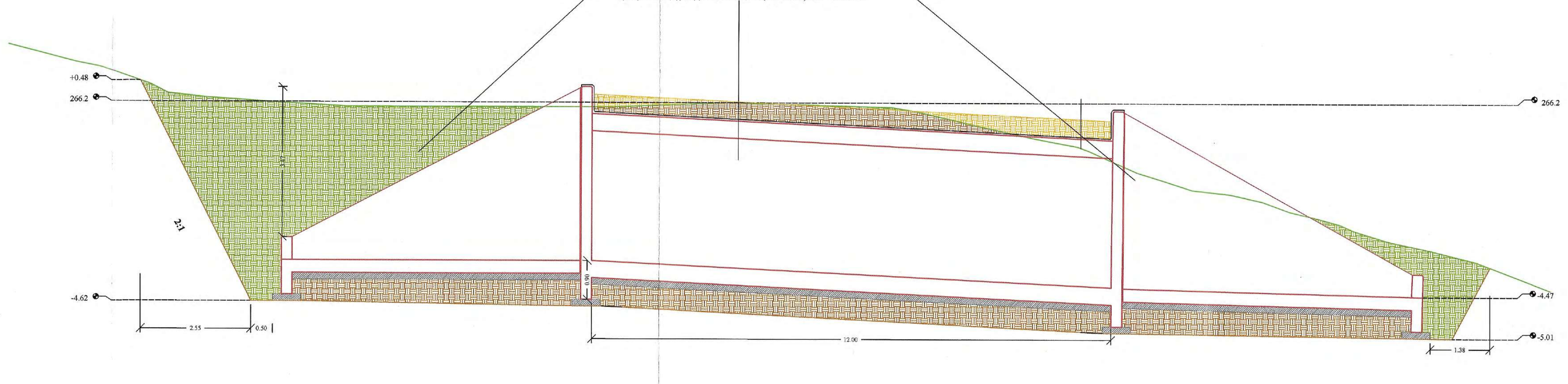
Άξονας οδού
Κατάστρωμα οδού



Απεικόνιση 3D

ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Α - Α΄

Συνολικος Όγκος Εκσκαφης :1245.98m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εισόδου : 44.91m² x (16.83+6.90)/2m =532.80m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εξόδου : 26.60m² x (16.83+6.90)/2m = 315.58m³
Όγκος Εκσκαφής κορμού : 50.33m² x (6.90+8.90)/2m = 397.60m³



▨ Εκσκαφή και επανεπίχωση

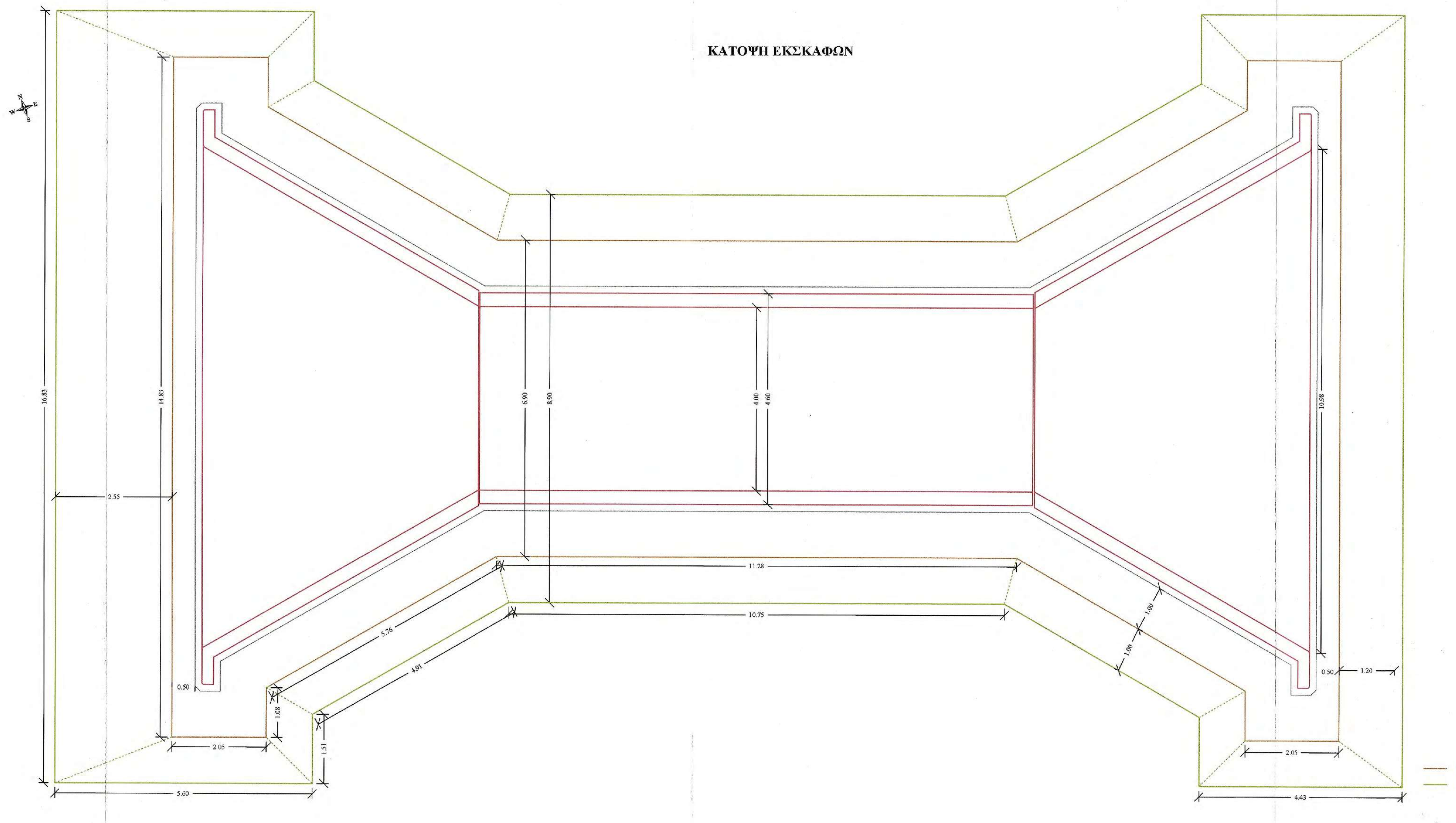
🟩 Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση

▨ Επίχωση

Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 2:1
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη

Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 4.98m³/sec

ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ



Βάση εκσκαφής
Κορυφή εκσκαφής

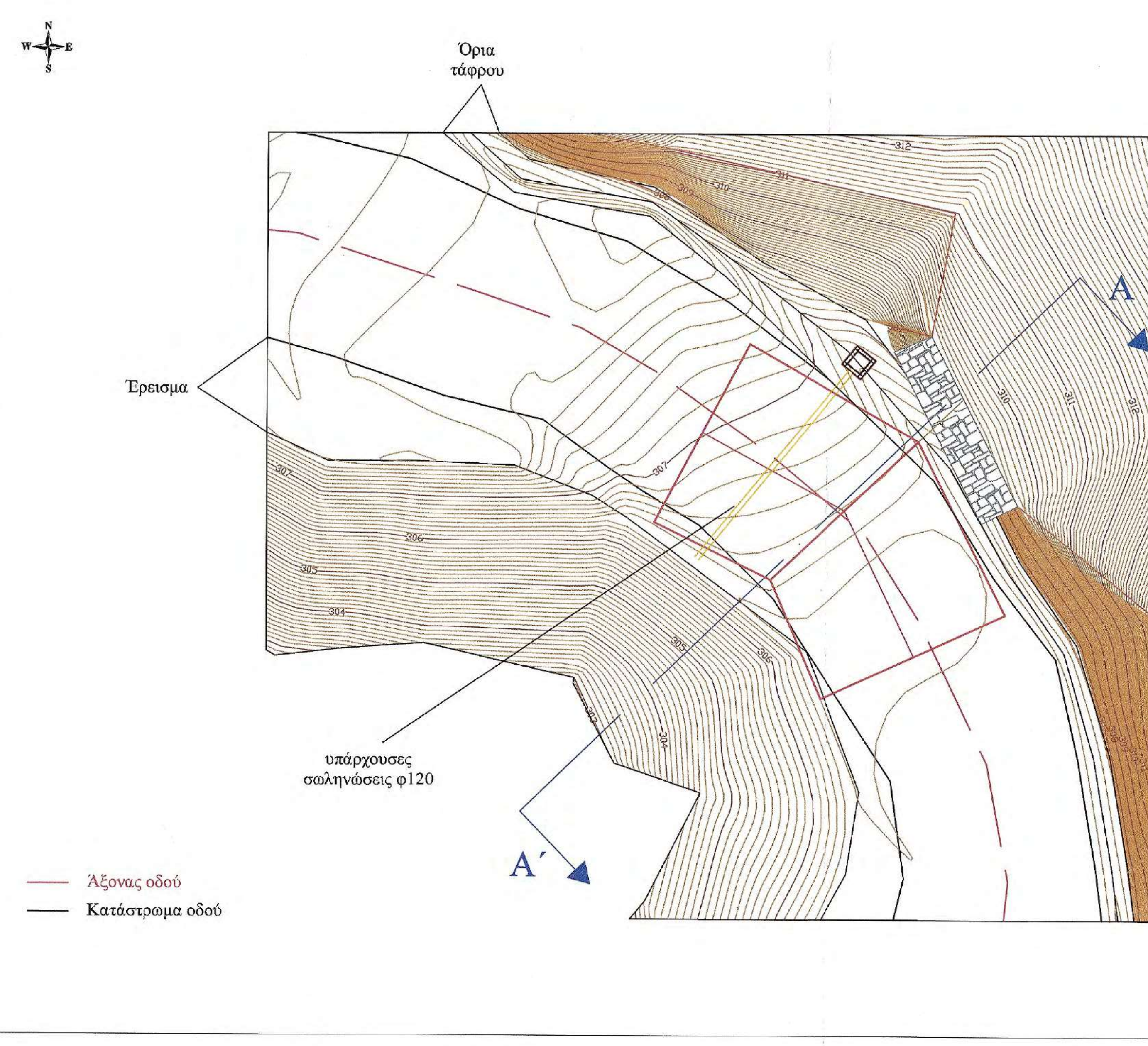
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	**ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ**
ΕΡΓΟ	**ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.**
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12 2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	**ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ**
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	**ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.** ***ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.*** ***ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ***
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ [illegible] Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	**ΚΑΜΠΥΛΟ ΡΕΙΘΡΟ L = 8 m, ΦΡΕΑΤΙΟ 0.60m*0.60m**
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	TE4
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12 2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

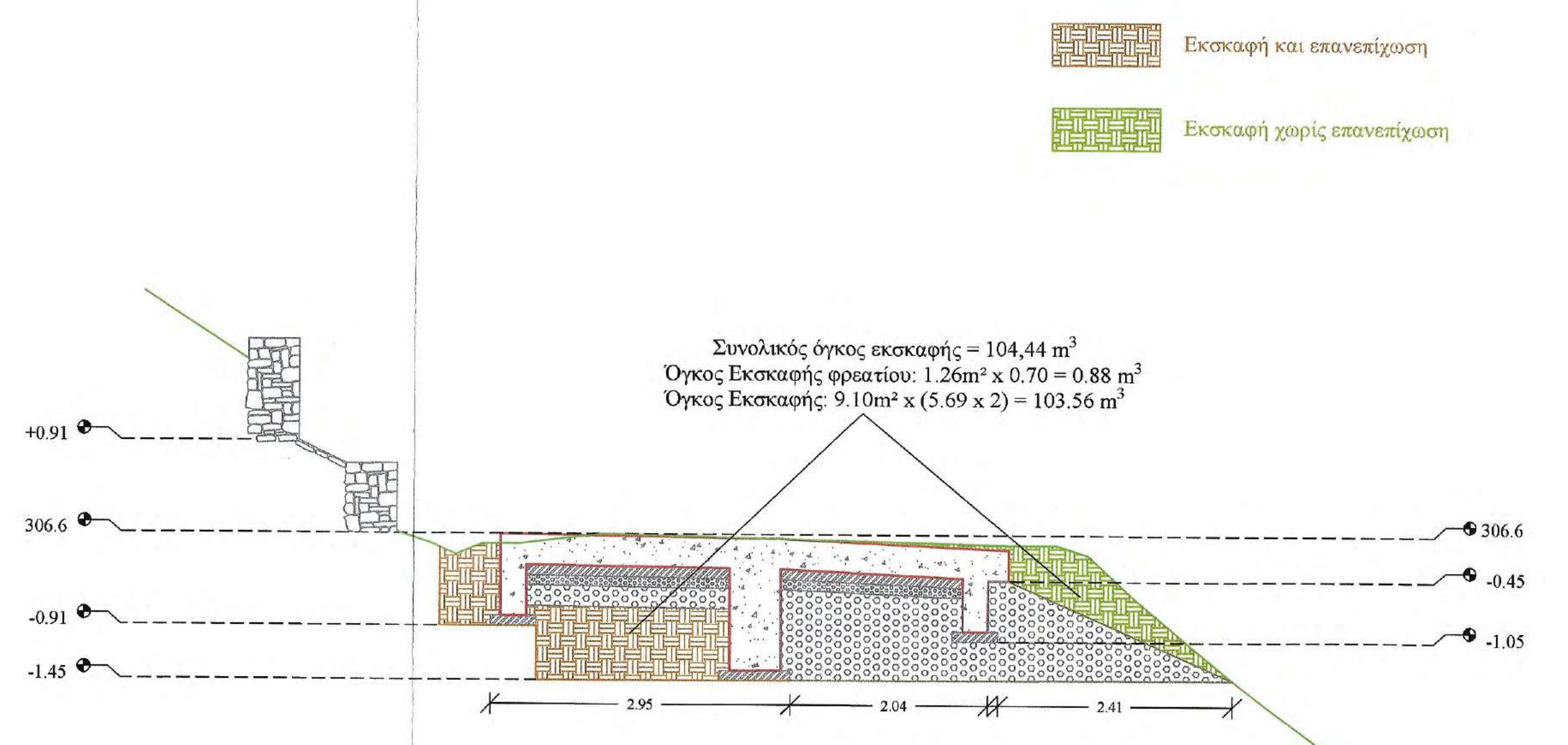
ΥΠΟΓΡΑΦΗ	**ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**	**ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**
ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ. ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 764 ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102. Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων	

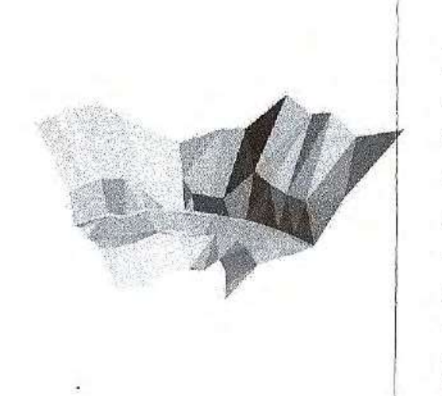
ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α' β.

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100


N
W
E
S
Όρια τάφρου
Έρεισμα
A
A΄
υπάρχουσες σωληνώσεις φ120
312
311
310
309
308
307
306
305
304
313
314
Άξονας οδού
Κατάστρωμα οδού

ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Α - Α΄


Εκσκαφή και επανεπίχωση
Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση
Συνολικός όγκος εκσκαφής = 104,44 m³
Όγκος Εκσκαφής φρεατίου: 1.26m² x 0.70 = 0.88 m³
Όγκος Εκσκαφής: 9.10m² x (5.69 x 2) = 103.56 m³
+0.91
306.6
-0.91
-1.45
306.6
-0.45
-1.05
2.95
2.04
2.41

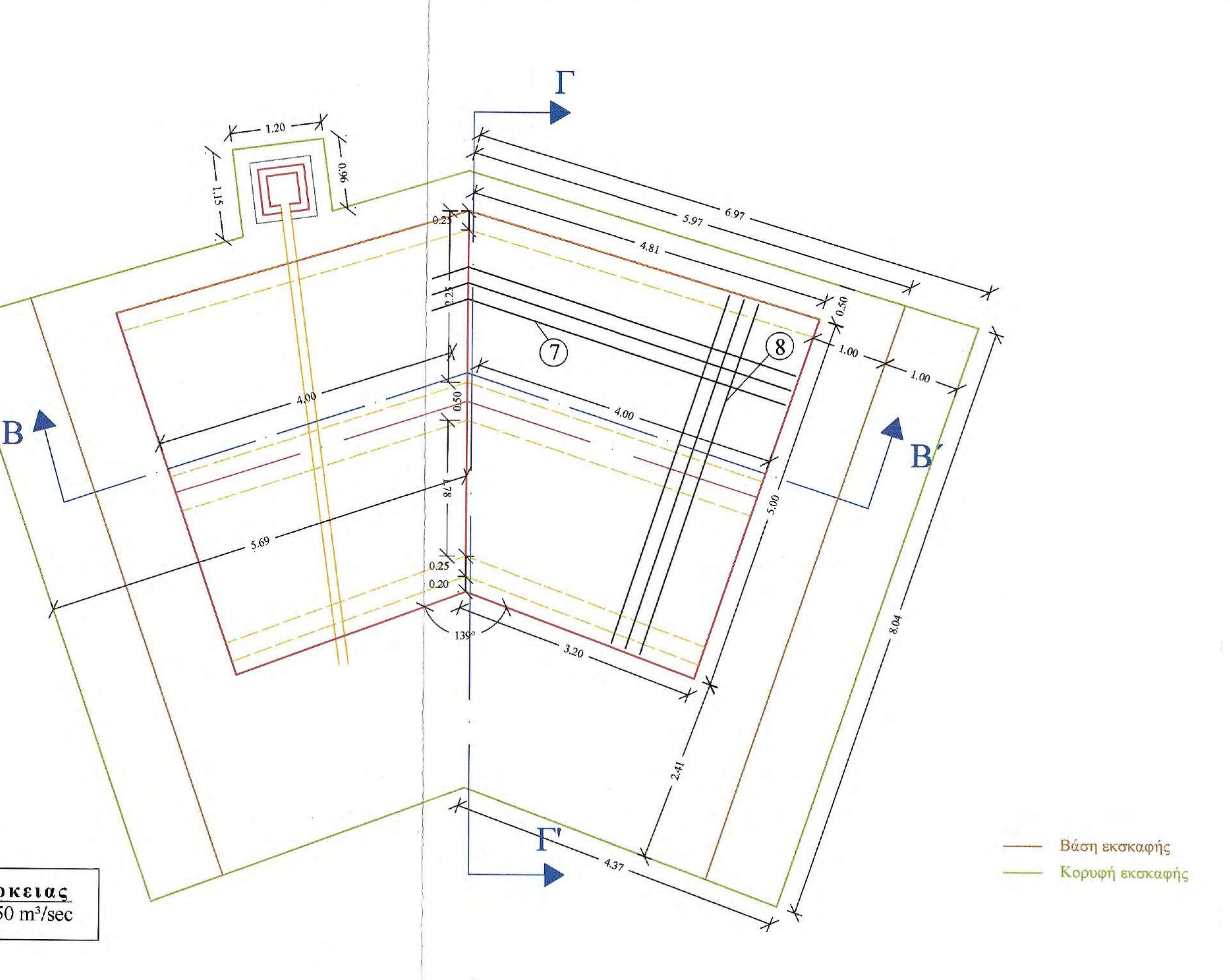


Απεικόνιση 3D

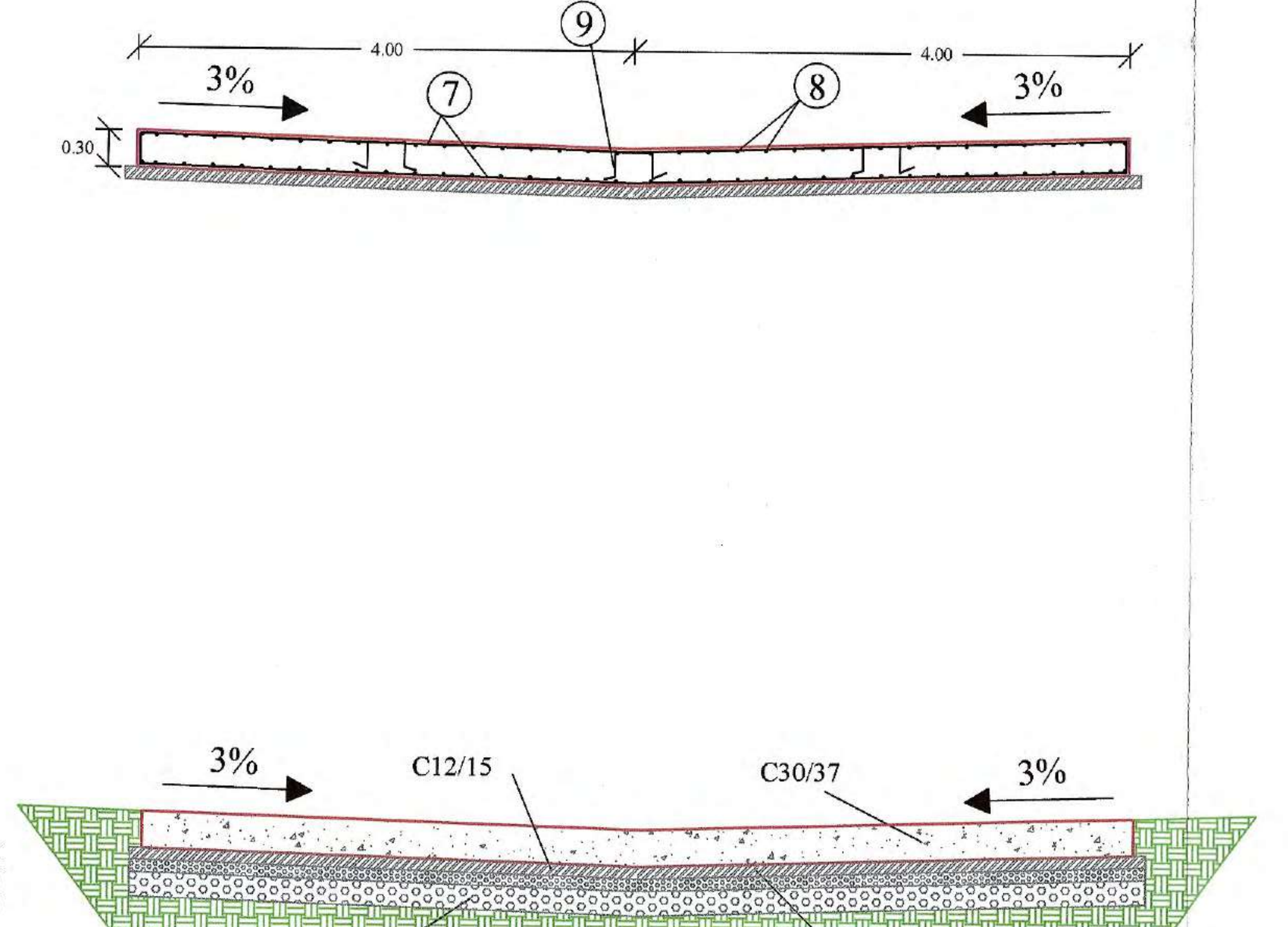
Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 1.5:1
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη

Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 2.50 m³/sec

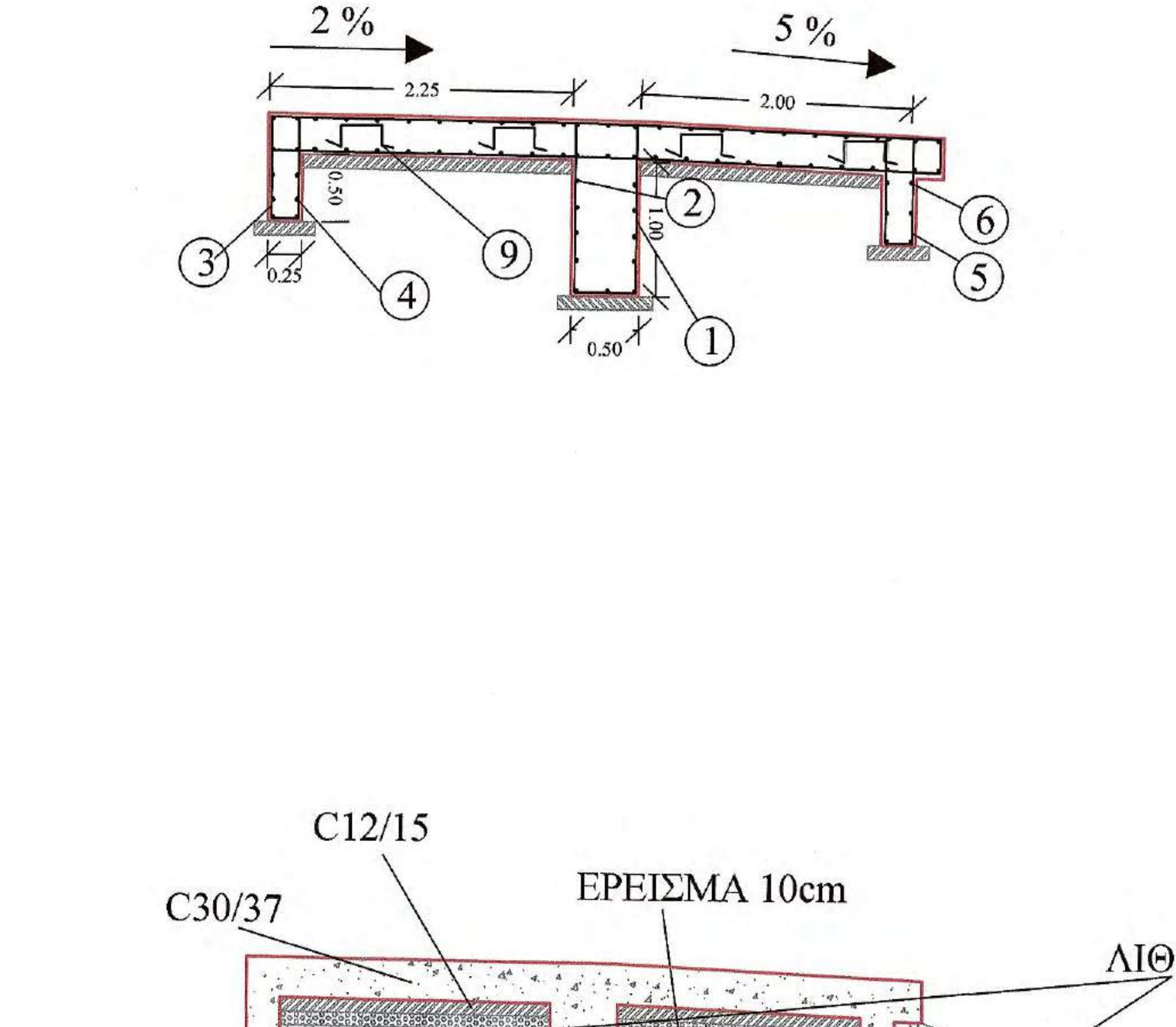
ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ


Γ
Γ΄
Β
Β΄
1.20
0.96
1.15
6.97
5.97
4.81
0.25
2.25
0.50
1.00
1.00
7
8
4.00
4.00
0.50
1.78
5.69
5.00
8.04
0.25
0.20
139°
3.20
2.41
4.37
Βάση εκσκαφής
Κορυφή εκσκαφής

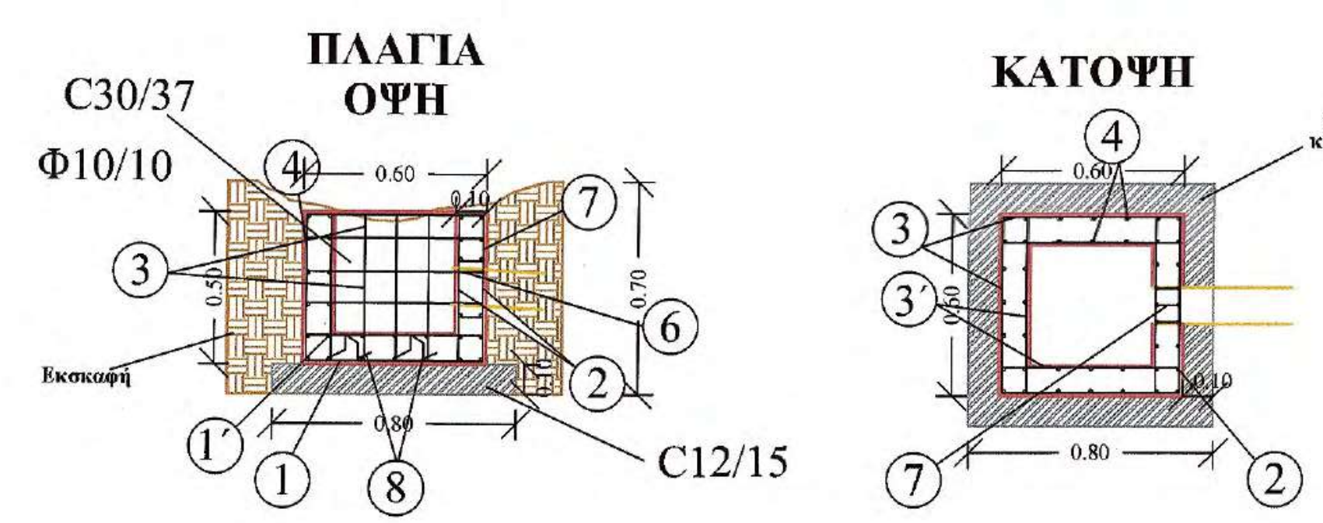
ΤΟΜΗ Β - Β΄


4.00
4.00
9
3%
7
8
3%
0.30
3%
C12/15
C30/37
3%
0.10
0.10
0.20
Λιθοπλήρωση
Στρώση ερείσματος

ΤΟΜΗ Γ - Γ΄


2 %
5 %
2.25
2.00
0.50
0.25
1.00
0.50
3
4
9
2
1
6
5
C12/15
C30/37
ΕΡΕΙΣΜΑ 10cm
ΛΙΘΟΡΙΠΗ

ΦΡΕΑΤΙΟ 0,60*0,60
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:25


ΠΛΑΓΙΑ ΟΨΗ
C30/37
Φ10/10
4
0.60
0.10
7
3
0.50
0.70
6
2
Εκσκαφή
1΄
1
0.80
8
C12/15
ΚΑΤΟΨΗ
σκυρόδεμα καθαριότητας C12/15
4
0.60
3
3΄
0.60
0.10
7
0.80
2

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 0.6*0.6

Α/Α	**Μορφή οπλισμού**	**Οπλισμός**	**Αριθμός τεμαχίων**	**Μήκος τεμαχίων (m)**	**Μονάδα Βάρους**	**Συνολικό Βάρος (Kgr)**
1	0.08 0.55 0.08	Φ10/10	14	0.71	0.62	6.20
1'	0.05 0.55 0.05	Φ10/10	14	0.65	0.62	5.60
2	0.15 0.08 0.45	Φ10/20	12	0.68	0.62	5.00
3	0.08 0.55 0.08	Φ10/10	24	0.71	0.62	10.60
3΄	0.08 0.40 0.08	Φ10/10	24	0.56	0.62	8.30
4	0.08 0.45	Φ10/20	26	0.53	0.62	8.50
6	0.20 0.10 0.05 0.05 0.10 0.20	Φ10/20	2	0.7	0.62	1.00
7	0.15 0.08 0.05 0.05 0.08 0.15	Φ10/20	6	0.56	0.62	2.00
8	0.05 0.05 0.05 0.05 0.05	$6Φ12/m^2$	4	0.25	0.89	0.90
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ						48.1

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΡΕΙΘΡΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Τοιχείο Ενδιάμεσου Θεμελίου						
1	1.25 0.45 0.10 0.10 0.45 1.25	Φ12/20	41	3.60	0.89	131.36
2	0.50 3.95 0.30	Φ12/20	22	4.75	0.89	93
Θεμέλιο Ανάντι						
3	0.75 0.20 0.10 0.10 0.20 0.75	Φ12/20	50	2.10	0.89	93.45
4	0.50 4.70 0.15	Φ12/20	12	5.35	0.89	57.14
Θεμέλιο Κατάντι						
5	0.75 0.20 0.10 0.10 0.20 0.75	Φ12/20	36	2.10	0.89	67.28
6	0.50 3.25 0.15	Φ12/20	12	3.90	0.89	41.65
Πλάκα Ρείθρου						
7	0.50 3.15 - 4.75 0.25	Φ12/20 (οριζόντια)	104α - κ	4.15 - 5.75 οριζόντια	0.89	458.20
8	0.25 4.90 0.25	Φ12/20 (κάθετα)	100 α - κ	5.40	0.89	480.60
9	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	3Φ12/τ.μ.	118	1.00	0.89	105.00
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ						1527.68

Ανά 4,00m κατά μήκος του άξονα του έργου και κάθετα σε αυτόν αρμός συστολοδιαστολής ο οποίος θα γεμίσει με πίσσα

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΡΕΙΘΡΟΥ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)	Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C35/45		2	Άοπλο σκυρόδεμα C12/15	
α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.25x0.50x4.81) =1.20	α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.45x0.10x4.81) =0.44
β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.50x1x4) =4.00	β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.70x0.10x4) =0.56
γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.25x1x3.20) =1.60	γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.45x0.10x3.20) =0.28
δ	Σώμα	2x (5x0.30x4) =12.00	δ1	Σώμα	2x 2x0.10x[(4+4.81)/2)] =1.76
Σύνολο		18.80 (m³)	δ2	Σώμα	2x 1.8x0.10x[(4+3.2)/2)] =1.30
			Σύνολο		4.34(m³)

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα (m³)		
1	Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό	2x 1.80x0.10x[(3.20+4.00)/2] =1.30	2x 2.00x0.10x[(4.00+4.81)/2] =1.76	3.06 (m³)
2	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	2x 2.88x[(3.20+4.00)/2] =20.74	2x 0.40x[(4.00+4.81)/2] =3.52	24.26 (m³)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου
5. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

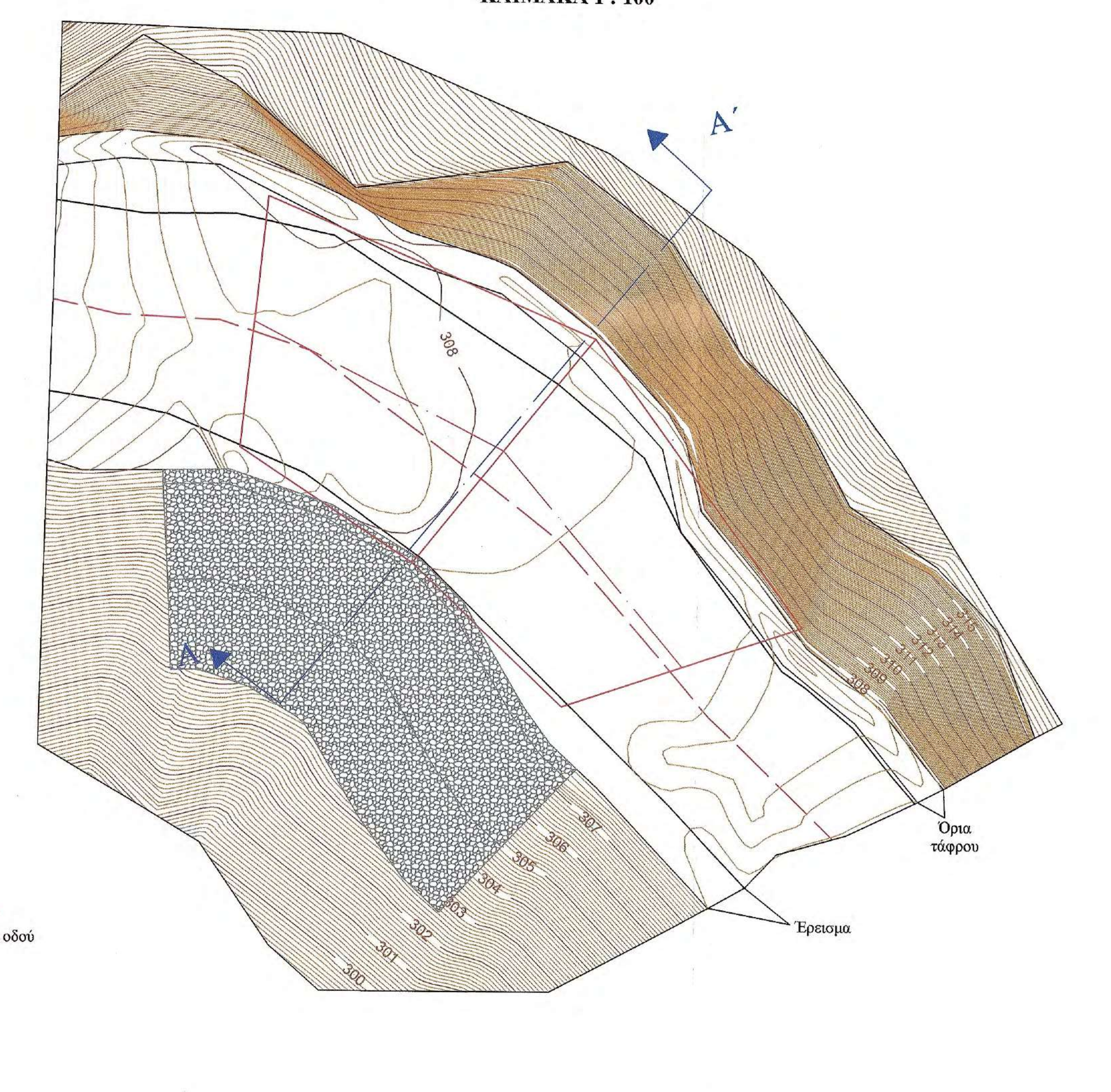
1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε.	ΚΑΜΠΥΛΟ ΡΕΙΘΡΟ L = 15.5 m
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	TE5
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/1/21 20.20 Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020 Γεώργιος Ματραπάζης Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ	ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ / ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ: 999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 003 734
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α' β.

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100



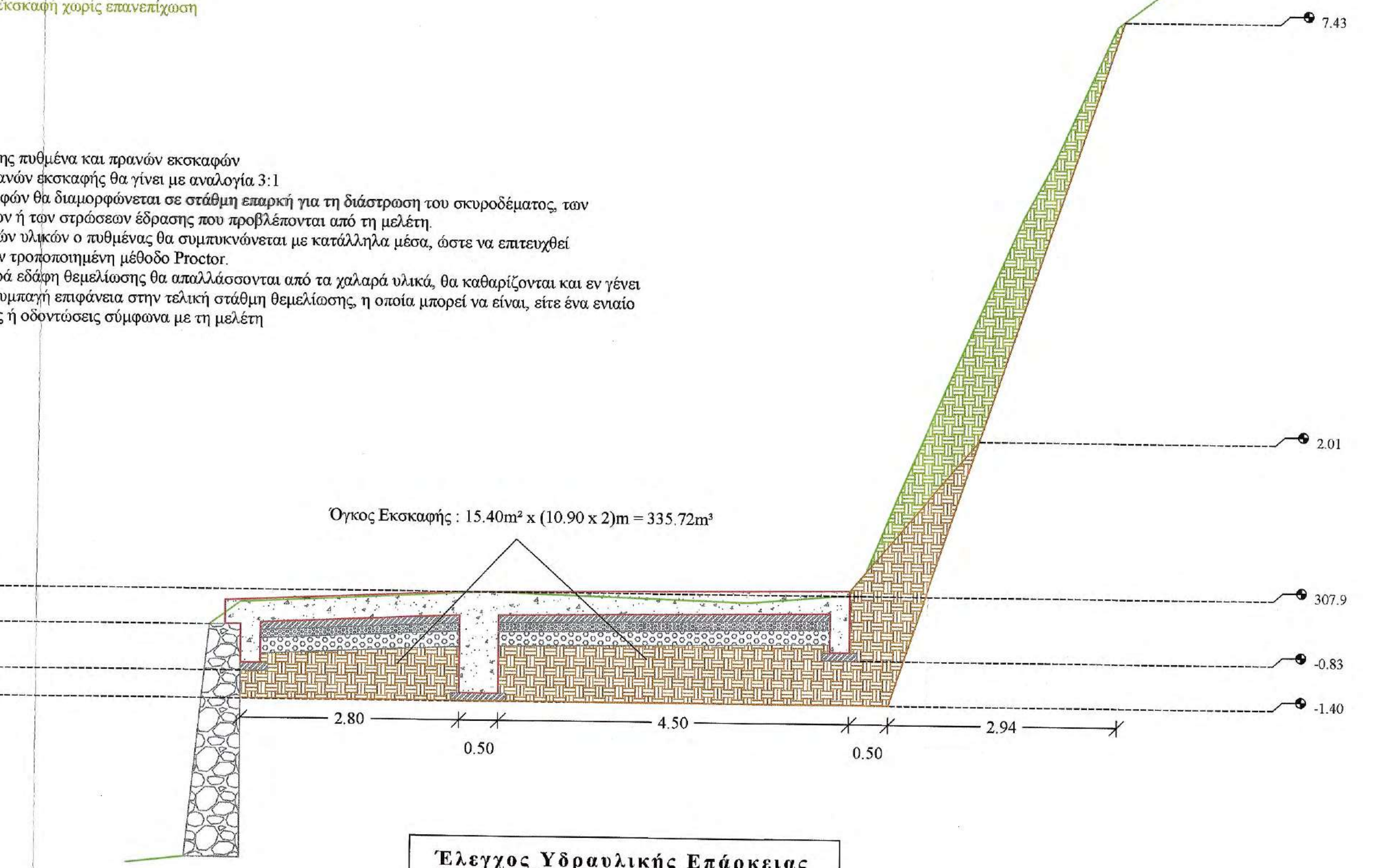
- Άξονας οδού
- Κατάστρωμα οδού

Απεικόνιση 3D

ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Α - Α΄

- ▨ Εκσκαφή και επανεπίχωση
- 🟩 Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση

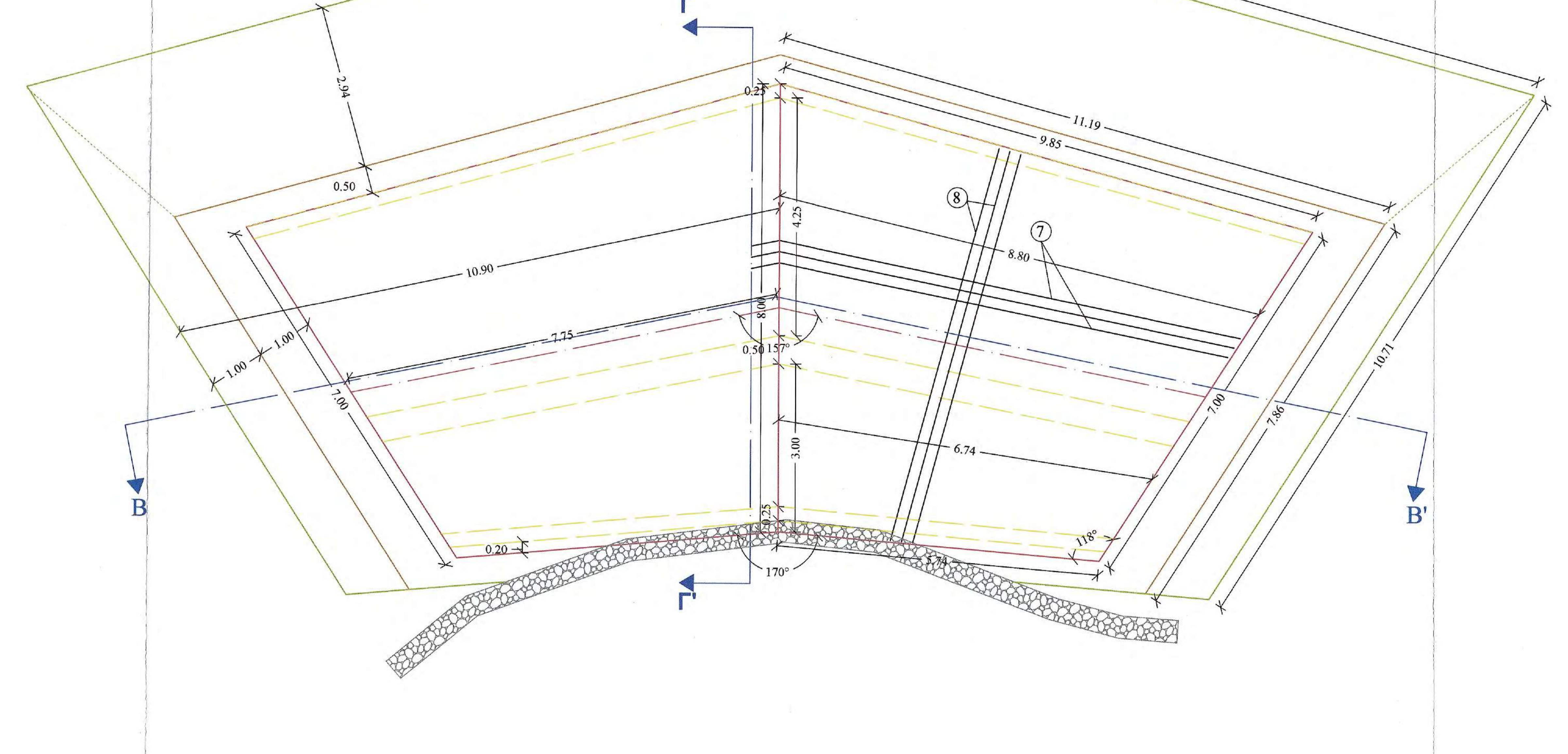
Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 3:1
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη



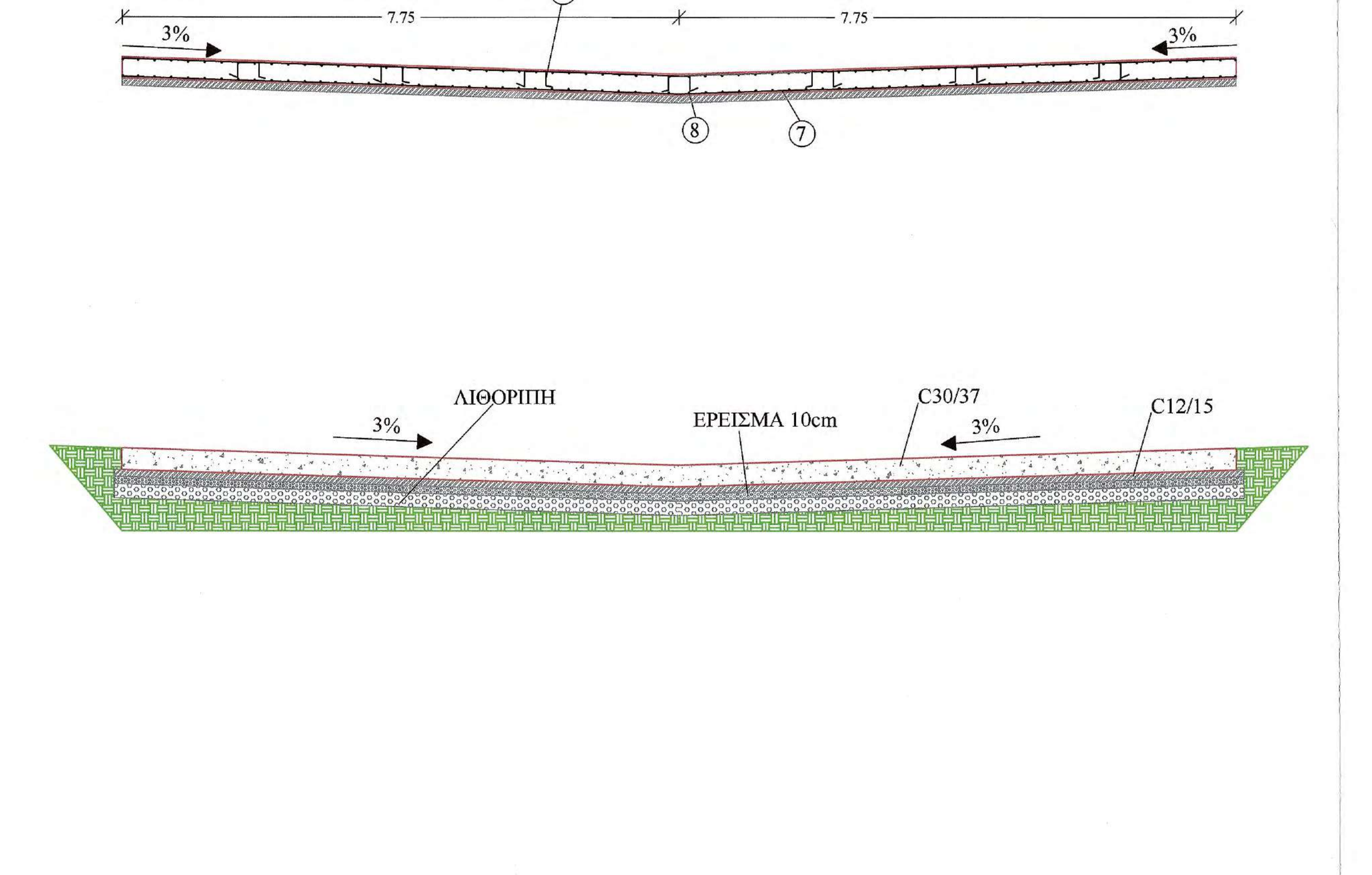
Όγκος Εκσκαφής : 15.40m² x (10.90 x 2)m = 335.72m³

Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 1.57 m³/sec

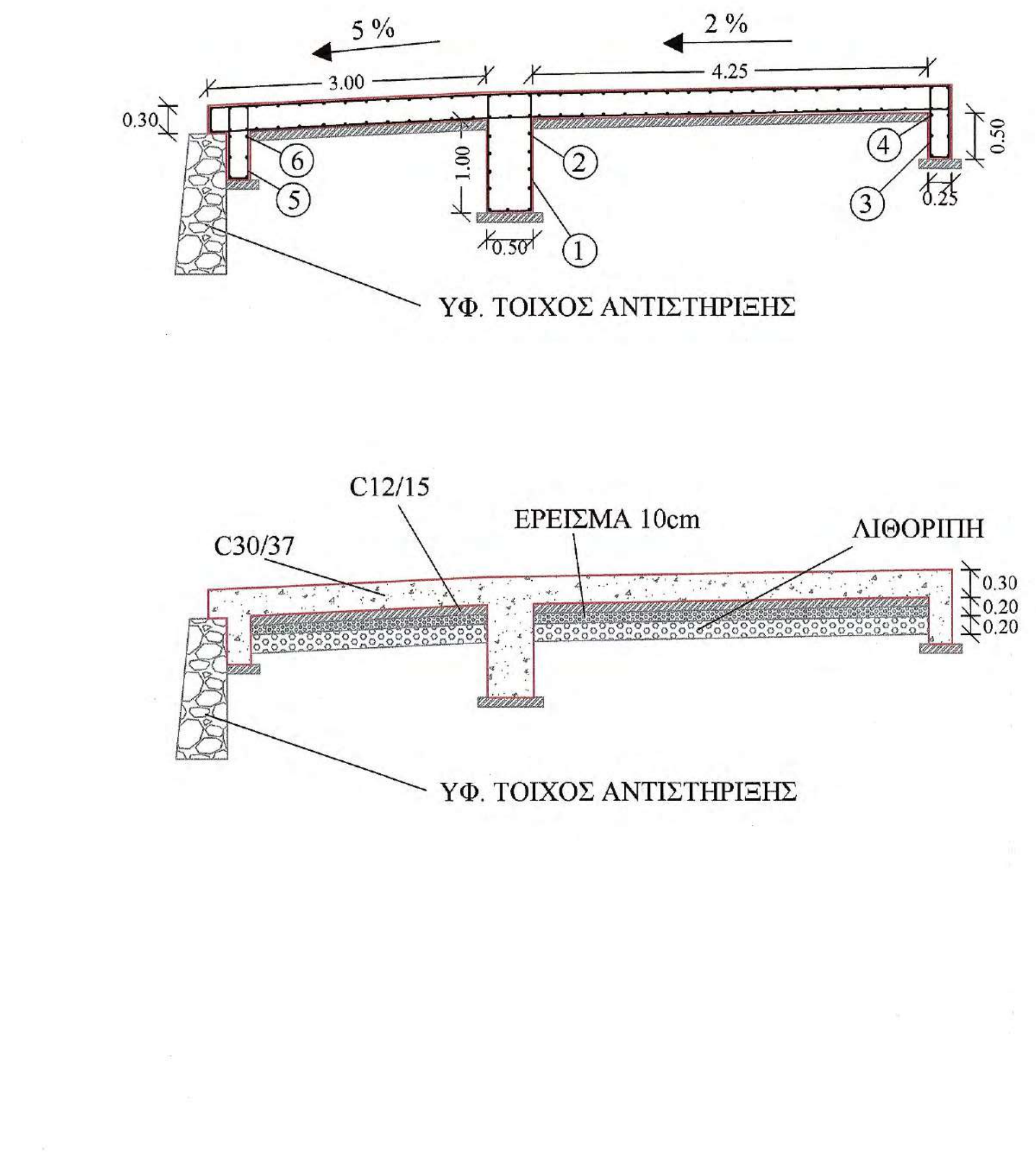
ΚΑΤΟΨΗ



ΤΟΜΗ Β - Β΄



ΤΟΜΗ Γ - Γ΄



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Τοιχείο Ενδιάμεσου Θεμελίου						
1	0.45 1.25 0.10 0.10 0.45 1.25	Φ12/20	77	3.60	0.89	246.70
2	0.50 7.30 0.30	Φ12/20	22	8.10 + 1*	0.89	178.18
Θεμέλιο Ανάντι						
3	0.20 0.75 0.10 0.10 0.20 0.75	Φ12/20	100	2.10	0.89	186.90
4	0.50 9.80 0.15	Φ12/20	12	10.45 + 1*	0.89	122.29
Θεμέλιο Κατάντι						
5	0.20 0.75 0.10 0.10 0.20 0.75	Φ12/20	62	2.10	0.89	115.88
6	0.50 5.90 0.15	Φ12/20	12	6.35	0.89	67.82
Πλάκα Ρείθρου						
7	0.50 5.75 - 9.80 0.25	Φ12/20 (οριζόντια)	164 α - κ	6.50 - 10.55+1*	0.89	1390.27
8	0.25 6.90 - 7.90 0.25	Φ12/20 (κάθετα)	200 α - κ	7.40 - 8.40 + 1*	0.89	1766.38
9	0.20 0.25 0.30 0.25 0.20	2Φ12/τ.μ.	223	1.20	0.89	238.16
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ						4312.58

Ανά 4,00m κατά μήκος του άξονα του έργου και κάθετα σε αυτόν αρμός συστολοδιαστολής ο οποίος θα γεμίσει με πίσσα

1* : Ένα μέτρο οπλισμού που προκύπτει απο ένωση επιμέρους τεμαχίων για την επίτευξη νέου επιθυμητού μεγέθους

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	
α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.25x0.50x9.85) =2.46
β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.50x1x7.75) =7.76
γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.25x0.50x5.74) =1.44
δ	Σώμα	2x (8x0.30x7.75) =37.20
	Σύνολο	48.86(m³)
2	Άοπλο σκυρόδεμα C12/15	
α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.45x0.10x9.85) =0.88
β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.70x0.10x7.75) =1.08
γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.35x0.10x5.74) =0.40
δ.1	Σώμα	2x (4.25x0.10x8.8) =7.48
δ.2	Σώμα	2x (2.54x0.10x6.64) =3.42
	Σύνολο	13.26 (m³)

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα		
1	Στρώση ερείσματος απο θραυστό υλικο	2x (4.25x0.10x8.8) =7.48	2x (2.54x0.10x6.64) =3.42	10.90 (m³)
2	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	2x (4.25x0.20x8.8) =14.96	2x (2.54x0.20x6.64) =6.86	21.82(m³)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου
5. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

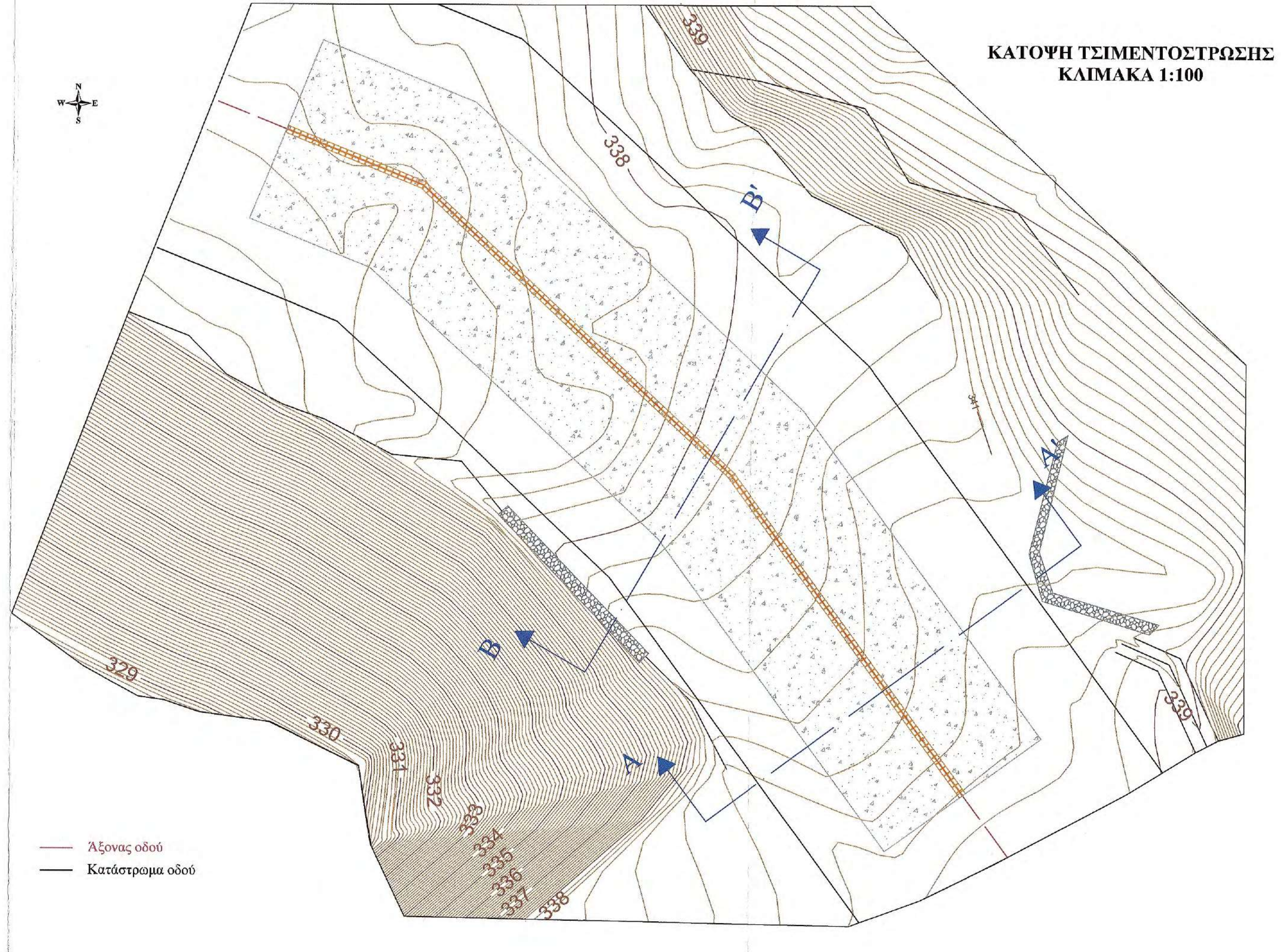
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	**ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ**
ΕΡΓΟ	**ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.**
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	**ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ**
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	**ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.** ***ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.*** ***ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ***
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟ ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	**ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ** **πλάτους 6m &** **εφ. μήκους 30m**
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	TE6 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12 2020 Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020 Γεώργιος Ματσαπάζης Πολιτικός Μηχανικός με Α΄ β.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΔΑΣΟΛΟΓΟΥ	
ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής
ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	

ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

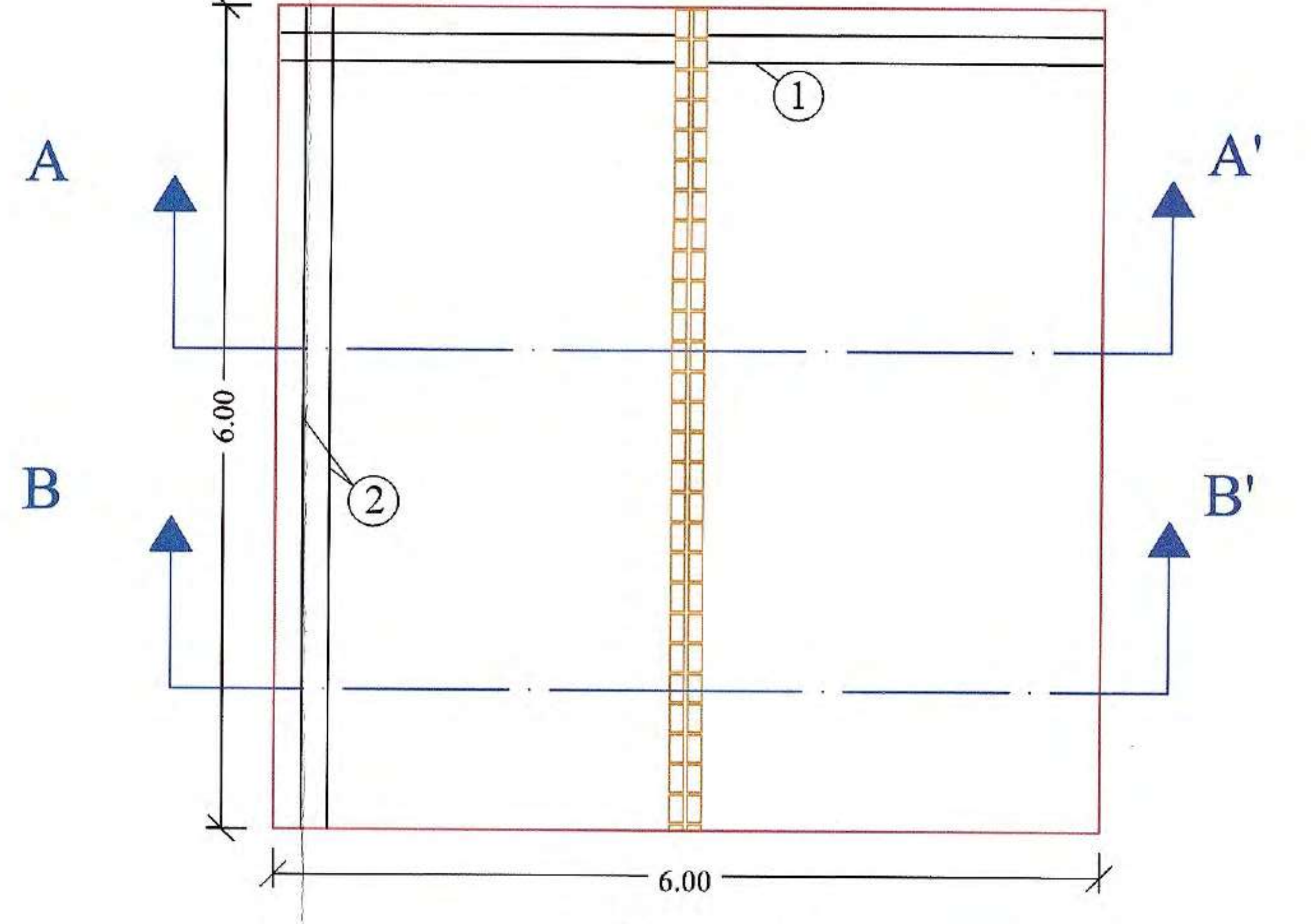
ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α' Β.

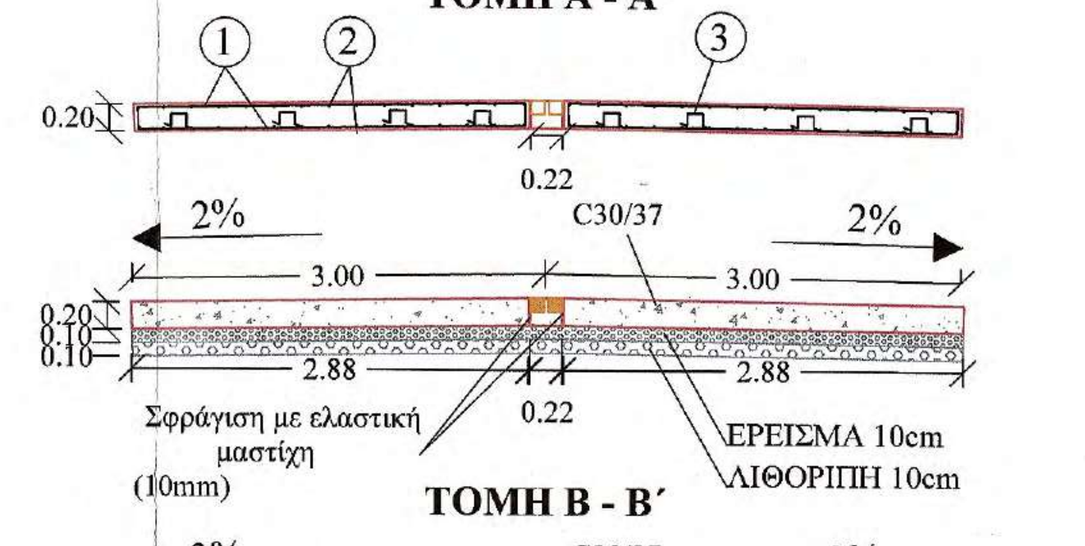
ΚΑΤΟΨΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100


N
E
S
W
339
338
B'
A'
B
A
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
Άξονας οδού
Κατάστρωμα οδού

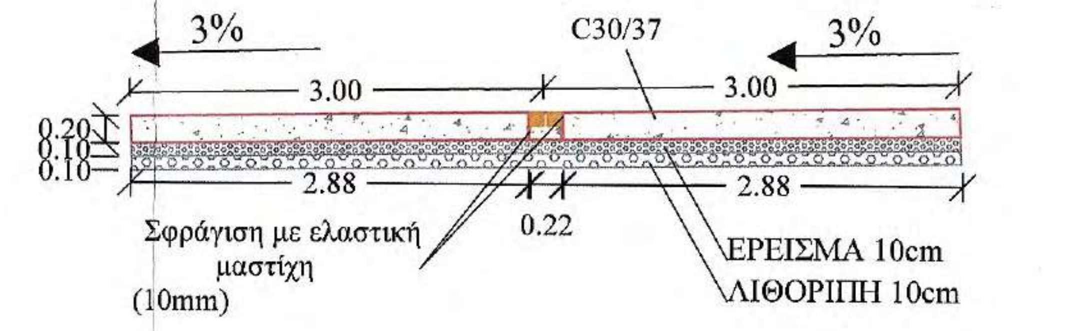
ΚΑΤΟΨΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ


A
A'
B
B'
①
②
6.00
6.00

ΤΟΜΗ Α - Α΄


①
②
③
0.20
0.22
2%
C30/37
2%
3.00
3.00
0.20
0.10
0.10
2.88
2.88
0.22
Σφράγιση με ελαστική μαστίχη (10mm)
ΕΡΕΙΣΜΑ 10cm
ΛΙΘΟΡΙΠΗ 10cm

ΤΟΜΗ Β - Β΄


3%
C30/37
3%
3.00
3.00
0.20
0.10
0.10
2.88
2.88
0.22
Σφράγιση με ελαστική μαστίχη (10mm)
ΕΡΕΙΣΜΑ 10cm
ΛΙΘΟΡΙΠΗ 10cm

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ 0.20m ΠΛΑΤΟΥΣ 6m ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 6m

ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.15 2.85	Φ12/20	124 άνω - κάτω αρ. - δε.	3.15	0.89	347.63
2	6.00	Φ12/20	62 άνω - κάτω	6.00	0.89	331.09
3	0.15 0.15 0.15 0.15 0.15	3Φ12/m	102	0.75	0.89	68.08
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kg)						746.80

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	2x (2.88x0.20x6) =6.92
		0.22x0.10x6 =0.13
		7.05

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ 30m

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα
1	Οπλισμοί	3734.00 (Kg)
2	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	35.25 (m³)
3	Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό	18 (m³)
4	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	18 (m³)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
2. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
3. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	**ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ**
ΕΡΓΟ	**ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.**
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	**ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ**
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	**ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.** ***ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.*** ***ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ***

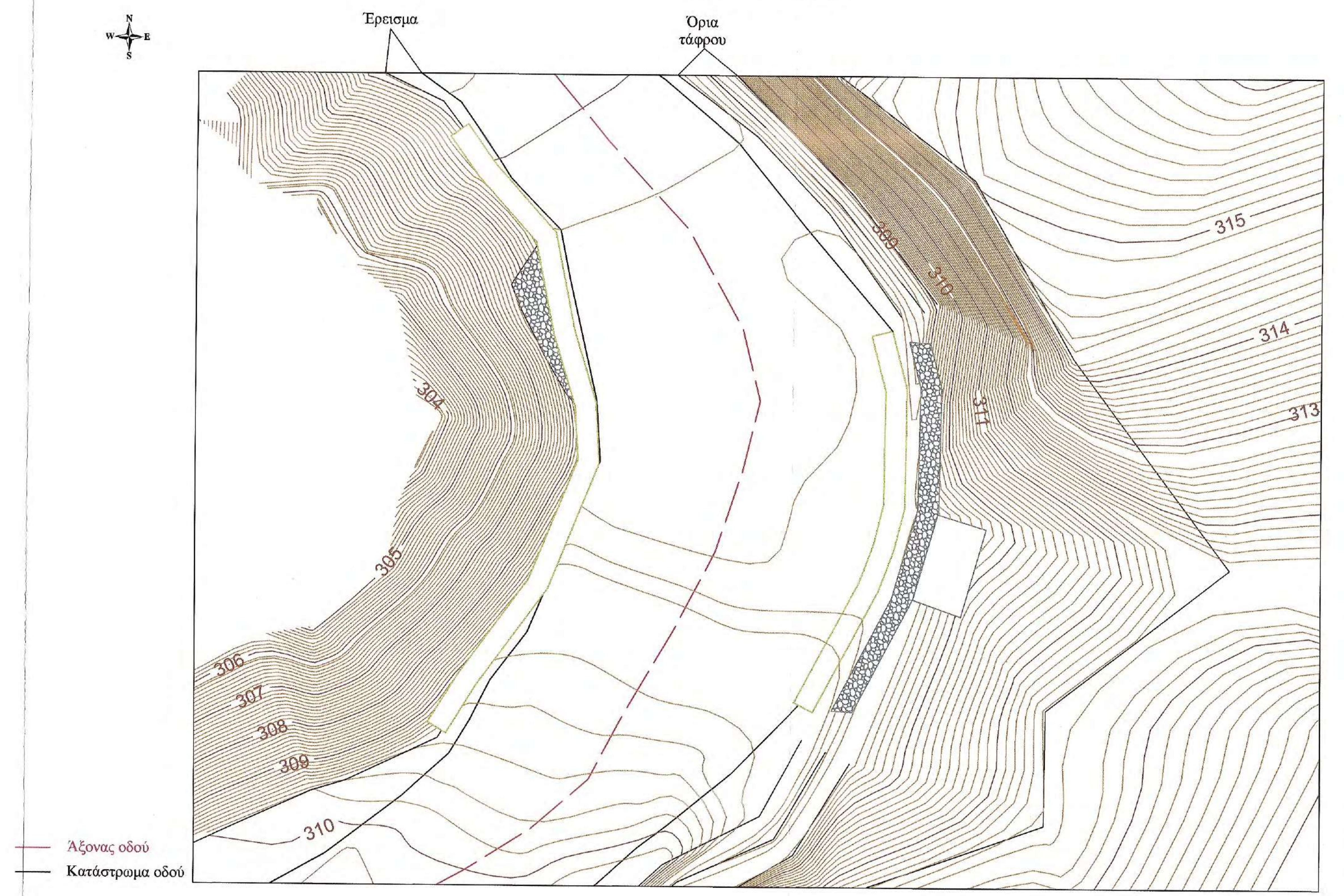
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε.	**ΣΤΗΘΑΙΑ L=11.5m ,L=20.5m και πλάτους 0,60m**	**ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ**
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΤΕΧΝΟ ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	TE7
ΚΛΙΜΑΚΑ	**1:25**	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020** Γεώργιος Ματραπάζης Πολιτικός Μηχανικός	

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΔΑΣΟΛΟΓΟΥ	**ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**	**ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής	

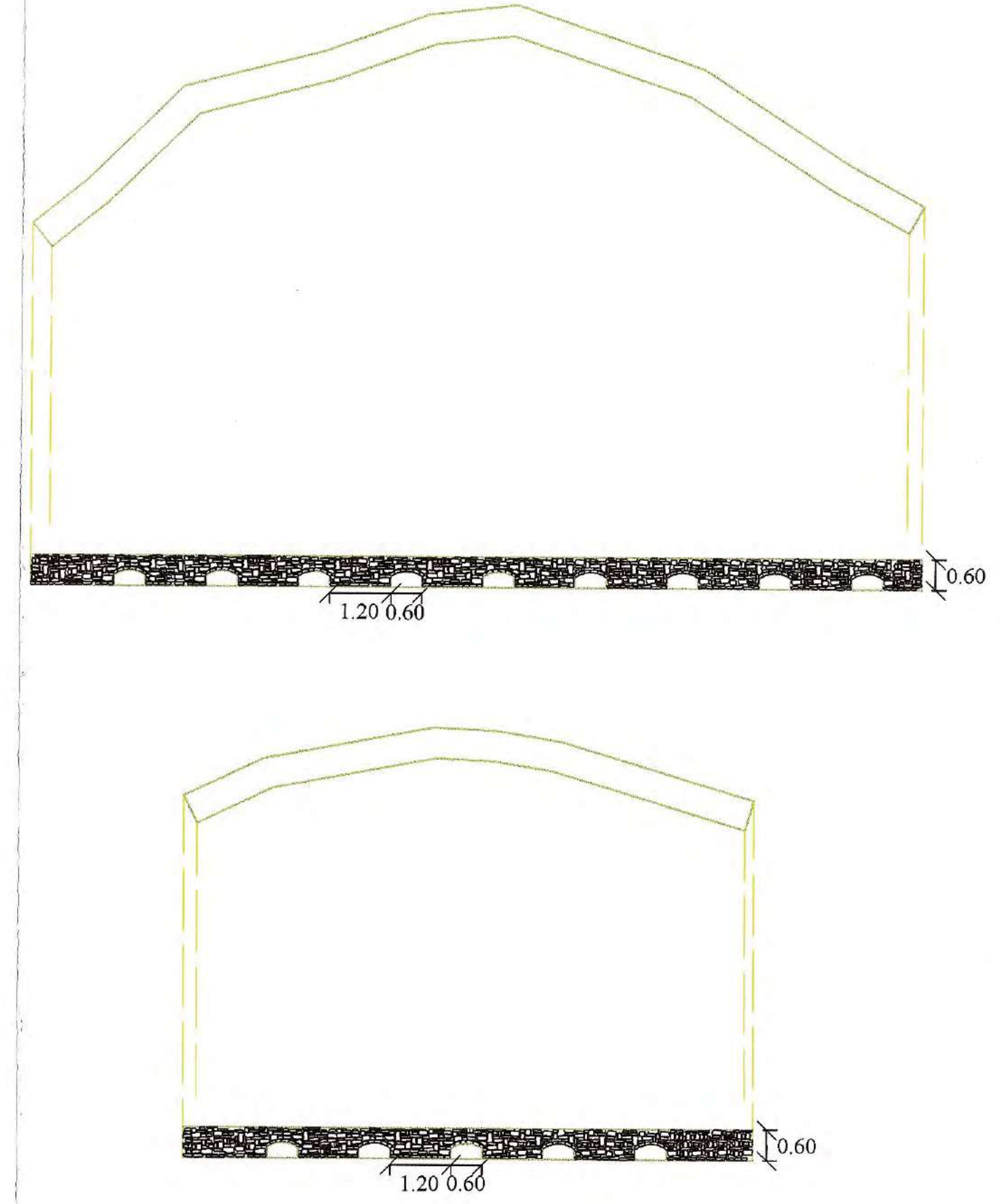
ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΑΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 704
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α 6

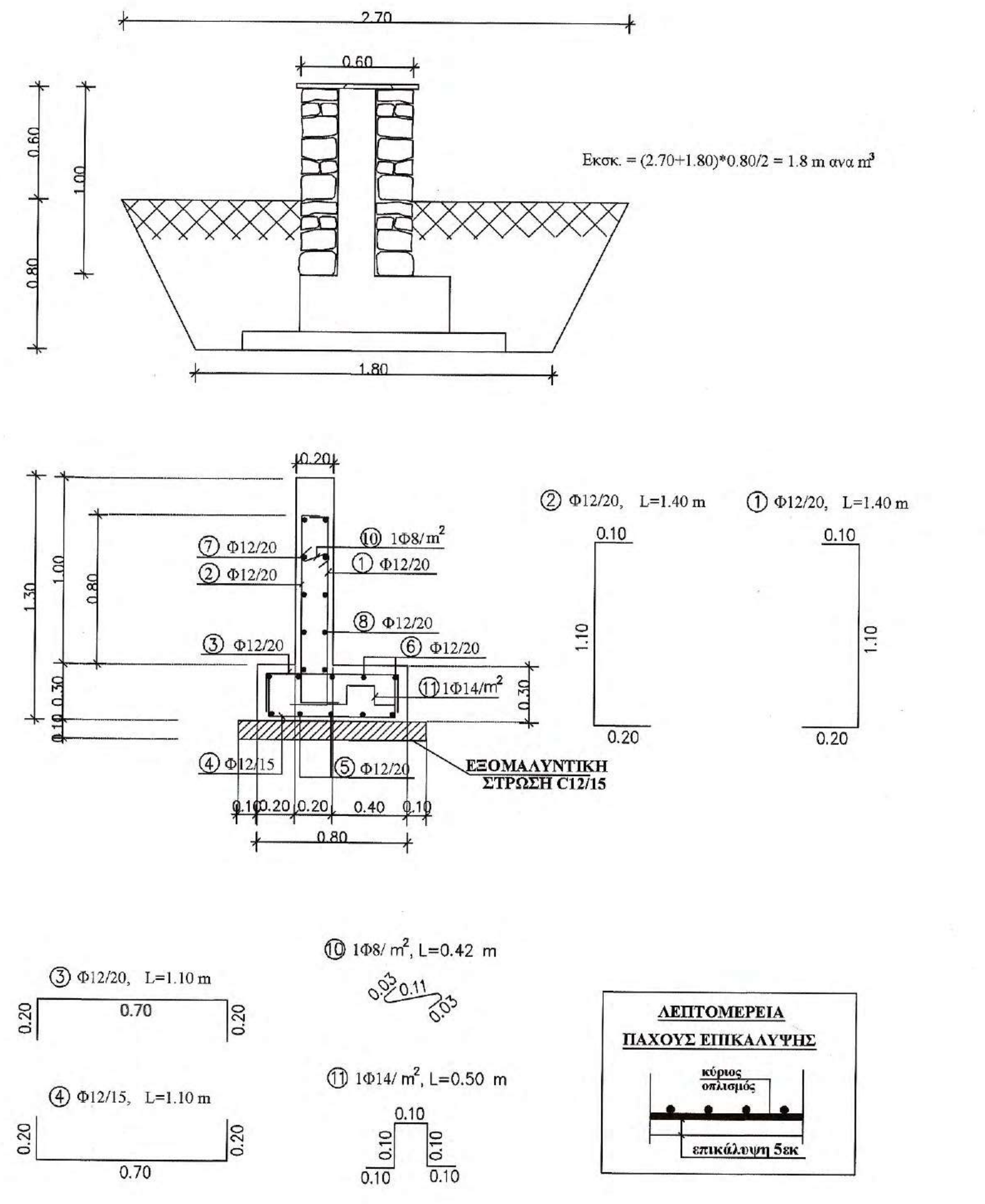
ΚΑΤΟΨΗ ΣΤΙΘΑΙΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100


N
W
E
S
Έρεισμα
Όρια τάφρου
315
314
313
311
310
309
304
305
306
307
308
309
310
Άξονας οδού
Κατάστρωμα οδού

ΟΨΗ ΣΤΗΘΑΙΟΥ
ΚΑΙΜΑΚΑ 1:100


0.60
1.20
0.60
0.60
1.20
0.60

ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ
ΚΛ 1:25


2.70
0.60
0.60
1.00
0.80
1.80
Εκσκ. = (2.70+1.80)*0.80/2 = 1.8 m ανα m³
0.20
1.30
1.00
0.80
0.30
0.10
⑦ Φ12/20
② Φ12/20
⑩ 1Φ8/m²
① Φ12/20
⑧ Φ12/20
③ Φ12/20
⑥ Φ12/20
⑪ 1Φ14/m²
0.30
④ Φ12/15
⑤ Φ12/20
ΕΞΟΜΑΛΥΝΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ C12/15
0.10 0.20 0.20 0.40 0.10
0.80
② Φ12/20, L=1.40 m
① Φ12/20, L=1.40 m
0.10
1.10
0.20
③ Φ12/20, L=1.10 m
0.20
0.70
④ Φ12/15, L=1.10 m
⑩ 1Φ8/ m², L=0.42 m
0.03 0.11 0.03
⑪ 1Φ14/ m², L=0.50 m
0.10
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ
ΠΑΧΟΥΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ
κύριος οπλισμός
επικάλυψη 5εκ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΠΙΤΑΓΧΥΝΣΗΣ	ΚΛΙΣΗ ΕΠΙΧΩΣΗΣ	ΤΑΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΥΨΟΣ ΤΟΙΧΟΥ
qw=2.00	0.24g	i=0.0°	100 kPa	H=0.60 m

ΑΝΑΠΤΥΓΜΑΤΑ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α/Α	ΣΧΗΜΑ ΡΑΒΔΟΥ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΜΗΚΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ	ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ
①	0.20 1.10 0.10	Φ12/20	5.00	1.40	7.00	0.888	6.21
②	0.20 1.10 0.10	Φ12/20	5.00	1.40	7.00	0.888	6.21
③	0.20 0.70 0.20	Φ12/20	5.00	1.10	5.5	0.888	4.88
④	0.20 0.70 0.20	Φ12/15	6.67	1.10	7.33	0.888	6.50
⑤	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	5.50	1.00	5.50	0.888	4.88
⑥	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	5.50	1.00	5.50	0.888	4.88
⑦	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	6.50	1.00	6.50	0.888	5.77
⑧	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	6.50	1.00	6.50	0.888	5.77
⑩	0.03 0.11 0.03	1Φ8/ m²	0.70	0.17	0.11	0.395	0.04
⑪	0.10 0.10 0.10 0.10 0.10	1Φ14/m²	1.10	0.50	0.55	1.208	0.66
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΑ ΜΕΤΡΟ ΜΗΚΟΥΣ (kg/m)							45.8

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

ΥΛΙΚΑ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΜΟΝΩΣΗ	(m/m)	2.60
ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ	(m²/m)	2.70
ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	(m³/m)	0.06
ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	(m³/m)	0.32
ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	(kg/m)	45.8

Α. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκυρόδεμα: Άοπλο σκυρόδεμα: C12/15
Οπλισμένο σκυρόδεμα: C30/37
Χάλυβας οπλισμού: S500

Β. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Προσωρινές Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΠΕΤΕΠ (Τελευταία ενημέρωση 30-08-2010) για τις Χωματουργικές Εργασίες
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

Γ.ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

1. Φορτίσεις

1.1 Μόνιμα φορτία
- Ίδιο βάρος σκυροδέματος γ=25 KN/m^3
- Ίδιο βάρος γαιών και επίχωσης γ =20 KN/m^3
  Λοιπά χαρακτηριστικά υλικού επίχωσης:
  Συνεκτικότητα c=0
  Γωνία εσωτερικής τριβής φ=30°
  Κλίση πρανούς πίσω από τοίχους
  Οριζόντια επίχωση: ι=0
  Επίχωση υπό κλίση : ι=30
- Ωθήσεις γαιών
  Ενεργητική ώθηση γαιών για έδραση σε έδαφος
  Ουδέτερη ώθηση γαιών (ηρεμίας) για έδραση σε βράχο

1.2 Θερμοκρασιακές μεταβολές
Συστολή από πήξη: -15 C°

1.3 Κινητά φορτία
-Για οριζόντια επίχωση: SLW 60/SLW 30
-Για επίχωση υπό κλίση: 5.0 KN/m^2

1.4 Σεισμός
-Σεισμικότητα περιοχής ΙΙ
-Επιτάχυνση εδάφους 0.24g
-Σπουδαιότητα 1.0
-Συντελεστής συμπεριφοράς q=2.0 για έδραση σε έδαφος
Συντελεστής συμπεριφοράς q=1.0 για έδραση σε βράχο

2. Αντοχές εδάφους

2.1 Επιτρεπόμενη τάση εδάφους: 100 Kpa - 500 Kpa
2.2 Μέτρο συμπίεσης εδάφους: 15000 KN/m^2- 500000 KN/m^2
2.3 Γωνία εσωτερικής τριβής εδάφους : φ=30°

Δ. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

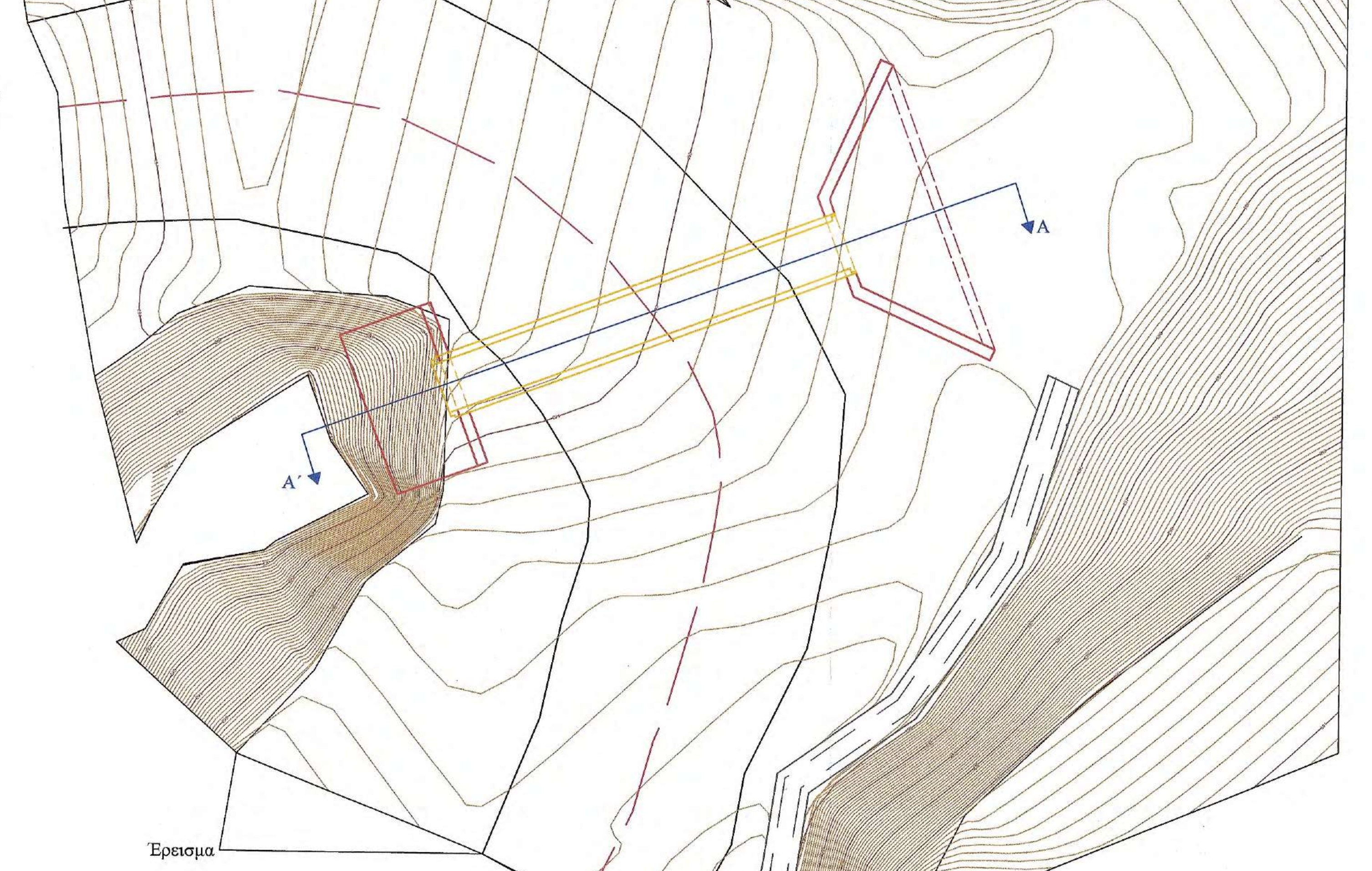
1. Πάχος επικάλυψης οπλισμού 5εκ. σύμφωνα με την λεπτομέρεια Α1

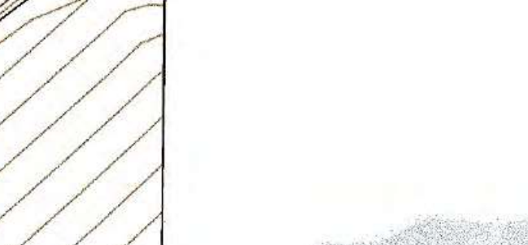
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	**ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ**
ΕΡΓΟ	**ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.**
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	**ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ**
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	**ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.** ***ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.*** ***ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ***
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	**ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ L=10 m, D=1.2 m ΜΕ ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΥΣ, ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ L=17 m** ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Γεώργιος Ματραπάζης Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	TE8
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

ΥΠΟΓΡΑΦΗ	**ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**	**ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**
ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ. ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 704 ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣ/ΛΟΝΙΚΗ Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102 Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής	

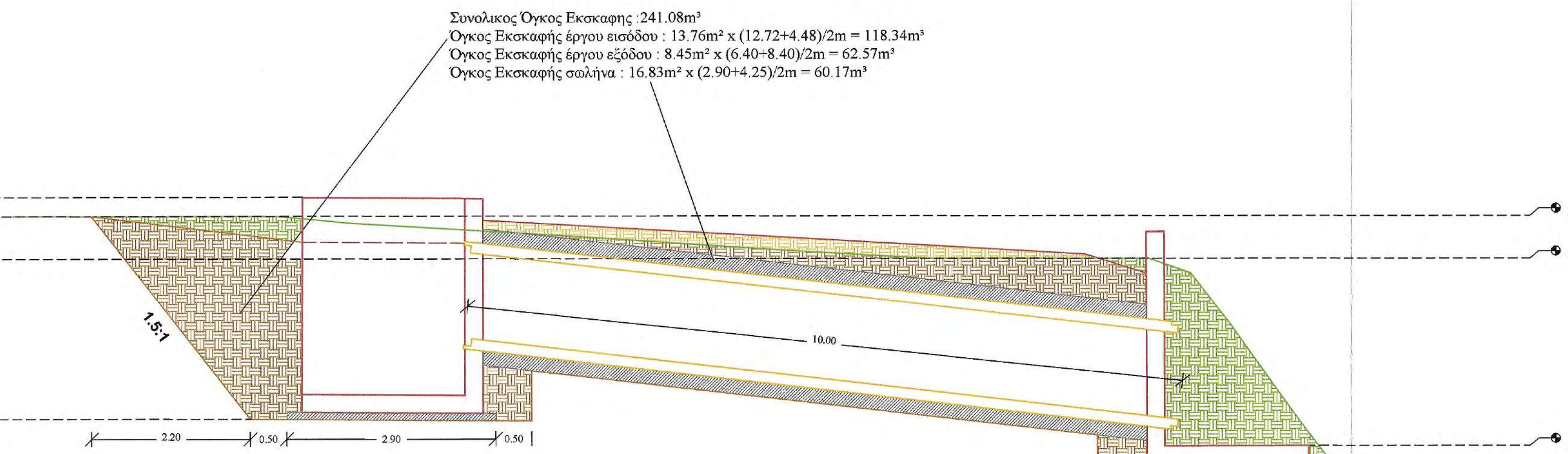
ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α B

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100




Απεικόνιση 3D

ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Α - Α΄



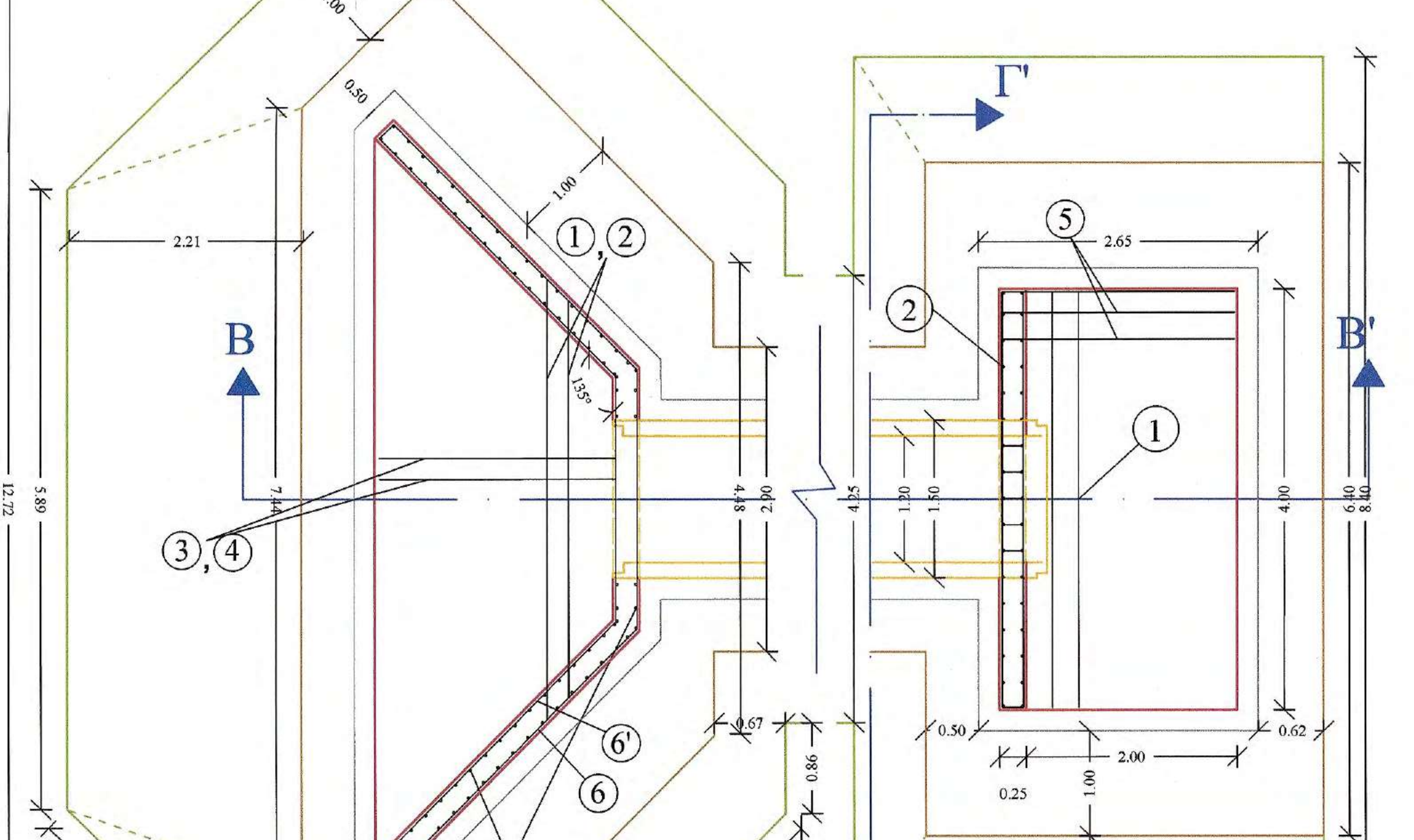
Συνολικος Όγκος Εκσκαφης :241.08m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εισόδου : 13.76m² x (12.72+4.48)/2m = 118.34m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εξόδου : 8.45m² x (6.40+8.40)/2m = 62.57m³
Όγκος Εκσκαφής σωλήνα : 16.83m² x (2.90+4.25)/2m = 60.17m³

▨ Εκσκαφή και επανεπίχωση
▨ Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση
▨ Επίχωση

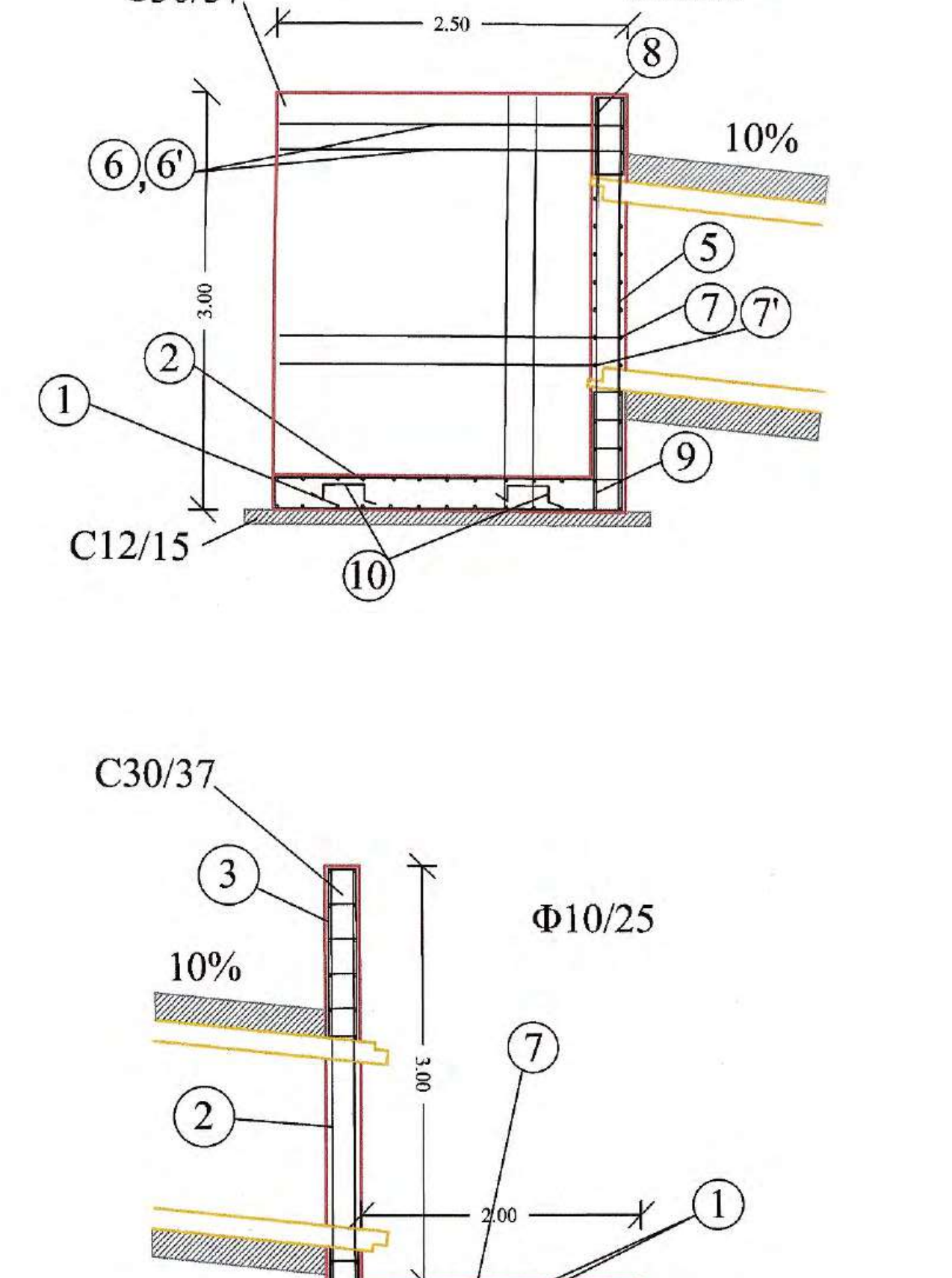
Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 1.5:1
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη

Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = **3.62** m³/sec

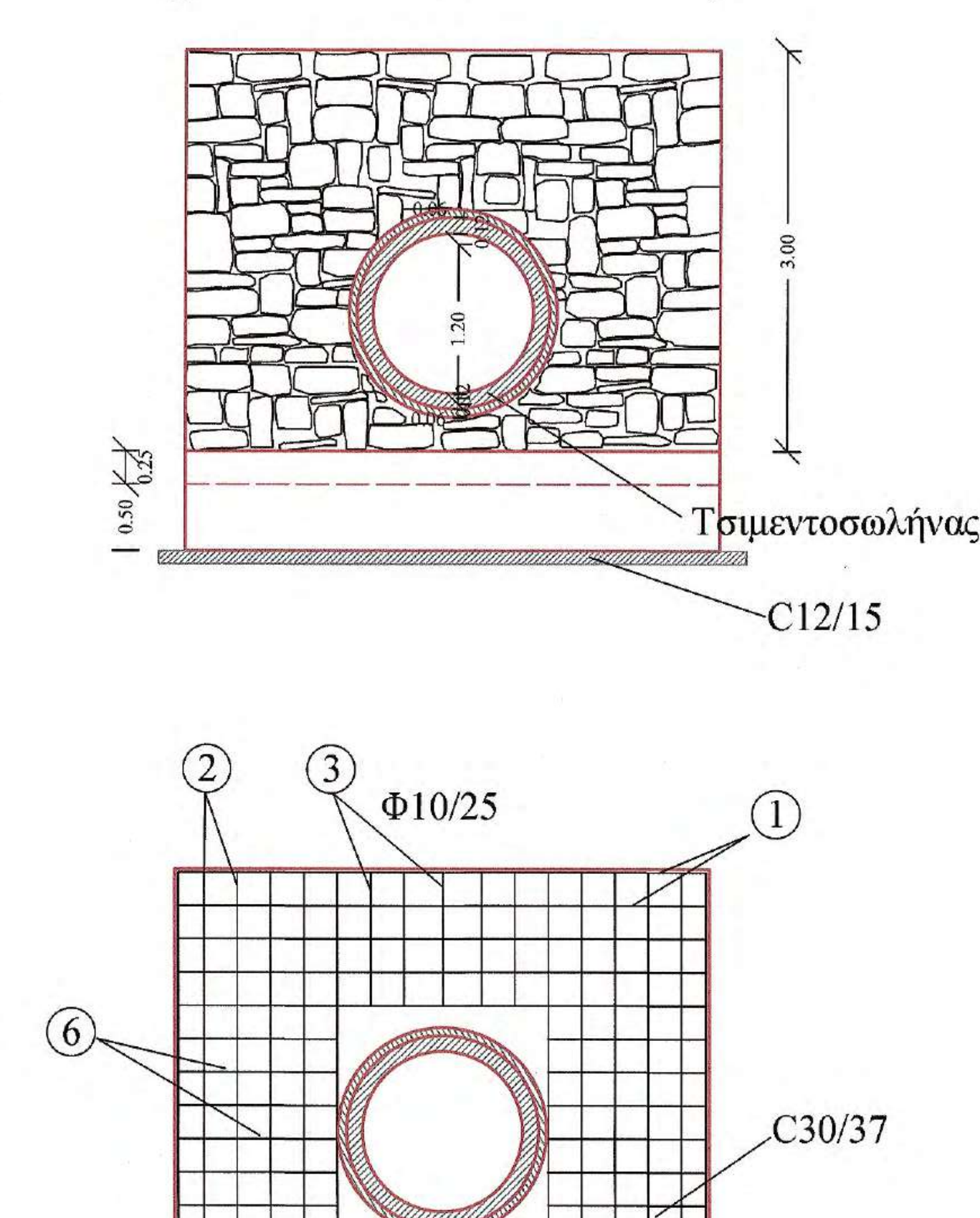
ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ



ΤΟΜΗ Β - Β΄



ΤΟΜΗ Γ - Γ΄



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.20 2.55-6.85 0.20	Φ10/20	13	2.95-7.25	0.62	41.10
2	0.20 2.55-6.85 0.20	Φ10/20	13	2.95-7.25	0.62	41.10
3	0.40-2.45 0.20 0.20	Φ10/20	32	0.80-2.85	0.62	36.20
4	0.40-2.45 0.20 0.20	Φ10/20	32	0.80-2.85	0.62	36.20
5	0.20 2.95	Φ10/20	80	3.15	0.62	156.20
6	0.20 3.30 2.45	Φ10/20	18	5.95	0.62	66.40
6'	2.35 0.20 3.20	Φ10/20	18	5.75	0.62	64.20
7	0.20 3.30 0.45	Φ10/20	14	3.95	0.62	34.30
7'	0.40 0.20 3.20	Φ10/20	14	3.80	0.62	33.00
8	0.55 0.20 0.10 0.10 0.20 0.55	Φ10/20	7	1.70	0.62	7.40
9	0.82 0.20 0.10 0.10 0.20 0.82	Φ10/20	7	2.30	0.62	9.70
10	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	3Φ12/m ^{2}	38	1.00	0.62	23.50
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ						549.30

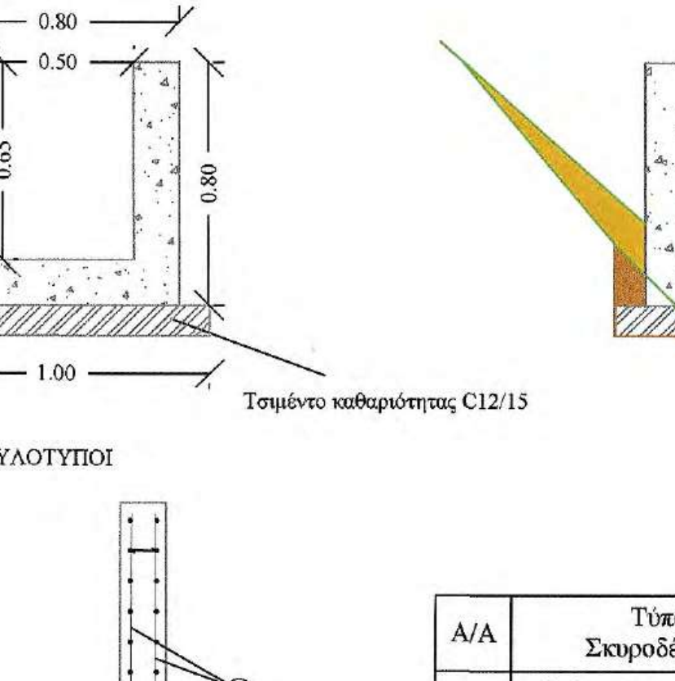
ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΞΟΔΟΥ

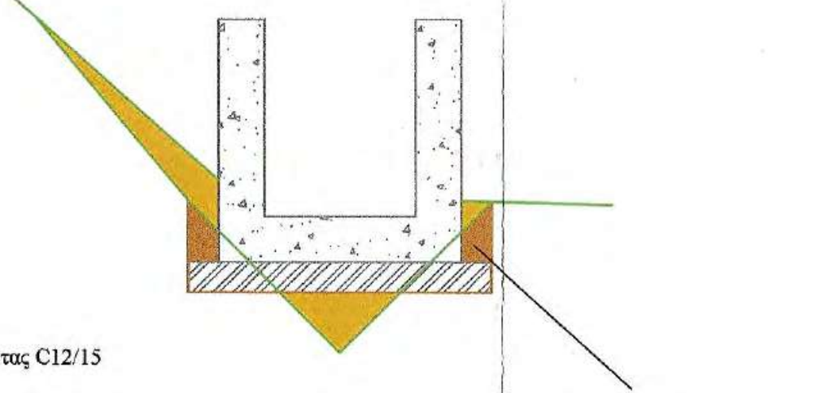
Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.20 3.95 0.20	Φ10/25	42	4.35	0.62	113.30
2	0.20 3.70	Φ10/25	24	3.90	0.62	58.00
3	1.20 0.20 0.10 0.10 0.20 1.20	Φ10/25	5	3.00	0.62	9.30
4	0.95 0.20 0.10 0.10 0.20 0.95	Φ10/25	5	2.50	0.62	7.80
5	0.20 2.20 0.20	Φ10/25	34 α-κ	2.60	0.62	54.80
6	0.20 1.20	Φ10/25	24	1.40	0.62	20.80
7	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	3Φ12/m ^{2}	24	1.00	0.89	21.40
8	0.70 0.20 0.10 0.10 0.20 0.70	Φ10/25	17	2.00	0.62	21.10
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΕΞΟΔΟΥ						306.50

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Εγκιβωτισμός με άοπλο σκυρόδεμα C12/15

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 25




Όγκος εκσκαφής : (1 x 0.3 x 0.3)* 2 = 0.18m³

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος Σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυροδεμα C30/37	(0.65*1*0.15)*2+(0.8*1*0.15)=0.32
2	Άοπλο σκυρόδεμα	1*1*0.15=0.15

ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΤΑΦΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ 0.8m ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 1m

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίου (cm)	Συνολικό Μήκος (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	#	Φ6/10	2	225+190	4.15	3.12	12.95
2	15 20 15	4Φ10/m²	4	66	2.64	0.62	1.63
3	—	4Φ8/m²	12	13	1.56	0.40	0.62
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kgr)							15.20

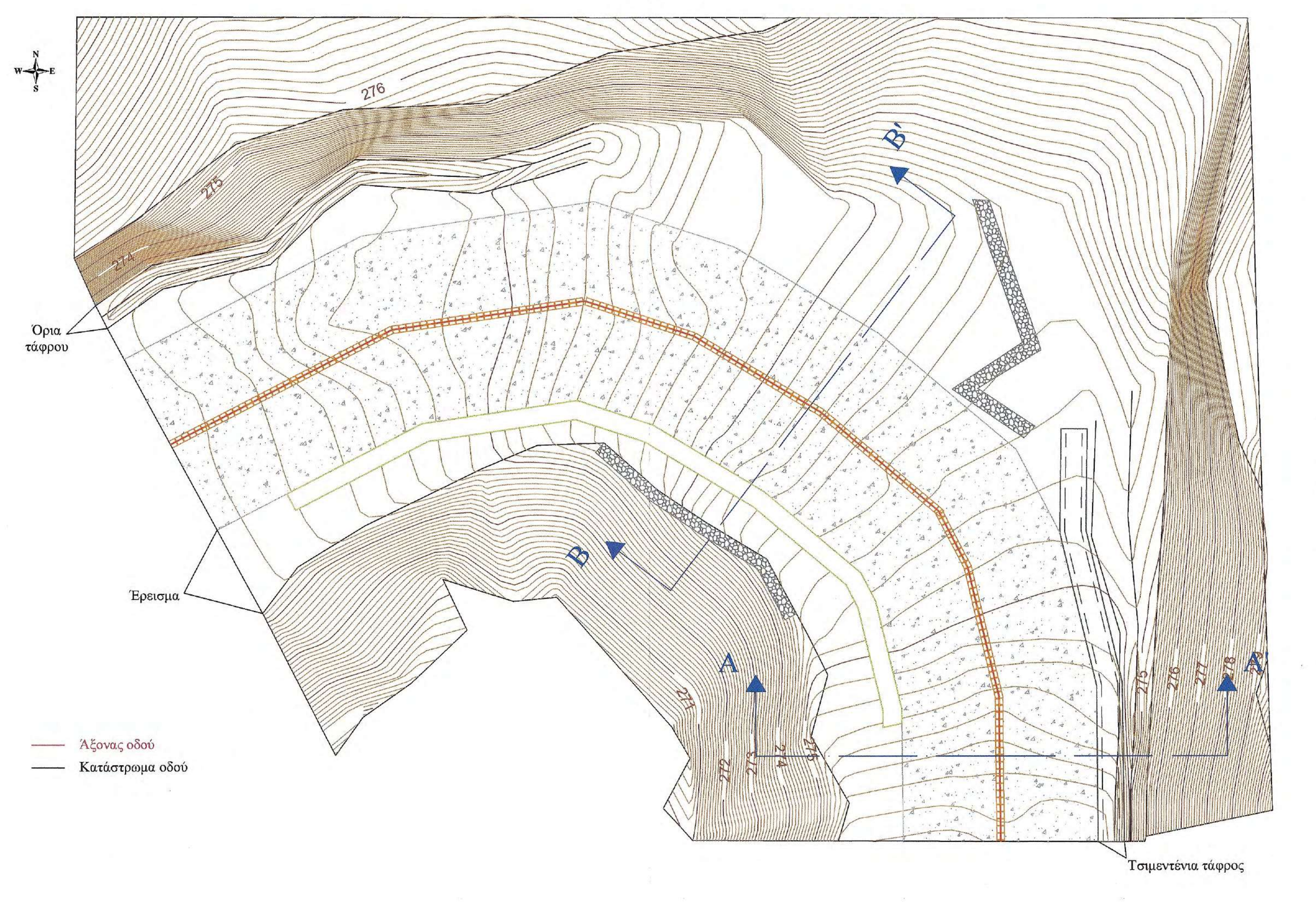
ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
1. Σκυρόδεμα καθαριότητας C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Δομικό πλέγμα B500C (T196)

ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ
ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ c= 20 mm
ΠΛΑΚΑΣ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ c= 20 mm

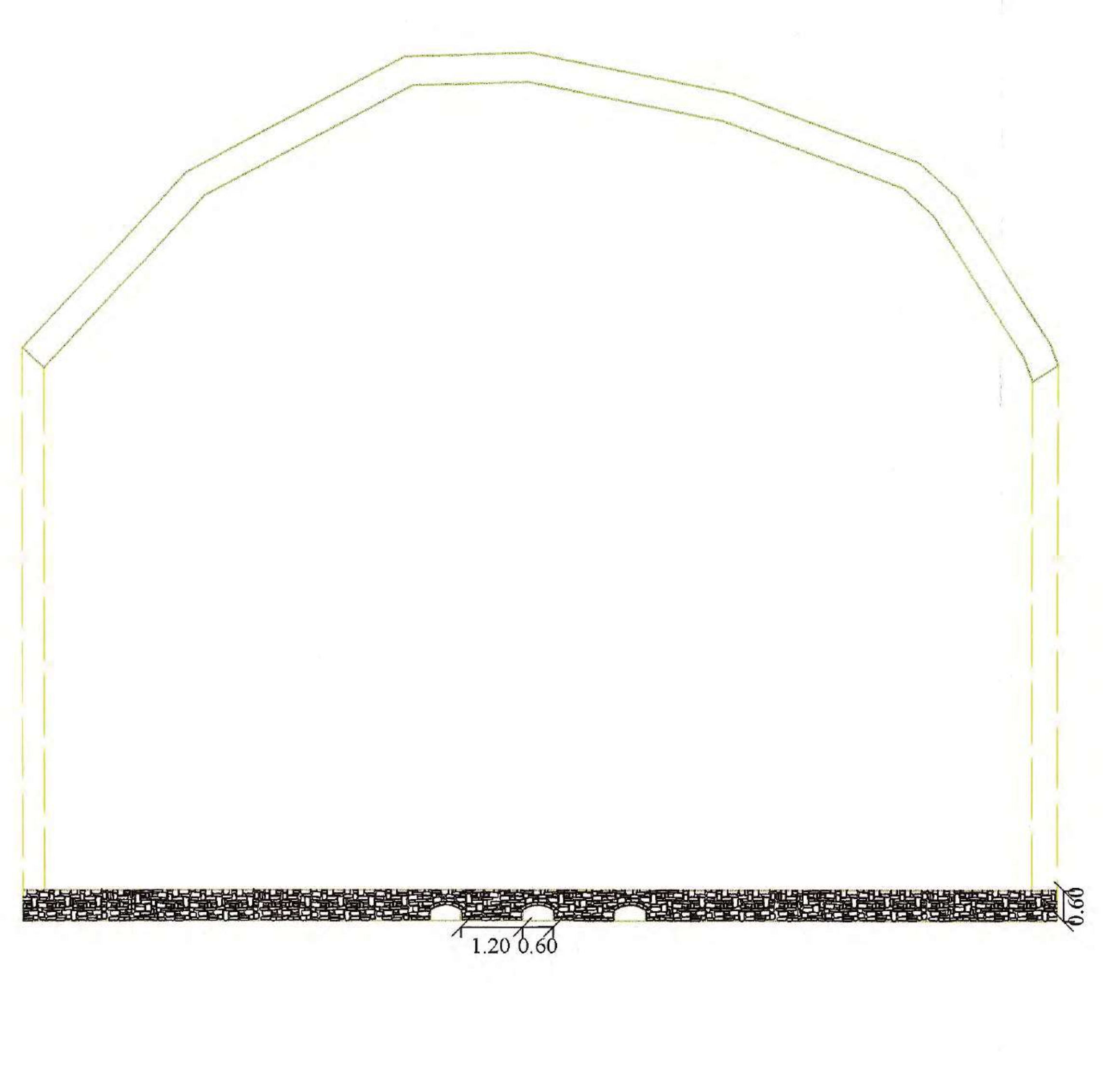
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Γεώργιος Ματραπάζης Πολιτικός Μηχανικός με Α΄ β.
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟ ΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	**ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ πλάτους 6m & εφ. μήκους 54m, ΣΤΗΘΑΙΟ L=25m πλάτους 0,60m & ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ L=13m**
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	TE9
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:25
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΔΑΣΟΛΟΓΟΥ	
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ: 999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	
ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α΄ β	**ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

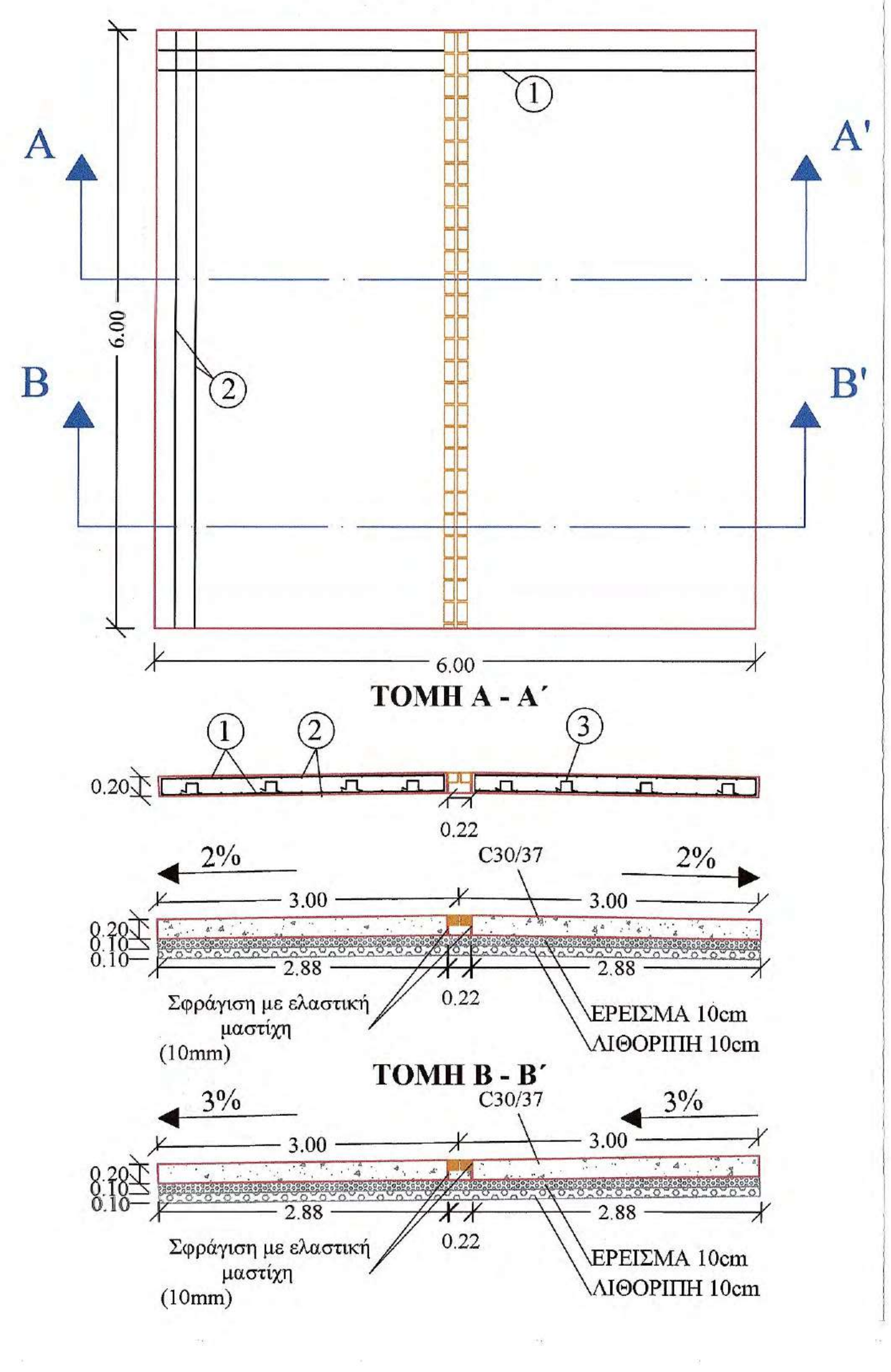
ΚΑΤΟΨΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΣΤΙΘΑΙΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100


N
W
E
S
276
275
274
271
272
273
274
275
276
277
278
Όρια τάφρου
Έρεισμα
A
A'
B
B'
Άξονας οδού
Κατάστρωμα οδού
Τσιμεντένια τάφρος

ΒΟΡΕΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ ΣΤΗΘΑΙΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:100



ΚΑΤΟΨΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ


A
A'
B
B'
①
②
6.00
6.00
ΤΟΜΗ Α - Α΄
①
②
③
0.20
0.22
2%
2%
C30/37
3.00
3.00
0.20
0.10
0.10
2.88
2.88
0.22
Σφράγιση με ελαστική μαστίχη (10mm)
ΕΡΕΙΣΜΑ 10cm
ΛΙΘΟΡΙΠΗ 10cm
ΤΟΜΗ Β - Β΄
3%
3%
C30/37
3.00
3.00
0.20
0.10
0.10
2.88
2.88
0.22
Σφράγιση με ελαστική μαστίχη (10mm)
ΕΡΕΙΣΜΑ 10cm
ΛΙΘΟΡΙΠΗ 10cm

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ 0.20m
ΠΛΑΤΟΥΣ 6m ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 6m

ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.15 2.85	Φ12/20	124 άνω - κάτω αρ. - δε.	3.15	0.89	347.63
2	6.00	Φ12/20	62 άνω - κάτω	6.00	0.89	331.09
3	0.15 0.15 0.15 0.15 0.15	3Φ12/m	102	0.75	0.89	68.08
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kg)						746.80

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m^3)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	2x (2.88x0.20x6) =6.92
		0.22x0.10x6 =0.13
		7.05

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ 54m

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα
1	Οπλισμοί	6721.20 (Kg)
2	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	63.45 (m^3)
3	Στρώση ερείσματος απο θραυστό υλικό	32.40 (m^3)
4	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	32.40 (m^3)

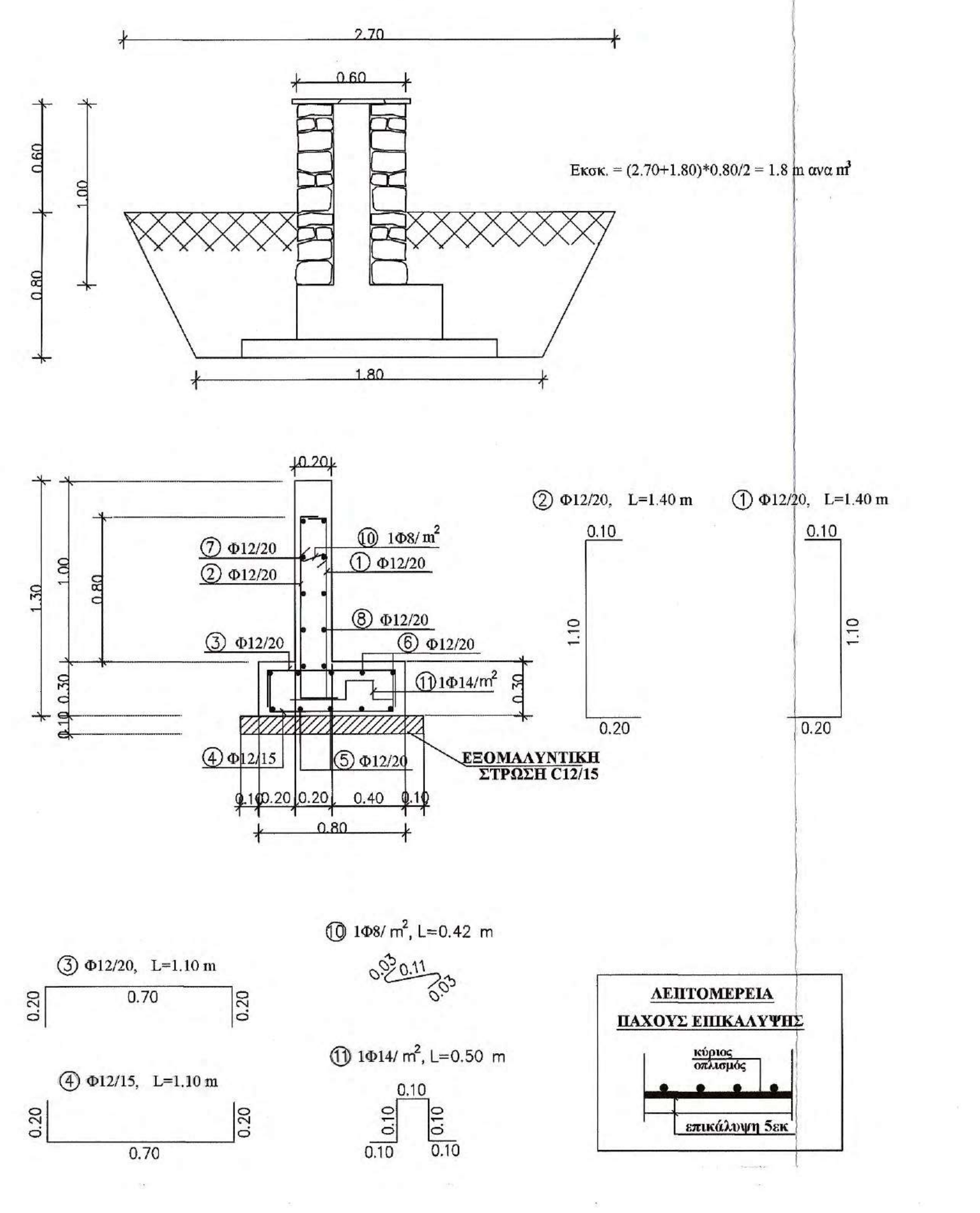
ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
2. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
3. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ
ΚΛ 1:25


2.70
0.60
0.60
1.00
0.80
1.80
Εκσκ. = (2.70+1.80)*0.80/2 = 1.8 m ανα m³
0.20
1.30
1.00
0.80
0.30
0.10
⑦ Φ12/20
② Φ12/20
⑩ 1Φ8/m²
① Φ12/20
⑧ Φ12/20
③ Φ12/20
⑥ Φ12/20
⑪ 1Φ14/m²
0.30
④ Φ12/15
⑤ Φ12/20
ΕΞΟΜΑΛΥΝΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ C12/15
0.10 0.20 0.20 0.40 0.10
0.80
② Φ12/20, L=1.40 m
0.10
1.10
0.20
① Φ12/20, L=1.40 m
0.10
1.10
0.20
③ Φ12/20, L=1.10 m
0.20
0.70
0.20
④ Φ12/15, L=1.10 m
0.20
0.70
0.20
⑩ 1Φ8/m², L=0.42 m
0.03
0.11
0.03
⑪ 1Φ14/m², L=0.50 m
0.10
0.10
0.10
0.10
0.10
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΠΑΧΟΥΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ
κύριος οπλισμός
επικάλυψη 5εκ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΠΙΤΑΓΧΥΝΣΗΣ	ΚΛΙΣΗ ΕΠΙΧΩΣΗΣ	ΤΑΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΥΨΟΣ ΤΟΙΧΟΥ
qw=2.00	0.24g	$i=0.0^0$	100 kPa	H=0.60 m

ΑΝΑΠΤΥΓΜΑΤΑ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α/Α	ΣΧΗΜΑ ΡΑΒΔΟΥ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΜΗΚΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ	ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ
①	0.20 1.10 0.10	Φ12/20	5.00	1.40	7.00	0.888	6.21
②	0.20 1.10 0.10	Φ12/20	5.00	1.40	7.00	0.888	6.21
③	0.20 0.70 0.20	Φ12/20	5.00	1.10	5.5	0.888	4.88
④	0.20 0.70 0.20	Φ12/15	6.67	1.10	7.33	0.888	6.50
⑤	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	5.50	1.00	5.50	0.888	4.88
⑥	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	5.50	1.00	5.50	0.888	4.88
⑦	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	6.50	1.00	6.50	0.888	5.77
⑧	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	6.50	1.00	6.50	0.888	5.77
⑩	0.03 0.11 0.03	$1Φ8/m^2$	0.70	0.17	0.11	0.395	0.04
⑪	0.10 0.10 0.10 0.10 0.10 0.10	$1Φ14/m^2$	1.10	0.50	0.55	1.208	0.66
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΑ ΜΕΤΡΟ ΜΗΚΟΥΣ (kg/m)							45.8

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

ΥΛΙΚΑ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΜΟΝΩΣΗ	(m/m)	2.60
ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ	(m^2/m)	2.70
ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	(m^3/m)	0.06
ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	(m^3/m)	0.32
ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	(kg/m)	45.8

Α. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκυρόδεμα: Άοπλο σκυρόδεμα: C12/15
Οπλισμένο σκυρόδεμα: C30/37
Χάλυβας οπλισμού: S500

Β. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Προσωρινές Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΠΕΤΕΠ (Τελευταία ενημέρωση 30-08-2010) για τις Χωματουργικές Εργασίες
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

Γ.ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

1. Φορτίσεις

1.1 Μόνιμα φορτία
- Ίδιο βάρος σκυροδέματος $γ=25\ KN/m^3$
- Ίδιο βάρος γαιών και επίχωσης $γ=20\ KN/m^3$

Λοιπά χαρακτηριστικά υλικού επίχωσης:
Συνεκτικότητα c=0
Γωνία εσωτερικής τριβής φ=30°
Κλίση πρανούς πίσω από τοίχους
Οριζόντια επίχωση: ι=0
Επίχωση υπό κλίση : ι=30

- Ωθήσεις γαιών

Ενεργητική ώθηση γαιών για έδραση σε έδαφος
Ουδέτερη ώθηση γαιών (ηρεμίας) για έδραση σε βράχο

1.2 Θερμοκρασιακές μεταβολές
Συστολή από πήξη: -15 C°

1.3 Κινητά φορτία
-Για οριζόντια επίχωση: SLW 60/SLW 30
-Για επίχωση υπό κλίση: $5.0\ KN/m^2$

1.4 Σεισμός
-Σεισμικότητα περιοχής II
-Επιτάχυνση εδάφους 0.24g
-Σπουδαιότητα 1.0
-Συντελεστής συμπεριφοράς q=2.0 για έδραση σε έδαφος
Συντελεστής συμπεριφοράς q=1.0 για έδραση σε βράχο

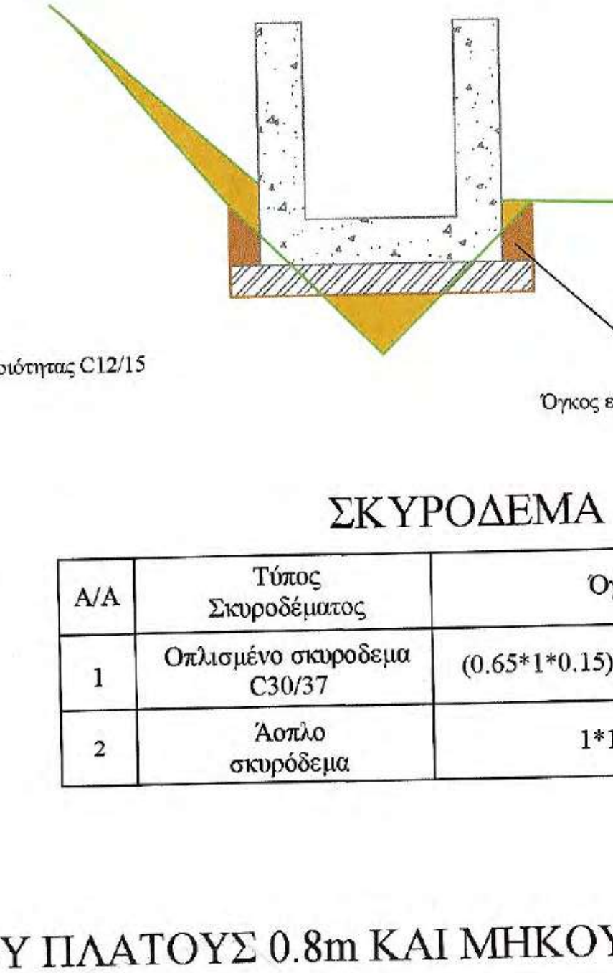
2. Αντοχές εδάφους

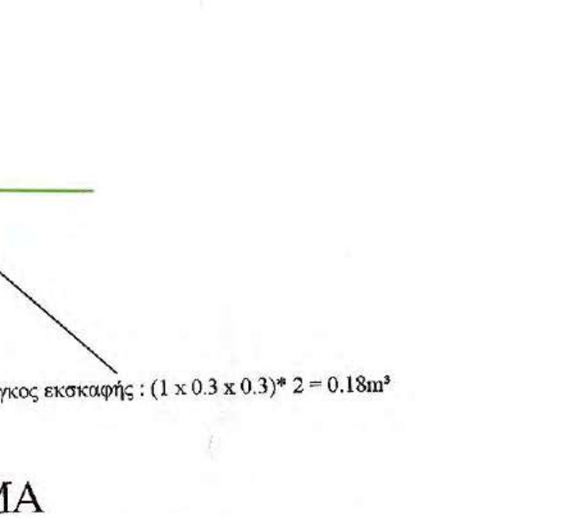
2.1 Επιτρεπόμενη τάση εδάφους: 100 Kpa - 500 Kpa
2.2 Μέτρο συμπίεσης εδάφους: $15000\ KN/m^2$- $500000\ KN/m^2$
2.3 Γωνία εσωτερικής τριβής εδάφους : φ=30°

Δ. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Πάχος επικάλυψης οπλισμού 5εκ. σύμφωνα με την λεπτομέρεια Α1

ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 25


ΠΡΟΣΟΨΗ
C30/37
0.80
015
0.50
0.65
0.80
0.15
0.10
1.00
Τσιμέντο καθαριότητας C12/15
ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ
③
①
②


Όγκος εκσκαφής : (1 x 0.3 x 0.3)* 2 = 0.18m³

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος Σκυροδέματος	Όγκος (m^3)
1	Οπλισμένο σκυροδεμα C30/37	(0.65*1*0.15)*2+(0.8*1*0.15)=0.32
2	Άοπλο σκυρόδεμα	1*1*0.15=0.15

ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΤΑΦΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ 0.8m ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 1m

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίου (cm)	Συνολικό Μήκος (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	▦	Φ6/10	2	225+190	4.15	3.12	12.95
2	15 8 20 8 15	$4Φ10/m^2$	4	66	2.64	0.62	1.63
3	—	$4Φ8/m^2$	12	13	1.56	0.40	0.62
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kgr)							15.20

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Σκυρόδεμα καθαριότητας C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Δομικό πλέγμα B500C (T196)

ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ
ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ c= 20 mm
ΠΛΑΚΑΣ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ c= 20 mm

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ
ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ

ΕΡΓΟ
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.

ΘΕΣΗ
ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ

Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Ηλίας Υψηλάντης
Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ
L=8 m, D=1.2 m
ΜΕ ΦΡΕΑΤΙΟ 2,5*2,5m
ΑΝΟΙΚΤΟ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΥΟ ΚΑΘΕΤΕΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΤΟΥ

Κλεόνικος Στογιάννης
Πτυχ. Δομ. Έργων
Μηχανικός Τ.Ε.

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ
TE10

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:50

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

Γεώργιος Ματσαπάζος
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ: 6947 008 704
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

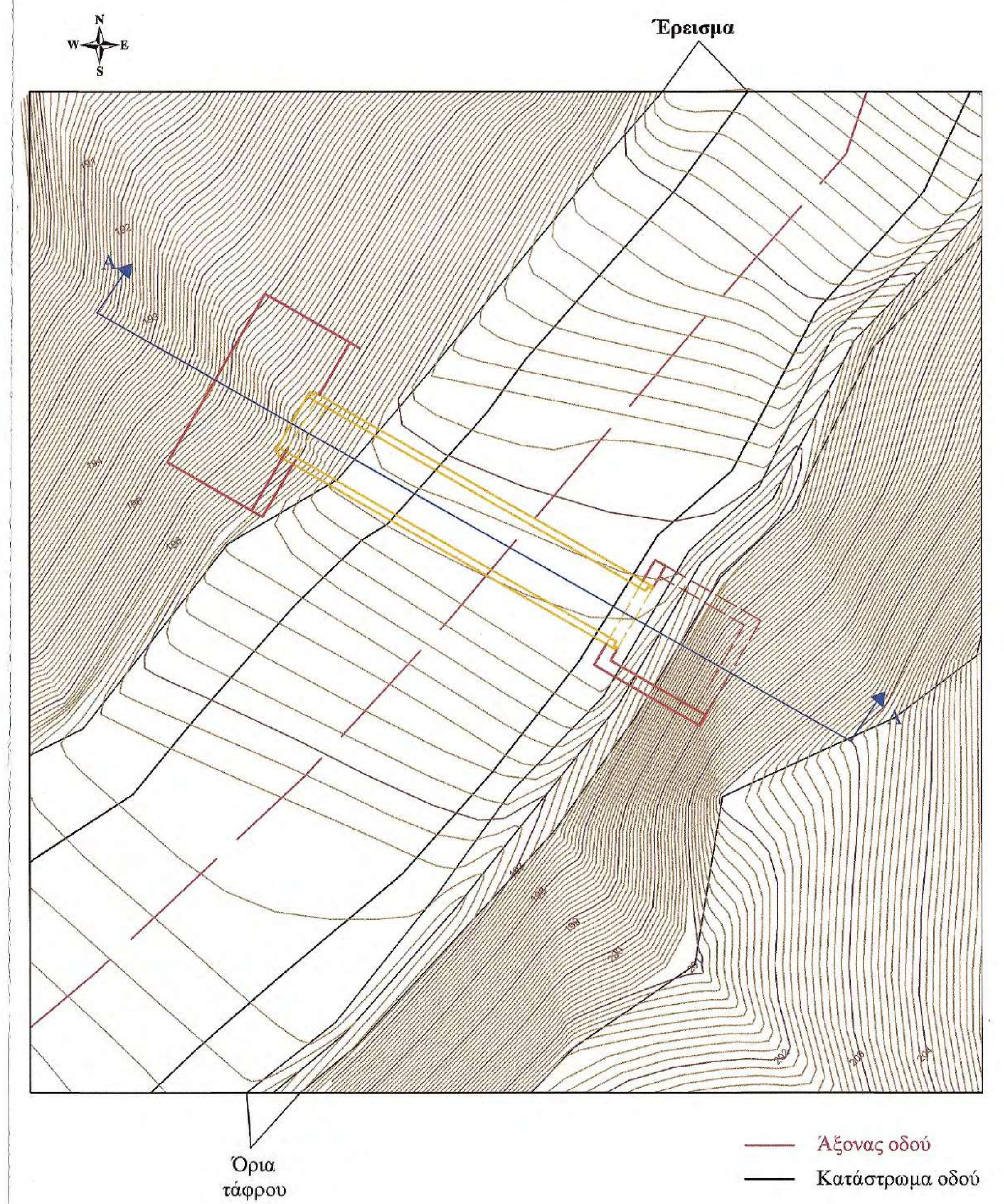
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ:999970764 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/2020
Ο Προϊστάμενος
Τμήματος Έργων Υποδομής

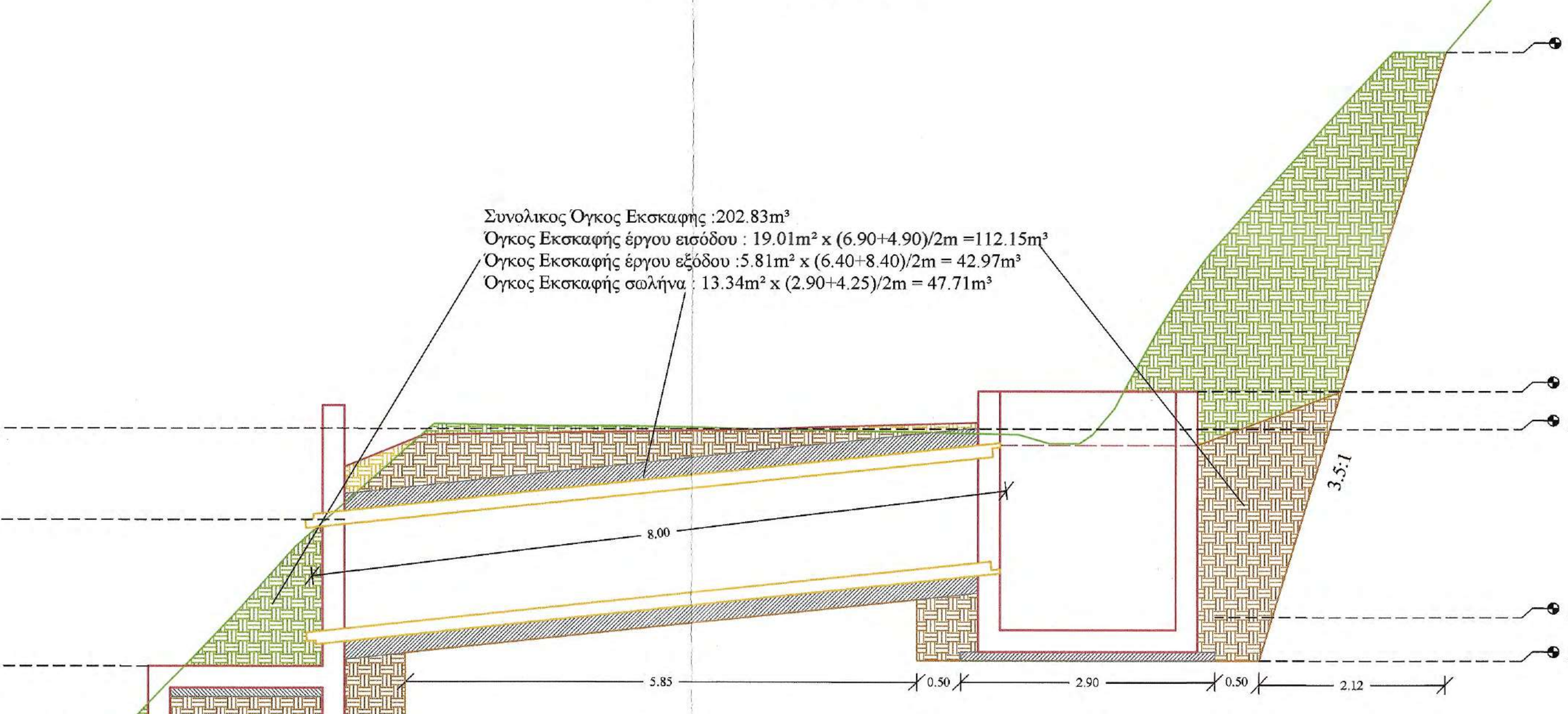
ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α' β.

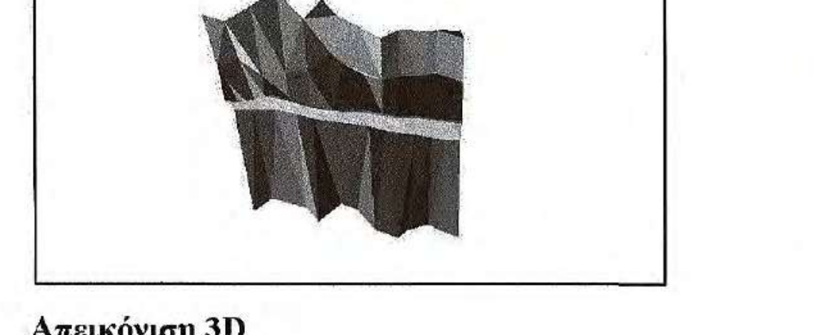
ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100


N
W
E
S
Έρεισμα
A
A
Όρια τάφρου
Άξονας οδού
Κατάστρωμα οδού

ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Α - Α΄


Συνολικος Όγκος Εκσκαφης :202.83m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εισόδου : 19.01m² x (6.90+4.90)/2m =112.15m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εξόδου :5.81m² x (6.40+8.40)/2m = 42.97m³
Όγκος Εκσκαφής σωλήνα : 13.34m² x (2.90+4.25)/2m = 47.71m³
+4.34
+0.44
197.8
197.8
-1.05
-2.16
-2.66
-2.73
-3.58
3.5:1
8.00
5.85
0.50
2.90
0.50
2.12
2.65
0.50
0.19



Απεικόνιση 3D

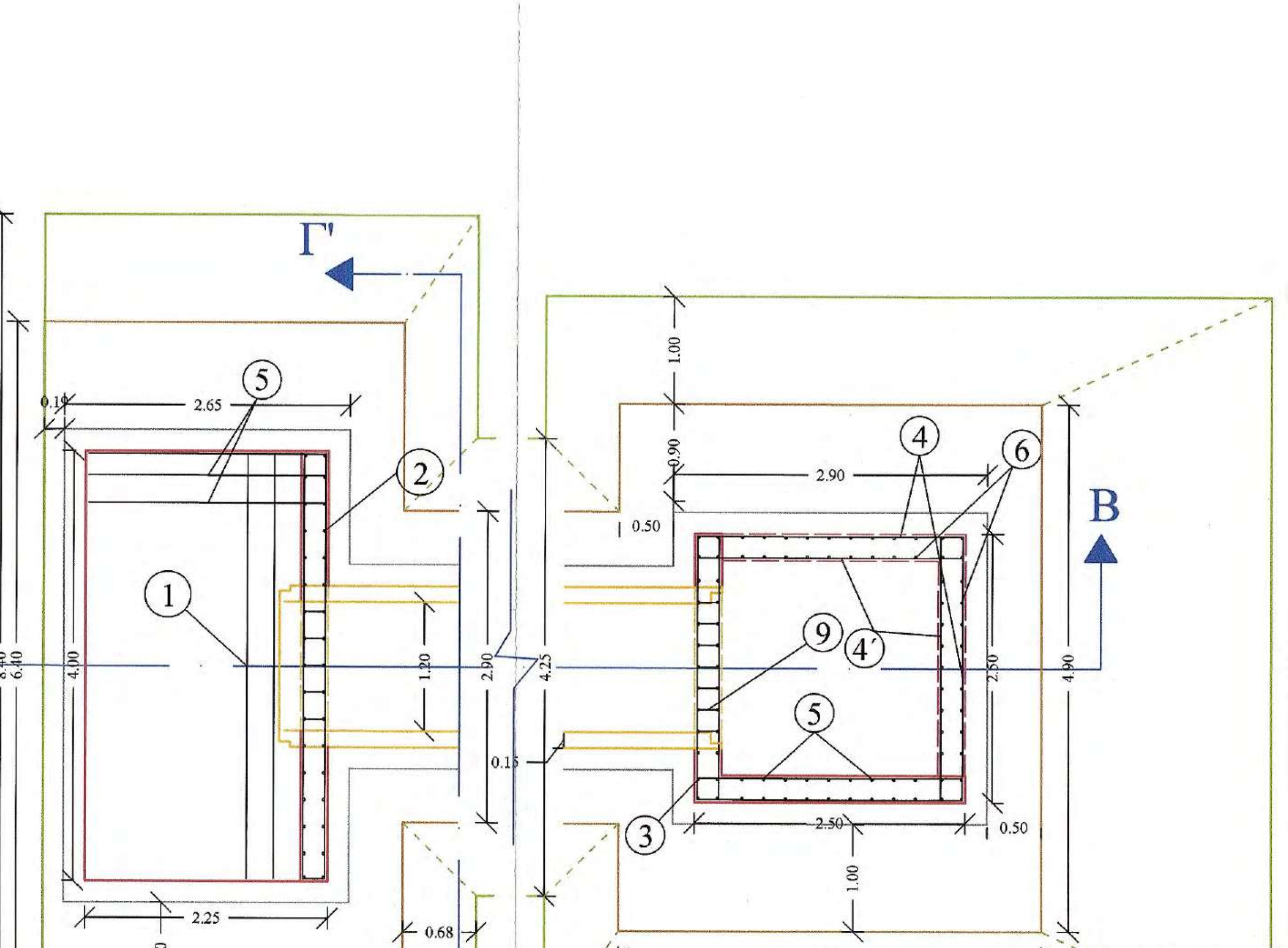
▨ Εκσκαφή και επανεπίχωση

▨ Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση

▨ Επίχωση

Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 3.5:1
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη

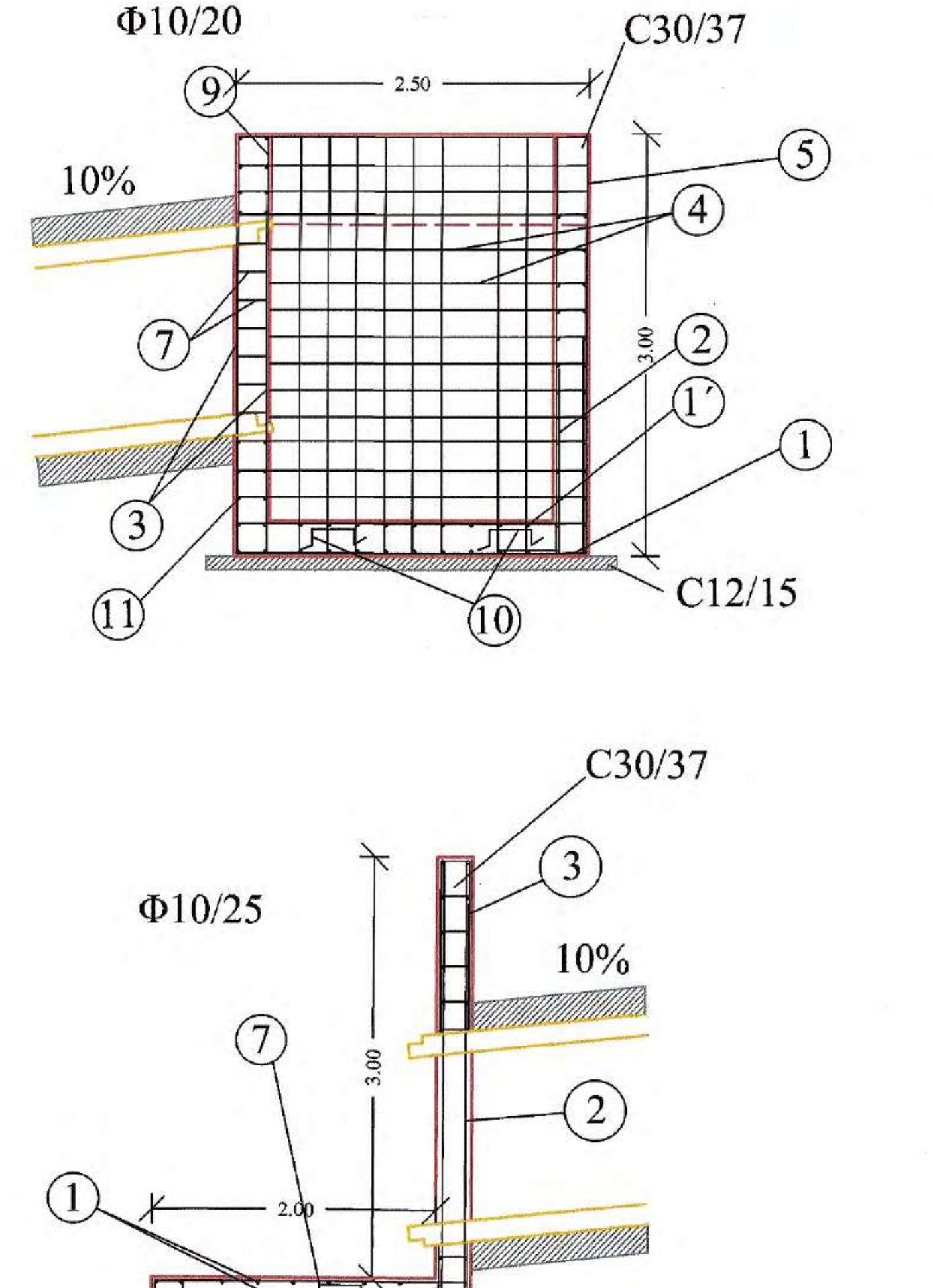
ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ


N
E
W
S
Γ'
Γ
B'
B
①
②
③
④
④΄
⑤
⑥
⑨
0.19
2.65
2.25
1.00
3.34
4.02
8.40
6.40
4.00
1.20
2.90
4.25
0.15
0.68
1.00
0.90
0.50
2.90
2.50
2.50
0.50
1.00
3.90
2.12
6.70
4.90
6.90

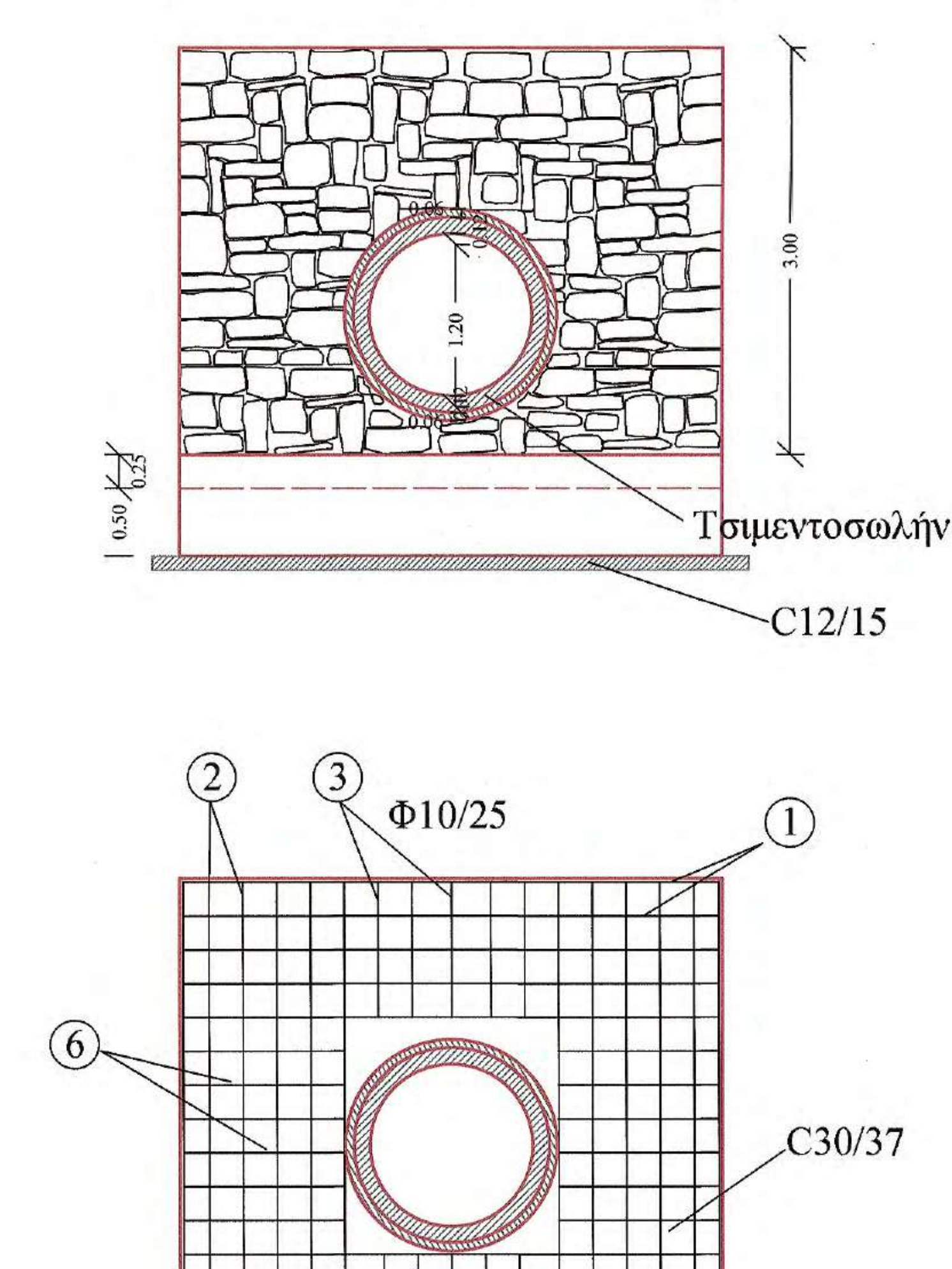
Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 1.48 m³/sec

— Βάση εκσκαφής
— Κορυφή εκσκαφής

ΤΟΜΗ Β - Β΄


Φ10/20
C30/37
2.50
10%
3.00
C12/15
Φ10/25
C30/37
10%
3.00
2.00
0.50
C12/15
①
①΄
②
③
④
⑤
⑦
⑧
⑨
⑩
⑪

ΤΟΜΗ Γ - Γ΄


4.00
3.00
1.20
0.50
0.25
Τσιμεντοσωλήνας D=1.2m
C12/15
Φ10/25
C30/37
C12/15
①
②
③
④
⑤
⑥
⑦

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 2.5*2.5

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.50 2.45 0.50	Φ10/20	26	3.45	0.62	55.60
1'	0.20 2.45 0.20	Φ10/20	26	2.85	0.62	45.90
2	1.50 0.50	Φ10/20	30	2.00	0.62	37.20
3	0.30 0.20 2.95	Φ10/20	12	3.45	0.62	25.70
4	0.25 2.45 0.25	Φ10/20	42	2.95	0.62	76.80
4΄	0.25 2.05 0.25	Φ10/20	42	2.55	0.62	66.40
5	0.20 2.95	Φ10/20	22	3.15	0.62	43.00
6	0.20 2.15	Φ10/20	40	2.35	0.62	58.30
7	0.45 0.20 0.10 0.10 0.20 0.45	Φ10/20	12	1.50	0.62	11.20
8	0.80 0.20 0.10 0.20 0.10 0.80	Φ10/20	7	2.20	0.62	9.50
9	0.55 0.20 0.10 0.20 0.10 0.55	Φ10/20	7	1.7	0.62	7.50
10	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	3Φ12/m²	18	1.00	0.89	16.00
11	0.30 0.25 2.45	Φ10/20	16	3.00	0.62	29.80
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ						482.90

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΞΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.20 3.95 0.20	Φ10/25	42	4.35	0.62	113.30
2	0.20 3.70	Φ10/25	24	3.90	0.62	58.00
3	1.20 0.20 0.10 0.10 0.20 1.20	Φ10/25	5	3.00	0.62	9.30
4	0.95 0.20 0.10 0.10 0.20 0.95	Φ10/25	5	2.50	0.62	7.80
5	0.20 2.20 0.20	Φ10/25	34 α-κ	2.60	0.62	54.80
6	0.20 1.20	Φ10/25	24	1.40	0.62	20.80
7	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	3Φ12/m²	24	1.00	0.89	21.40
8	0.70 0.20 0.10 0.10 0.20 0.70	Φ10/25	17	2.00	0.62	21.10
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΕΞΟΔΟΥ						306.50

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Εγκιβωτισμός με άοπλο σκυρόδεμα C12/15

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

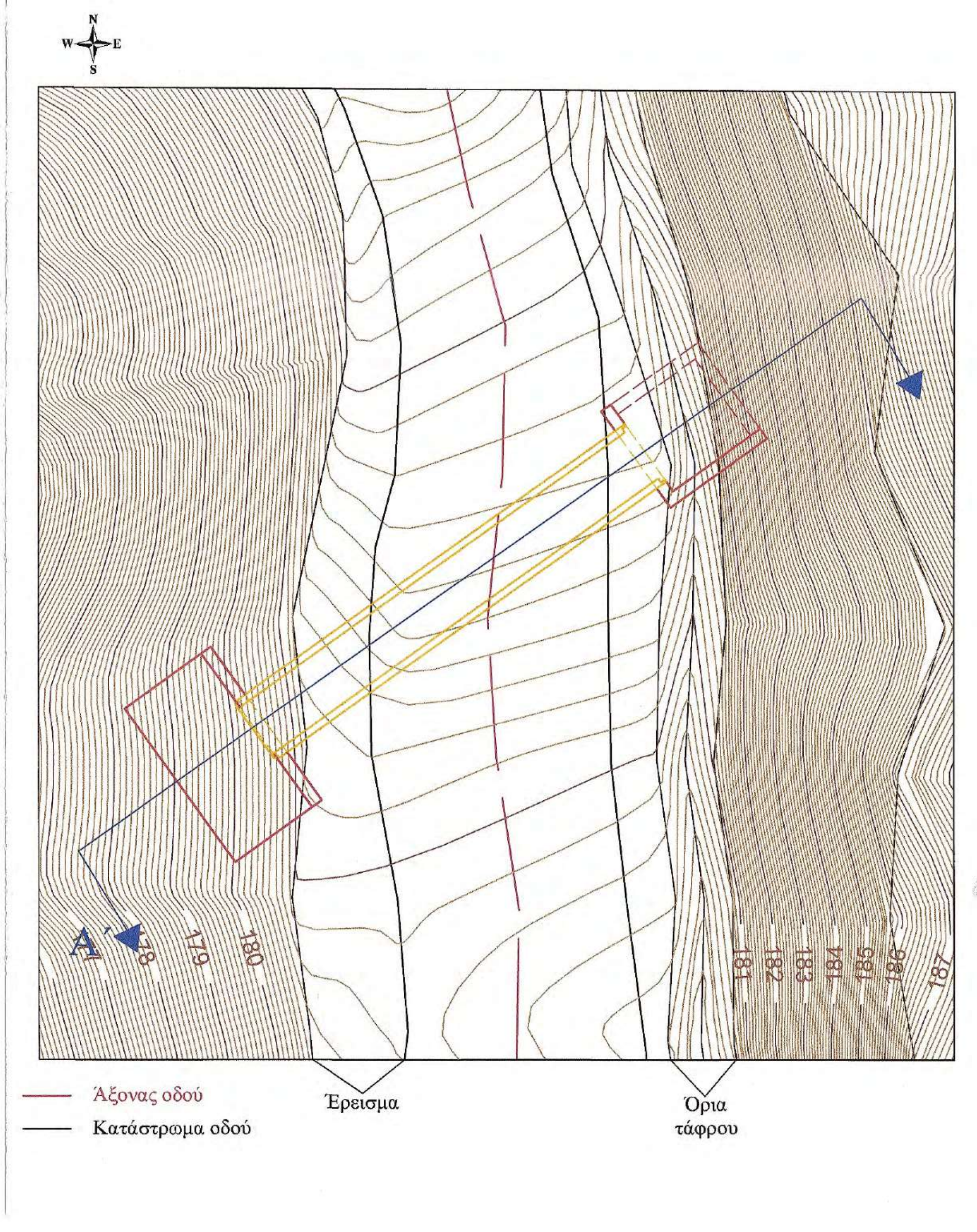
1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

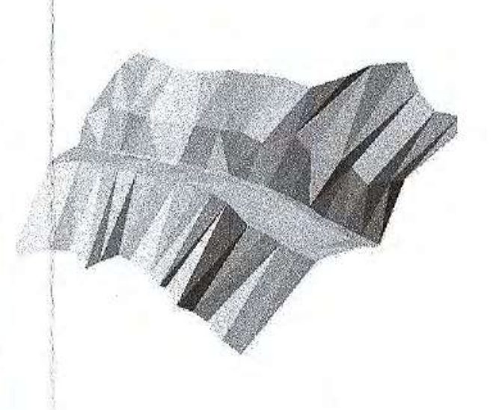
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	**ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ**
ΕΡΓΟ	**ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.**
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	**ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ**
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	**ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.** ***ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.*** ***ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ***
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Σταγιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	**ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ** **L=10 m, D=1.2 m** **ΜΕ ΦΡΕΑΤΙΟ 2,5*2,5m** **ΑΝΟΙΚΤΟ ΑΠΟ ΤΙΣ ΔΥΟ ΚΑΘΕΤΕΣ ΠΛΕΥΡΕΣ ΤΟΥ** **ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕ11
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/ 20.20
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός

ΥΠΟΓΡΑΦΗ	**ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**	**ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**
ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ. ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 704 ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/20 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Αβ	

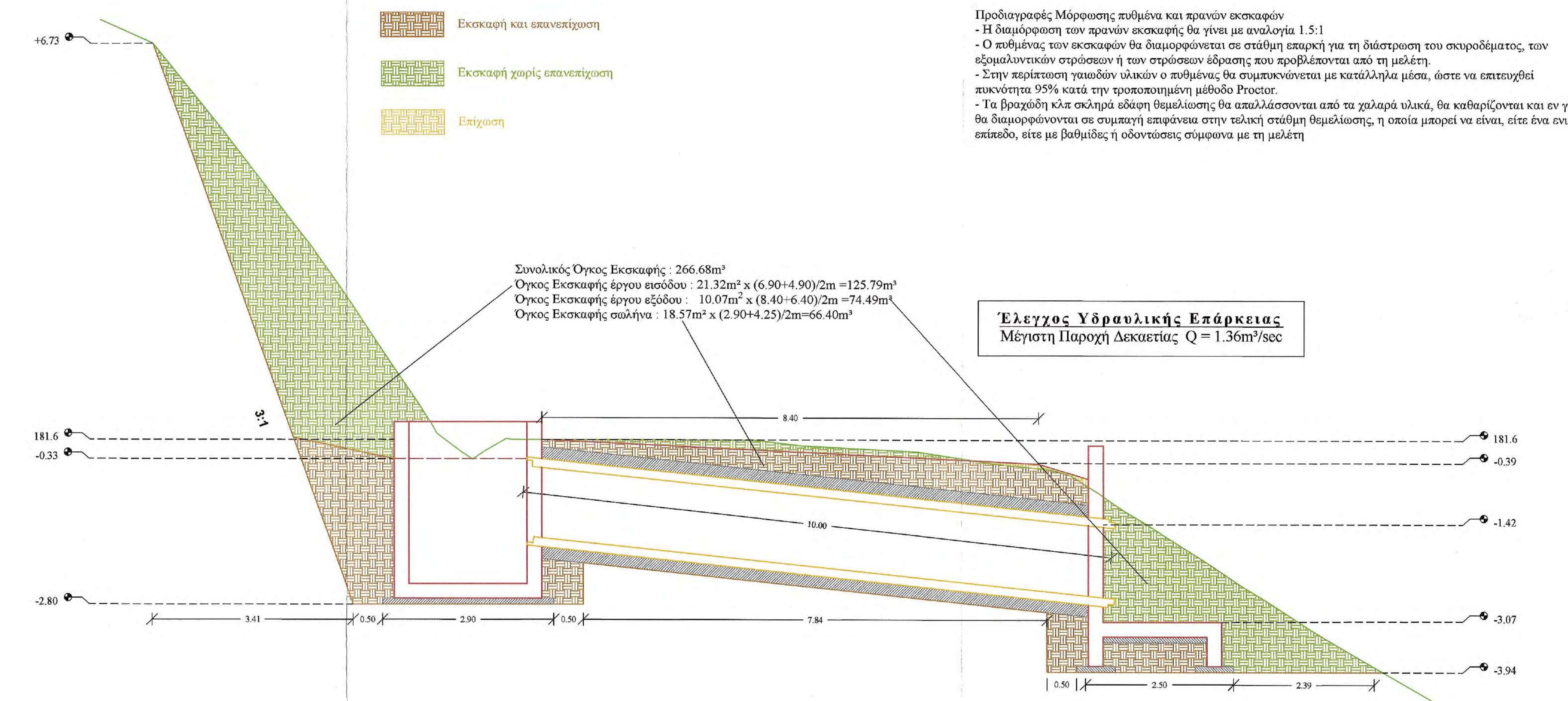
ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100


N
W
E
S
A'
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
Άξονας οδού
Κατάστρωμα οδού
Έρεισμα
Όρια τάφρου



Απεικόνιση 3D

ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Α - Α΄

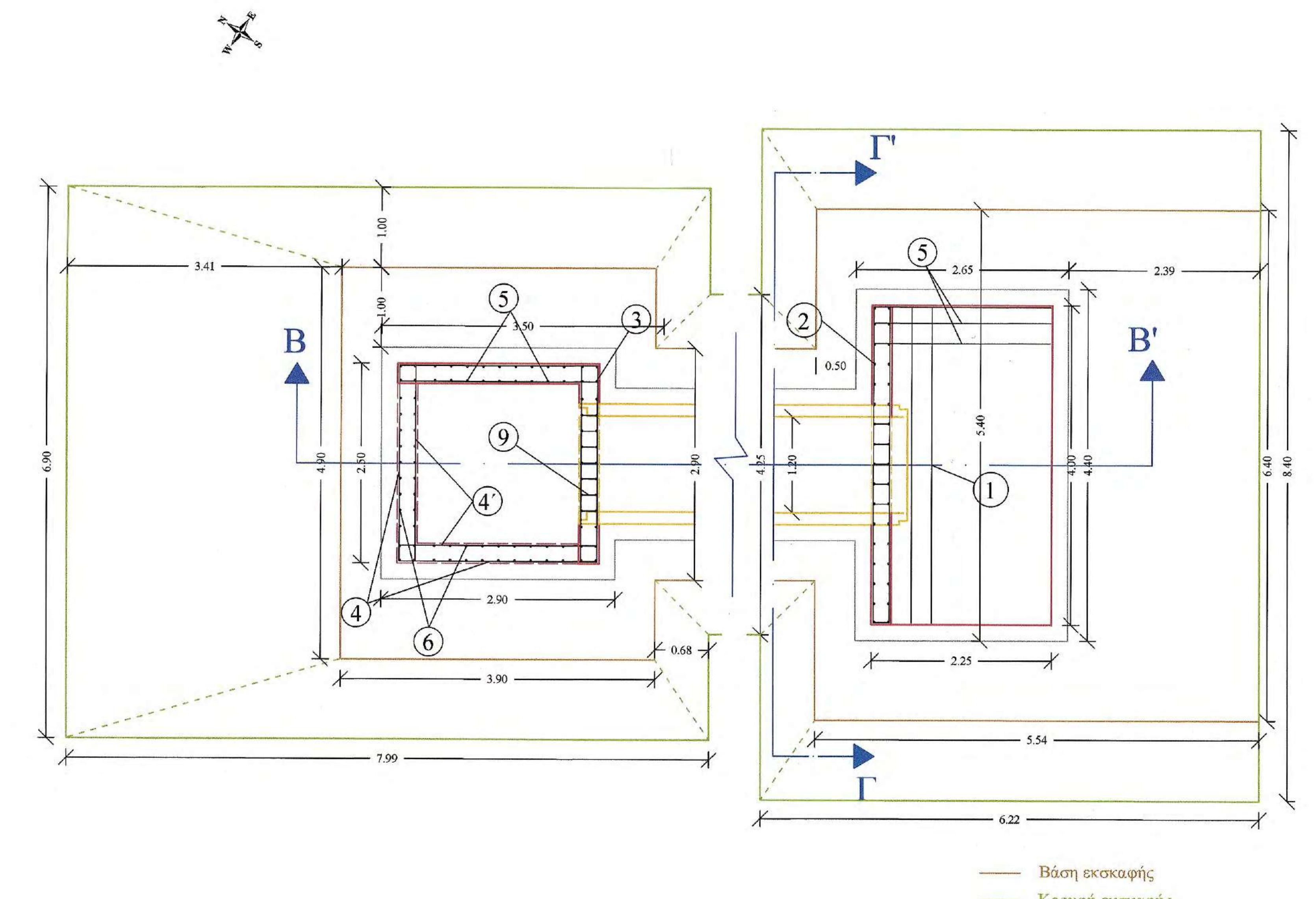

Εκσκαφή και επανεπίχωση
Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση
Επίχωση
+6.73
181.6
-0.33
-2.80
3:1
181.6
-0.39
-1.42
-3.07
-3.94
8.40
10.00
3.41
0.50
2.90
0.50
7.84
0.50
2.50
2.39

Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 1.5:1
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη

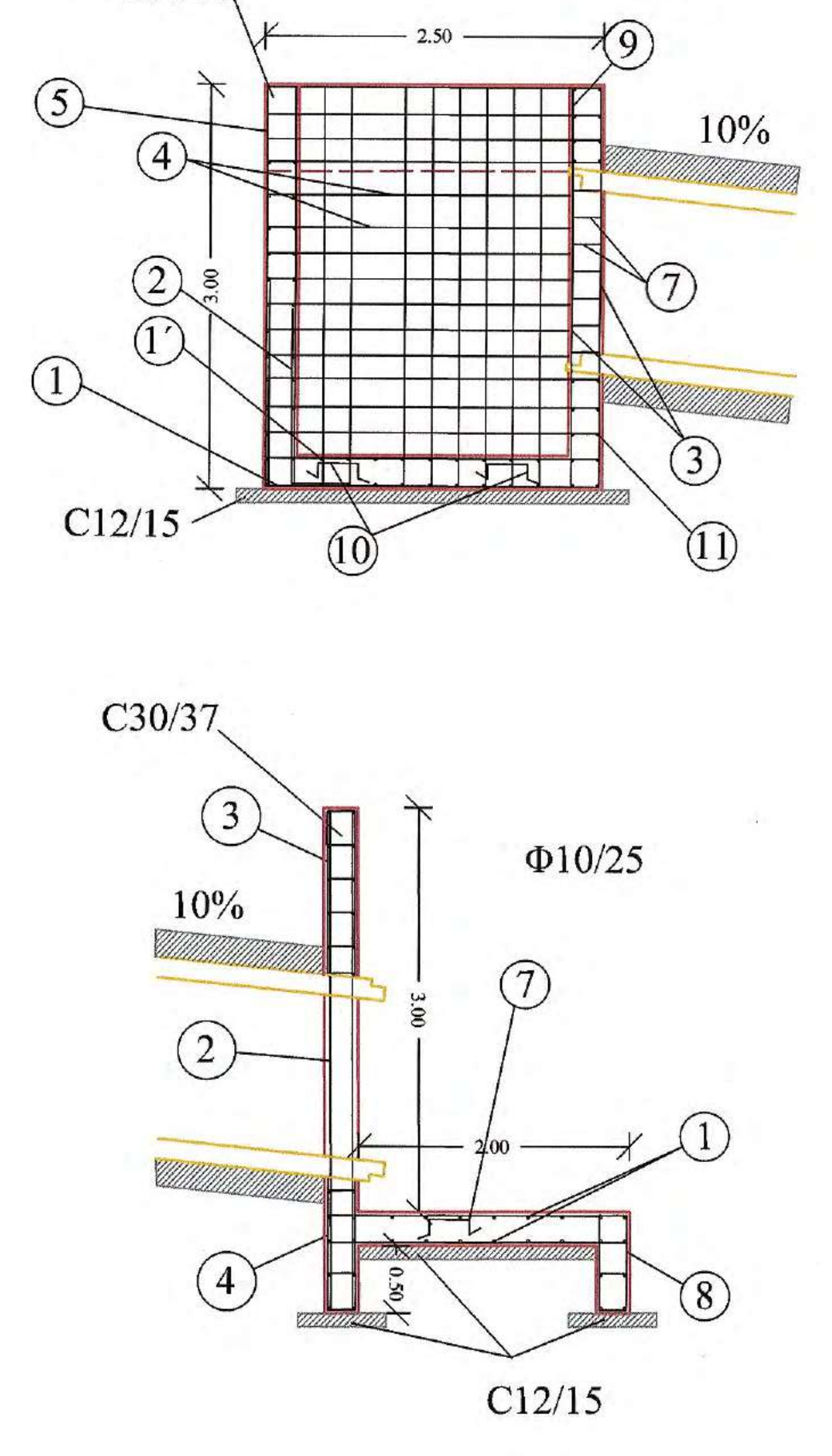
Συνολικός Όγκος Εκσκαφής : 266.68m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εισόδου : 21.32m² x (6.90+4.90)/2m =125.79m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εξόδου : 10.07m² x (8.40+6.40)/2m =74.49m³
Όγκος Εκσκαφής σωλήνα : 18.57m² x (2.90+4.25)/2m=66.40m³

Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 1.36m³/sec

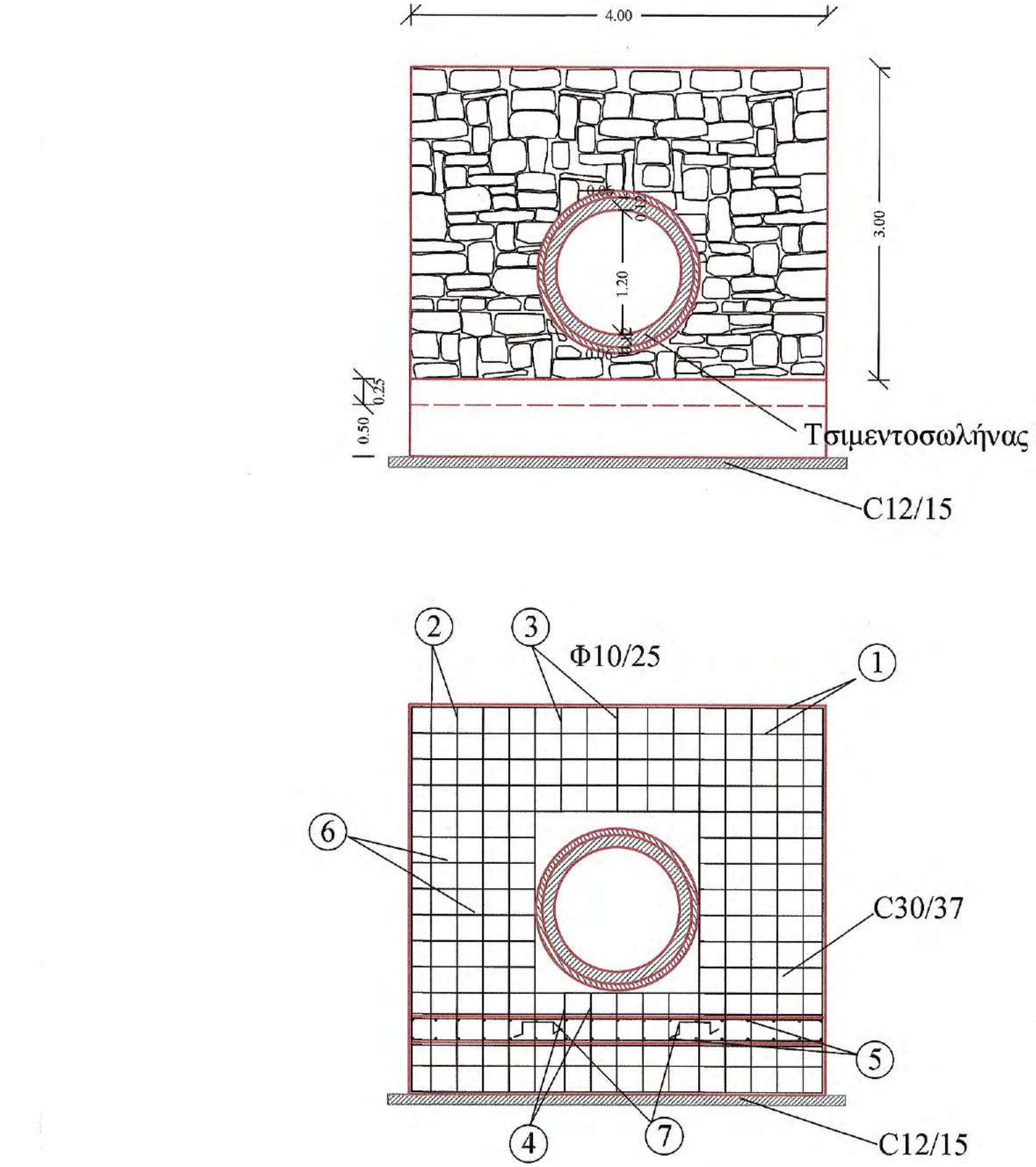
ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ


N
E
W
S
B
B'
Γ'
Γ
①
②
③
④
④'
⑤
⑥
⑨
3.41
1.00
1.00
3.50
6.90
4.90
2.50
2.90
4.25
1.20
2.90
3.90
0.68
7.99
2.65
2.39
0.50
5.40
4.00
4.40
6.40
8.40
2.25
5.54
6.22
Βάση εκσκαφής
Κορυφή εκσκαφής

ΤΟΜΗ Β - Β΄


C30/37
Φ10/20
2.50
⑨
⑤
④
10%
②
3.00
⑦
①'
①
③
C12/15
⑩
⑪
C30/37
③
Φ10/25
10%
3.00
⑦
②
2.00
①
④
0.50
⑧
C12/15

ΤΟΜΗ Γ - Γ΄


4.00
3.00
1.20
0.50
0.25
Τσιμεντοσωλήνας D=1.2m
C12/15
②
③
Φ10/25
①
⑥
C30/37
⑤
④
⑦
C12/15

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 2.5*2.5

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.50 2.45 0.50	Φ10/20	26	3.45	0.62	55.60
1'	0.20 2.45 0.20	Φ10/20	26	2.85	0.62	45.90
2	1.50 0.50	Φ10/20	30	2.00	0.62	37.20
3	0.30 0.20 2.95	Φ10/20	12	3.45	0.62	25.70
4	0.25 2.45 0.25	Φ10/20	42	2.95	0.62	76.80
4΄	0.25 2.05 0.25	Φ10/20	42	2.55	0.62	66.40
5	0.20 2.95	Φ10/20	22	3.15	0.62	43.00
6	0.20 2.15	Φ10/20	40	2.35	0.62	58.30
7	0.45 0.20 0.10 0.10 0.20 0.45	Φ10/20	12	1.50	0.62	11.20
8	0.80 0.20 0.10 0.10 0.20 0.80	Φ10/20	7	2.20	0.62	9.50
9	0.55 0.20 0.10 0.10 0.20 0.55	Φ10/20	7	1.7	0.62	7.50
10	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	$3\Phi12/m^2$	18	1.00	0.89	16.00
11	0.30 0.25 2.45	Φ10/20	16	3.00	0.62	29.80
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ						482.90

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΞΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.20 3.95 0.20	Φ10/25	42	4.35	0.62	113.30
2	0.20 3.70	Φ10/25	24	3.90	0.62	58.00
3	1.20 0.20 0.10 0.10 0.20 1.20	Φ10/25	5	3.00	0.62	9.30
4	0.95 0.20 0.10 0.10 0.20 0.95	Φ10/25	5	2.50	0.62	7.80
5	0.20 2.20 0.20	Φ10/25	34 α-κ	2.60	0.62	54.80
6	0.20 1.20	Φ10/25	24	1.40	0.62	20.80
7	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	$3\Phi12/m^2$	24	1.00	0.89	21.40
8	0.70 0.20 0.10 0.10 0.20 0.70	Φ10/25	17	2.00	0.62	21.10
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΕΞΟΔΟΥ						306.50

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Εγκιβωτισμός με άοπλο σκυρόδεμα C12/15

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ L=8.5 m, D=1 m, H = 2 m ΜΕ ΦΡΕΑΤΙΟ ΚΑΙ ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟ, ΣΤΗΘΑΙΟ L=7.6 m **ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ** TE12
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020
ΥΠΟΓΡΑΦΗ	**ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ** / **ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ...ΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός

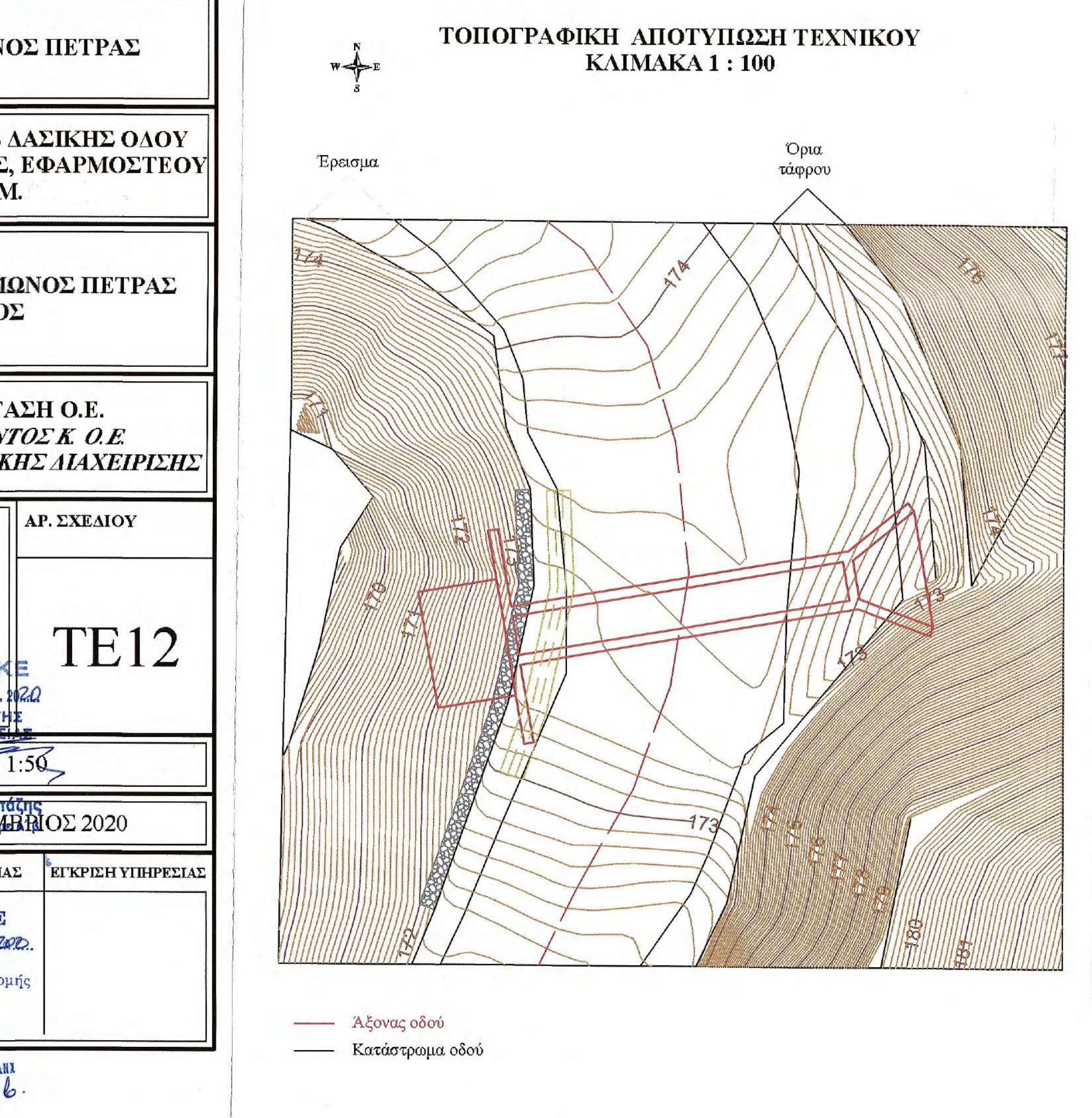
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ: 999970764 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

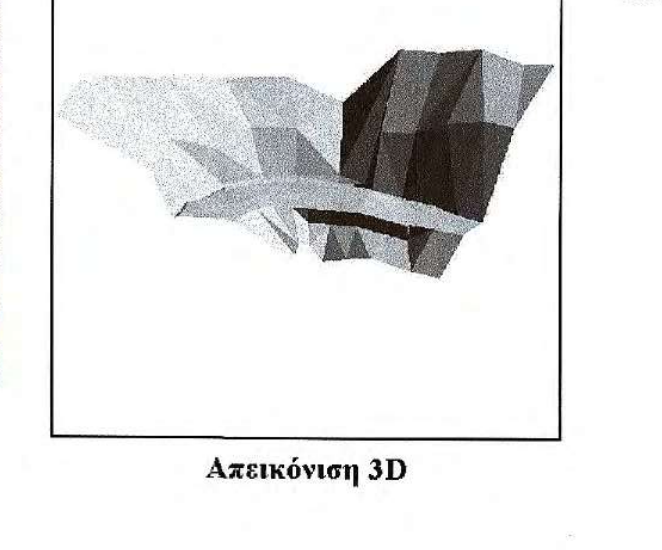
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/2020
Ο Προϊστάμενος
Τμήματος Έργων Υποδομής

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 484
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

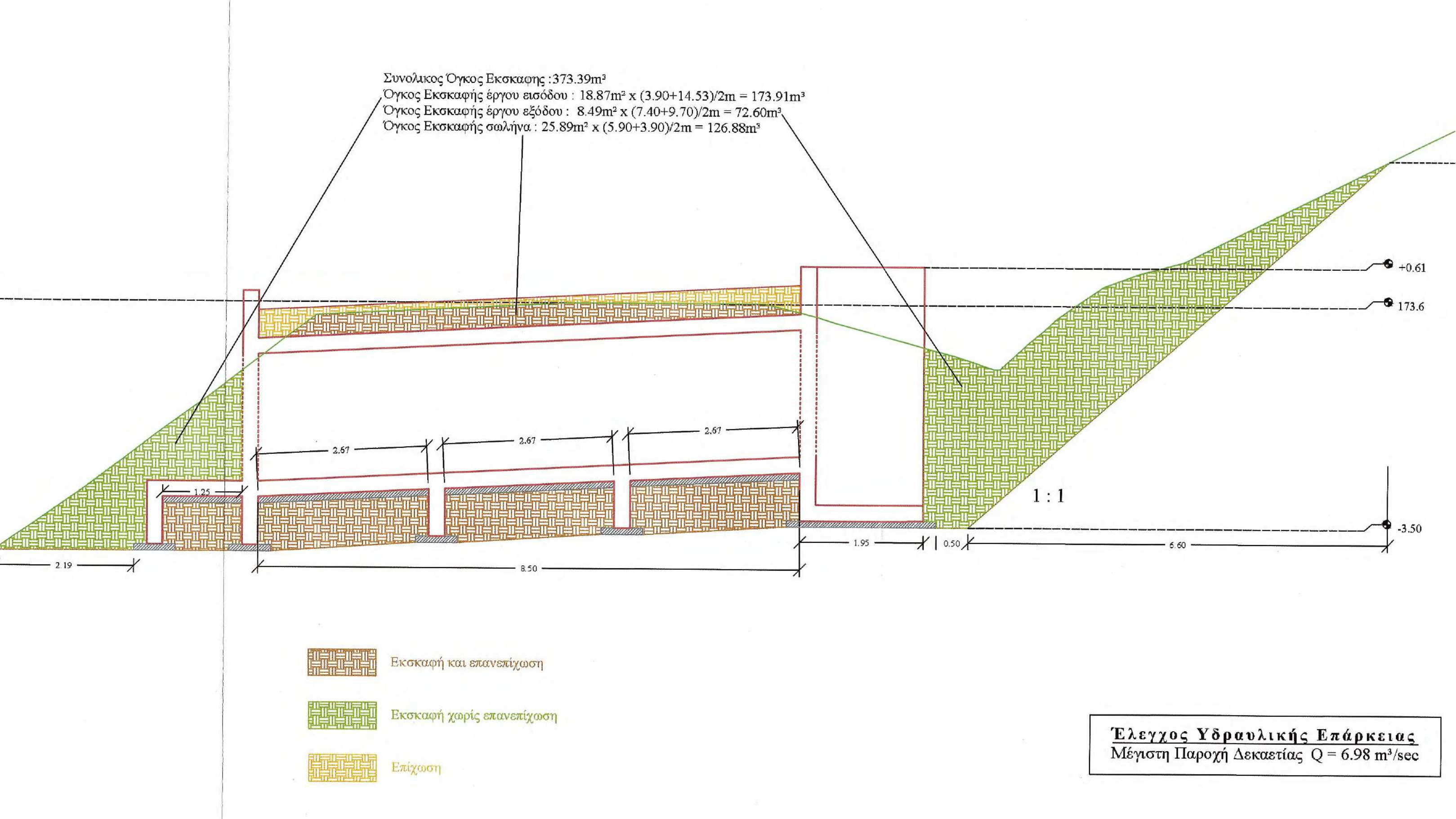
ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α΄6.

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100



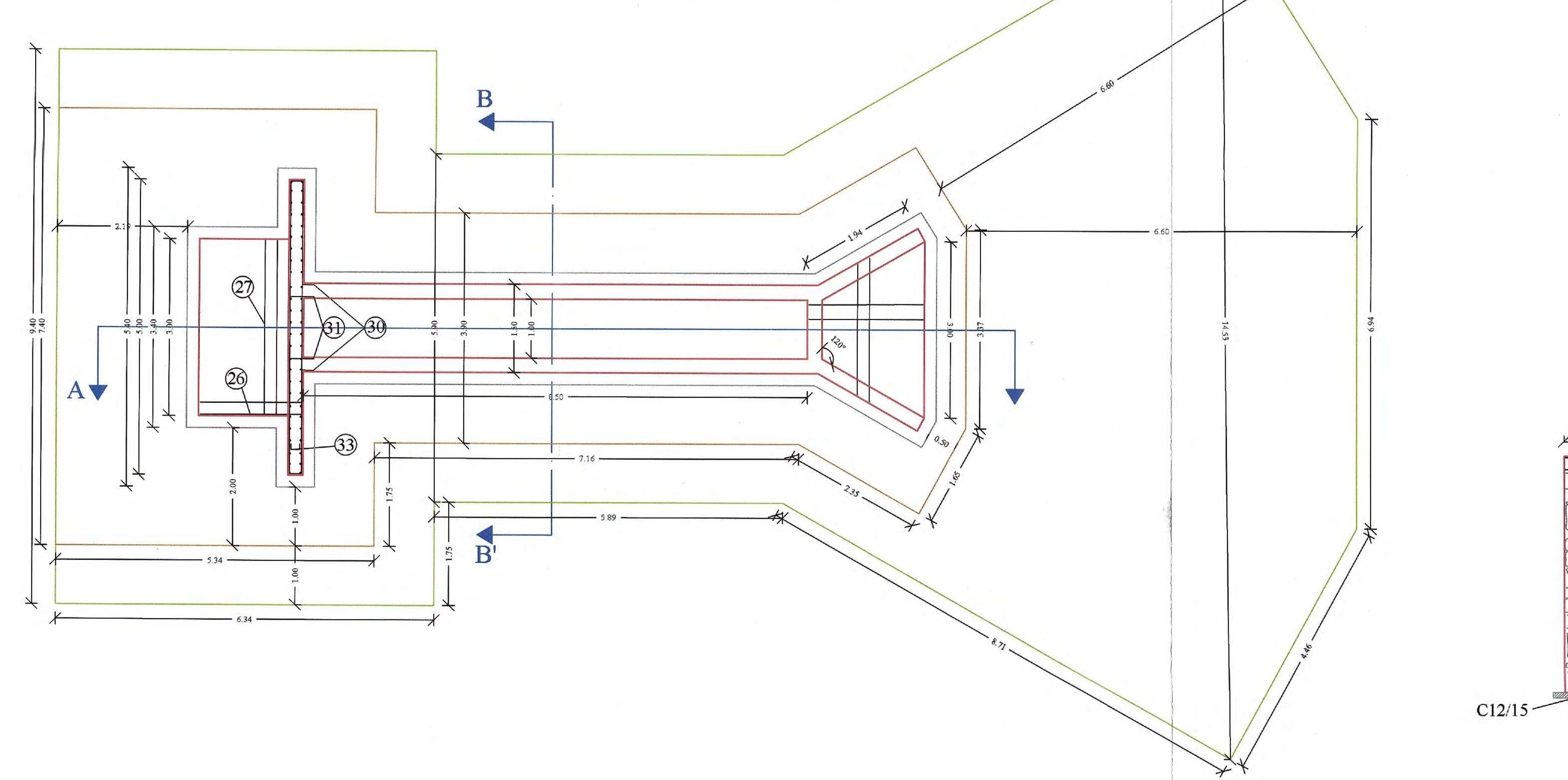

Απεικόνιση 3D

ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

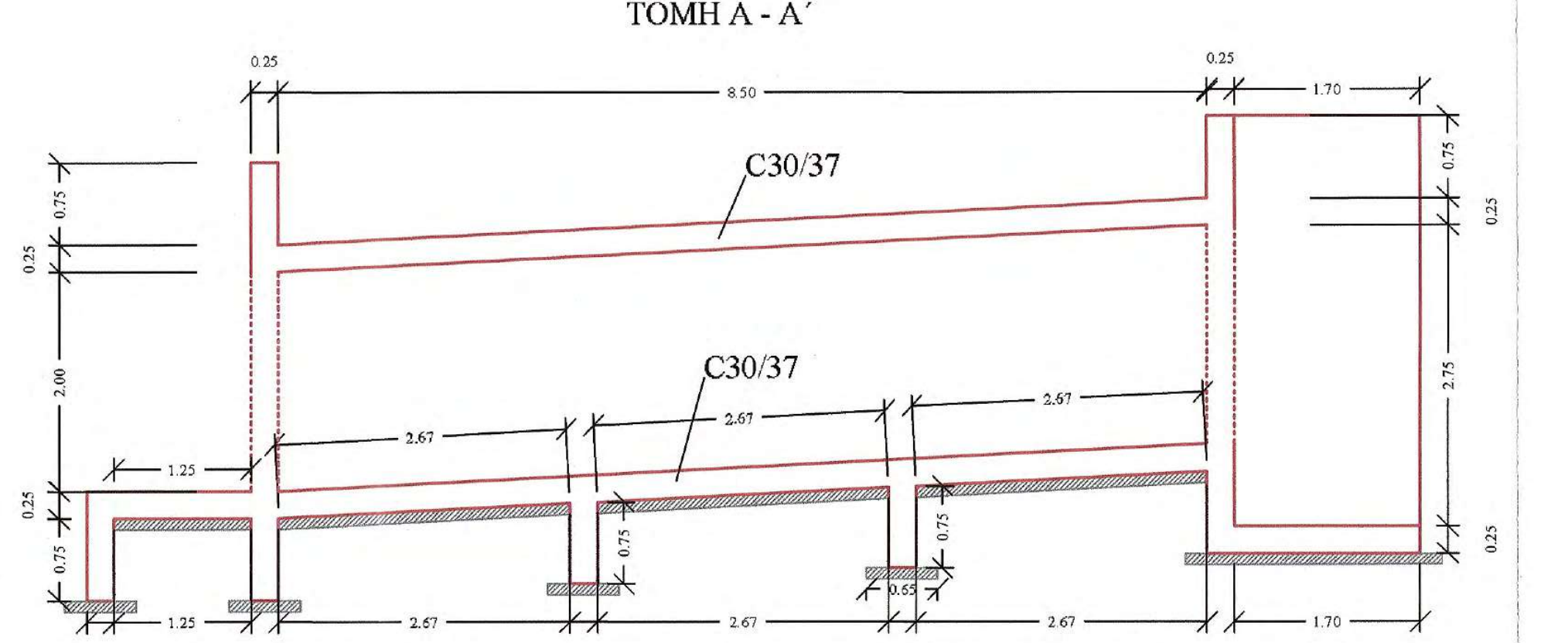

Συνολικος Όγκος Εκσκαφης :373.39m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εισόδου : 18.87m² x (3.90+14.53)/2m = 173.91m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εξόδου : 8.49m² x (7.40+9.70)/2m = 72.60m³
Όγκος Εκσκαφής σωλήνα : 25.89m² x (5.90+3.90)/2m = 126.88m³
173.6
+2.31
+0.61
173.6
-3.91
-3.50
1 : 1
2.19
8.50
1.95
0.50
6.60
1.25
2.67
Εκσκαφή και επανεπίχωση
Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση
Επίχωση

Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 6.98 m³/sec

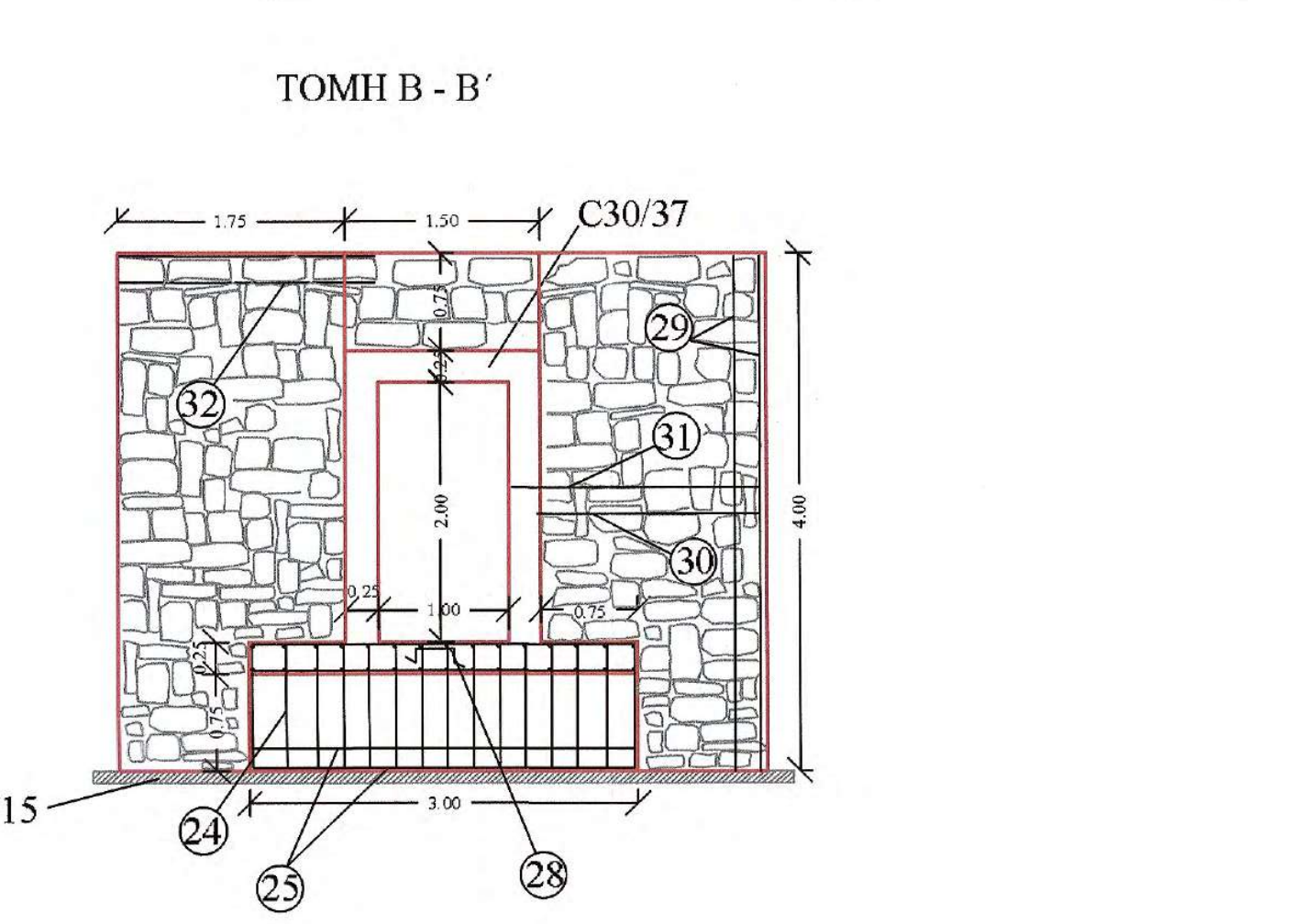
ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ



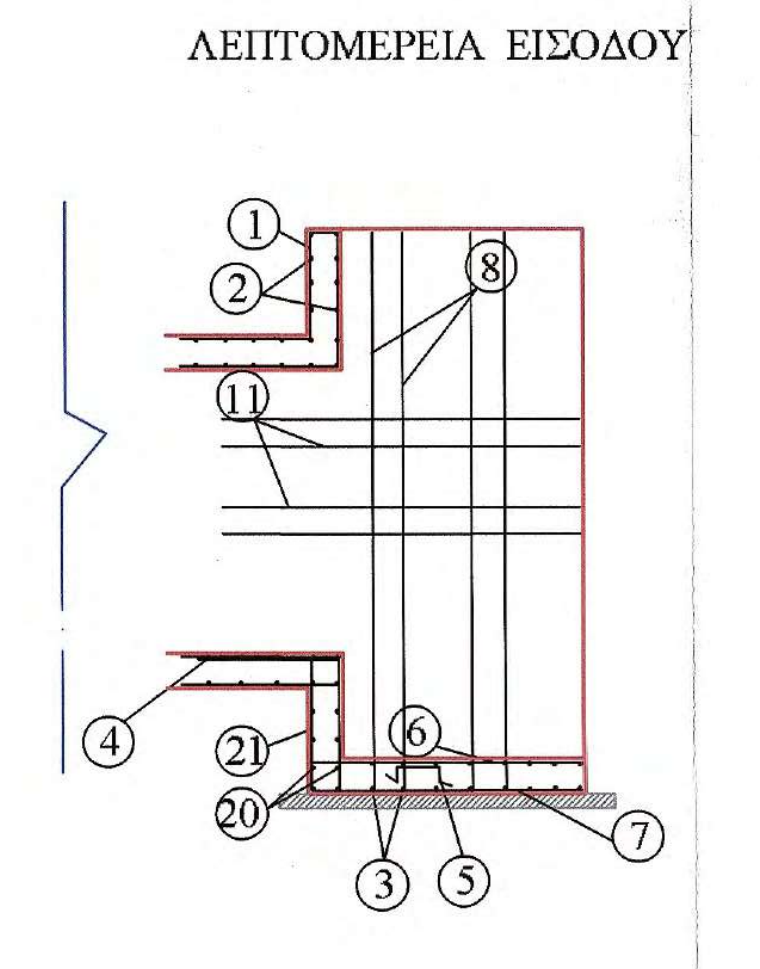
ΤΟΜΗ Α - Α΄



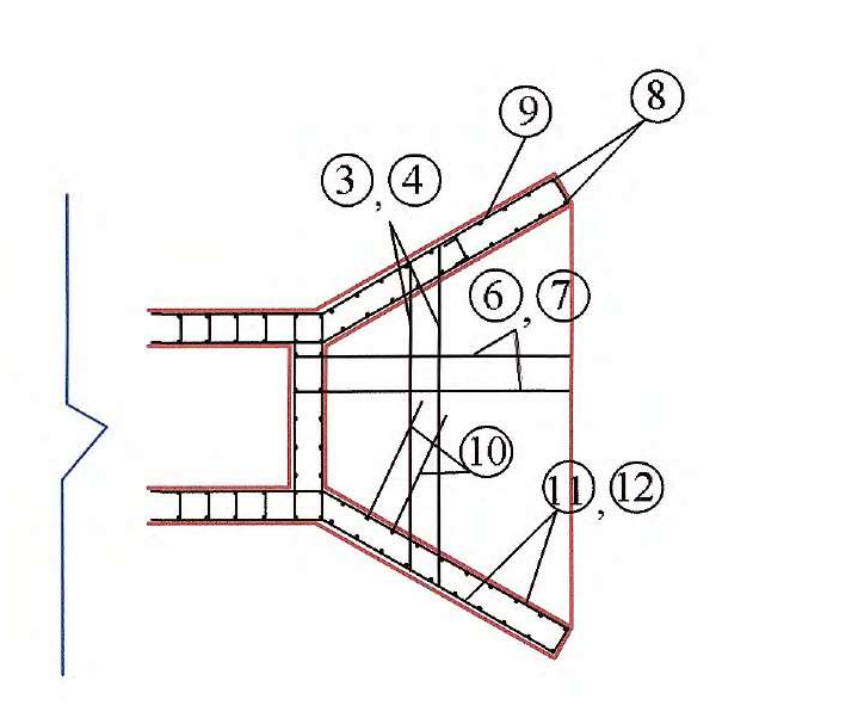
ΤΟΜΗ Β - Β΄



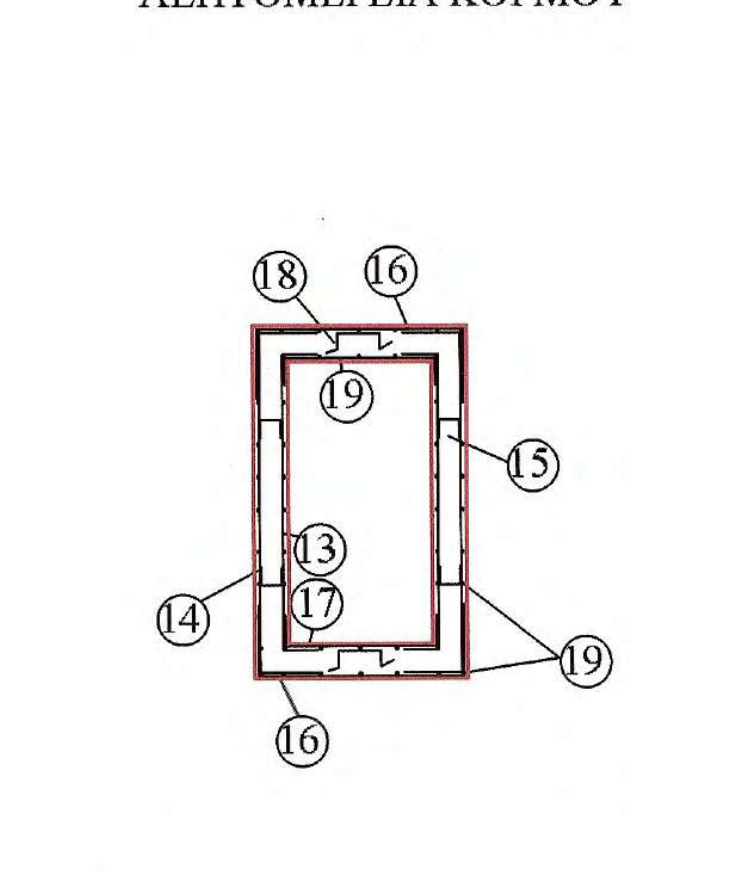
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΚΟΡΜΟΥ



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Είσοδος						
3.1	0.60 1.55 0.60	Φ12/20	1	2.75	0.89	2.50
3.2	0.60 1.85 0.60	Φ12/20	1	3.05	0.89	2.70
3.3	0.60 2.05 0.60	Φ12/20	1	3.25	0.89	2.90
3.4	0.60 2.30 0.60	Φ12/20	1	3.50	0.89	3.10
3.5	0.60 2.50 0.60	Φ12/20	1	3.70	0.89	3.30
3.6	0.60 2.75 0.60	Φ12/20	1	3.95	0.89	3.50
3.7	0.60 3.00 0.60	Φ12/20	1	4.20	0.89	3.70
3.8	0.60 3.20 0.60	Φ12/20	2	4.40	0.89	7.80
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ		9			29.50

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Είσοδας						
4.1	0.23 1.55 0.23	Φ12/20	1	2.21	0.89	2.00
4.2	0.23 1.85 0.23	Φ12/20	1	2.51	0.89	2.20
4.3	0.23 2.05 0.23	Φ12/20	1	2.71	0.89	2.40
4.4	0.23 2.30 0.23	Φ12/20	1	2.96	0.89	2.60
4.5	0.23 2.50 0.23	Φ12/20	1	3.16	0.89	2.80
4.6	0.23 2.75 0.23	Φ12/20	1	3.41	0.89	3.00
4.7	0.23 3.00 0.23	Φ12/20	1	3.66	0.89	3.30
4.8	0.23 3.20 0.23	Φ12/20	2	3.86	0.89	6.90
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ		9			25.20

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Είσοδος						
6.1	0.25 0.30	Φ12/20	2	0.55	0.89	1.00
6.2	0.25 0.65	Φ12/20	2	0.90	0.89	1.60
6.3	0.25 1.00	Φ12/20	2	1.25	0.89	2.20
6.4	0.25 1.35	Φ12/20	2	1.60	0.89	2.90
6.5	0.25 1.65	Φ12/20	11	1.90	0.89	18.60
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ		19			26.30

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Είσοδος						
7.1	0.50 0.30	Φ12/20	2	0.80	0.89	1.40
7.2	0.50 0.65	Φ12/20	2	1.15	0.89	2.10
7.3	0.50 1.00	Φ12/20	2	1.50	0.89	2.70
7.4	0.50 1.35	Φ12/20	2	1.85	0.89	3.30
7.5	0.50 1.65	Φ12/20	11	2.15	0.89	21.10
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ		19			30.60

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Είσοδος						
1	0.22 0.75 0.97 0.80 1.00	Φ10/15	11	3.74	0.62	25.50
2	0.20 1.45 0.20	Φ10/25	8	1.85	0.62	9.20
3	0.60 1.55 - 3.20 0.60	Φ12/20	9	3.75 - 5.40	0.89	29.50
4	0.23 1.55 - 3.20 0.23	Φ12/20	9	3.21 - 4.86	0.89	25.20
5	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	$3Φ12/m^2$	11	1.00	0.89	9.80
6	0.25 0.30 - 1.65	Φ12/20	19	0.55 - 1.90	0.89	26.30
7	0.50 0.30 - 1.65	Φ12/20	19	0.80 - 2.15	0.89	30.60
8	3.95 0.20	Φ12/20	44	4.15	0.89	162.50
9	0.10 0.23 0.10	$2Φ10/m^2$	28	0.43	0.62	7.50
10	1.00 0.60	Φ12/20	18	1.60	0.89	25.60
11	0.50 1.95 0.20	Φ12/20	48	2.65	0.89	113.20
12	0.20 0.20 1.95 0.20	Φ12/20	36	2.65	0.89	84.90
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ					549.80

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΟΡΜΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Κορμός						
13	0.25 2.05 0.25	Φ10/20	10	2.55	0.62	15.80
14	0.50 2.45 0.50	Φ10/20	10	3.45	0.62	21.40
15	0.20 0.15 0.20	**$2Φ10/m^2$**	8	0.55	0.62	2.70
16	0.50 1.45 0.50	Φ10/20	10	2.45	0.62	15.20
17	0.20 1.00 0.20	Φ10/20	10	1.40	0.62	8.70
18	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	$3Φ12/m^2$	6	1.00	0,89	5.30
19	ΔΙΑΝΟΜΗ	Φ10/25	56	1.00	0.62	34.70
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ / ΤΡΕΧΟΝ ΜΕΤΡΟ						103.8
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΚΟΡΜΟΥ L=8.5m						882.30

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΘΕΜΕΛΙΟΥ ΚΟΡΜΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Θεμέλιο						
20	0.20 1.45 0.20	Φ10/25	8	1.95	0.62	9.70
21	0.95 1.00 0.95 0.20	Φ10/20	8	3.10	0.62	15.40
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ / ΘΕΜΕΛΙΟ						25.10
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ 4 ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΟΡΜΟΥ						100.40

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΞΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Έξοδος						
22	0.22 0.75 0.97 0.80 1.00	Φ10/15	11	3.74	0.62	25.50
23	0.20 1.45 0.20	Φ10/25	8	1.85	0.62	9.20
24	0.95 1.00 0.95 0.20	Φ10/20	16	3.10	0.62	30.80
25	0.20 2.95 0.20	Φ10/20	8	3.35	0.62	16.60
26	0.20 1.70	Φ12/20	32	1.90	0.89	54.10
27	0.20 2.95	Φ12/20	16	3.15	0.89	44.90
28	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	$3Φ12/m^2$	14	1.00	0.89	12.50
29	3.95 0.20	Φ12/20	36	4.15	0.89	133.00
30	0.20 1.75 0.20	Φ12/20	24	2.15	0.89	45.90
31	0.20 1.95 0.40	Φ12/20	24	2.55	0.89	54.50
32	0.20 1.95	Φ12/20	32	2.15	0.89	61.20
35	0.20 0.15 0.20	**$2Φ10/m^2$**	28	0.55	0.62	9.50
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ					497.70

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΧΕΤΟΥ L= 8m, B= 2m , H= 2m	**2030.20**

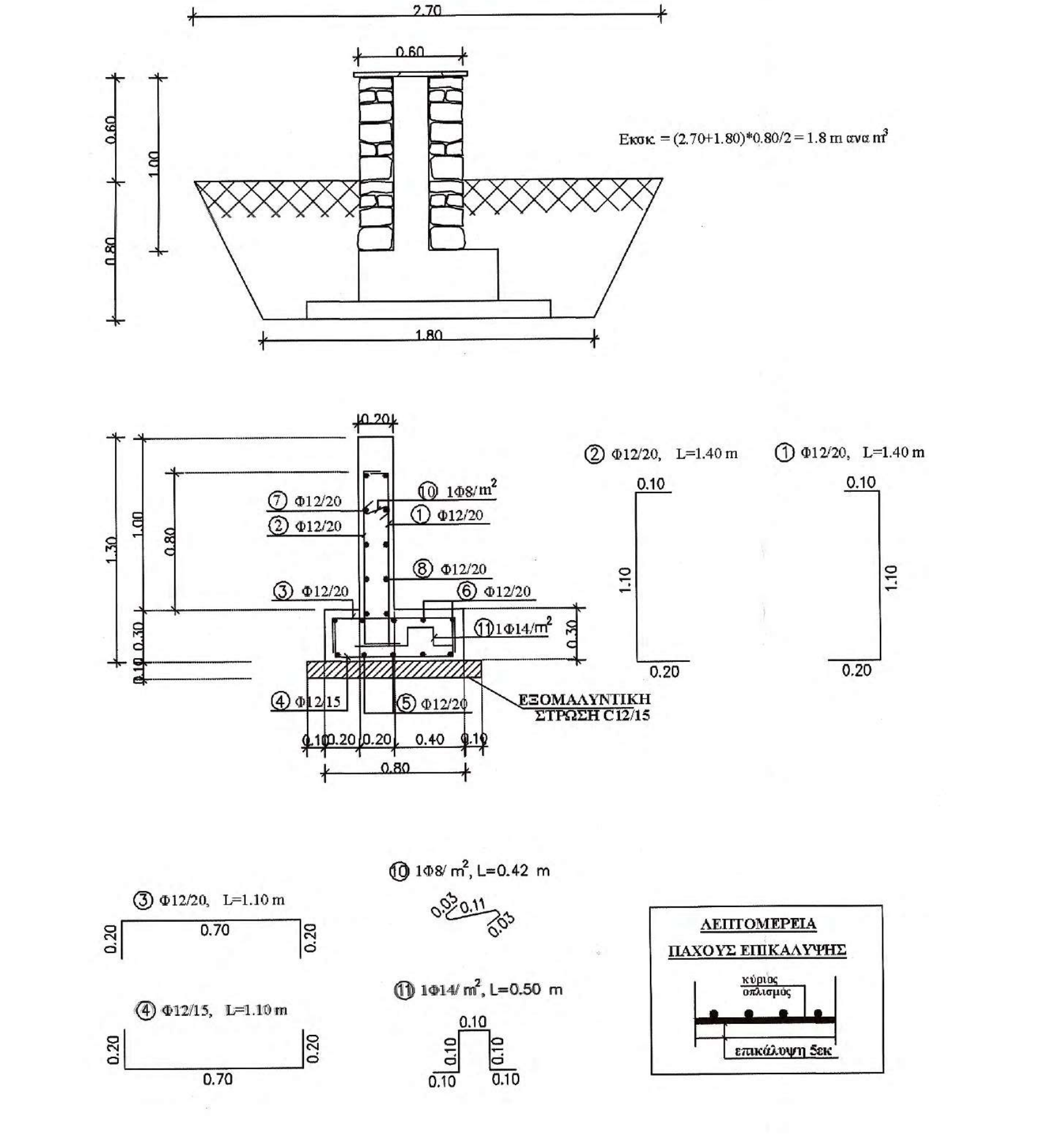
ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Εγκιβωτισμός με άοπλο σκυρόδεμα C12/15

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ ΚΛΙΜΑΚΑ 1:25



ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΠΙΤΑΓΧΥΝΣΗΣ	ΚΛΙΣΗ ΕΠΙΧΩΣΗΣ	ΤΑΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΥΨΟΣ ΤΟΙΧΟΥ
qw=2.00	0.24g	i=0.0°	100 kPa	H=0.60 m

ΑΝΑΠΤΥΓΜΑΤΑ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α/Α	ΣΧΗΜΑ ΡΑΒΔΟΥ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΜΗΚΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ	ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ
①	0.20 1.10 0.10	Φ12/20	5.00	1.40	7.00	0.888	6.21
②	0.20 1.10 0.10	Φ12/20	5.00	1.40	7.00	0.888	6.21
③	0.20 0.70 0.20	Φ12/20	5.00	1.10	5.5	0.888	4.88
④	0.20 0.70 0.20	Φ12/15	6.67	1.10	7.33	0.888	6.50
⑤	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	5.50	1.00	5.50	0.888	4.88
⑥	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	5.50	1.00	5.50	0.888	4.88
⑦	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	6.50	1.00	6.50	0.888	5.77
⑧	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	6.50	1.00	6.50	0.888	5.77
⑩	0.03 0.11 0.03	$1Φ8/m^2$	0.70	0.17	0.11	0.395	0.04
⑪	0.10 0.10 0.10 0.10 0.10	$1Φ14/m^2$	1.10	0.50	0.55	1.208	0.66
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΑ ΜΕΤΡΟ ΜΗΚΟΥΣ (kg/m)							45.8

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

ΥΛΙΚΑ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΜΟΝΩΣΗ	(m/m)	2.60
ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ	(m²/m)	2.70
ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	(m³/m)	0.06
ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	(m³/m)	0.32
ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	(kg/m)	45.8

Α. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκυρόδεμα: Άοπλο σκυρόδεμα: C12/15
Οπλισμένο σκυρόδεμα: C30/37
Χάλυβας οπλισμού: S500

Β. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Προσωρινές Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΠΕΤΕΠ (Τελευταία ενημέρωση 30-08-2010) για τις Χωματουργικές Εργασίες
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

Γ.ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

1. Φορτίσεις

1.1 Μόνιμα φορτία
- Ίδιο βάρος σκυροδέματος $γ=25 KN/m^3$
- Ίδιο βάρος γαιών και επίχωσης $γ=20 KN/m^3$

Λοιπά χαρακτηριστικά υλικού επίχωσης:
Συνεκτικότητα c=0
Γωνία εσωτερικής τριβής φ=30°
Κλίση πρανούς πίσω από τοίχους
Οριζόντια επίχωση: ι=0
Επίχωση υπό κλίση : ι=30

- Ωθήσεις γαιών

Ενεργητική ώθηση γαιών για έδραση σε έδαφος
Ουδέτερη ώθηση γαιών (ηρεμίας) για έδραση σε βράχο

1.2 Θερμοκρασιακές μεταβολές
Συστολή από πήξη: -15 C°

1.3 Κινητά φορτία
-Για οριζόντια επίχωση: SLW 60/SLW 30
-Για επίχωση υπό κλίση: $5.0 KN/m^2$

1.4 Σεισμός
-Σεισμικότητα περιοχής II
-Επιτάχυνση εδάφους 0.24g
-Σπουδαιότητα 1.0
-Συντελεστής συμπεριφοράς q=2.0 για έδραση σε έδαφος
Συντελεστής συμπεριφοράς q=1.0 για έδραση σε βράχο

2. Αντοχές εδάφους

2.1 Επιτρεπόμενη τάση εδάφους: 100 Kpa - 500 Kpa
2.2 Μέτρο συμπίεσης εδάφους: $15000 KN/m^2$ - $500000 KN/m^2$
2.3 Γωνία εσωτερικής τριβής εδάφους : φ=30°

Δ. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

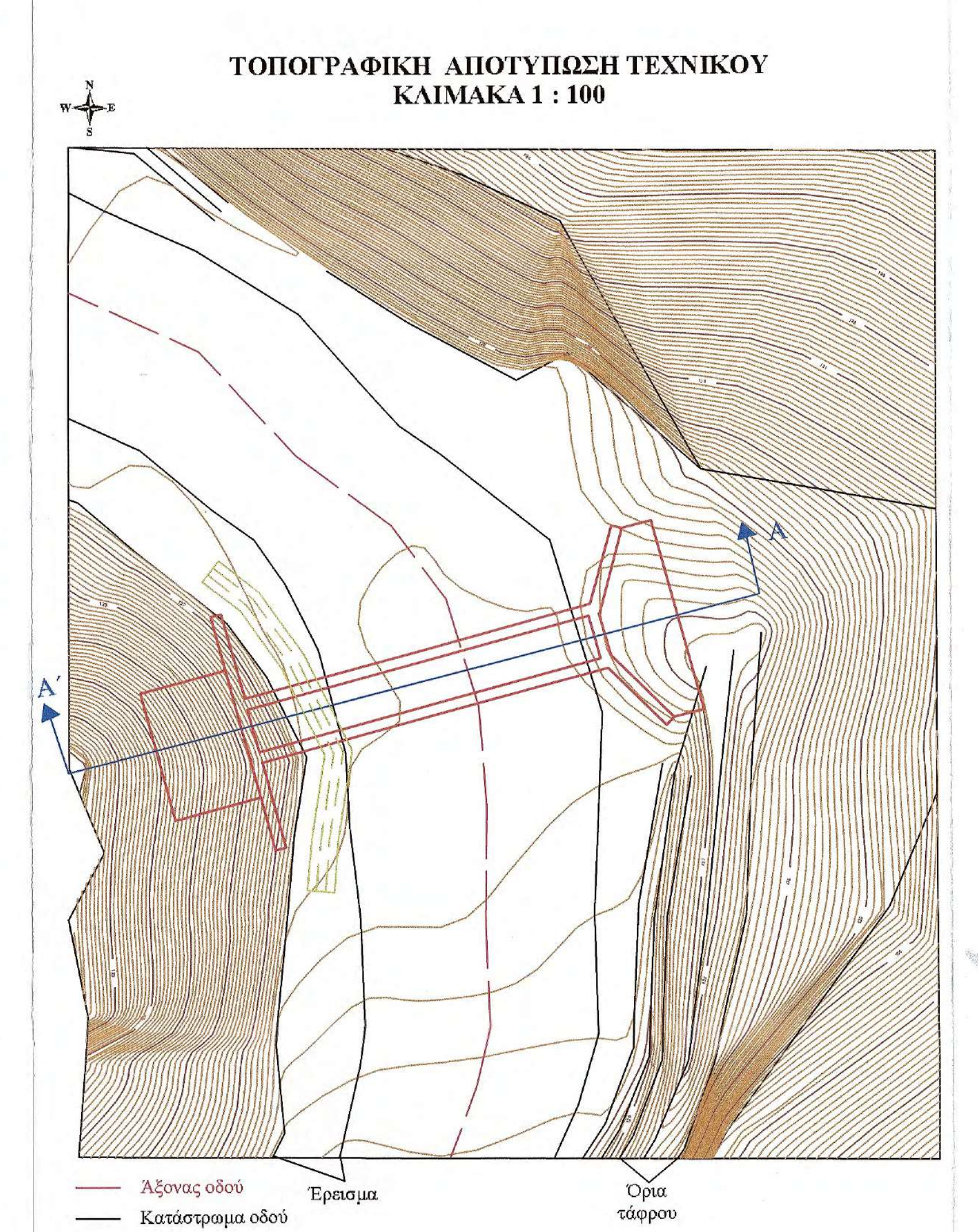
1. Πάχος επικάλυψης οπλισμού 5εκ. σύμφωνα με την λεπτομέρεια Λ1

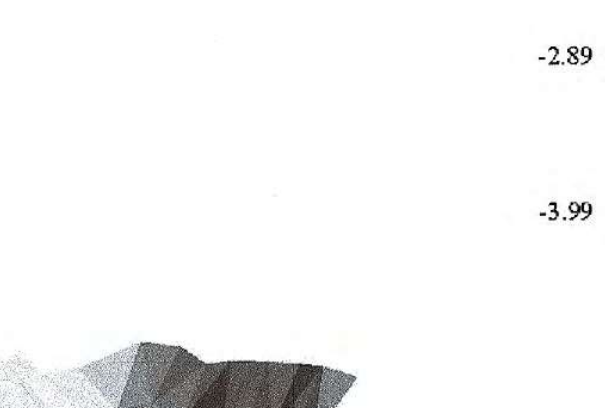
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ L=8 m, D=1 m, H=2 m ΜΕ ΦΡΕΑΤΙΟ ΚΑΙ ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟΥΣ, ΣΤΗΘΑΙΟ L=8.6 m **ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕ13 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020 Γεώργιος Ματραπάζης Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ	ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ: ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Χ. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α' Β ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ: 999970764 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

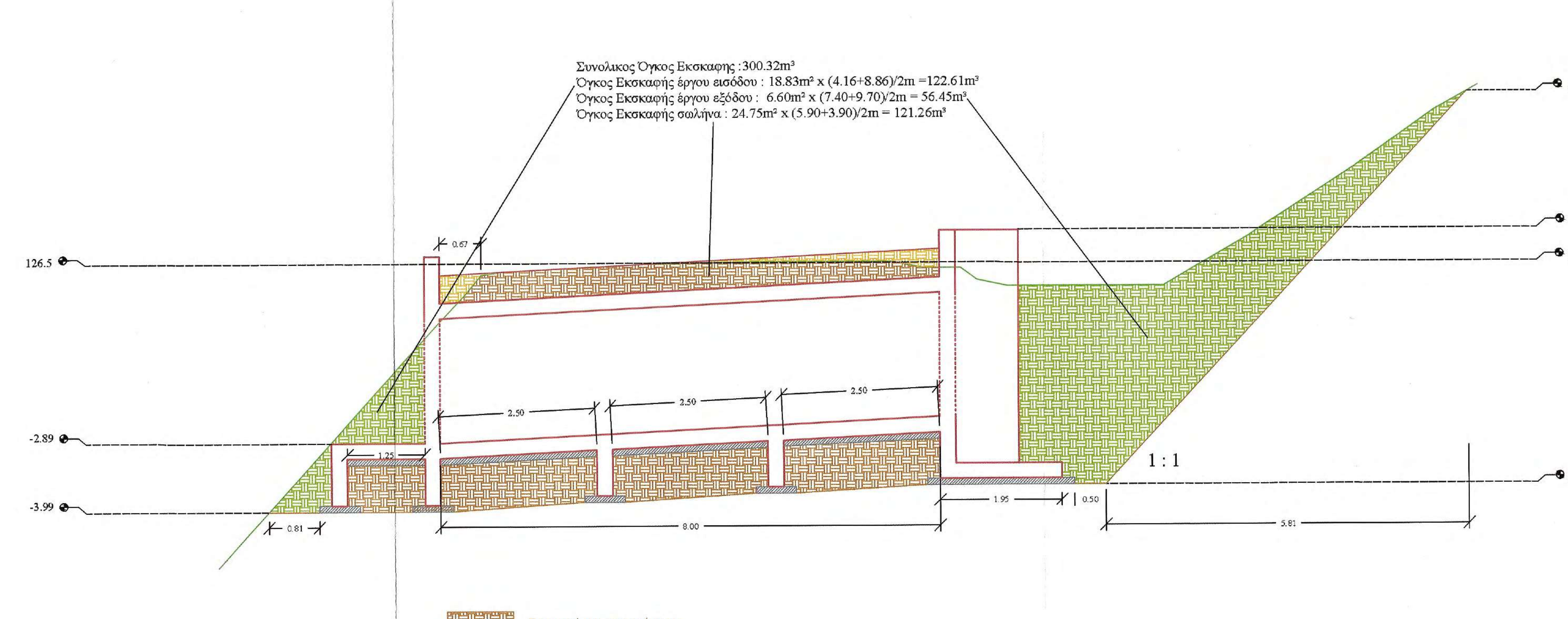
ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 704
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100


N
W
E
S
A
A΄
Άξονας οδού
Κατάστρωμα οδού
Έρεισμα
Όρια τάφρου

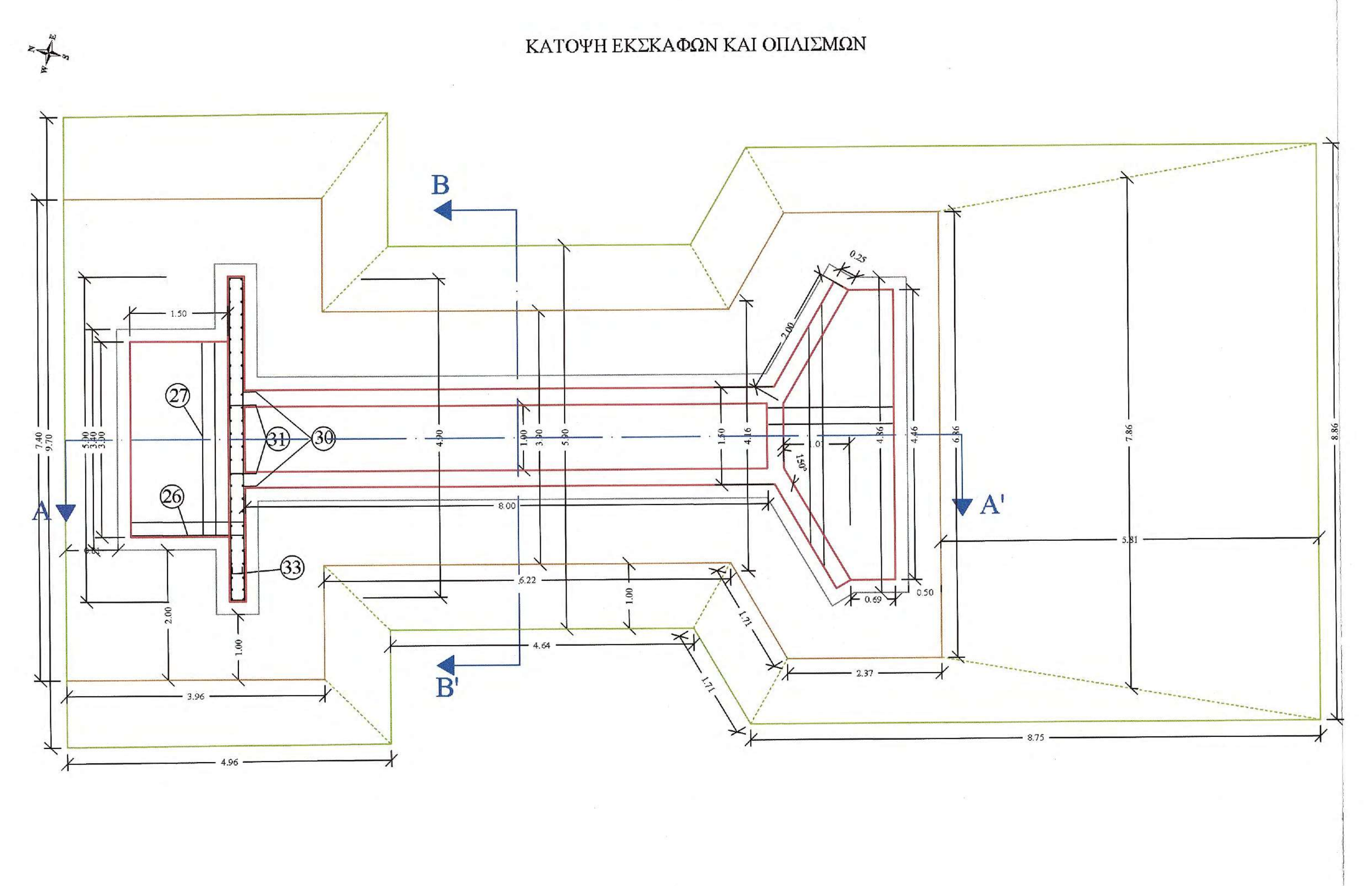

Απεικόνιση 3D

ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ

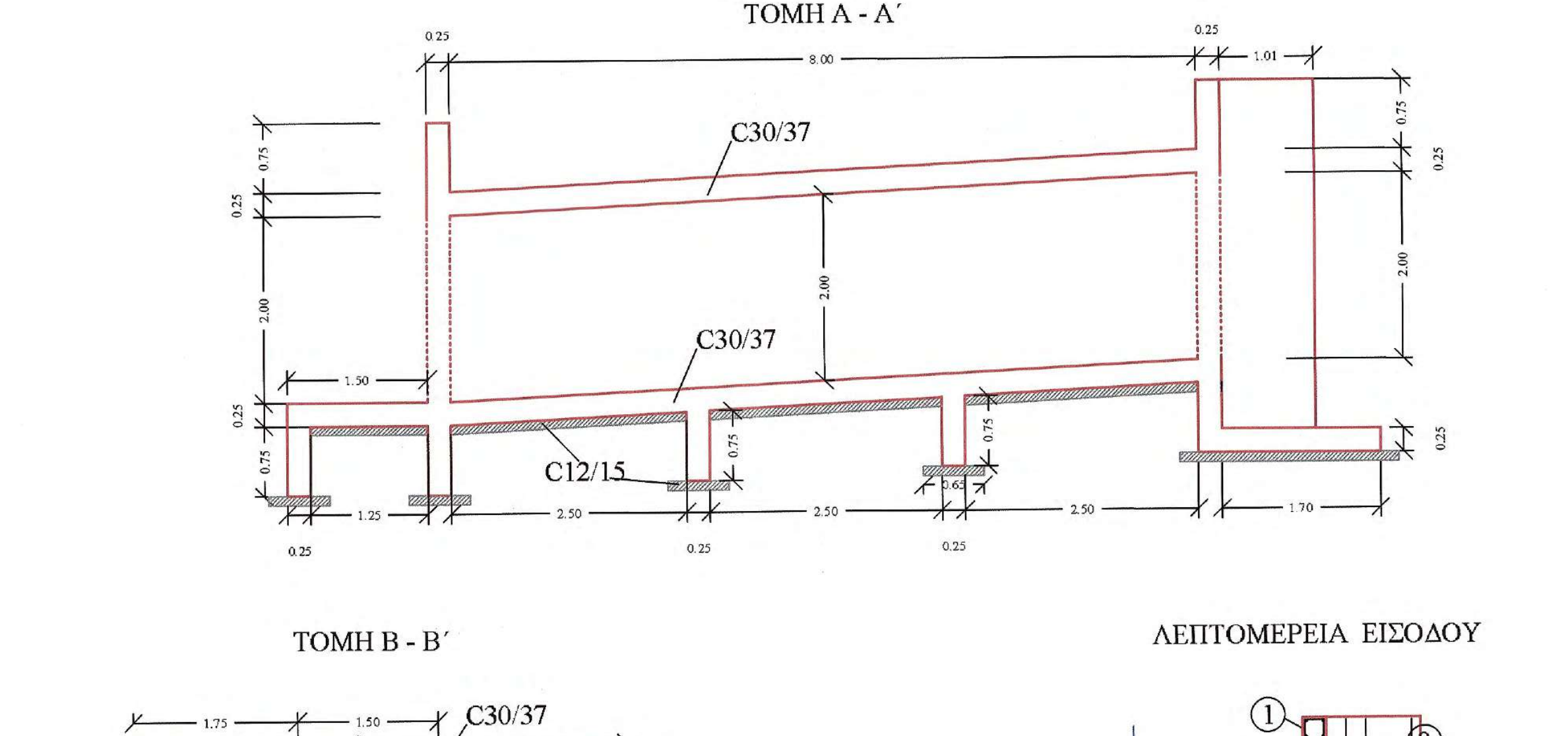

Συνολικος Όγκος Εκσκαφης :300.32m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εισόδου : 18.83m² x (4.16+8.86)/2m =122.61m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εξόδου : 6.60m² x (7.40+9.70)/2m = 56.45m³
Όγκος Εκσκαφής σωλήνα : 24.75m² x (5.90+3.90)/2m = 121.26m³
126.5
+2.73
+0.53
126.5
-2.89
-3.99
-3.57
0.67
2.50
2.50
2.50
1.25
1 : 1
0.81
8.00
1.95
0.50
5.81
Εκσκαφή και επανεπίχωση
Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση
Επίχωση

Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 7.07 m³/sec

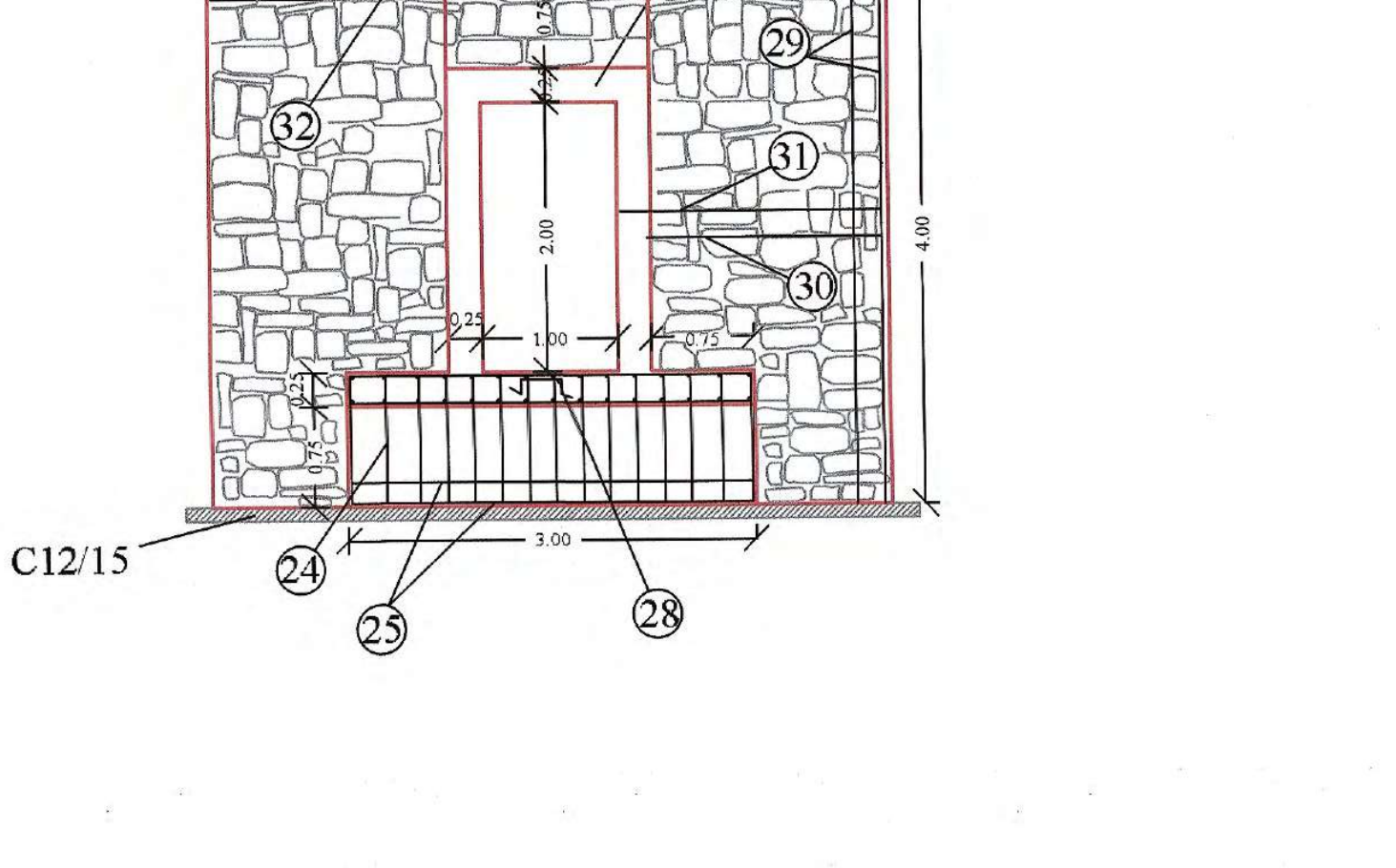
ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ


N
E
S
W
B
B'
A
A'
1.50
26
27
30
31
33
8.00
6.22
4.64
3.96
4.96
2.37
8.75
5.81
7.86
8.86
7.40
9.70
0.69
0.50
1.00
2.00
1.71

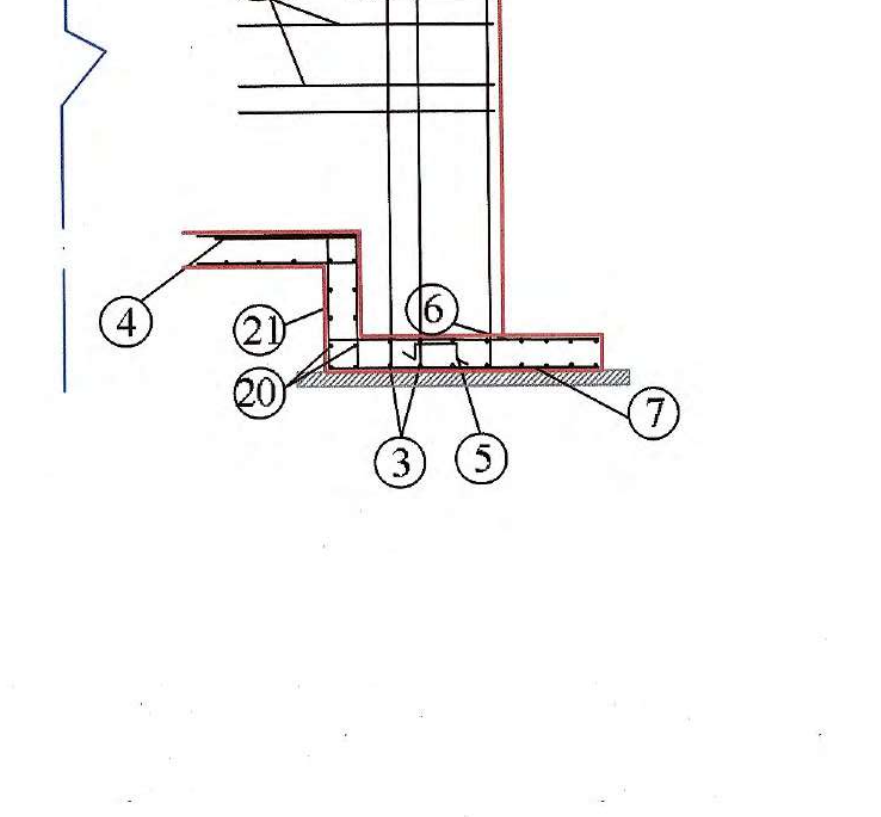
ΤΟΜΗ Α - Α΄


8.00
1.01
C30/37
C30/37
C12/15
1.50
1.25
2.50
2.50
2.50
1.70
2.00
0.25
0.75

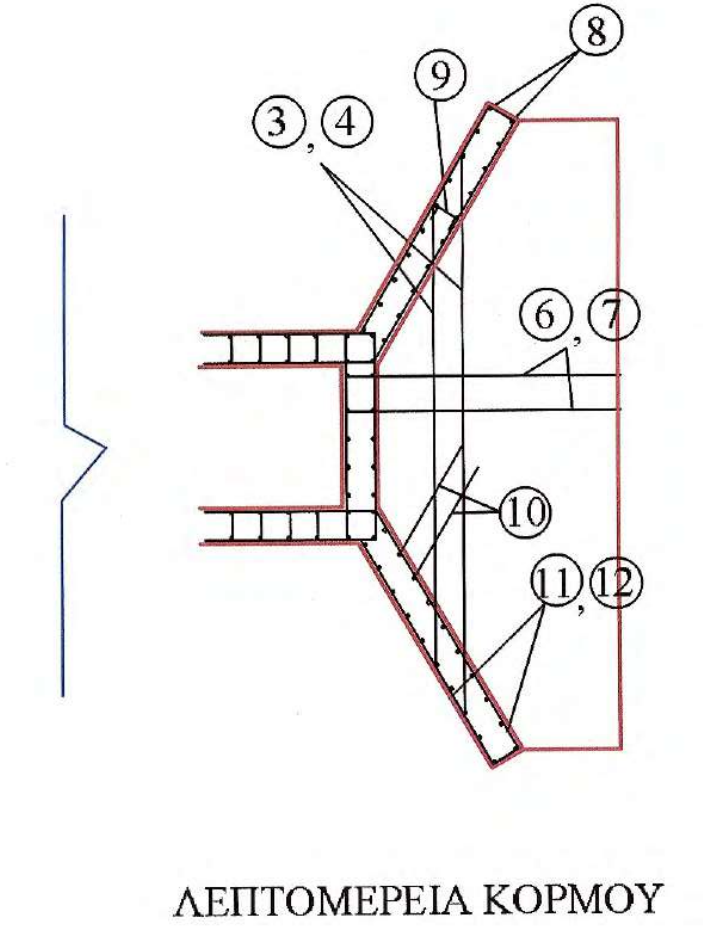
ΤΟΜΗ Β - Β΄


1.75
1.50
C30/37
C12/15
2.00
1.00
0.75
4.00
3.00
24
25
28
29
30
31
32

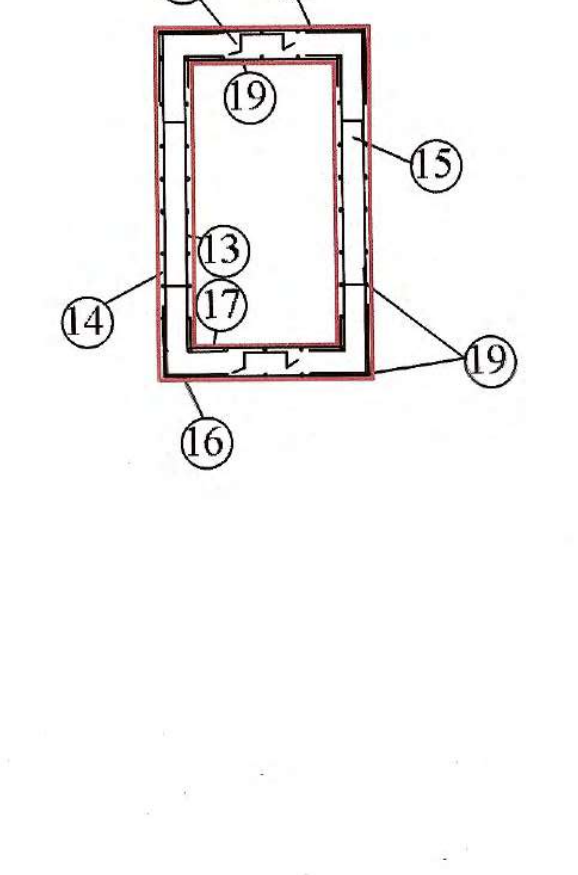
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ


1
2
3
4
5
6
7
8
11
20
21

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΕΙΣΟΔΟΥ


3, 4
6, 7
8
9
10
11, 12

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΚΟΡΜΟΥ


13
14
15
16
17
18
19

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Είσοδος						
3.1	0.60 2.15 0.60	Φ12/20	1	3.35	0.89	3.00
3.2	0.60 2.85 0.60	Φ12/20	1	4.05	0.89	3.60
3.3	0.60 3.35 0.60	Φ12/20	1	4.55	0.89	4.00
3.4	0.60 4.20 0.60	Φ12/20	1	5.40	0.89	4.80
3.5	0.60 4.45 0.60	Φ12/20	5	5.65	0.89	28.25
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ		9			43.65

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Είσοδας						
4.1	0.23 2.15 0.23	Φ12/20	1	2.61	0.89	2.30
4.2	0.23 2.85 0.23	Φ12/20	1	3.31	0.89	2.95
4.3	0.23 3.35 0.23	Φ12/20	1	3.81	0.89	3.50
4.4	0.23 4.20 0.23	Φ12/20	1	4.66	0.89	4.15
4.5	0.23 4.45 0.23	Φ12/20	5	4.91	0.89	21.85
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ		9			34.75

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Είσοδος						
6.1	0.25 0.65	Φ12/20	2	0.90	0.89	1.60
6.2	0.25 0.75	Φ12/20	2	1.00	0.89	1.80
6.3	0.25 0.85	Φ12/20	2	1.10	0.89	2.00
6.4	0.25 1.00	Φ12/20	2	1.25	0.89	2.20
6.5	0.25 1.10	Φ12/20	2	1.35	0.89	2.40
6.6	0.25 1.20	Φ12/20	2	1.45	0.89	2.60
6.7	0.25 1.35	Φ12/20	2	1.60	0.89	2.90
6.8	0.25 1.45	Φ12/20	2	1.70	0.89	3.00
6.9	0.25 1.55	Φ12/20	2	1.80	0.89	3.20
6.10	0.25 1.65	Φ12/20	10	1.90	0.89	16.90
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ		28			38.60

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Είσοδος						
7.1	0.50 0.65	Φ12/20	2	1.15	0.89	2.00
7.2	0.50 0.75	Φ12/20	2	1.25	0.89	2.20
7.3	0.50 0.85	Φ12/20	2	1.35	0.89	2.40
7.4	0.50 1.00	Φ12/20	2	1.50	0.89	2.70
7.5	0.50 1.10	Φ12/20	2	1.60	0.89	2.80
7.6	0.50 1.20	Φ12/20	2	1.70	0.89	3.00
7.7	0.50 1.35	Φ12/20	2	1.85	0.89	3.30
7.8	0.50 1.45	Φ12/20	2	1.95	0.89	3.50
7.9	0.50 1.55	Φ12/20	2	2.05	0.89	3.65
7.10	0.50 1.65	Φ12/20	10	2.15	0.89	19.15
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ		28			44.70

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΙΣΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Είσοδος						
1	0.22 0.75 0.97 0.80 1.00	Φ10/15	11	3.74	0.62	25.50
2	0.20 1.45 0.20	Φ10/25	8	1.85	0.62	9.20
3	0.60 2.15 - 4.55 0.60	Φ12/20	9	3.35 - 5.65	0.89	43.65
4	0.23 2.15 - 4.55 0.23	Φ12/20	9	2.61 -4.91	0.89	34.75
5	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	3Φ12/m²	11	1.00	0.89	9.80
6	0.25 0.65 - 1.65	Φ12/20	28	0.90 - 1.90	0.89	38.60
7	0.50 0.65 - 1.65	Φ12/20	28	1.15 - 2.15	0.89	44.70
8	3.95 0.20	Φ12/20	44	4.15	0.89	162.50
9	0.10 0.23 0.10	2Φ10/m²	28	0.43	0.62	7.50
10	1.00 0.60	Φ12/20	18	1.50	0.89	24.00
11	0.50 1.95 0.20	Φ12/20	48	2.65	0.89	113.20
12	0.20 0.20 1.95 0.20	Φ12/20	36	2.65	0.89	84.90
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ					598.30

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΟΡΜΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Κορμός						
13	0.25 2.05 0.25	Φ10/20	10	2.55	0.62	15.80
14	0.50 2.45 0.50	Φ10/20	10	3.45	0.62	21.40
15	0.20 0.15 0.20	2Φ10/m²	8	0.55	0.62	2.70
16	0.50 1.45 0.50	Φ10/20	10	2.45	0.62	15.20
17	0.20 1.00 0.20	Φ10/20	10	1.40	0.62	8.70
18	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	3Φ12/m²	6	1.00	0,89	5.30
19	ΔΙΑΝΟΜΗ	Φ10/25	56	1.00	0.62	34.70
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ / ΤΡΕΧΟΝ ΜΕΤΡΟ						103.8
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΚΟΡΜΟΥ L=8m						830.40

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΘΕΜΕΛΙΟΥ ΚΟΡΜΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Θεμέλιο						
20	0.20 1.45 0.20	Φ10/25	8	1.95	0.62	9.70
21	1.00 0.95 0.95 0.20	Φ10/20	8	3.10	0.62	15.40
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ / ΘΕΜΕΛΙΟ						25.10
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ 4 ΘΕΜΕΛΙΩΝ ΚΟΡΜΟΥ						100.40

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΞΟΔΟΥ

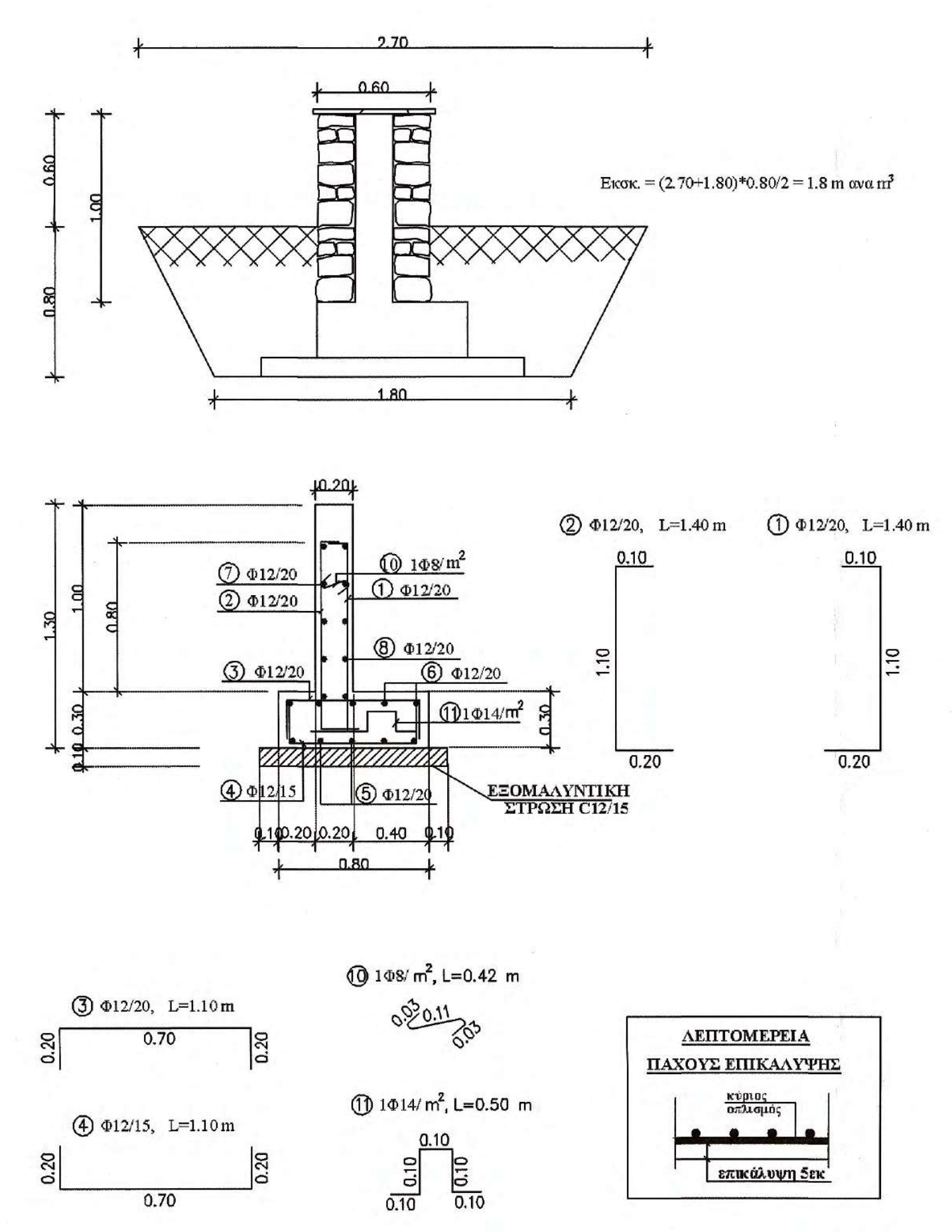
Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Έξοδος						
22	0.22 0.75 0.97 0.80 1.00	Φ10/15	11	3.74	0.62	25.50
23	0.20 1.45 0.20	Φ10/25	8	1.85	0.62	9.20
24	1.00 0.95 0.95 0.20	Φ10/20	16	3.10	0.62	30.80
25	0.20 2.95 0.20	Φ10/20	8	3.35	0.62	16.60
26	0.20 1.70	Φ12/20	32	1.90	0.89	54.10
27	0.20 2.95	Φ12/20	16	3.15	0.89	44.90
28	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	3Φ12/m²	14	1.00	0.89	12.50
29	3.95 0.20	Φ12/20	36	4.15	0.89	133.00
30	0.20 1.75 0.20	Φ12/20	24	2.15	0.89	45.90
31	0.20 1.95 0.40	Φ12/20	24	2.55	0.89	54.50
32	0.20 1.95	Φ12/20	32	2.15	0.89	61.20
33	0.20 0.15 0.20	2Φ10/m²	28	0.55	0.62	9.50
	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ					497.70

ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΟΧΕΤΟΥ L= 8m, B= 2m , H= 2m	**2026.80**

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Εγκιβωτισμός με άοπλο σκυρόδεμα C12/15

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:25


2.70
0.60
0.60
1.00
0.80
1.80
Εκσκ. = (2.70+1.80)*0.80/2 = 1.8 m ανα m³
0.20
1.30
1.00
0.80
0.30
0.10
⑦ Φ12/20
② Φ12/20
⑩ 1Φ8/m²
① Φ12/20
⑧ Φ12/20
③ Φ12/20
⑥ Φ12/20
⑪ 1Φ14/m²
④ Φ12/15
⑤ Φ12/20
ΕΞΟΜΑΛΥΝΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ C12/15
0.10 0.20 0.20 0.40 0.10
0.80
② Φ12/20, L=1.40 m
① Φ12/20, L=1.40 m
0.10
1.10
0.20
③ Φ12/20, L=1.10 m
④ Φ12/15, L=1.10 m
0.70
⑩ 1Φ8/m², L=0.42 m
0.03 0.11 0.03
⑪ 1Φ14/m², L=0.50 m
0.10
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΠΑΧΟΥΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ
κύριος οπλισμός
επικάλυψη 5εκ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΠΙΤΑΓΧΥΝΣΗΣ	ΚΛΙΣΗ ΕΠΙΧΩΣΗΣ	ΤΑΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΥΨΟΣ ΤΟΙΧΟΥ
qw=2.00	0.24g	i=0.0⁰	100 kPa	H=0.60 m

ΑΝΑΠΤΥΓΜΑΤΑ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α/Α	ΣΧΗΜΑ ΡΑΒΔΟΥ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΜΗΚΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ	ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ
1	0.20 1.10 0.10	Φ12/20	5.00	1.40	7.00	0.888	6.21
2	0.20 1.10 0.10	Φ12/20	5.00	1.40	7.00	0.888	6.21
3	0.20 0.70 0.20	Φ12/20	5.00	1.10	5.5	0.888	4.88
4	0.20 0.70 0.20	Φ12/15	6.67	1.10	7.33	0.888	6.50
5	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	5.50	1.00	5.50	0.888	4.88
6	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	5.50	1.00	5.50	0.888	4.88
7	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	6.50	1.00	6.50	0.888	5.77
8	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	6.50	1.00	6.50	0.888	5.77
10	0.03 0.11 0.03	1Φ8/m²	0.70	0.17	0.11	0.395	0.04
11	0.10 0.10 0.10 0.10 0.10	1Φ14/m²	1.10	0.50	0.55	1.208	0.66
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΑ ΜΕΤΡΟ ΜΗΚΟΥΣ (kg/m)							45.8

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

ΥΛΙΚΑ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΜΟΝΩΣΗ	(m/m)	2.60
ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ	(m²/m)	2.70
ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	(m³/m)	0.06
ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	(m³/m)	0.32
ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	(kg/m)	45.8

Α. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκυρόδεμα: Άοπλο σκυρόδεμα: C12/15
Οπλισμένο σκυρόδεμα: C30/37
Χάλυβας οπλισμού: S500

Β. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Προσωρινές Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΠΕΤΕΠ (Τελευταία ενημέρωση 30-08-2010) για τις Χωματουργικές Εργασίες
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

Γ.ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

1. Φορτίσεις

1.1 Μόνιμα φορτία
- Ίδιο βάρος σκυροδέματος γ=25 KN/m³
- Ίδιο βάρος γαιών και επίχωσης γ =20 KN/m³

Λοιπά χαρακτηριστικά υλικού επίχωσης:
Συνεκτικότητα c=0
Γωνία εσωτερικής τριβής φ=30°
Κλίση πρανούς πίσω από τοίχους
Οριζόντια επίχωση: ι=0
Επίχωση υπό κλίση : ι=30

- Ωθήσεις γαιών

Ενεργητική ώθηση γαιών για έδραση σε έδαφος
Ουδέτερη ώθηση γαιών (ηρεμίας) για έδραση σε βράχο

1.2 Θερμοκρασιακές μεταβολές
Συστολή από πήξη: -15 C°

1.3 Κινητά φορτία
-Για οριζόντια επίχωση: SLW 60/SLW 30
-Για επίχωση υπό κλίση: 5.0 KN/m²

1.4 Σεισμός
-Σεισμικότητα περιοχής II
-Επιτάχυνση εδάφους 0.24g
-Σπουδαιότητα 1.0
-Συντελεστής συμπεριφοράς q=2.0 για έδραση σε έδαφος
Συντελεστής συμπεριφοράς q=1.0 για έδραση σε βράχο

2. Αντοχές εδάφους

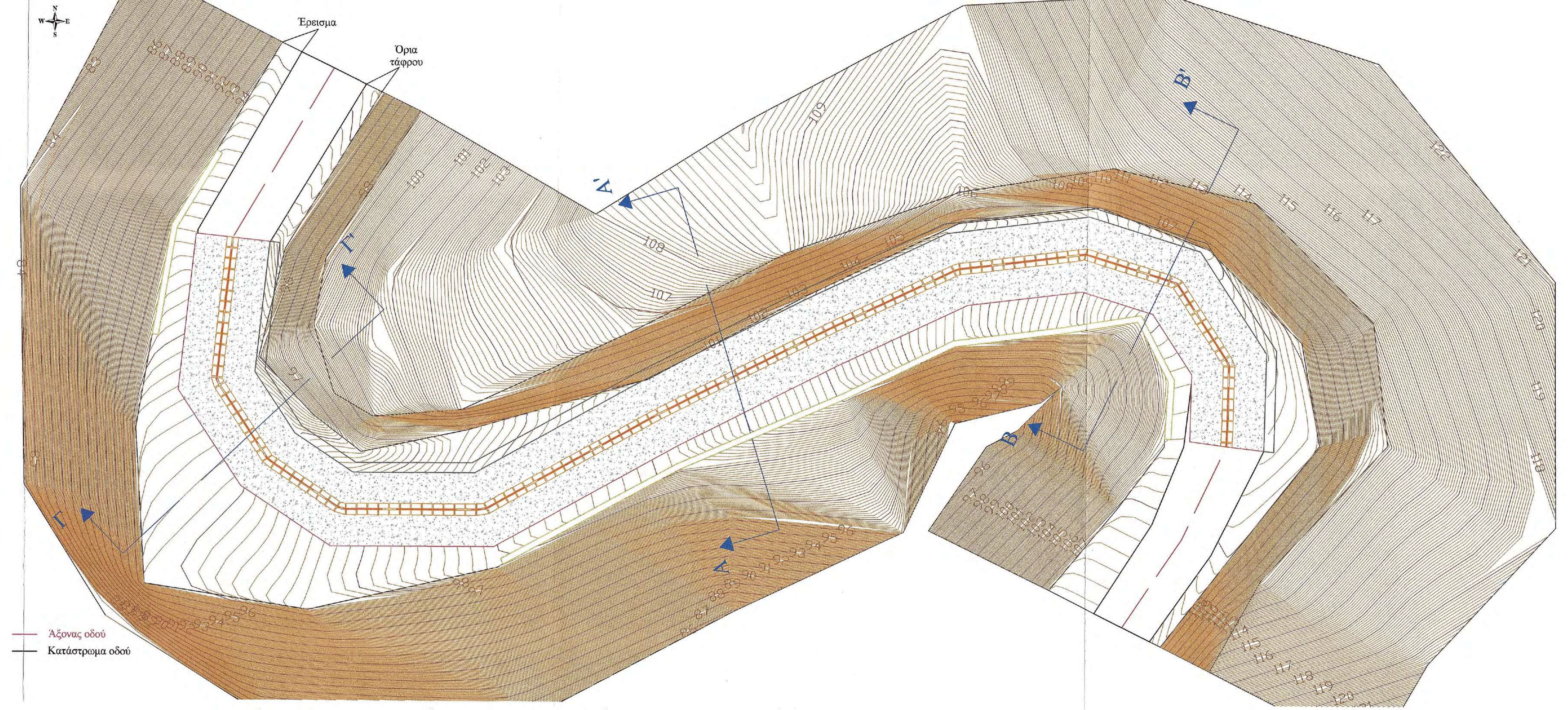
2.1 Επιτρεπόμενη τάση εδάφους: 100 Kpa - 500 Kpa
2.2 Μέτρο συμπίεσης εδάφους: 15000 KN/m²- 500000 KN/m²
2.3 Γωνία εσωτερικής τριβής εδάφους : φ=30°

Δ. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

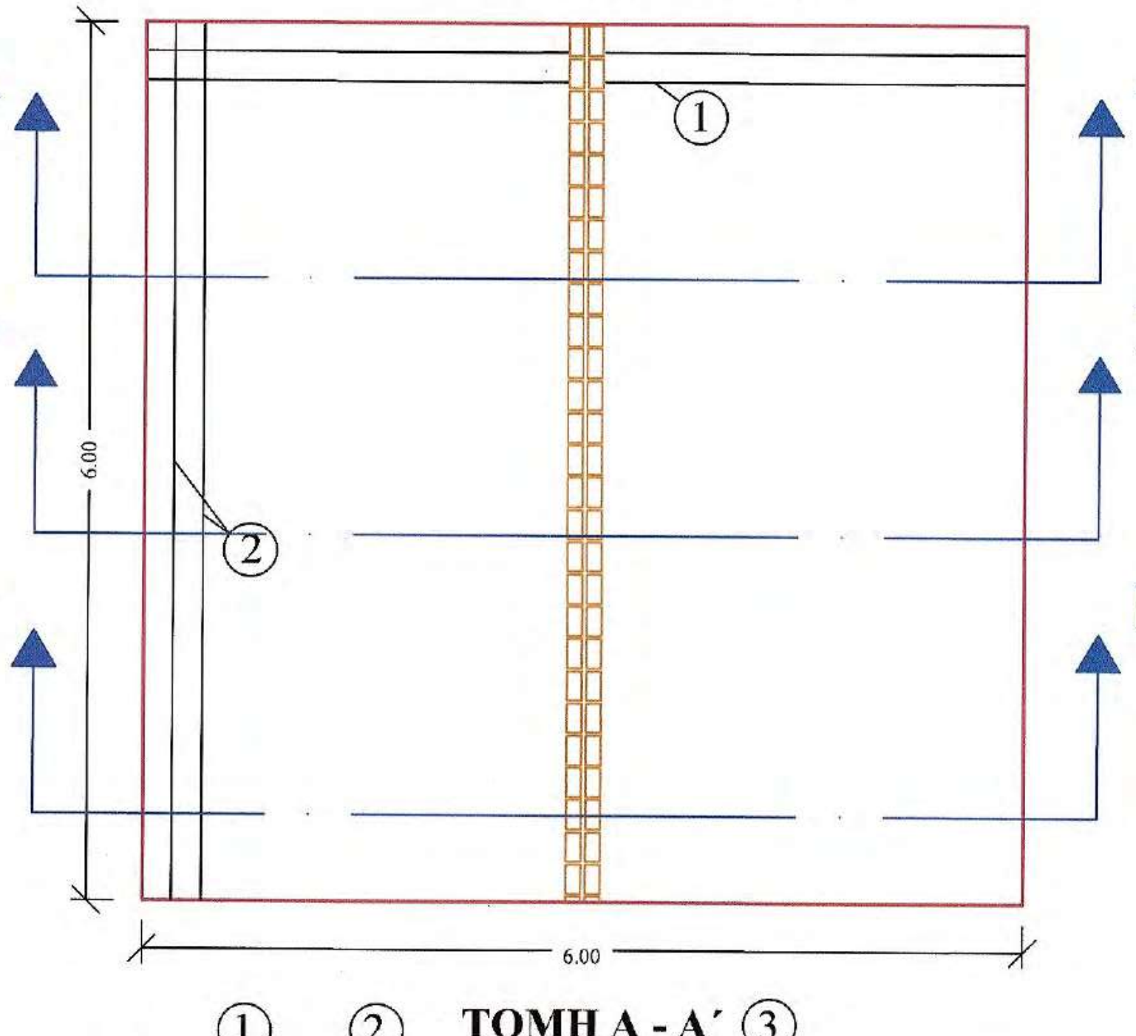
1. Πάχος επικάλυψης οπλισμού 5εκ. σύμφωνα με την λεπτομέρεια Λ1

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ	
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.	
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	Γεώργιος Ματραπάζης Μηχανικός Α' β. ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*	
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Σταγιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ πλάτους 6m & εφ. μήκους 114m, ΣΤΗΘΑΙΑ L=16,5m και L=65,5m ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ L=114m	ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ TE14
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:25	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020	
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΔΑΣΟΛΟΓΟΥ	ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ. ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 7.. ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α'6	

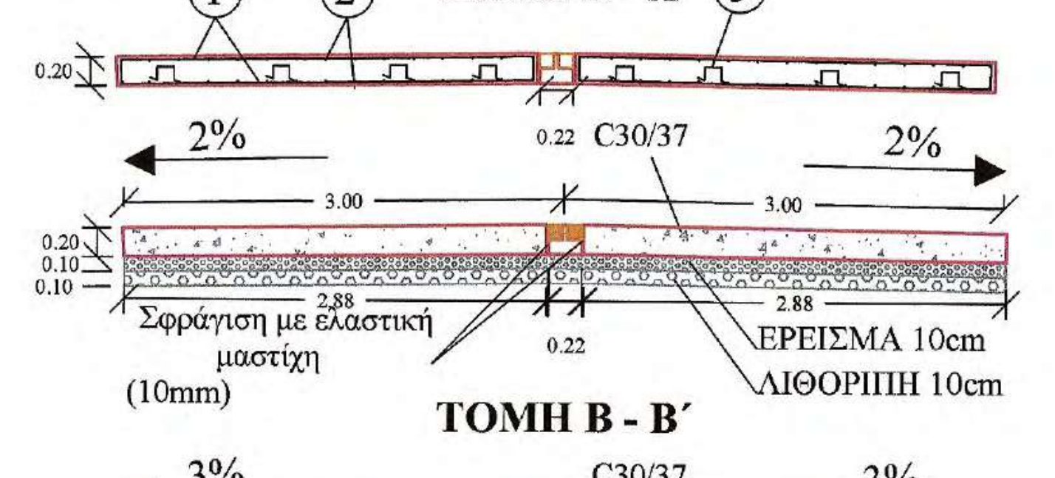
ΚΑΤΟΨΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:200


N
W E
S
Έρεισμα
Όρια τάφρου
Α
Α΄
Β
Β΄
Γ
Γ΄
Άξονας οδού
Κατάστρωμα οδού

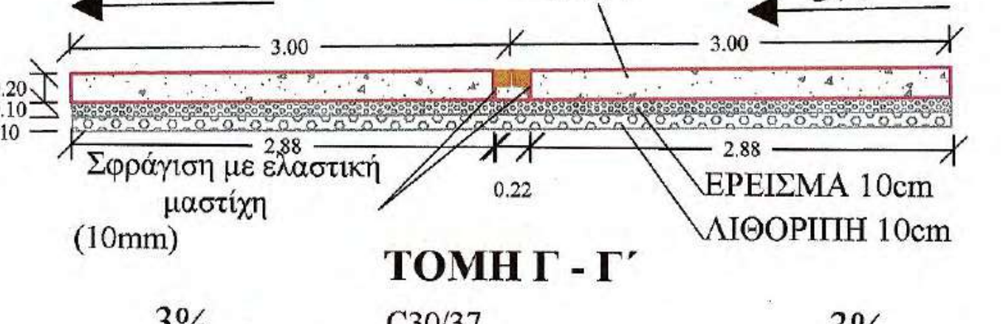
ΚΑΤΟΨΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ


Α
Α'
Β
Β'
Γ
Γ'
①
②
6.00
6.00

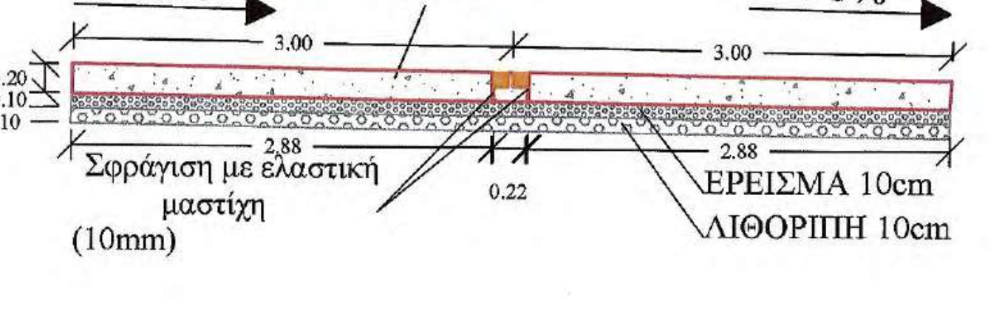
ΤΟΜΗ Α - Α΄


①
②
③
0.20
2%
2%
0.22
C30/37
3.00
3.00
0.20
0.10
0.10
2.88
2.88
0.22
Σφράγιση με ελαστική μαστίχη (10mm)
ΕΡΕΙΣΜΑ 10cm
ΛΙΘΟΡΙΠΗ 10cm

ΤΟΜΗ Β - Β΄


3%
C30/37
3%
3.00
3.00
0.20
0.10
0.10
2.88
2.88
0.22
Σφράγιση με ελαστική μαστίχη (10mm)
ΕΡΕΙΣΜΑ 10cm
ΛΙΘΟΡΙΠΗ 10cm

ΤΟΜΗ Γ - Γ΄


3%
C30/37
3%
3.00
3.00
0.20
0.10
0.10
2.88
2.88
0.22
Σφράγιση με ελαστική μαστίχη (10mm)
ΕΡΕΙΣΜΑ 10cm
ΛΙΘΟΡΙΠΗ 10cm

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ 0.20m ΠΛΑΤΟΥΣ 6m ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 6m

ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.15 2.85	Φ12/20	124 άνω - κάτω αρ. - δε.	3.15	0.89	347.63
2	6.00	Φ12/20	62 άνω - κάτω	6.00	0.89	331.09
3	0.15 0.15 0.15 0.15 0.15	3Φ12/m	102	0.75	0.89	68.08
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kg)						746.80

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m^3)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	2x (2.88x0.20x6) =6.92
		0.22x0.10x6 =0.13
		7.05

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ 114m

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα
1	Οπλισμοί	14 189.20 (Kg)
2	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	133.95 (m^3)
3	Στρώση ερείσματος απο θραυστό υλικό	68.40 (m^3)
4	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	68.40 (m^3)

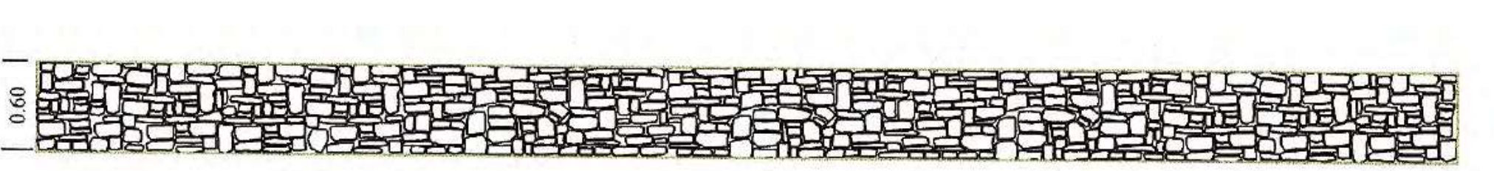
ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
2. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
3. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου

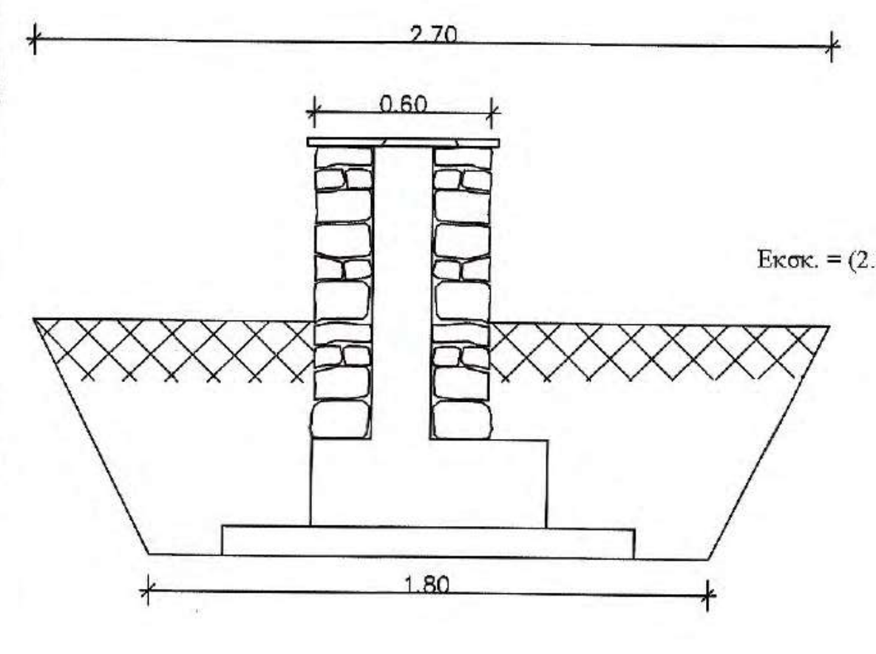
ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

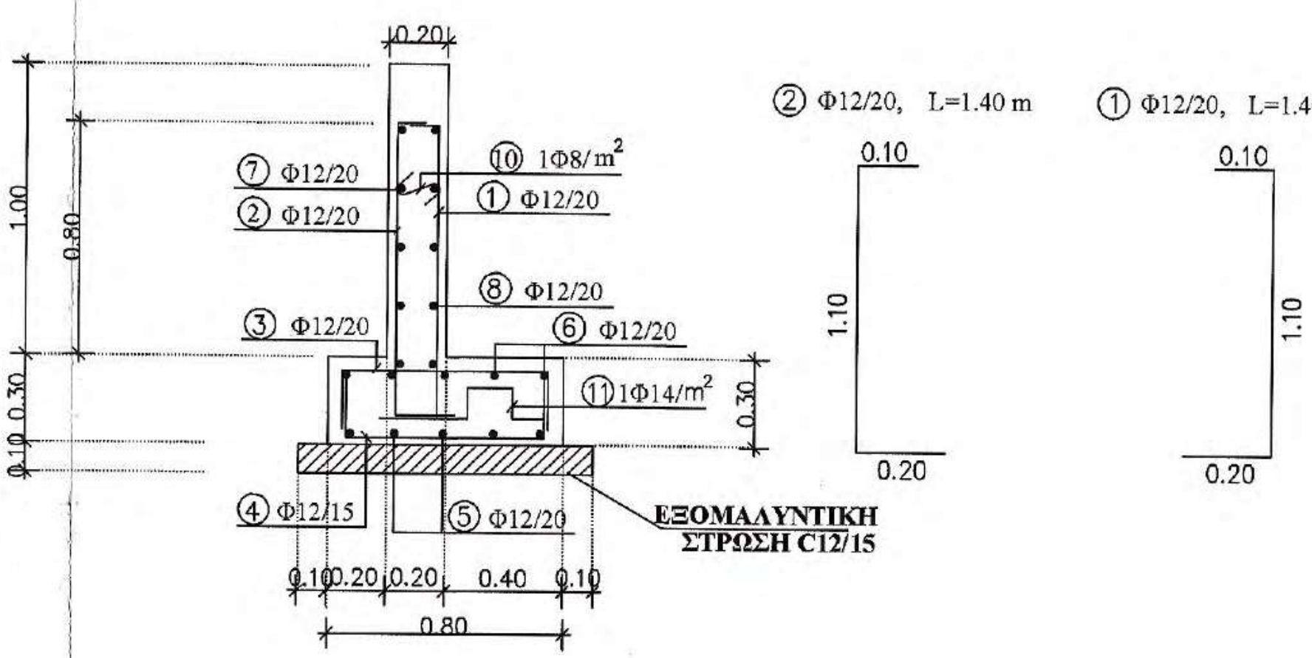
ΟΨΗ ΣΤΗΘΑΙΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:50

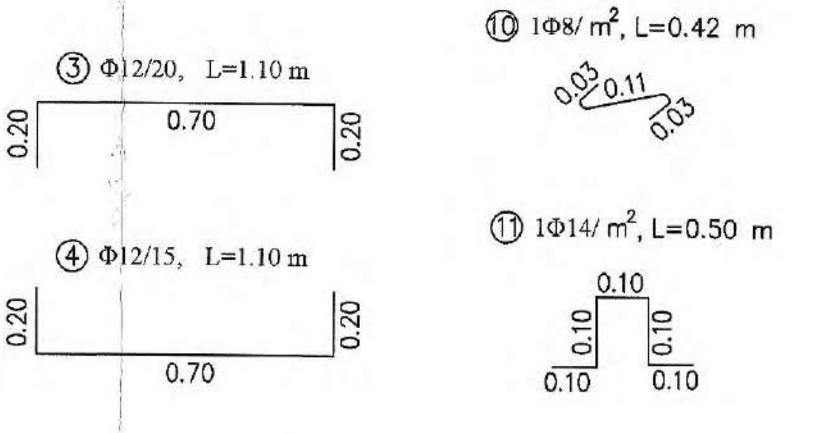


ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:25

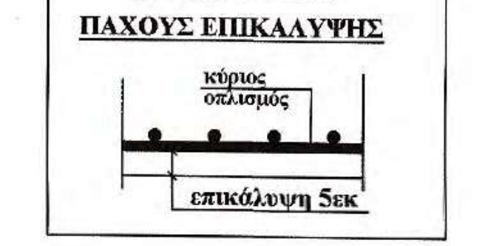

2.70
0.60
0.60
1.00
0.80
1.80

Εκσκ. = (2.70+1.80)*0.80/2 = 1.8 m ανα m^3


0.20
1.30
1.00
0.80
0.30
0.10
⑦ Φ12/20
② Φ12/20
⑩ 1Φ8/m²
① Φ12/20
⑧ Φ12/20
③ Φ12/20
⑥ Φ12/20
⑪ 1Φ14/m²
0.30
④ Φ12/15
⑤ Φ12/20
ΕΞΟΜΑΛΥΝΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ C12/15
0.10 0.20 0.20 0.40 0.10
0.80
② Φ12/20, L=1.40 m
0.10
1.10
0.20
① Φ12/20, L=1.40 m
0.10
1.10
0.20


③ Φ12/20, L=1.10 m
0.20
0.70
0.20
④ Φ12/15, L=1.10 m
0.20
0.70
0.20
⑩ 1Φ8/m², L=0.42 m
0.03
0.11
0.03
⑪ 1Φ14/m², L=0.50 m
0.10
0.10
0.10
0.10
0.10

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΠΑΧΟΥΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ


κύριος οπλισμός
επικάλυψη 5εκ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΠΙΤΑΓΧΥΝΣΗΣ	ΚΛΙΣΗ ΕΠΙΧΩΣΗΣ	ΤΑΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΥΨΟΣ ΤΟΙΧΟΥ
qw=2.00	0.24g	$i=0.0^0$	100 kPa	H=0.60 m

ΑΝΑΠΤΥΓΜΑΤΑ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α/Α	ΣΧΗΜΑ ΡΑΒΔΟΥ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΜΗΚΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ	ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ
①	0.20 1.10 0.10	Φ12/20	5.00	1.40	7.00	0.888	6.21
②	0.20 1.10 0.10	Φ12/20	5.00	1.40	7.00	0.888	6.21
③	0.20 0.70 0.20	Φ12/20	5.00	1.10	5.5	0.888	4.88
④	0.20 0.70 0.20	Φ12/15	6.67	1.10	7.33	0.888	6.50
⑤	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	5.50	1.00	5.50	0.888	4.88
⑥	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	5.50	1.00	5.50	0.888	4.88
⑦	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	6.50	1.00	6.50	0.888	5.77
⑧	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	6.50	1.00	6.50	0.888	5.77
⑩	0.03 0.11 0.03	$1Φ8/m^2$	0.70	0.17	0.11	0.395	0.04
⑪	0.10 0.10 0.10 0.10 0.10	$1Φ14/m^2$	1.10	0.50	0.55	1.208	0.66
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΑ ΜΕΤΡΟ ΜΗΚΟΥΣ (kg/m)							45.8

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

ΥΛΙΚΑ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΜΟΝΩΣΗ	(m/m)	2.60
ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ	(m^2/m)	2.70
ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	(m^3/m)	0.06
ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	(m^3/m)	0.32
ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	(kg/m)	45.8

Α. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκυρόδεμα: Άοπλο σκυρόδεμα: C12/15
Οπλισμένο σκυρόδεμα: C30/37
Χάλυβας οπλισμού: S500

Β. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Προσωρινές Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΠΕΤΕΠ (Τελευταία ενημέρωση 30-08-2010) για τις Χωματουργικές Εργασίες
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

Γ.ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

1. Φορτίσεις
1.1 Μόνιμα φορτία
- Ίδιο βάρος σκυροδέματος $γ=25\ KN/m^3$
- Ίδιο βάρος γαιών και επίχωσης $γ=20\ KN/m^3$
  Λοιπά χαρακτηριστικά υλικού επίχωσης:
  Συνεκτικότητα c=0
  Γωνία εσωτερικής τριβής φ=30°
  Κλίση πρανούς πίσω από τοίχους
  Οριζόντια επίχωση: ι=0
  Επίχωση υπό κλίση : ι=30
- Ωθήσεις γαιών
  Ενεργητική ώθηση γαιών για έδραση σε έδαφος
  Ουδέτερη ώθηση γαιών (ηρεμίας) για έδραση σε βράχο

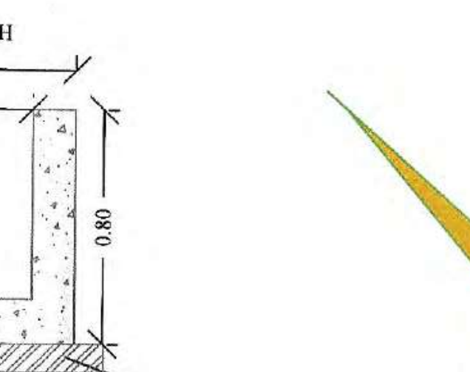
1.2 Θερμοκρασιακές μεταβολές
Συστολή από πήξη: -15 C°
1.3 Κινητά φορτία
-Για οριζόντια επίχωση: SLW 60/SLW 30
-Για επίχωση υπό κλίση: 5.0 KN/m^2
1.4 Σεισμός
-Σεισμικότητα περιοχής ΙΙ
-Επιτάχυνση εδάφους 0.24g
-Σπουδαιότητα 1.0
-Συντελεστής συμπεριφοράς q=2.0 για έδραση σε έδαφος
Συντελεστής συμπεριφοράς q=1.0 για έδραση σε βράχο
2. Αντοχές εδάφους
2.1 Επιτρεπόμενη τάση εδάφους: 100 Kpa - 500 Kpa
2.2 Μέτρο συμπίεσης εδάφους: 15000 KN/m^2- 500000 KN/m^2
2.3 Γωνία εσωτερικής τριβής εδάφους : φ=30°

Δ. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

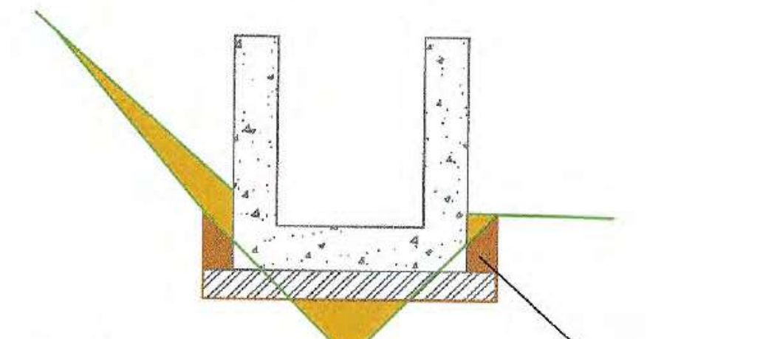
1. Πάχος επικάλυψης οπλισμού 5εκ. σύμφωνα με την λεπτομέρεια Α1

ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 25

ΠΡΟΣΩΨΗ

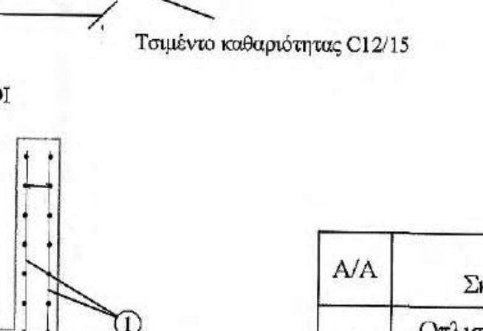

C30/37
0.80
015
0.50
0.65
0.80
0.15
0.10
1.00

Τσιμέντο καθαριότητας C12/15



Όγκος εκσκαφής : (1 x 0.3 x 0.3)* 2 = 0.18m³

ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ



ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος Σκυροδέματος	Όγκος (m^3)
1	Οπλισμένο σκυροδεμα C30/37	(0.65*1*0.15)*2+(0.8*1*0.15)=0.32
2	Άοπλο σκυρόδεμα	1*1*0.15=0.15

ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΤΑΦΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ 0.8m ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 1m

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίου (cm)	Συνολικό Μήκος (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	╫╫	Φ6/10	2	225+190	4.15	3.12	12.95
2	8 20 8 15 15	$4Φ10/m^2$	4	66	2.64	0.62	1.63
3	—	$4Φ8/m^2$	12	13	1.56	0.40	0.62
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kgr)							15.2

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Σκυρόδεμα καθαριότητας C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Δομικό πλέγμα B500C (T196)

ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ
ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ c= 20 mm
ΠΛΑΚΑΣ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ= 20 mm

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ
ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ

ΕΡΓΟ
ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.

ΘΕΣΗ
Θεσσαλονίκη 21/12/2020
ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ
Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ
ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ
Ηλίας Υψηλάντης
Αρχιτέκτων Μηχανικός
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ
Κλεόνικος Στογιάννης
Πτυχ. Δομ. Έργων
Μηχανικός Τ.Ε.
ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

ΚΑΜΠΥΛΟ ΡΕΙΘΡΟ
L = 15.5 m

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ
TE15

ΚΛΙΜΑΚΑ
1:50
Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός με Α' β.

ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

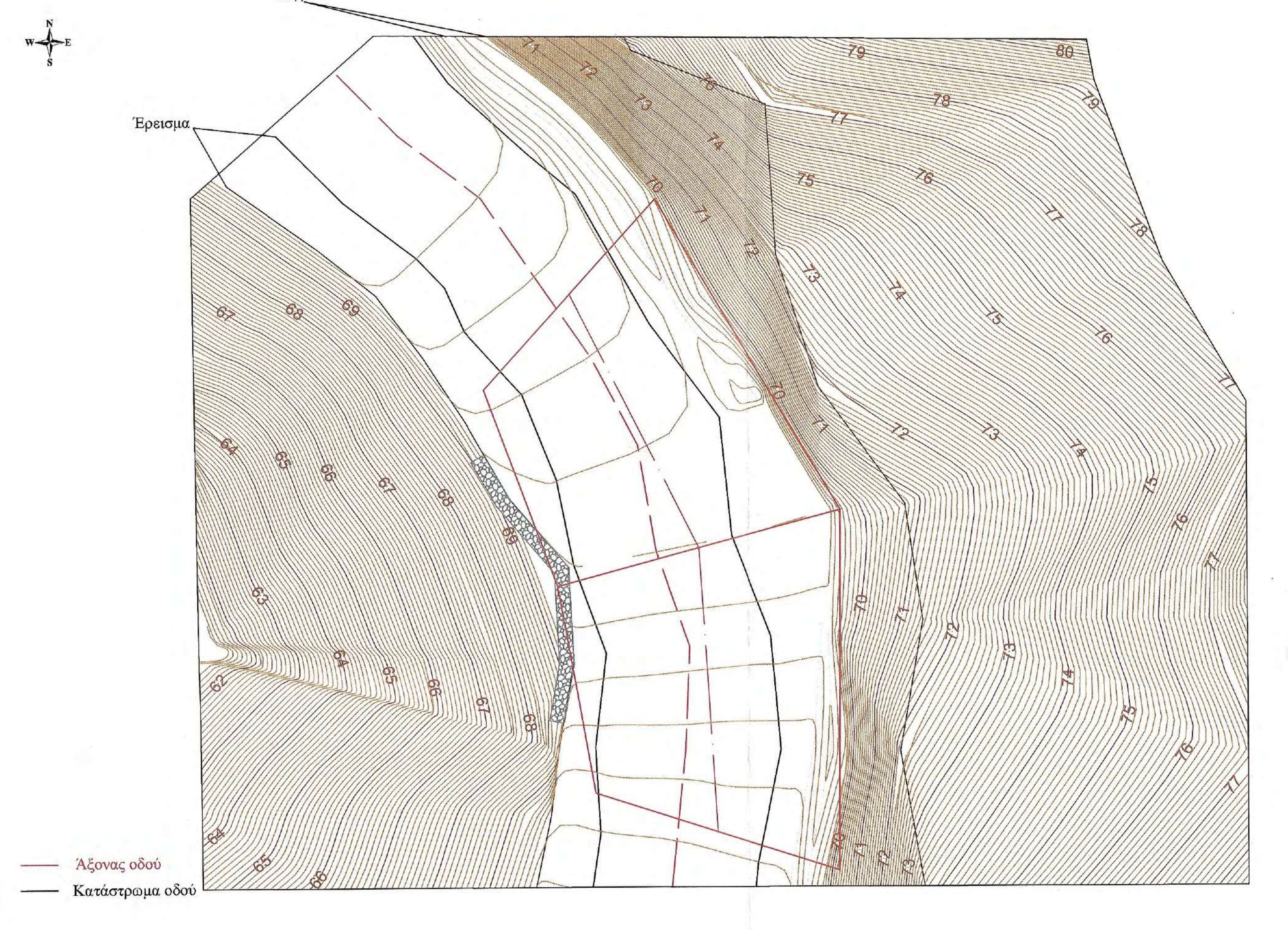
ΥΠΟΓΡΑΦΗ
ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Ε.Μ.Π.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 704
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.
ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865)
ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581
ΑΦΜ: 999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/2020
Ο Προϊστάμενος
Τμήματος Έργων Υποδομής

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α' β.

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100

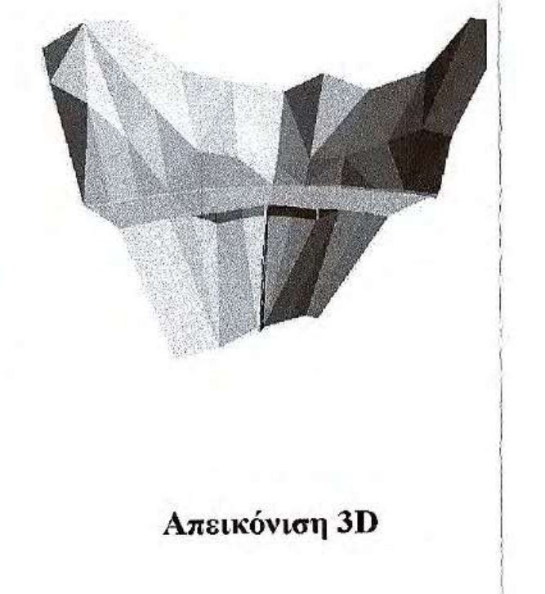


ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Α - Α΄

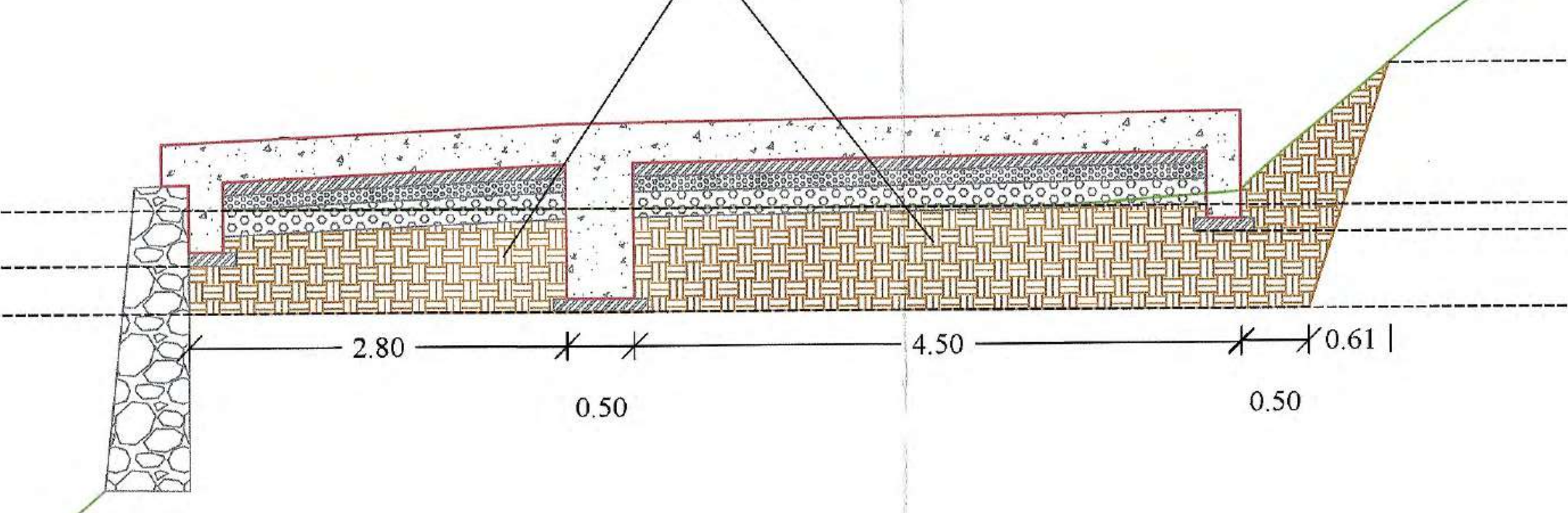
▨ Εκσκαφή και επανεπίχωση

🟩 Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση

Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 3:1
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη

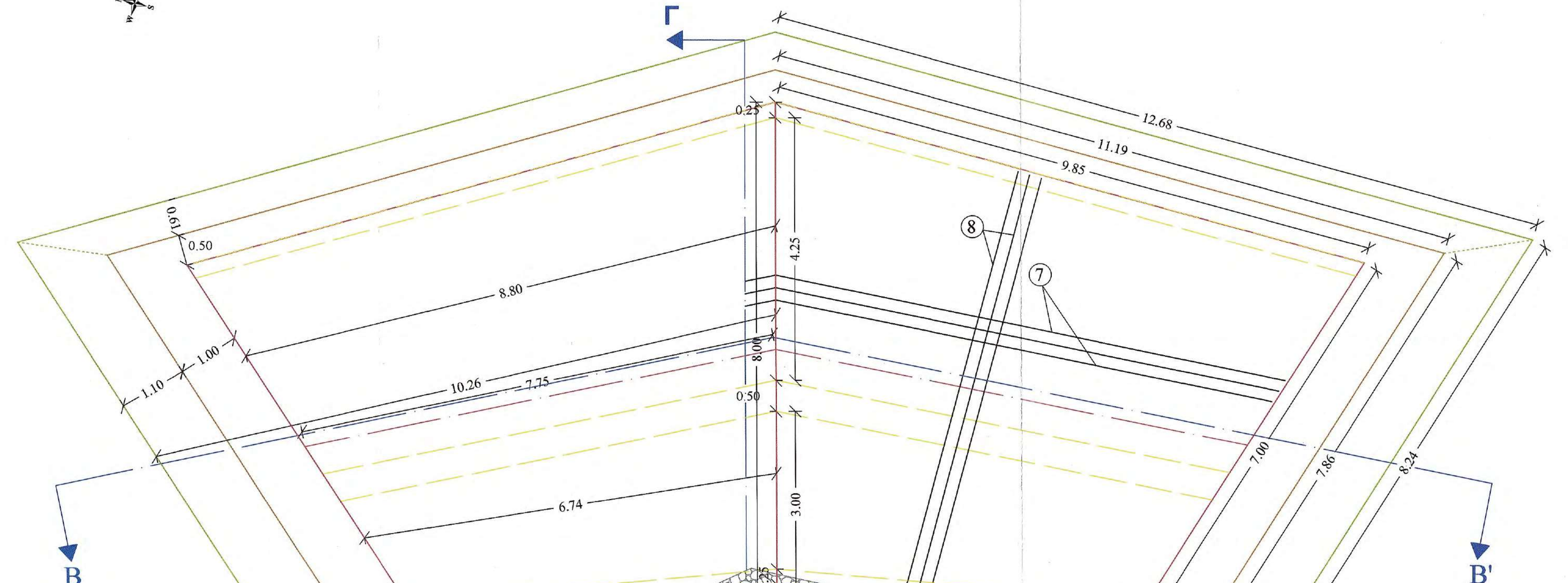


Απεικόνιση 3D

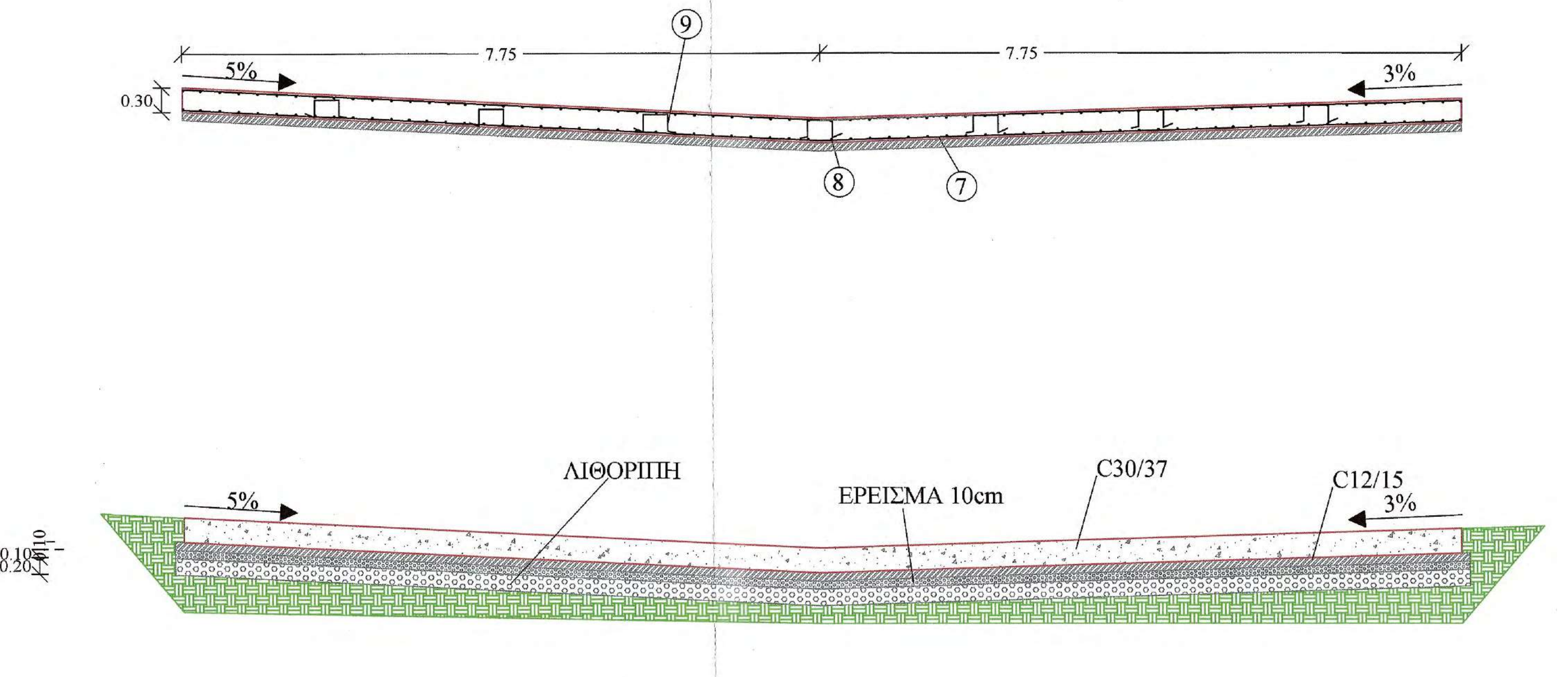

Όγκος Εκσκαφής : 7.03m^2 x (10.26 x 2)m = 144.26m^3

Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 1.72 m^3/sec

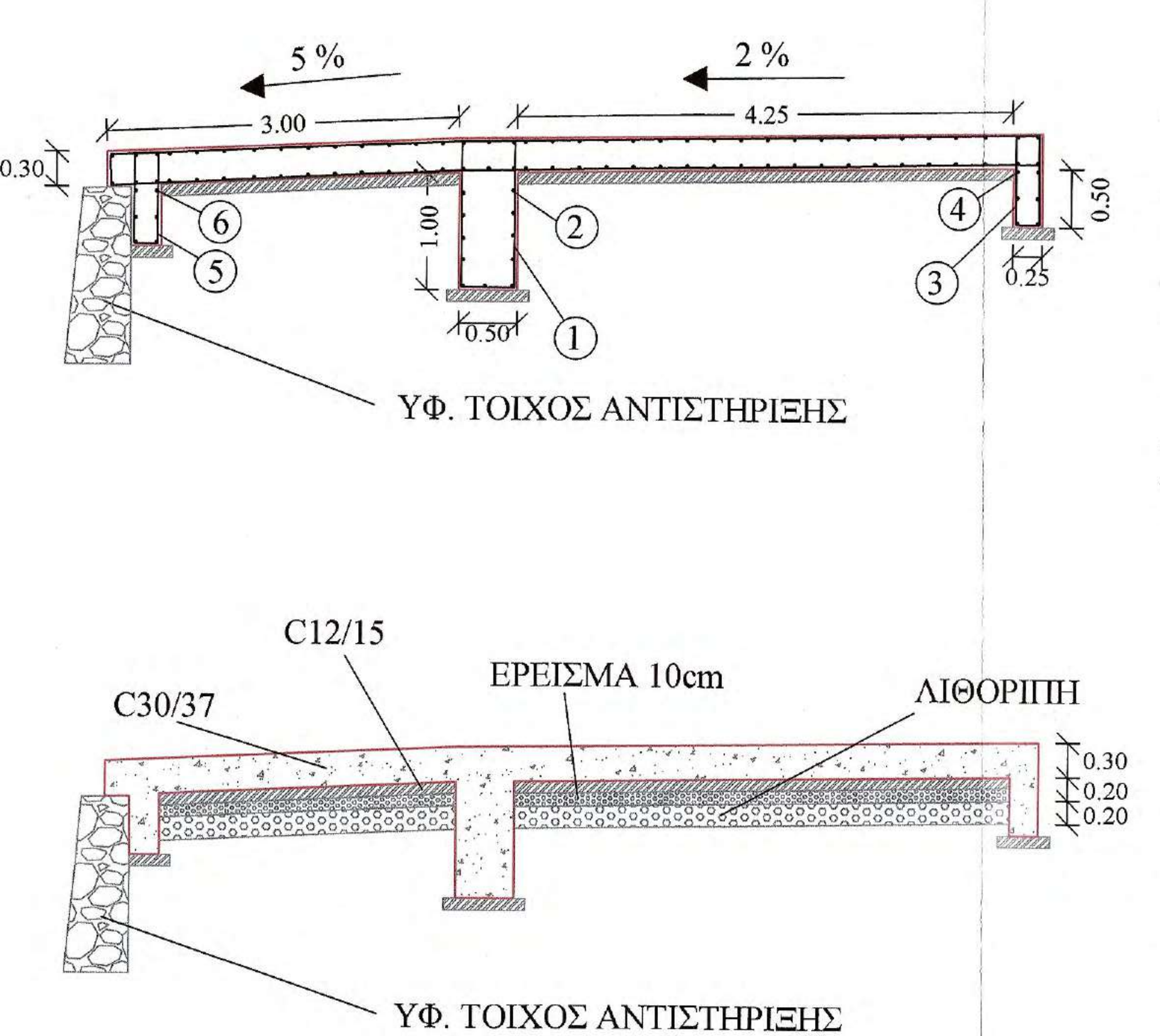
ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ



ΤΟΜΗ Β - Β΄



ΤΟΜΗ Γ - Γ΄



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Τοιχείο Ενδιάμεσου Θεμελίου						
1	0.45 1.25 0.10 0.10 0.45 1.25	Φ12/20	77	3.60	0.89	246.70
2	0.50 7.30 0.30	Φ12/20	22	8.10 + 1*	0.89	178.18
Θεμέλιο Ανάντι						
3	0.20 0.75 0.10 0.10 0.20 0.75	Φ12/20	100	2.10	0.89	186.90
4	0.50 9.80 0.15	Φ12/20	12	10.45 + 1*	0.89	122.29
Θεμέλιο Κατάντι						
5	0.20 0.75 0.10 0.10 0.20 0.75	Φ12/20	62	2.10	0.89	115.88
6	0.50 5.90 0.15	Φ12/20	12	6.35	0.89	67.82
Πλάκα Ρείθρου						
7	0.50 5.65 - 9.75 0.25	Φ12/20 (οριζόντια)	164 α - κ	6.50 - 10.55+1*	0.89	1390.27
8	0.25 6.90 - 7.90 0.25	Φ12/20 (κάθετα)	200 α - κ	7.40 - 8.40 + 1*	0.89	1584.20
9	0.30 0.20 0.25 0.25 0.20	2Φ12/τ.μ.	223	1.20	0.89	238.16
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ						4130.40

Ανά 4,00m κατά μήκος του άξονα του έργου και κάθετα σε αυτόν αρμός συστολοδιαστολής ο οποίος θα γεμίσει με πίσσα

1* : Ένα μέτρο οπλισμού που προκύπτει απο ένωση επιμέρους τεμαχίων για την επίτευξη νέου επιθυμητού μεγέθους

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m^3)		Άοπλο σκυρόδεμα C12/15	
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37		α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.45x0.10x9.85) =0.88
α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.25x0.50x9.85) =2.46	β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.70x0.10x7.75) =1.08
β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.50x1x7.75) =7.76	γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.35x0.10x5.74) =0.40
γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.25x0.95x5.74) =1.44	δ.1	Σώμα	2x (4.25x0.10x8.8) =7.48
δ	Σώμα	2x (8x0.30x7.75) =37.20	δ.2	Σώμα	2x (2.54x0.10x6.74) =3.42
	Σύνολο	48.86 (m^3)		Σύνολο	13.26 (m^3)

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα		
1	Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό	2x (4.25x0.10x8.8) =7.48	2x (2.54x0.10x6.75) =3.42	10.90 (m^3)
2	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	2x (4.25x0.20x8.8) =14.96	2x (2.54x0.20x6.75) =6.86	21.82 (m^3)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου
5. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

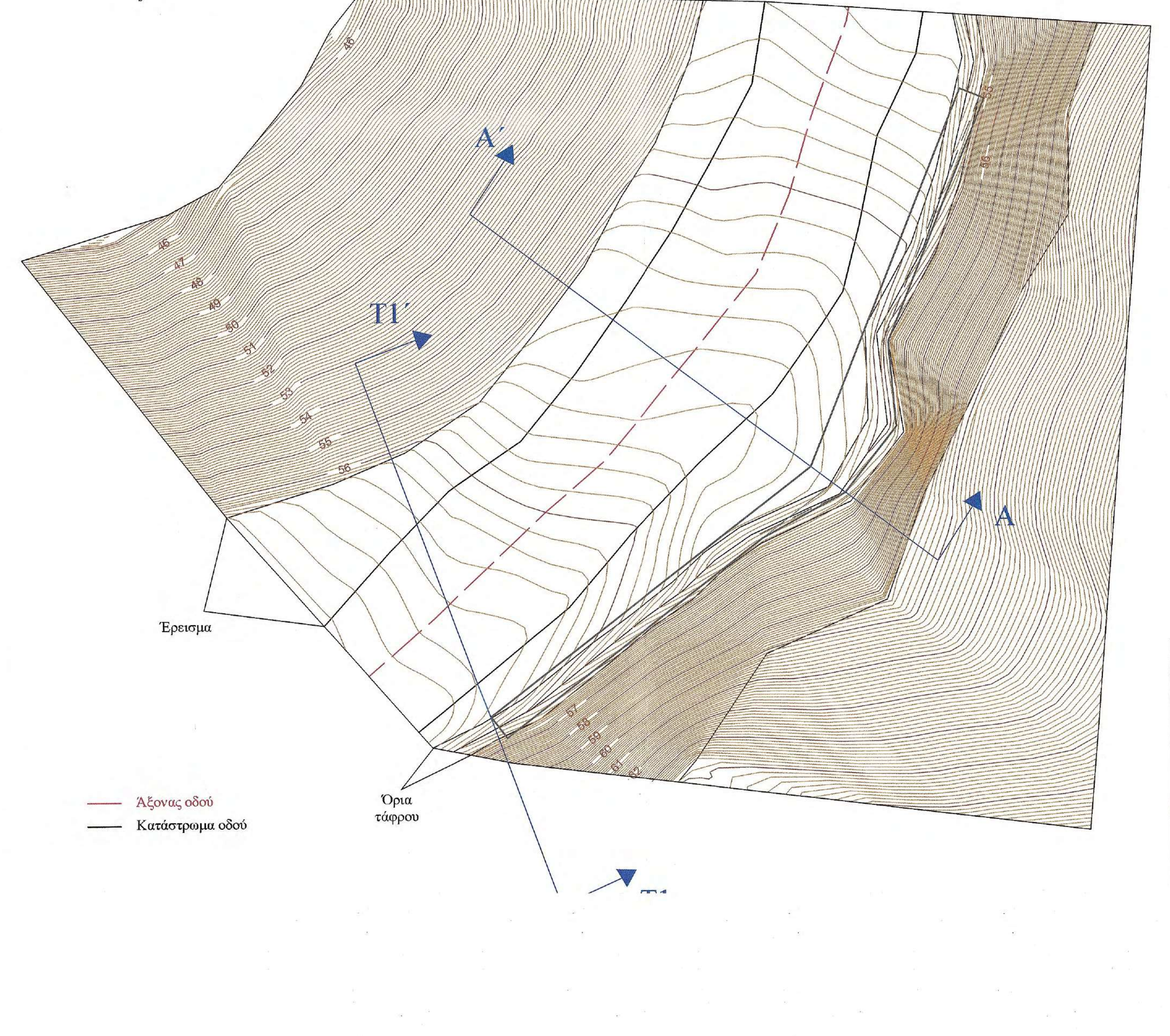
1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	**ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ**
ΕΡΓΟ	**ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.**
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12 2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	**ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ**
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	**ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.** ***ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.*** ***ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ***
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	**ΚΑΜΠΥΛΟ ΡΕΙΘΡΟ L = 20 m και ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ** ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Γεώργιος Ματραπάζης Πολιτικός Μηχανικός με Α΄ β.
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	TE16
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

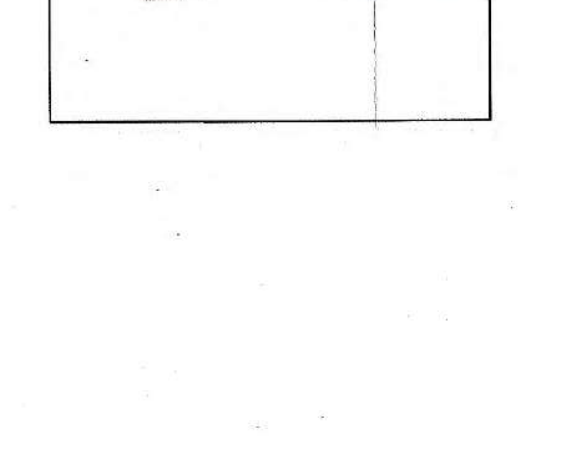
ΥΠΟΓΡΑΦΗ	ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υπ. ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α΄ Β.	

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 704
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ΄ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100



Άξονας οδού
Κατάστρωμα οδού

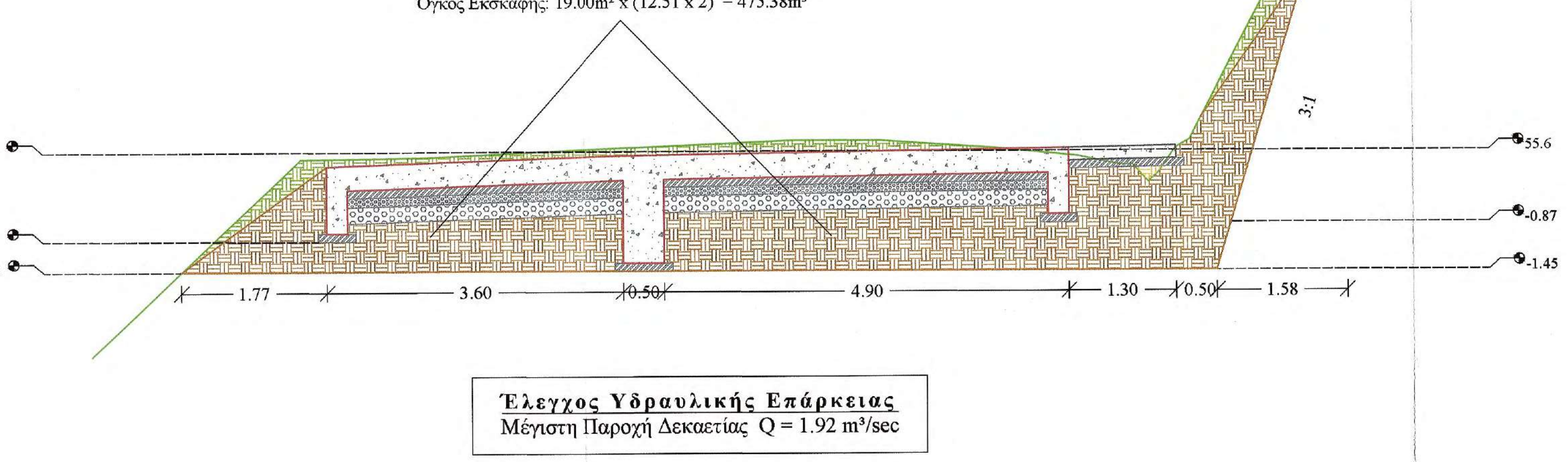


ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Α - Α΄

▨ Εκσκαφή και επανεπίχωση

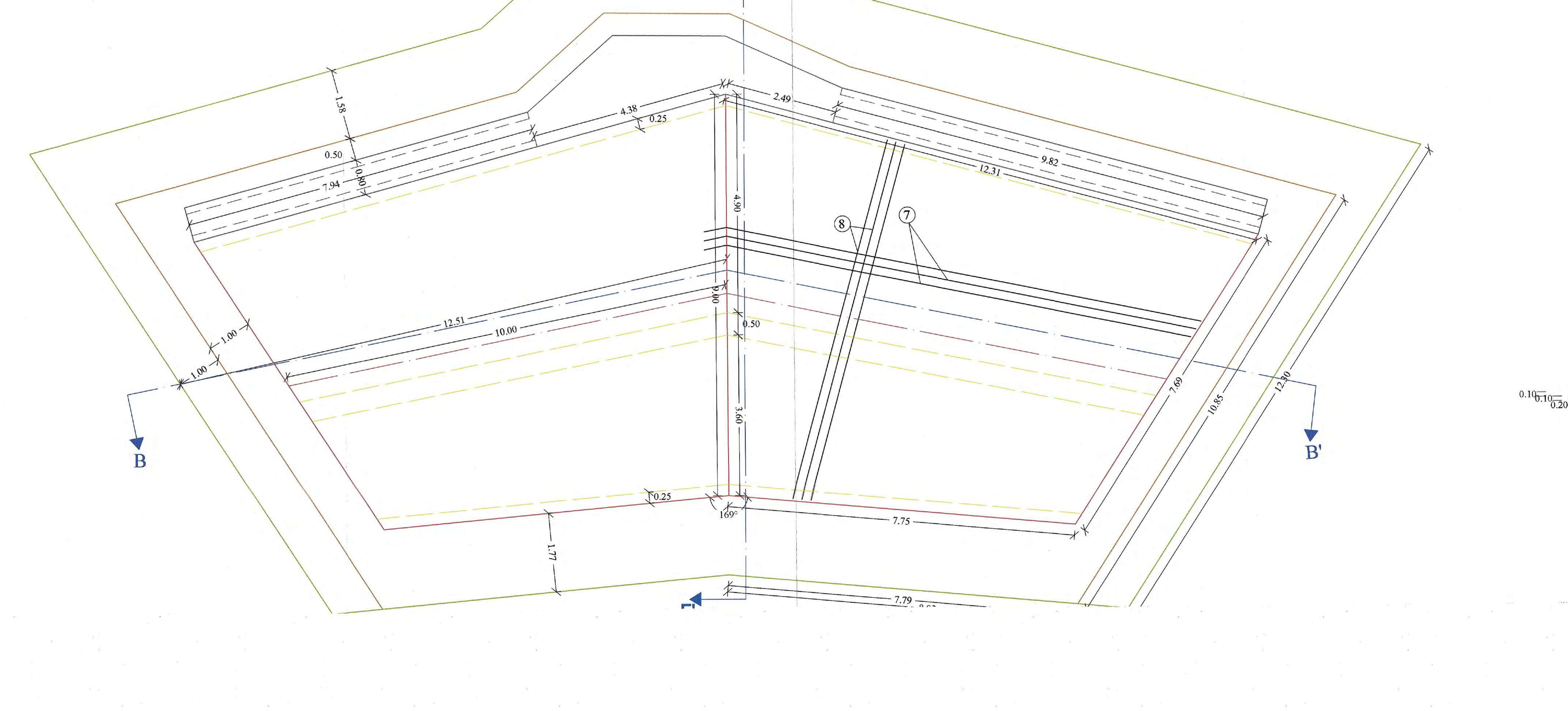
🟩 Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση

Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 2.5:1
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη

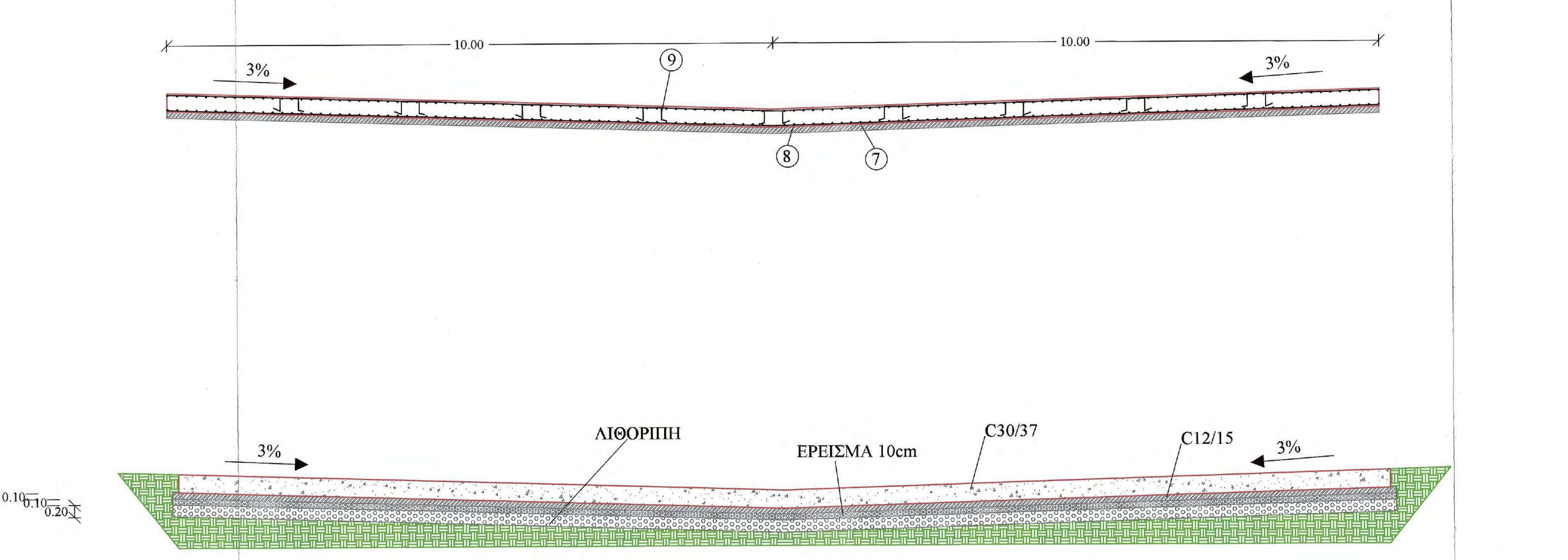


Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 1.92 m³/sec

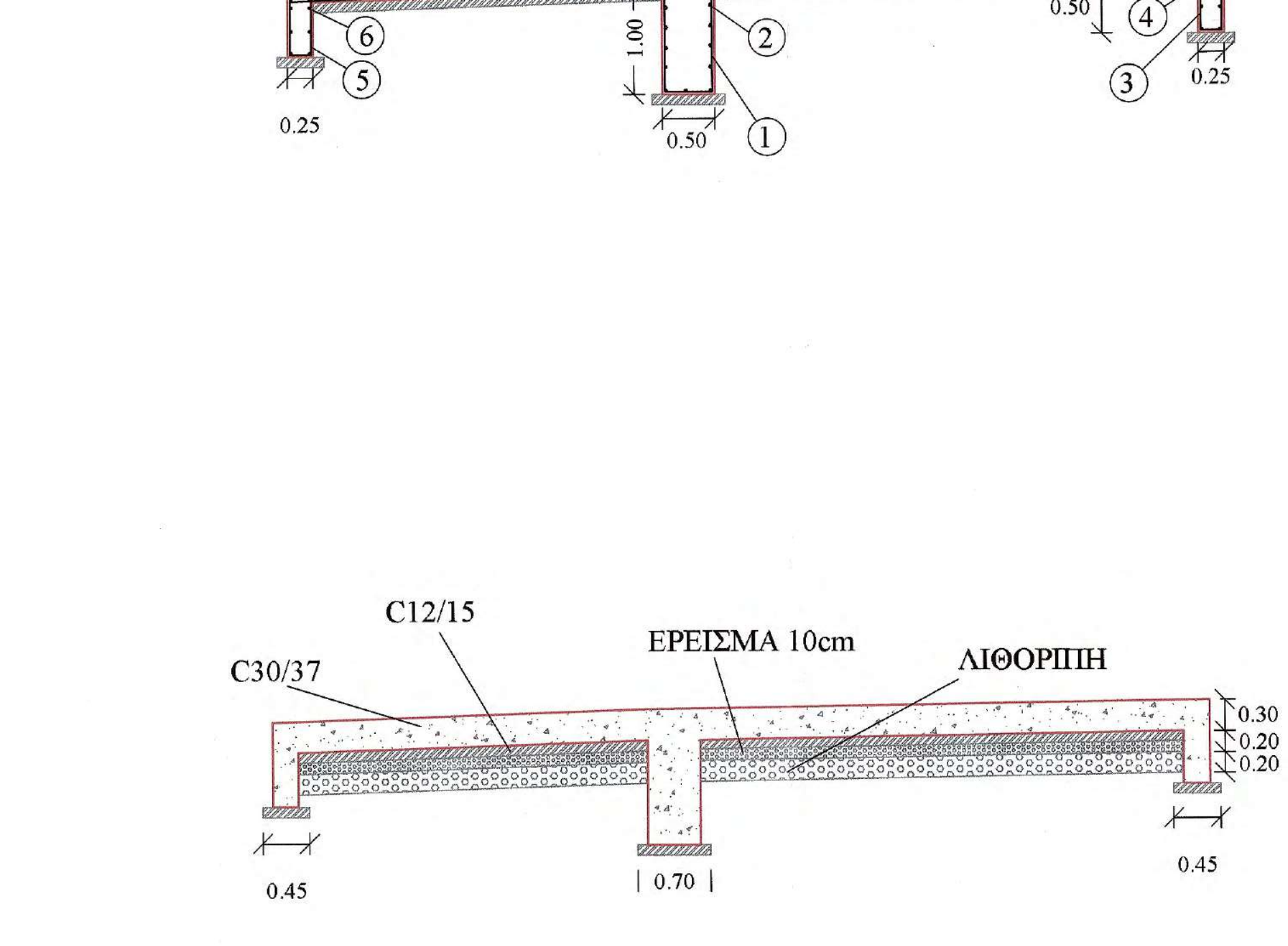
ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ



ΤΟΜΗ Β - Β΄



ΤΟΜΗ Γ - Γ΄



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Τοιχείο Ενδιάμεσου Θεμελίου						
1	0.45 1.25 1.25 0.10 0.10 0.45	Φ12/20	100	3.60	0.89	320.40
2	0.50 9.60 0.30	Φ12/20	22	10.4 + 1*	0.89	223.20
Θεμέλιο Ανάντι						
3	0.20 0.75 0.75 0.10 0.10 0.20	Φ12/20	125	2.10	0.89	233.60
4	0.50 12.20 0.15	Φ12/20	12	12.85 + 1*	0.89	147.90
Θεμέλιο Κατάντι						
5	0.20 0.75 0.75 0.10 0.10 0.20	Φ12/20	80	2.10	0.89	149.50
6	0.50 7.80 0.15	Φ12/20	12	8.45 +1*	0.89	100.90
Πλάκα Ρείθρου						
7	0.50 7.6 - 12.2 0.25	Φ12/20 (οριζόντια)	188 α - κ	8.35 - 13.95 + 1*	0.89	2032.35
8	0.25 7.6 - 8.9 0.25	Φ12/20 (κάθετα)	255 α - κ	8.1 - 9.4 +1*	0.89	2212.75
9	0.20 0.25 0.30 0.25 0.20	2Φ12/τ.μ.	320	1.20	0.89	341.75
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ						5762.35

Ανά 4,00m κατά μήκος του άξονα του έργου και κάθετα σε αυτόν αρμός συστολοδιαστολής ο οποίος θα γεμίσει με πίσσα

1* : Ένα μέτρο οπλισμού που προκύπτει απο ένωση επιμέρους τεμαχίων για την επίτευξη νέου επιθυμητού μεγέθους

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)	Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37		2	Άοπλο σκυρόδεμα C12/15	
α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.25x0.50x12.31) =3.08	α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.45x0.10x12.31) =1.10
β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.50x1x10.00) =10.00	β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.70x0.10x10.00) =1.40
γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.25x0.52x7.75) =2.02	γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.45x0.10x7.75) =0.70
δ	Σώμα	2x (9.00x0.30x10.00) =54.00	δ.1	Σώμα	2x 4.65x0.10x[(12.31+10.00)/2] =10.38
ε.1	Βάσης Τάφρου	23.72x0.15 =3.56	δ.2	Σώμα	2x 3.35x0.10x[(7.75+10.00)/2] =5.94
ε.2	Τοιχείων τάφρου	2x (0.65*1*0.15)*7.94 =1.54	ε.1	Δάπεδο θεμελίωσης Τάφρου	26.29x0.10 =2.63
ε.3	Τοιχείων τάφρου	2x (0.65*1*0.15)*9.82 =1.92		Σύνολο	22.15 (m³)
	Σύνολο	76.12 (m³)			

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα (m³)		
1	Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό	2x 4.65x0.10x[(12.31+10.00)/2] =10.38	2x 3.35x0.10x[(7.75+10.00)/2] =5.94	16.32 (m³)
2	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	2x 4.65x0.20x[(12.31+10.00)/2] =20.74	2x 3.35x0.20x[(7.75+10.00)/2] =11.90	32.64 (m³)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

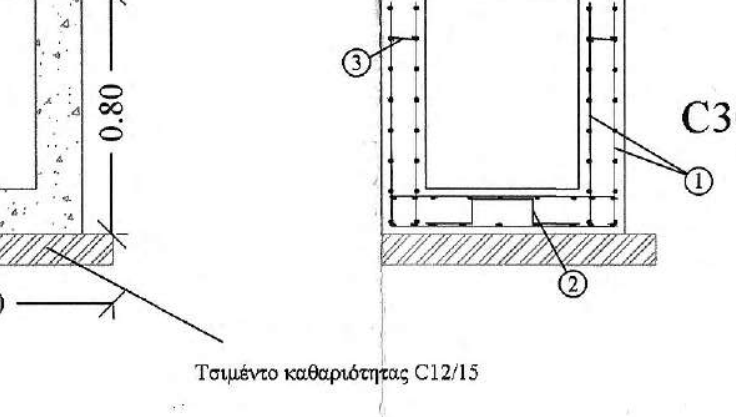
1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου
5. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)

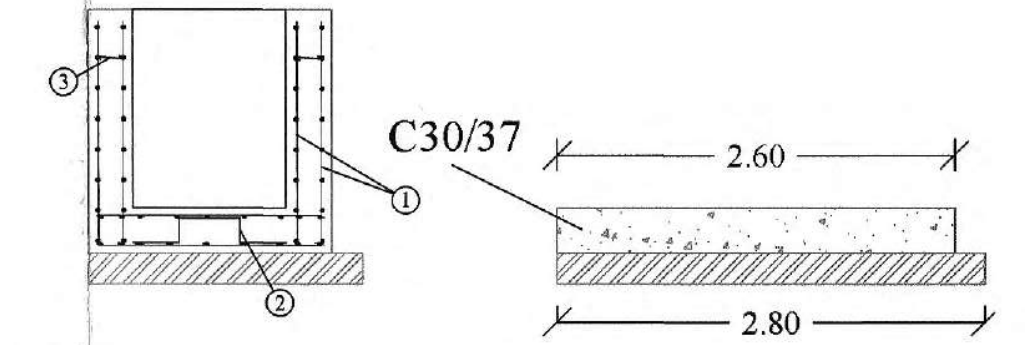
ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 25

ΤΟΜΗ Τ1-Τ1'

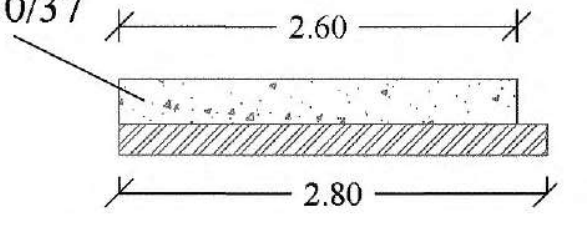


Τσιμέντο καθαριότητας C12/15

ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΤΟΜΗ Τ1-Τ1'



ΤΟΜΗ Α-Α'



ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΤΑΦΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ 0.8m ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 1m

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίου (cm)	Συνολικό Μήκος (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	▦	Φ6/10	2	225+190	4.15	3.12	12.95
2	15 20 15	4Φ10/m²	4	66	2.64	0.62	1.63
3	—	4Φ8/m²	12	13	1.56	0.40	0.62
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kgr)							15.2

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος Σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	(0.65*1*0.15)*2+(0.8*1*0.15)=0.32
2	Άοπλο σκυρόδεμα	0.9*1*0.10=0.09

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Σκυρόδεμα καθαριότητας C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Δομικό πλέγμα B500C (T196)

ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ
ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ c= 20 mm
ΠΛΑΚΑΣ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ c= 20 mm

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*

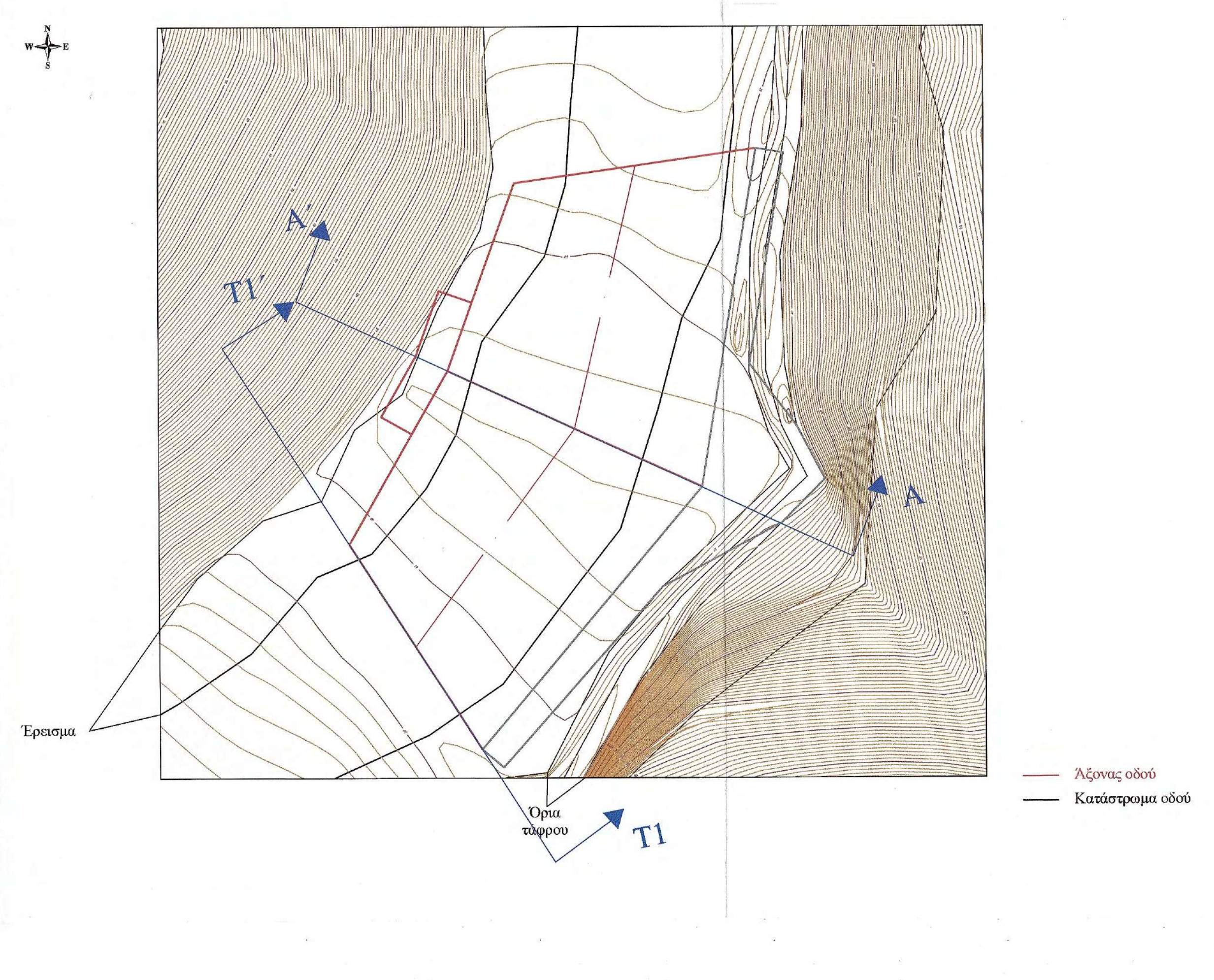
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΚΑΜΠΥΛΟ ΡΕΙΘΡΟ ΜΕ ΠΟΔΙΑ L = 15.5 m ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟ	**ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕ17
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020	
ΥΠΟΓΡΑΦΗ	ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής	

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 303 524
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣ/ΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

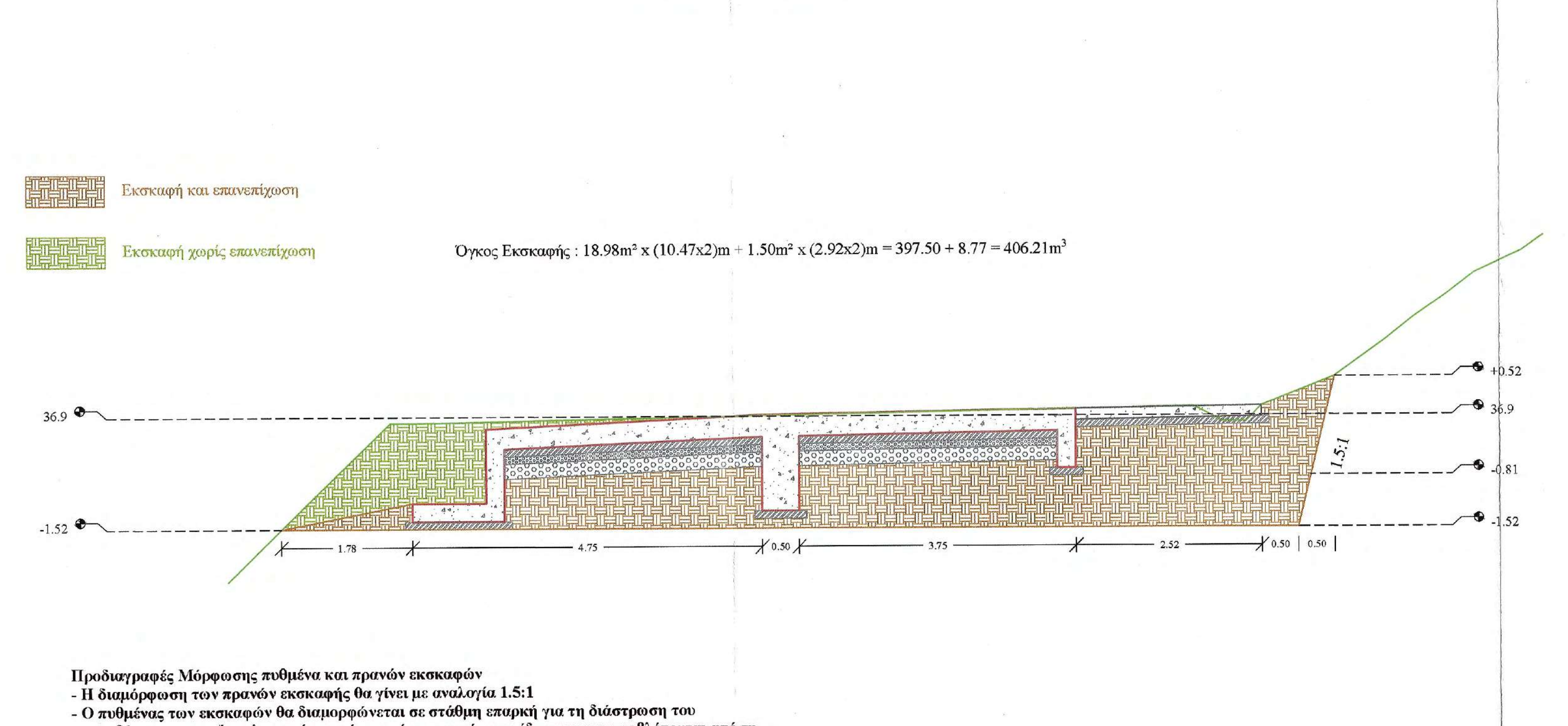
ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α' Β'

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100



Απεικόνιση 3D

ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Α - Α΄

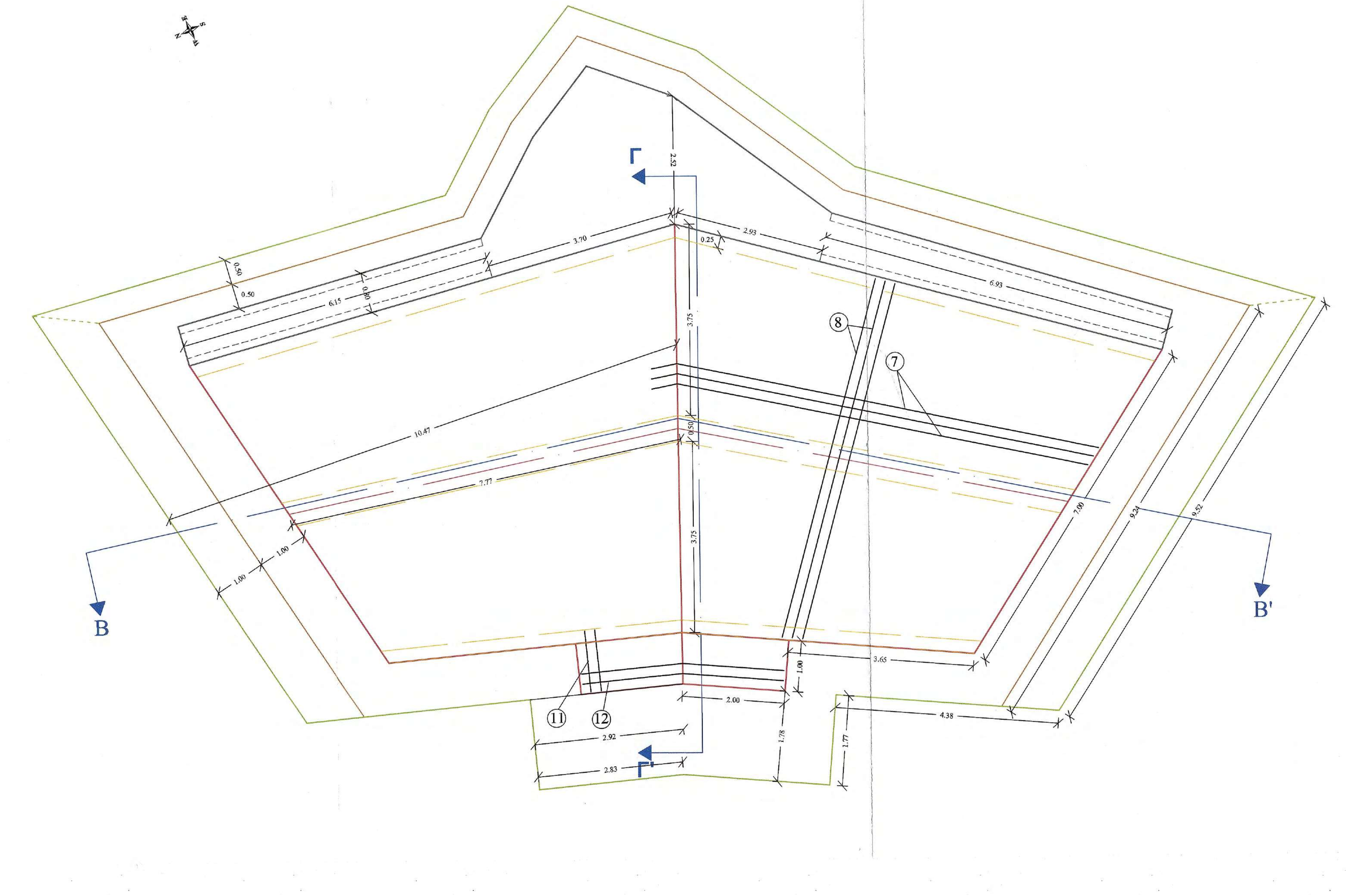


Όγκος Εκσκαφής : 18.98m² x (10.47x2)m + 1.50m² x (2.92x2)m = 397.50 + 8.77 = 406.21m³

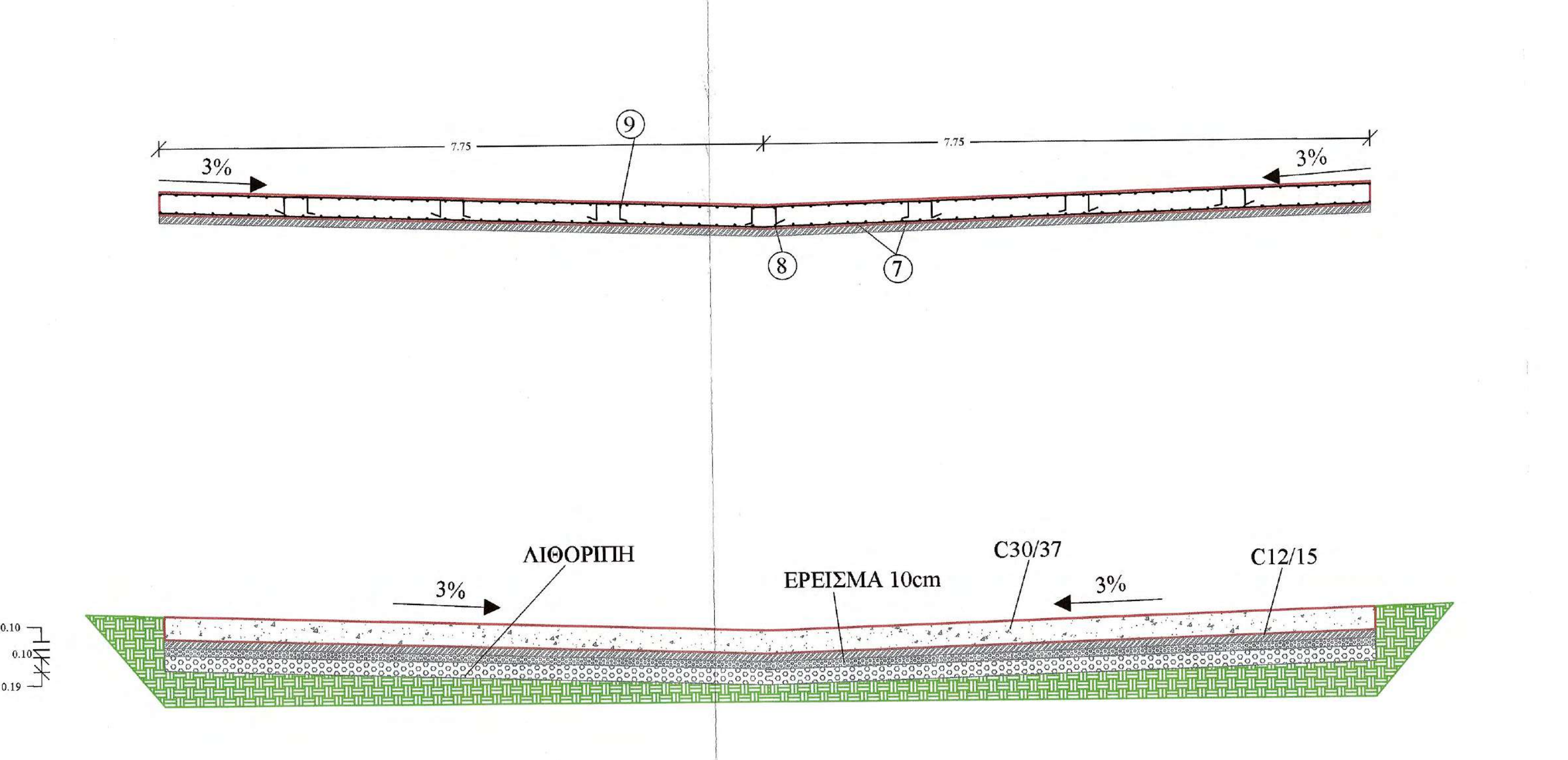
Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 1.5:1
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη

Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 2.32 m³/sec

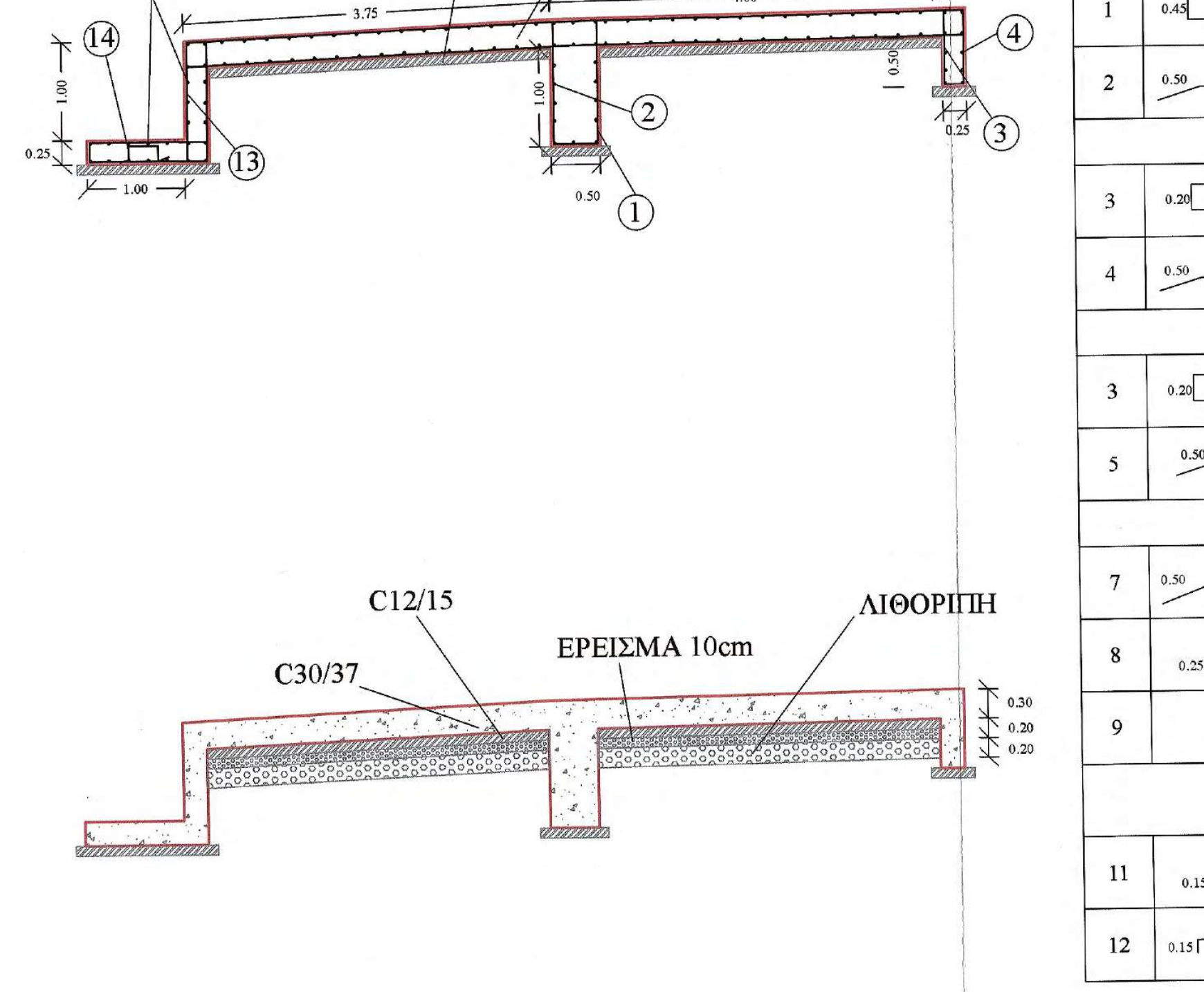
ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ



ΤΟΜΗ Β - Β΄



ΤΟΜΗ Γ - Γ΄



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Τοιχείο Ενδιάμεσου Θεμελίου						
1	1.25 0.10 0.10 0.45 1.25 0.45	Φ12/20	80	3.60	0.89	256.32
2	0.50 7.70 0.30	Φ12/20	22	8.50 + 1*	0.89	186
Θεμέλιο Ανάντι						
3	0.75 0.10 0.10 0.20 0.75 0.20	Φ12/20	100	2.10	0.89	187
4	0.50 9.80 0.15	Φ12/20	12	10.45 + 1*	0.89	122.30
Θεμέλιο Κατάντι						
3	0.75 0.10 0.10 0.20 0.75 0.20	Φ12/20	40	2.10	0.89	74.76
5	0.50 3.75 0.15	Φ12/20	12	4.40	0.89	47
Πλάκα Ρείθρου						
7	0.50 5.75 - 9.80 0.25	Φ12/20 (οριζόντια)	164 α - κ	6.50 - 10.55+1*	0.89	1390.27
8	0.25 6.90 - 7.90 0.25	Φ12/20 (κάθετα)	200 α - κ	7.40 - 8.40 + 1*	0.89	1584.20
9	0.30 0.20 0.25 0.25 0.20	2Φ12/τ.μ.	223	1.20	0.89	238.16
Ποδιά Ρείθρου						
11	0.15 1.20 0.15	Φ12/20	44 α-κ	1.50	0.89	58.74
12	0.15 4.0 0.15	Φ12/20	20 α-κ	4.30	0.89	76.54

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
13	1.20 0.10 0.10 0.20 1.20 0.20	Φ12/20	22	3.00	0.89	58.74
14	0.30 0.20 0.20 0.20 0.20	2Φ12/τ.μ.	8	1.10	0.89	7.83
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ						4287.86

Ανά 4,00m κατά μήκος του άξονα του έργου και κάθετα σε αυτόν αρμός συστολοδιαστολής ο οποίος θα γεμίσει με πίσσα

1* : Ένα μέτρο οπλισμού που προκύπτει απο ένωση επιμέρους τεμαχίων για την επίτευξη νέου επιθυμητού μεγέθους

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)	Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37		2	Άοπλο σκυρόδεμα C12/15	
α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.25x0.50x9.85) =2.46	α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.45x0.10x9.85) =0.88
β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.50x1x7.77) =7.78	β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.70x0.10x7.77) =1.08
γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.25x0.52x5.74) =1.44	γ	Ποδία	2x (1.45x2.00x0.10) =0.58
δ	Ποδία	2x (1.00x2.00x0.25) =1.00	δ.1	Σώμα	2x 3.50x0.10x[(9.85+7.77)/2] =6.16
ε	Σώμα	2x (8.00x0.30x7.77) =37.30	δ.2	Σώμα	2x 3.50x0.10x[(7.77+5.74)/2] =4.72
στ1	Βάσης Τάφρου	26.37x0.15 =3.596	ε	Δάπεδο θεμελίωσης Τάφρου	28.64x0.10 =2.86
στ2	Τοιχείων τάφρου	2x (0.65x1x0.15)x6.15 =1.20	Σύνολο		16.28 (m³)
στ3	Τοιχείων τάφρου	2x (0.65x1x0.15)x6.93=1.36			
Σύνολο		56.50 (m)³			

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα (m³)		
1	Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό	2x 3.50x0.10x[(9.85+7.77)/2] =6.16	2x 3.50x0.10x[(7.77+5.74)/2] =4.72	10.88 (m³)
2	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	2x 3.50x0.20x[(9.85+7.77)/2] =12.34	2x 3.50x0.20x[(7.77+5.74)/2] =9.46	21.80 (m³)

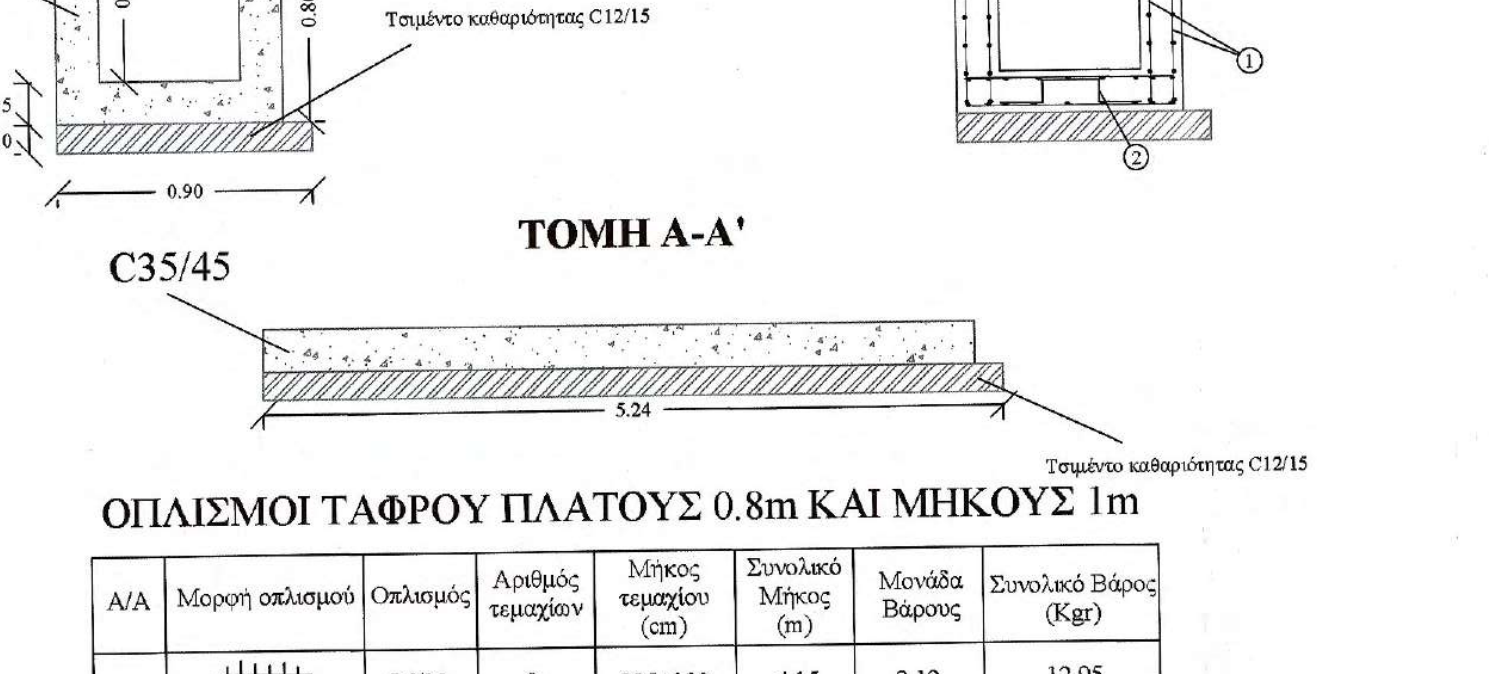
ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου
5. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008)
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 25



ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΤΑΦΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ 0.8m ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 1m

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίου (cm)	Συνολικό Μήκος (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1		Φ6/10	2	225+190	4.15	3.12	12.95
2	15 20 15	4Φ10/m²	4	66	2.64	0.62	1.63
3		4Φ8/m²	12	13	1.56	0.40	0.62
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kgr)							15.2

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος Σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυροδεμα C30/37	(0.65*1*0.15)*2+(0.8*1*0.15)=0.32
2	Άοπλο σκυρόδεμα	0.9*1*0.10=0.09

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

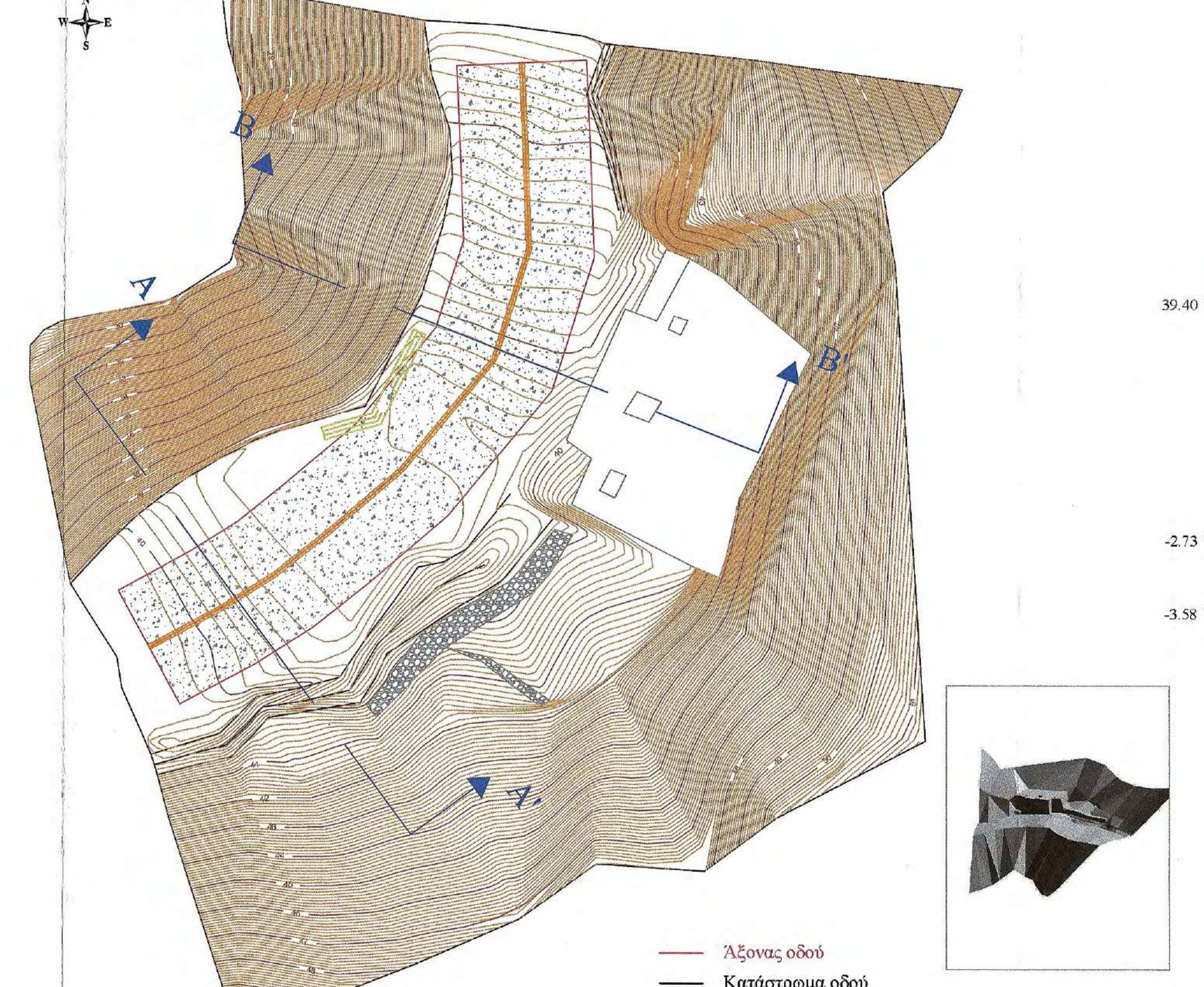
1. Σκυρόδεμα καθαριότητας C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Δομικό πλέγμα B500C (T196)

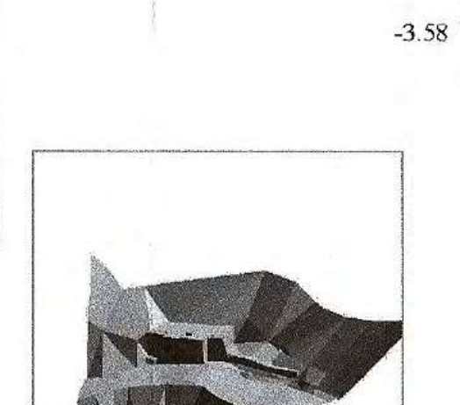
ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ
ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ c= 20 mm
ΠΛΑΚΑΣ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ c= 20 mm

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ Γεώργιος Ματραπάζης
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ L=9 m, D=1.2 m ΜΕ ΦΡΕΑΤΙΟ, ΣΧΑΡΑ ΚΑΙ ΠΤΕΡΥΓΟΤΟΙΧΟ, ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ, πλάτους 6m & εφ. μήκους 36m, ΣΤΗΘΑΙΟ
ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ	TE18
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2020

ΥΠΟΓΡΑΦΗ	ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102 Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ. ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 009 704 ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α΄ Β	

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 200

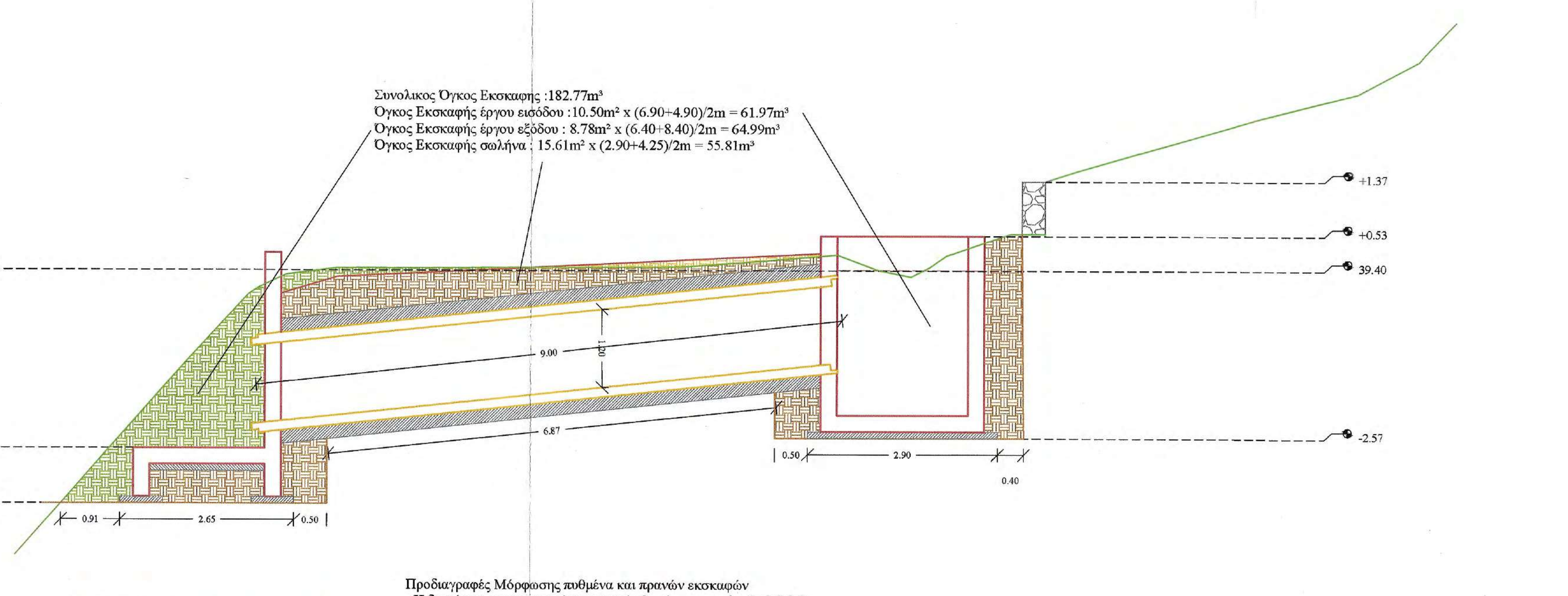

N
W
E
S
B
A
B'
A'
Άξονας οδού
Κατάστρωμα οδού



Απεικόνιση 3D

ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Α - Α΄

Συνολικος Όγκος Εκσκαφης :182.77m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εισόδου :10.50m² x (6.90+4.90)/2m = 61.97m³
Όγκος Εκσκαφής έργου εξόδου : 8.78m² x (6.40+8.40)/2m = 64.99m³
Όγκος Εκσκαφής σωλήνα : 15.61m² x (2.90+4.25)/2m = 55.81m³

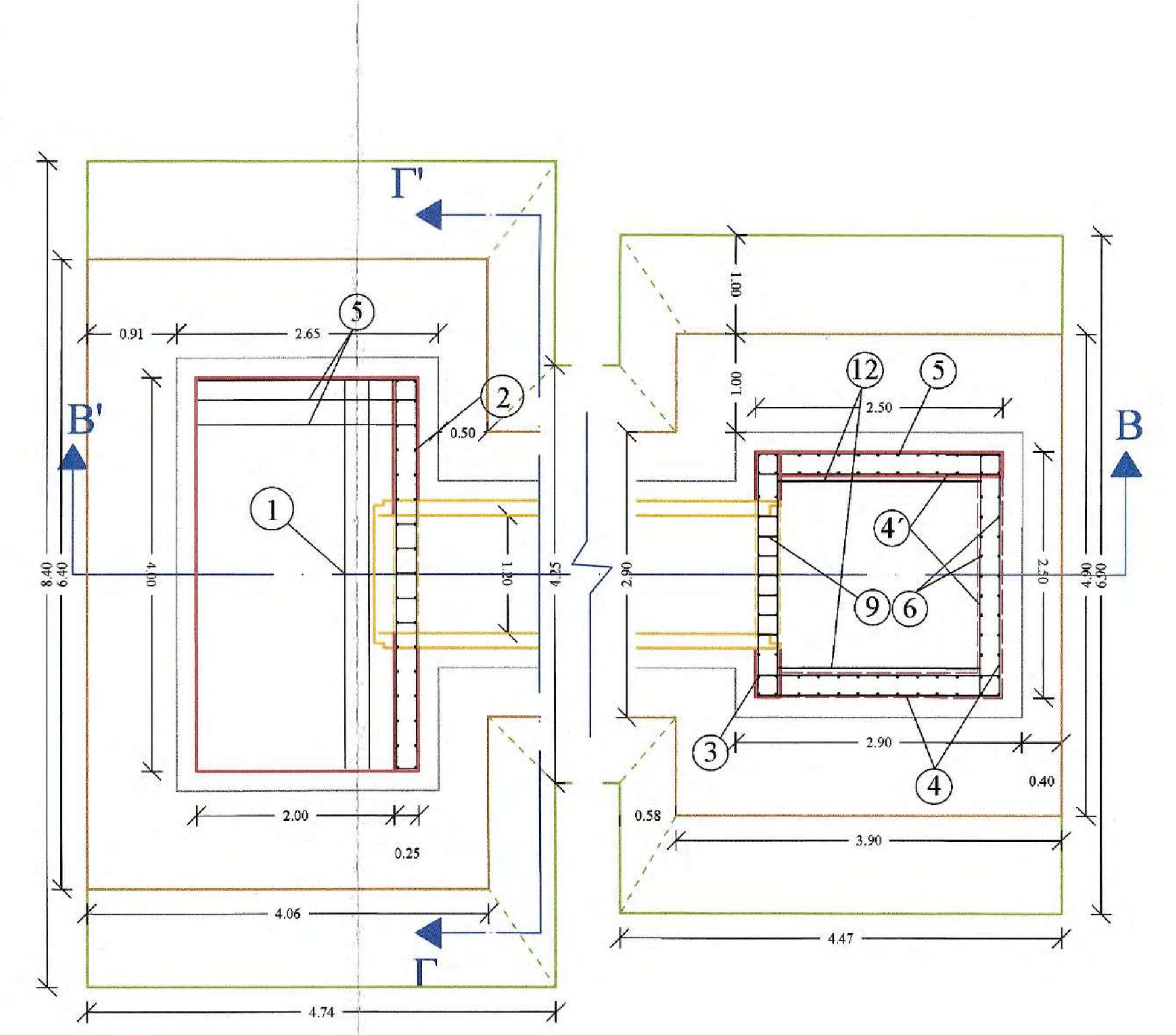

39.40
-2.73
-3.58
9.00
1.20
6.87
0.91
2.65
0.50
0.50
2.90
0.40
+1.37
+0.53
39.40
-2.57

▨ Εκσκαφή και επανεπίχωση
▨ Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση
▨ Επίχωση

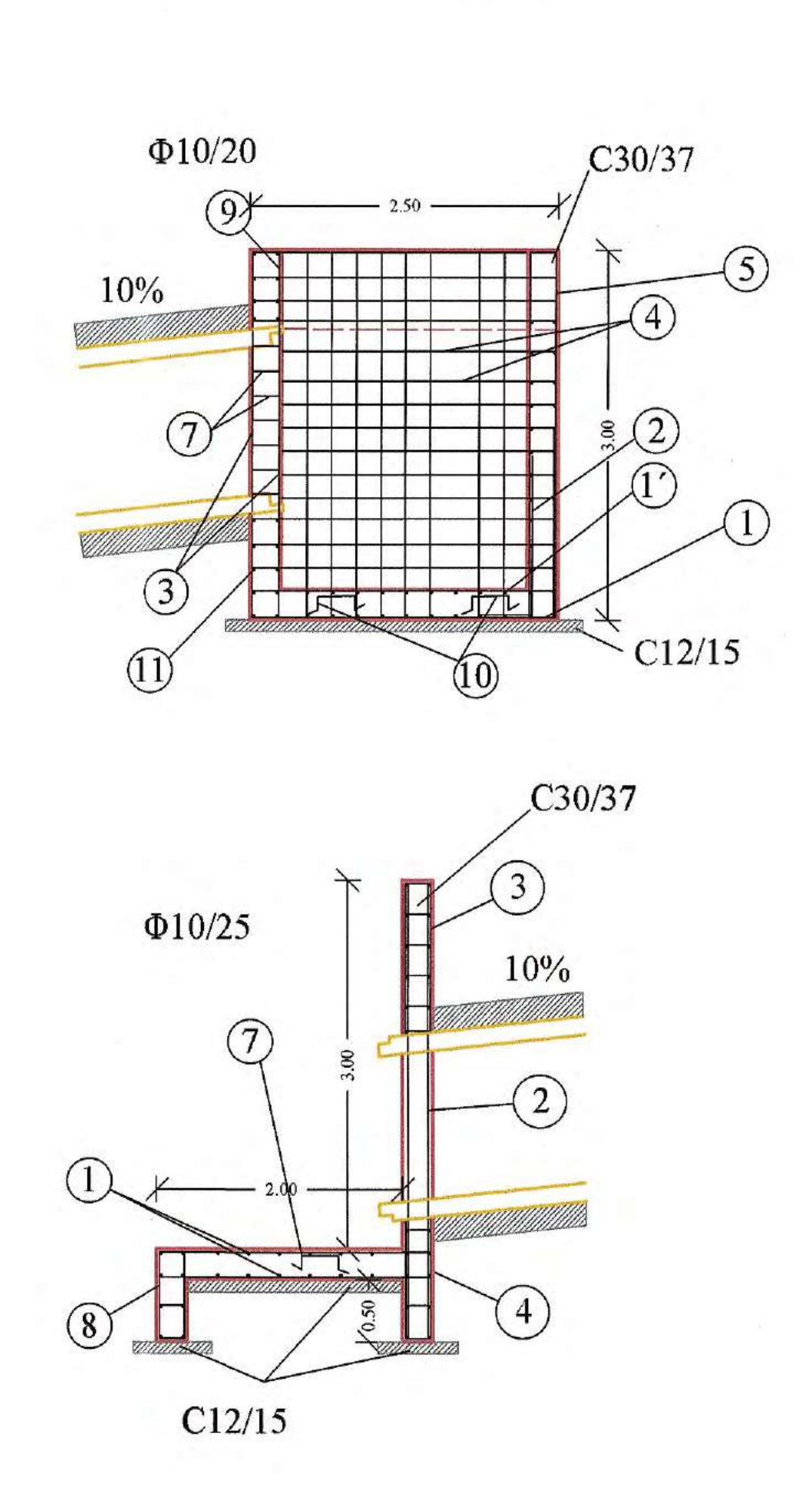
Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 2.5:0.5
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη

Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 3.08 m³/sec

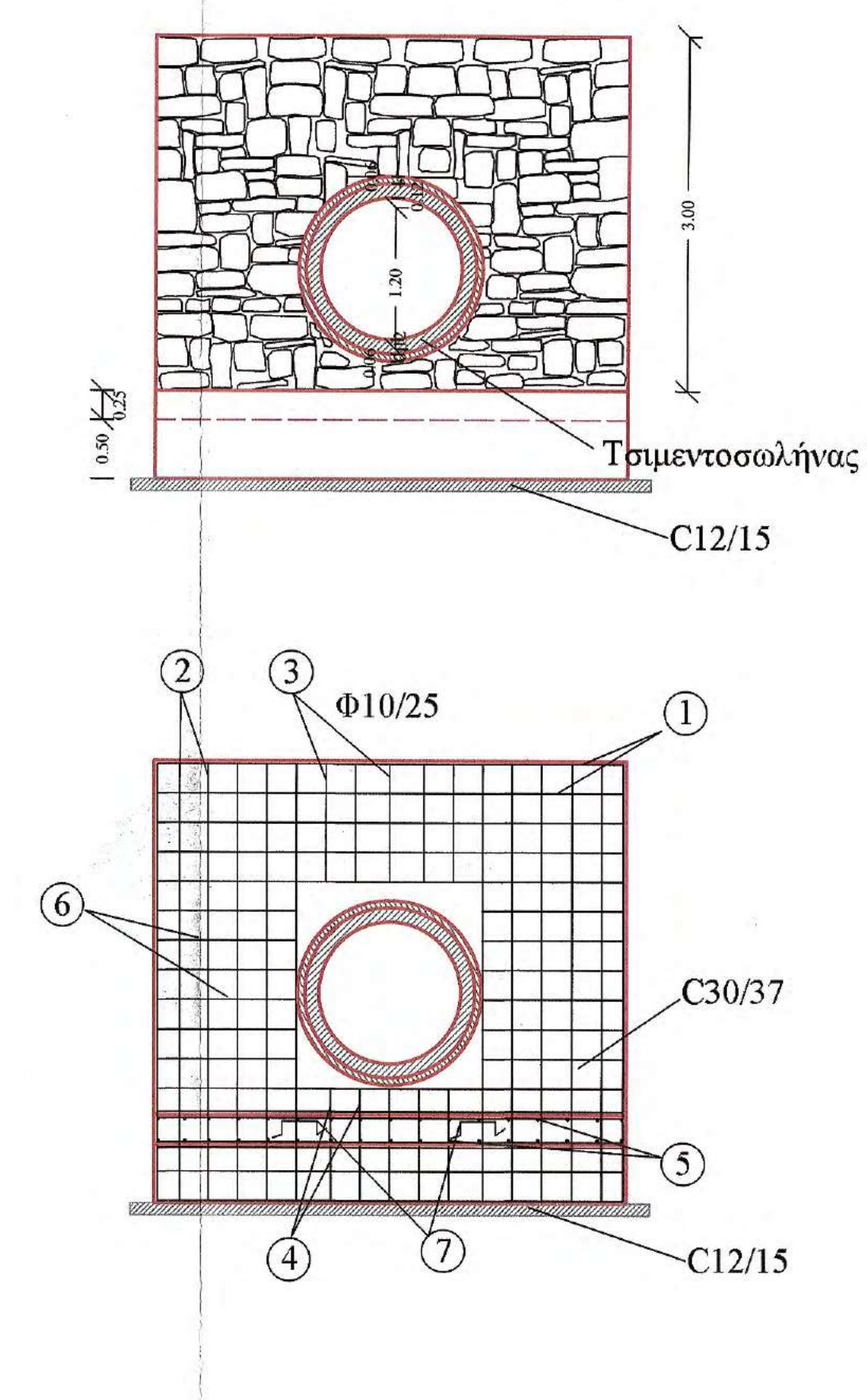
ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ


Γ'
Γ
B'
B
0.91
2.65
0.50
4.00
1.20
2.00
0.25
4.06
4.74
8.40
6.40
4.25
2.90
1.00
1.00
2.50
2.50
2.90
0.40
0.58
3.90
4.47
4.90
6.90
①
②
③
④
④'
⑤
⑥
⑨
⑫
Βάση εκσκαφής
Κορυφή εκσκαφής

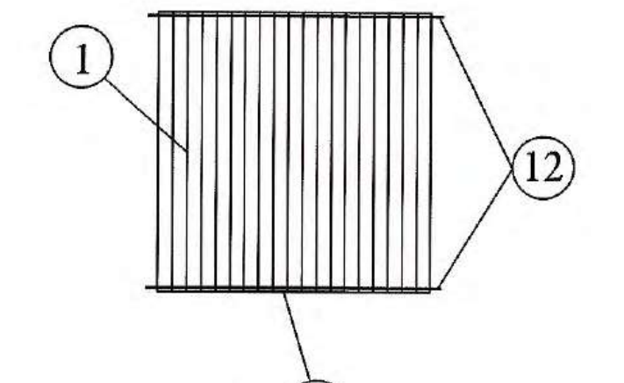
ΤΟΜΗ Β - Β΄


Φ10/20
C30/37
10%
2.50
3.00
⑨
⑤
④
⑦
②
①'
①
③
⑪
⑩
C12/15
Φ10/25
C30/37
10%
3.00
2.00
0.50
③
②
⑦
①
⑧
④
C12/15

ΤΟΜΗ Γ - Γ΄


4.00
3.00
1.20
0.50
0.25
Τσιμεντοσωλήνας D=1.2m
C12/15
②
③
Φ10/25
①
⑥
C30/37
⑤
④
⑦
C12/15

ΣΧΑΡΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΧΑΡΑΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.05 1.95 0.05	Φ10/10	20	2.05	0.62	25.40
2	0.05 1.90 0.05	Φ10/10	2	2.00	0.62	2.50
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΣΧΑΡΑΣ						27.90

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 2.5*2.5

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.50 2.45 0.50	Φ10/20	26	3.45	0.62	55.60
1'	0.20 2.45 0.20	Φ10/20	26	2.85	0.62	45.90
2	1.50 0.50	Φ10/20	30	2.00	0.62	37.20
3	0.30 0.20 2.95	Φ10/20	12	3.45	0.62	25.70
4	0.25 2.45 0.25	Φ10/20	42	2.95	0.62	76.80
4΄	0.25 2.05 0.25	Φ10/20	42	2.55	0.62	66.40
5	0.20 2.95	Φ10/20	22	3.15	0.62	43.00
6	0.20 2.15	Φ10/20	40	2.35	0.62	58.30
7	0.45 0.10 0.10 0.20 0.20 0.45	Φ10/20	12	1.50	0.62	11.20
8	0.80 0.10 0.20 0.20 0.10 0.80	Φ10/20	7	2.20	0.62	9.50
9	0.55 0.10 0.20 0.20 0.10 0.55	Φ10/20	7	1.7	0.62	7.50
10	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	3Φ12/m²	18	1.00	0.89	16.00
11	0.30 0.25 2.45	Φ10/20	16	3.00	0.62	29.80
12	0.10 2.05 0.10	Φ10/190	2	2.25	0.62	2.80
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΦΡΕΑΤΙΟΥ						485.70

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΞΟΔΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.20 3.95 0.20	Φ10/25	42	4.35	0.62	113.30
2	0.20 3.70	Φ10/25	24	3.90	0.62	58.00
3	1.20 0.10 0.10 0.20 0.20 1.20	Φ10/25	5	3.00	0.62	9.30
4	0.95 0.10 0.10 0.20 0.20 0.95	Φ10/25	5	2.50	0.62	7.80
5	0.20 2.20 0.20	Φ10/25	34 α-κ	2.60	0.62	54.80
6	0.20 1.20	Φ10/25	24	1.40	0.62	20.80
7	0.20 0.20 0.20 0.20 0.20	3Φ12/m²	24	1.00	0.89	21.40
8	0.70 0.10 0.10 0.20 0.20 0.70	Φ10/25	17	2.00	0.62	21.10
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΕΞΟΔΟΥ						306.50

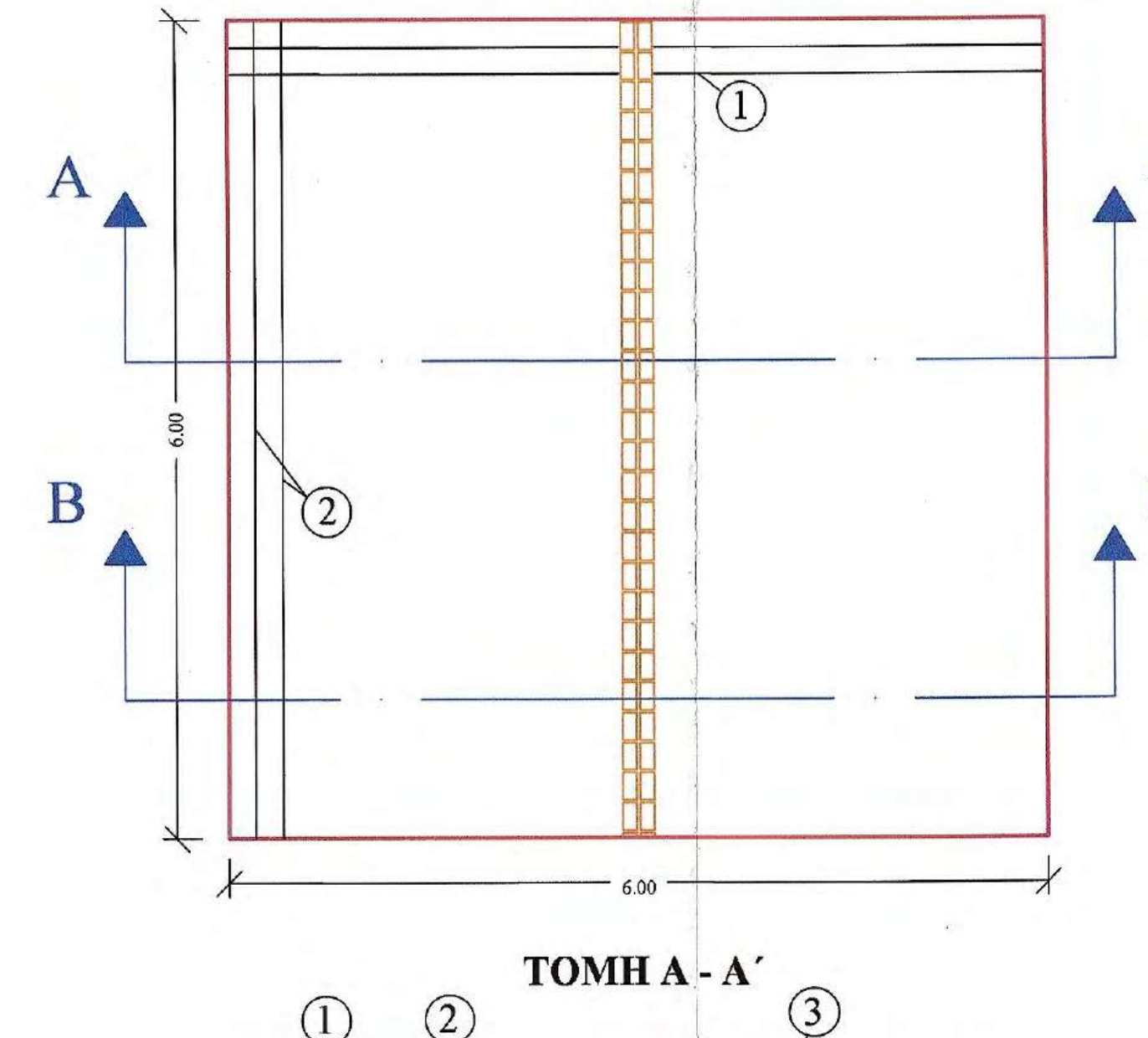
ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Εγκιβωτισμός με άοπλο σκυρόδεμα C12/15

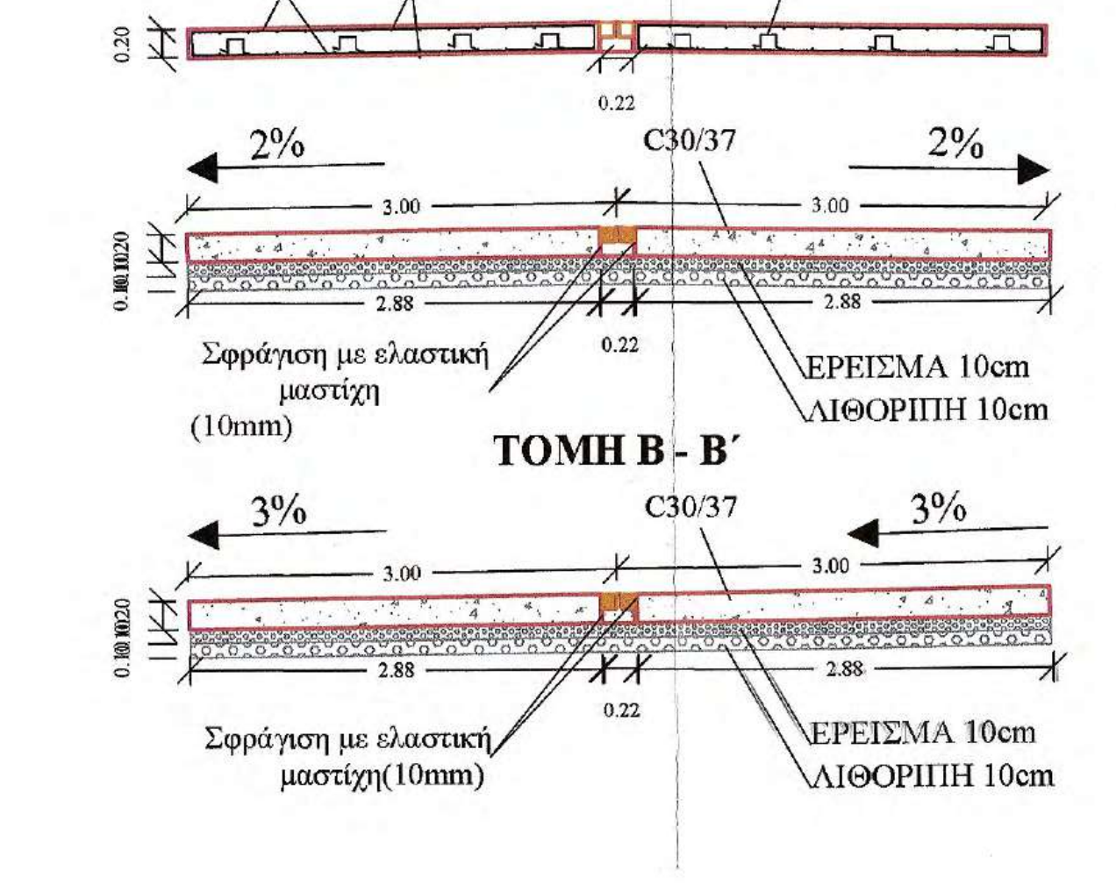
ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΚΑΤΟΨΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ


A
A'
B
B'
①
②
6.00
6.00

ΤΟΜΗ Α - Α΄


①
②
③
0.20
0.22
C30/37
2%
2%
3.00
3.00
2.88
2.88
0.22
Σφράγιση με ελαστική μαστίχη (10mm)
ΕΡΕΙΣΜΑ 10cm
ΛΙΘΟΡΙΠΗ 10cm
ΤΟΜΗ Β - Β΄
C30/37
3%
3%
3.00
3.00
2.88
2.88
0.22
Σφράγιση με ελαστική μαστίχη(10mm)
ΕΡΕΙΣΜΑ 10cm
ΛΙΘΟΡΙΠΗ 10cm

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ 0.20m
ΠΛΑΤΟΥΣ 6m ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 6m

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.15 2.85	Φ12/20	124 άνω - κάτω αρ. - δε.	3.15	0.89	347.63
2	6.00	Φ12/20	62 άνω - κάτω	6.00	0.89	331.09
3	0.15 0.15 0.15 0.15 0.15	3Φ12/m	102	0.75	0.89	68.08
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kg)						746.80

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	2x (2.88x0.20x6) =6.92
		0.22x0.10x6 =0.13
		7.05

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ 36m

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα
1	Οπλισμοί	4480.80 (Kg)
2	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	42.30 (m³)
3	Στρώση ερείσματος απο θραυστό υλικό	21.60 (m³)
4	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	21.60 (m³)

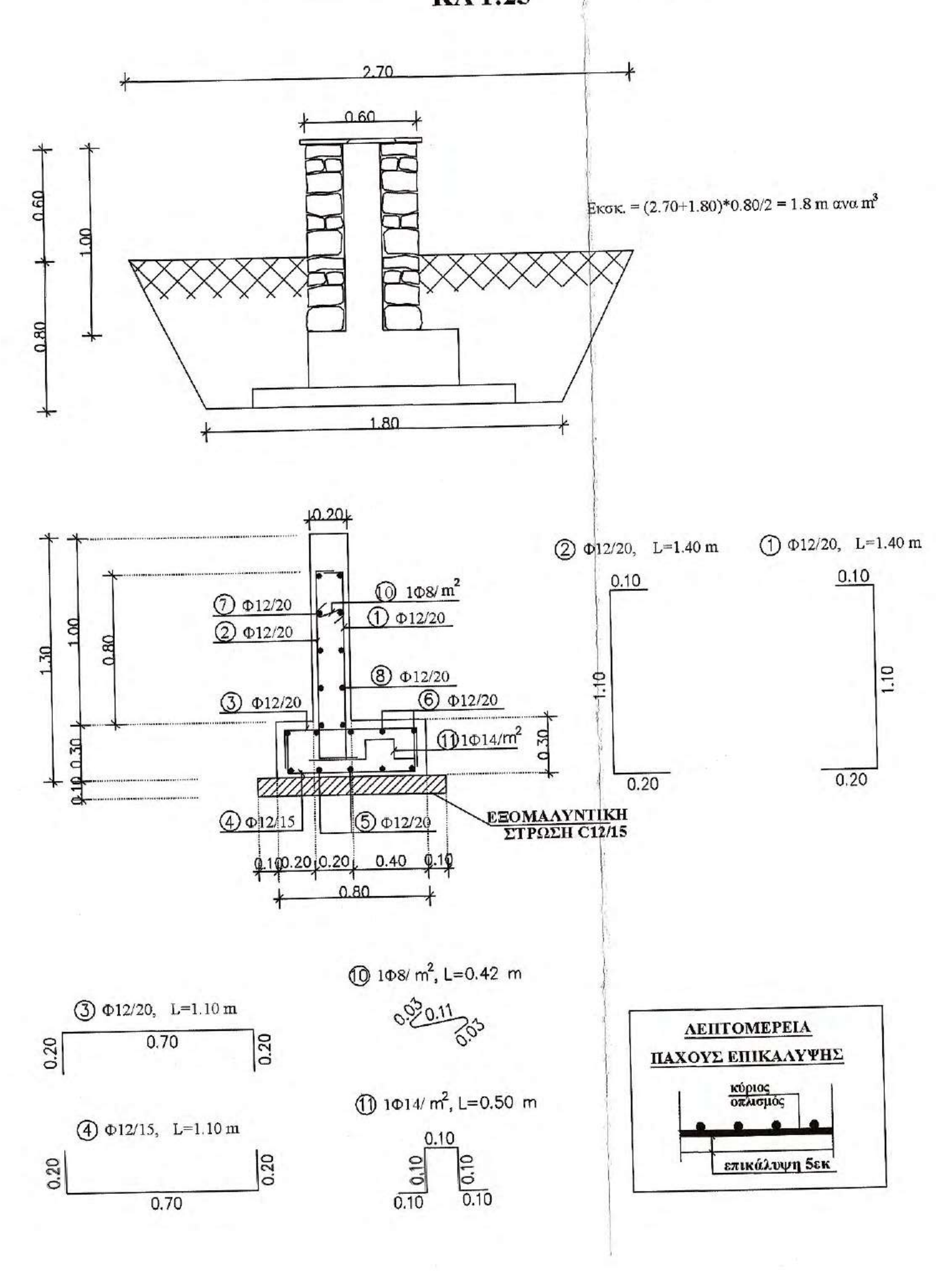
ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
2. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
3. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

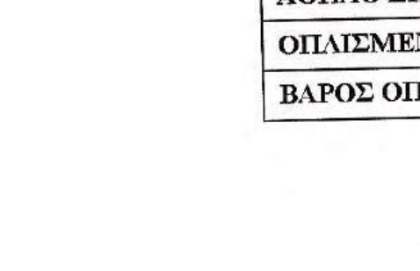
1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΔΙΑΤΑΞΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΤΗΘΑΙΟΥ
ΚΛ 1:25


2.70
0.60
0.60
1.00
0.80
1.80
0.20
1.30
1.00
0.80
0.30
0.10
0.30
⑦ Φ12/20
② Φ12/20
⑩ 1Φ8/m²
① Φ12/20
⑧ Φ12/20
③ Φ12/20
⑥ Φ12/20
⑪ 1Φ14/m²
④ Φ12/15
⑤ Φ12/20
0.10
0.20
0.20
0.40
0.10
0.80
ΕΞΟΜΑΛΥΝΤΙΚΗ ΣΤΡΩΣΗ C12/15
⑩ 1Φ8/ m², L=0.42 m
0.03
0.11
0.03
③ Φ12/20, L=1.10 m
0.20
0.70
0.20
⑪ 1Φ14/ m², L=0.50 m
0.10
0.10
0.10
0.10
0.10
④ Φ12/15, L=1.10 m
0.20
0.70
0.20
② Φ12/20, L=1.40 m
0.10
1.10
0.20
① Φ12/20, L=1.40 m
0.10
1.10
0.20

Εκσκ. = (2.70+1.80)*0.80/2 = 1.8 m ανα m³

ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΠΑΧΟΥΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ


κύριος οπλισμός
επικάλυψη 5εκ

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΠΙΤΑΓΧΥΝΣΗΣ	ΚΛΙΣΗ ΕΠΙΧΩΣΗΣ	ΤΑΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΥΨΟΣ ΤΟΙΧΟΥ
qw=2.00	0.24g	i=0.0°	100 kPa	H=0.60 m

ΑΝΑΠΤΥΓΜΑΤΑ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α/Α	ΣΧΗΜΑ ΡΑΒΔΟΥ	ΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΜΗΚΟΣ ΤΕΜΑΧ.	ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ	ΒΑΡΟΣ ΑΝΑ	ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ
①	0.20 1.10 0.10	Φ12/20	5.00	1.40	7.00	0.888	6.21
②	0.20 1.10 0.10	Φ12/20	5.00	1.40	7.00	0.888	6.21
③	0.20 0.70 0.20	Φ12/20	5.00	1.10	5.5	0.888	4.88
④	0.20 0.70 0.20	Φ12/15	6.67	1.10	7.33	0.888	6.50
⑤	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	5.50	1.00	5.50	0.888	4.88
⑥	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	5.50	1.00	5.50	0.888	4.88
⑦	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	6.50	1.00	6.50	0.888	5.77
⑧	1.00 (ΔΙΑΝΟΜΗ)	Φ12/20	6.50	1.00	6.50	0.888	5.77
⑩	0.03 0.11 0.03	1Φ8/ m²	0.70	0.17	0.11	0.395	0.04
⑪	0.10 0.10 0.10 0.10 0.10	1Φ14/m²	1.10	0.50	0.55	1.208	0.66
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΝΑ ΜΕΤΡΟ ΜΗΚΟΥΣ (kg/m)							45.8

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

ΥΛΙΚΑ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΜΟΝΩΣΗ	(m/m)	2.60
ΞΥΛΟΤΥΠΟΣ	(m²/m)	2.70
ΑΟΠΛΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	(m³/m)	0.06
ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	(m³/m)	0.32
ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	(kg/m)	45.8

Α. ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Σκυρόδεμα: Άοπλο σκυρόδεμα: C12/15
Οπλισμένο σκυρόδεμα: C30/37
Χάλυβας οπλισμού: S500

Β. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Προσωρινές Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΠΕΤΕΠ (Τελευταία ενημέρωση 30-08-2010) για τις Χωματουργικές Εργασίες
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

Γ.ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ

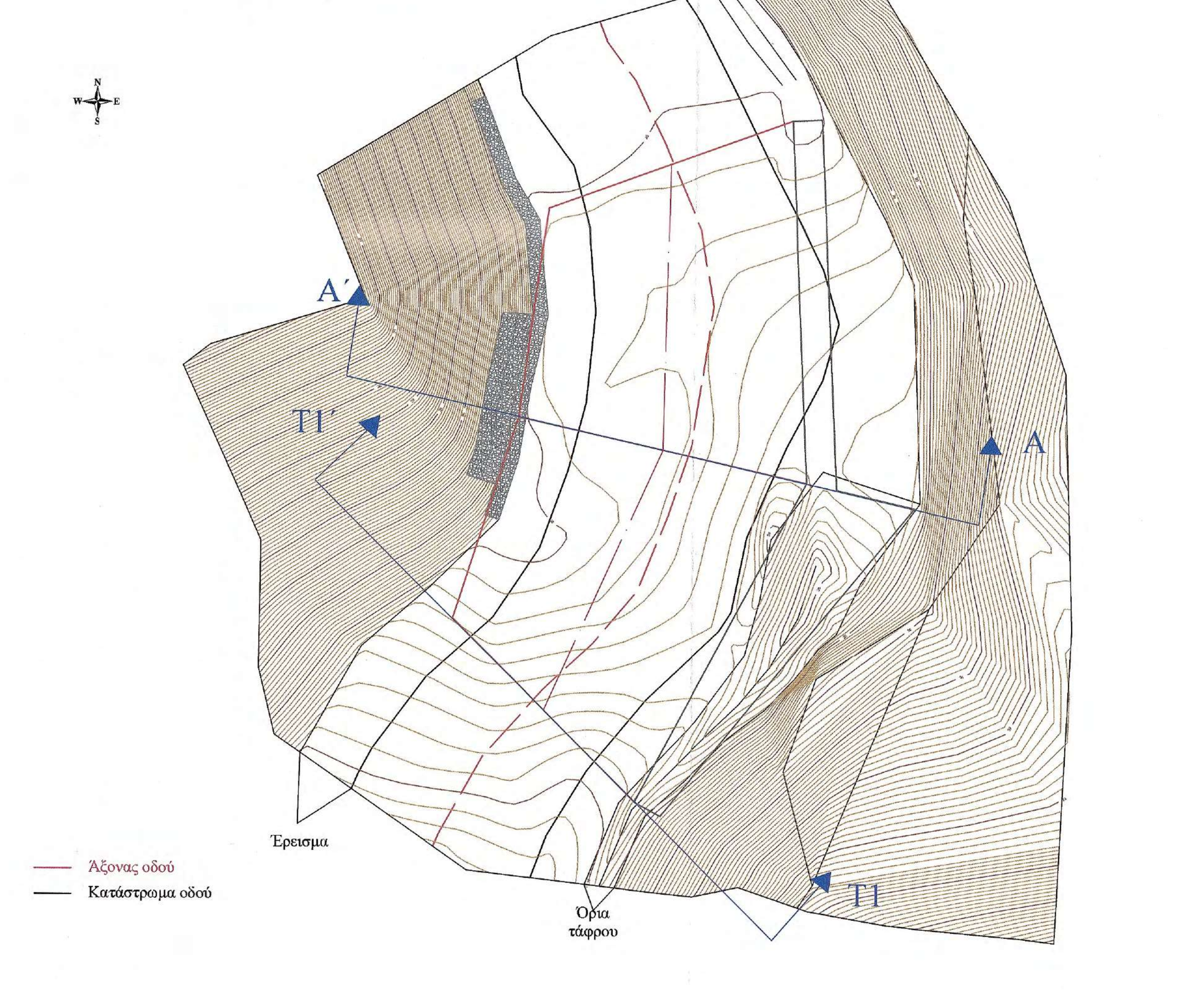
1. Φορτίσεις
1.1 Μόνιμα φορτία
- Ίδιο βάρος σκυροδέματος γ=25 KN/m^3
- Ίδιο βάρος γαιών και επίχωσης γ =20 KN/m^3
Λοιπά χαρακτηριστικά υλικού επίχωσης:
Συνεκτικότητα c=0
Γωνία εσωτερικής τριβής φ=30°
Κλίση πρανούς πίσω από τοίχους
Οριζόντια επίχωση: ι=0
Επίχωση υπό κλίση : ι=30
- Ωθήσεις γαιών
Ενεργητική ώθηση γαιών για έδραση σε έδαφος
Ουδέτερη ώθηση γαιών (ηρεμίας) για έδραση σε βράχο
1.2 Θερμοκρασιακές μεταβολές
Συστολή από πήξη: -15 C°
1.3 Κινητά φορτία
-Για οριζόντια επίχωση: SLW 60/SLW 30
-Για επίχωση υπό κλίση: 5.0 KN/m^2
1.4 Σεισμός
-Σεισμικότητα περιοχής II
-Επιτάχυνση εδάφους 0.24g
-Σπουδαιότητα 1.0
-Συντελεστής συμπεριφοράς q=2.0 για έδραση σε έδαφος
Συντελεστής συμπεριφοράς q=1.0 για έδραση σε βράχο
2. Αντοχές εδάφους
2.1 Επιτρεπόμενη τάση εδάφους: 100 Kpa - 500 Kpa
2.2 Μέτρο συμπίεσης εδάφους: 15000 KN/m^2- 500000 KN/m^2
2.3 Γωνία εσωτερικής τριβής εδάφους : φ=30°

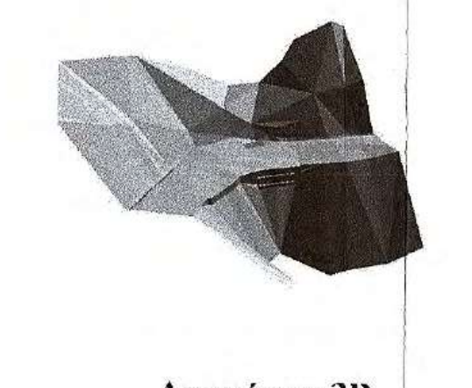
Δ. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Πάχος επικάλυψης οπλισμού 5εκ. σύμφωνα με την λεπτομέρεια Λ1

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	**ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ**
ΕΡΓΟ	**ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.**
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	**ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ**
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	**ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε.** *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	**ΚΑΜΠΥΛΟ ΡΕΙΘΡΟ L = 15.5 m ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ** ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ **ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ** **TE19**
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020 Γεώργιος Ματσαπάζης Πολιτικός Μηχανικός με Α β.
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ.Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Τ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ. ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 704 ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	**ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ** ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α β. **ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100





Απεικόνιση 3D

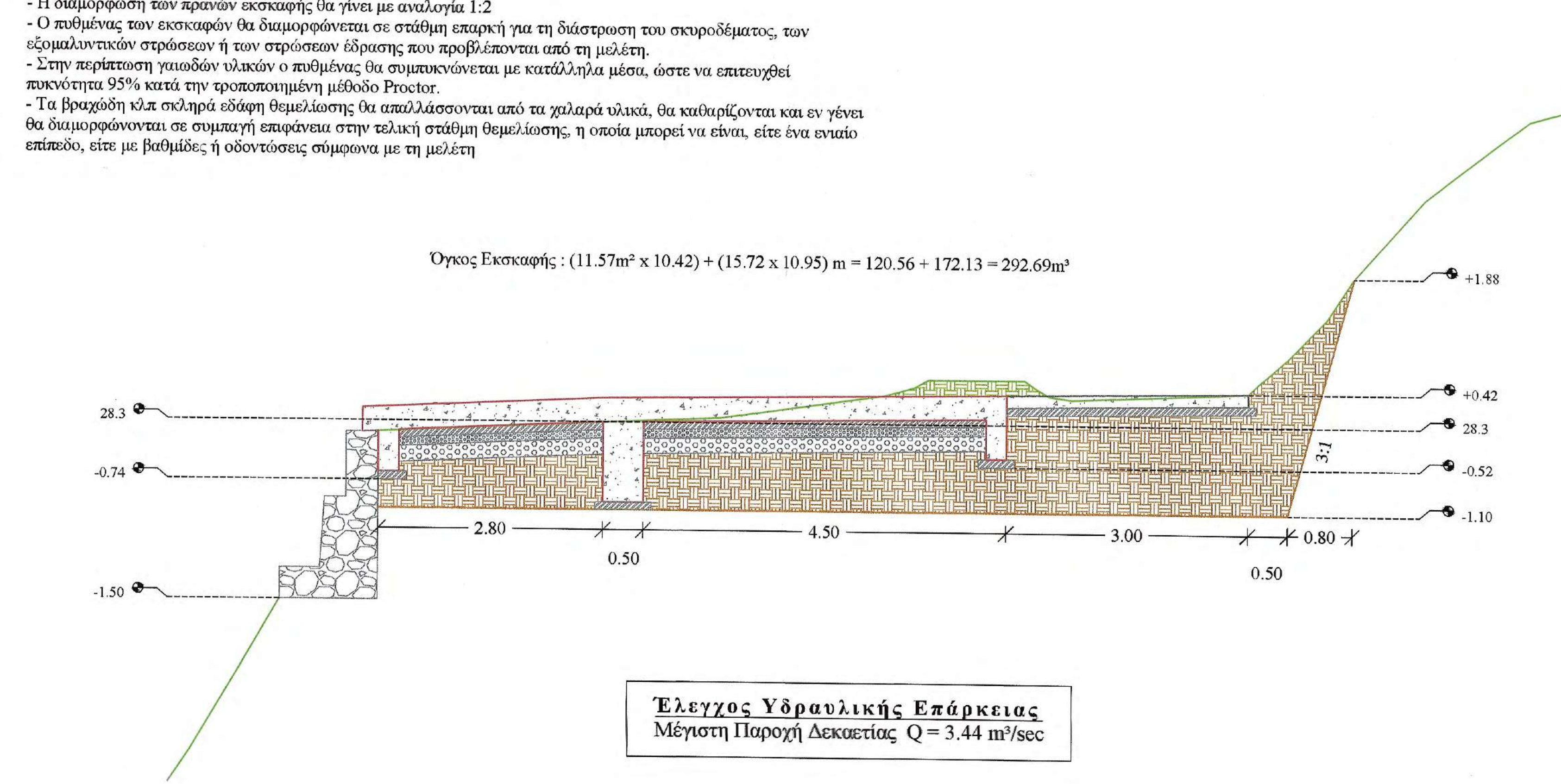
ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Α - Α΄

▨ Εκσκαφή και επανεπίχωση

🟩 Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση

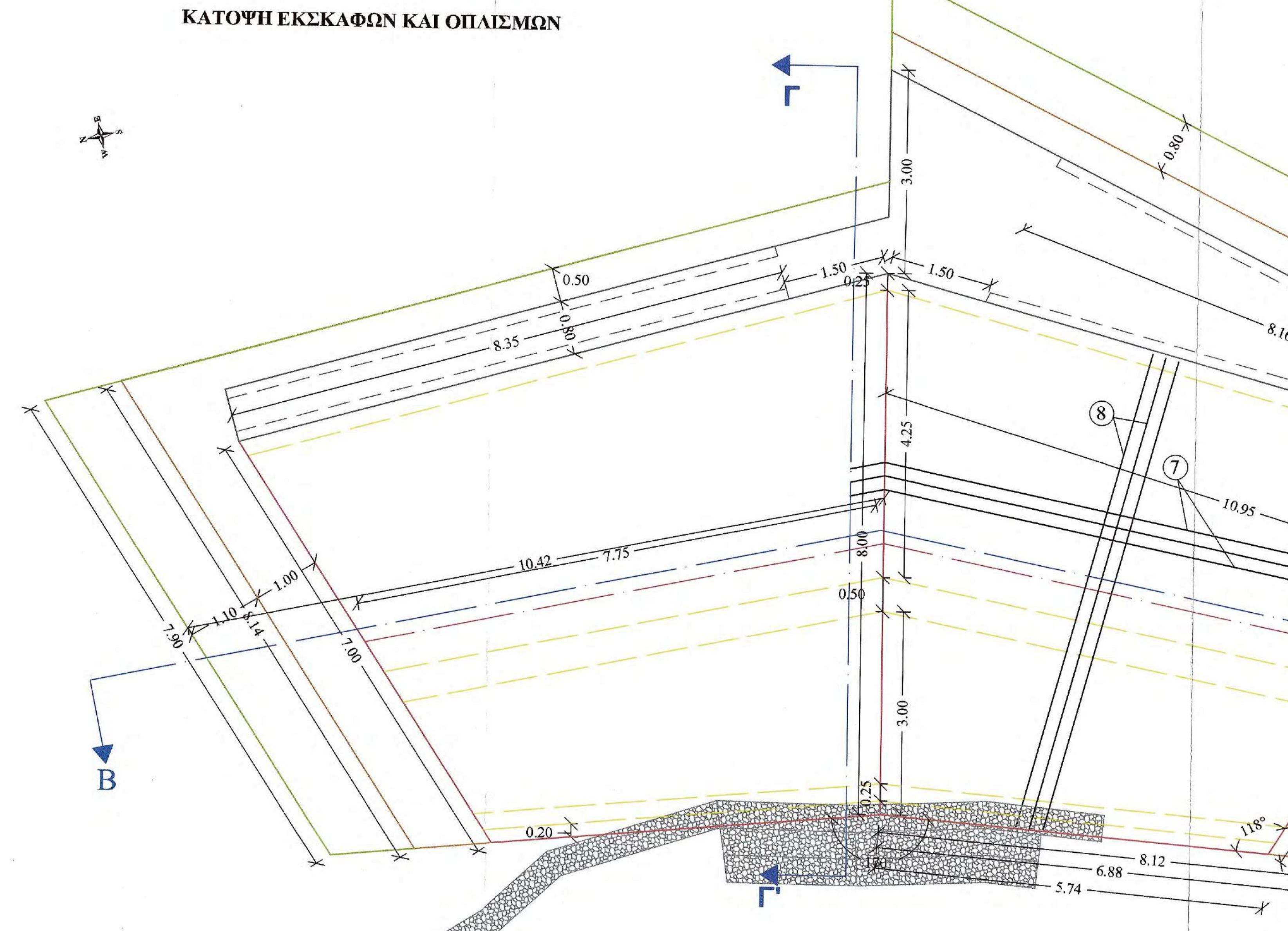
Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 1:2
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη

Όγκος Εκσκαφής : (11.57m² x 10.42) + (15.72 x 10.95) m = 120.56 + 172.13 = 292.69m³

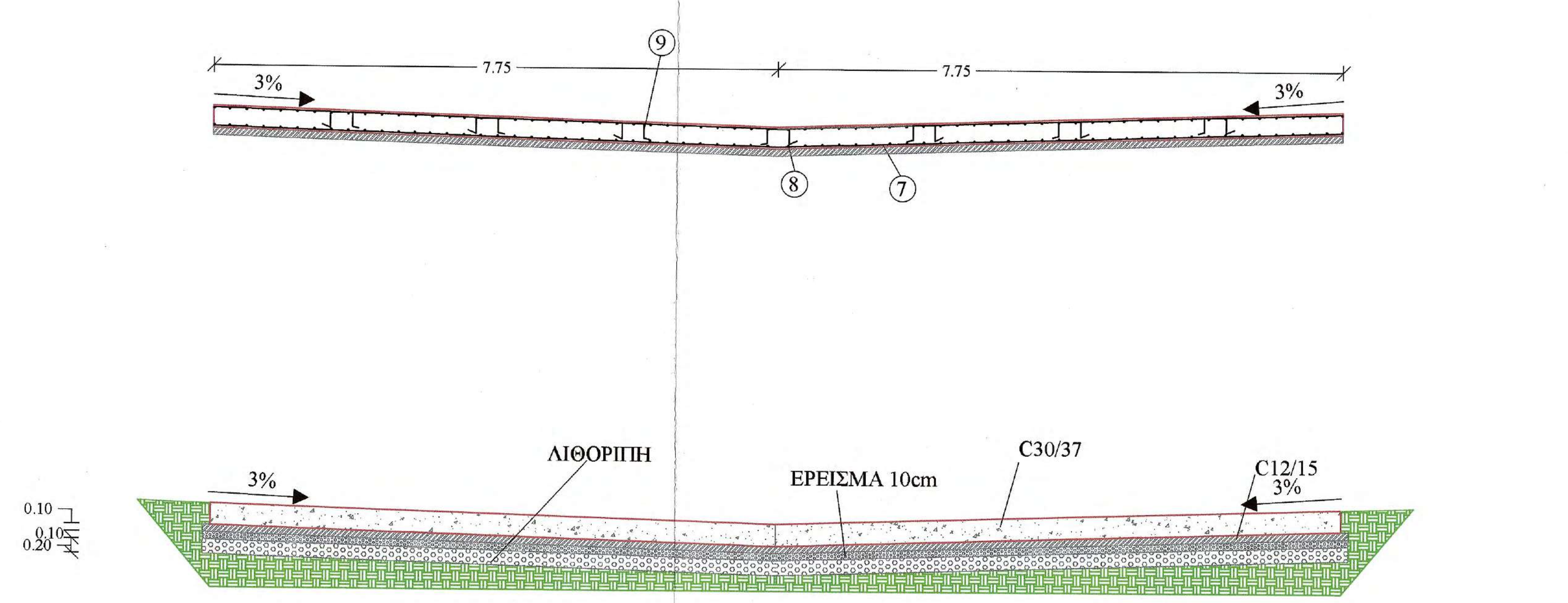


Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 3.44 m³/sec

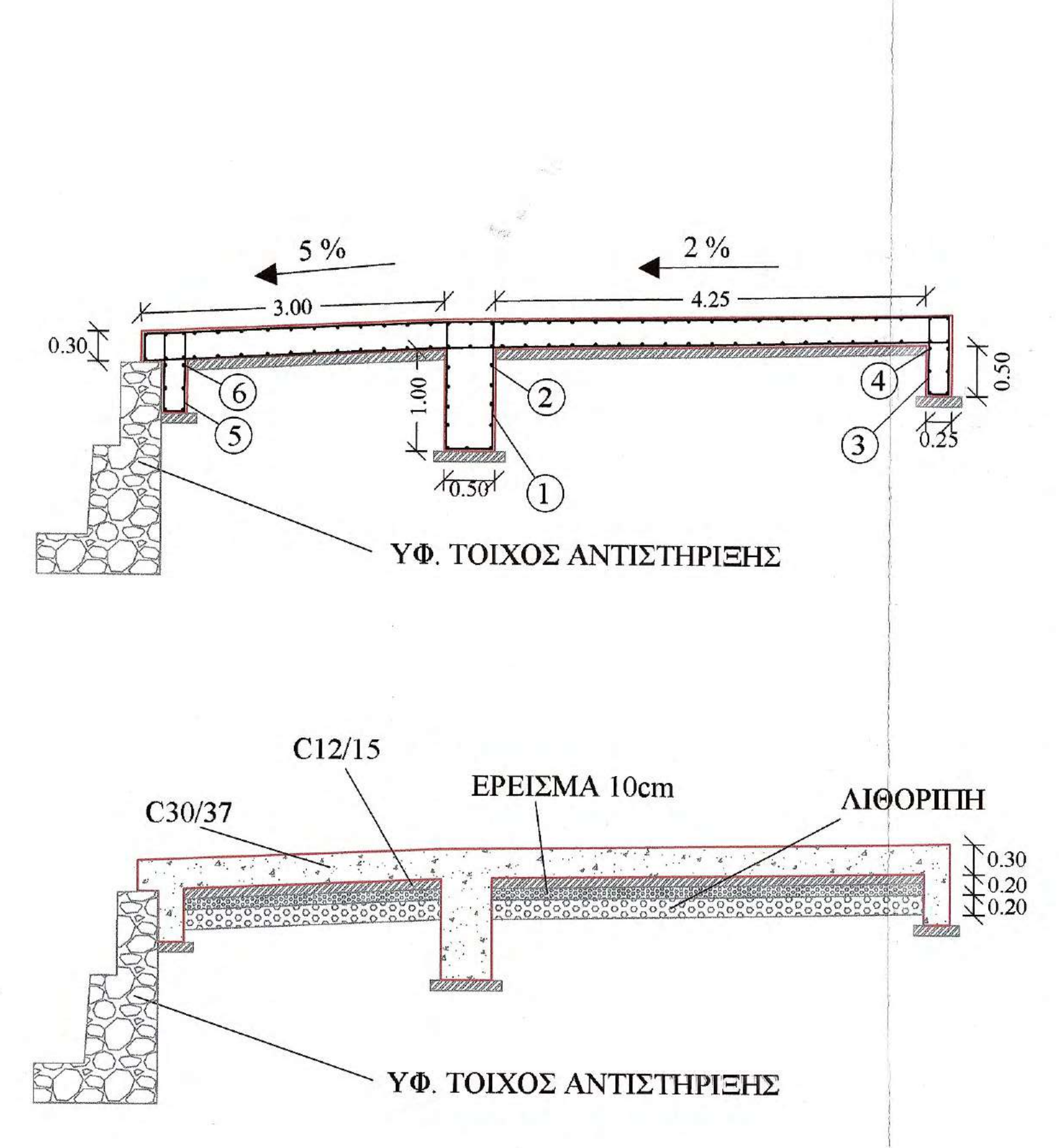
ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ



ΤΟΜΗ Β - Β΄



ΤΟΜΗ Γ - Γ΄



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
		Τοιχείο Ενδιάμεσου Θεμελίου				
1	0.45 1.25 0.10 0.10 0.45 1.25	Φ12/20	77	3.60	0.89	246.70
2	0.50 7.30 0.30	Φ12/20	22	8.10 + 1*	0.89	178.17
		Θεμέλιο Ανάντι				
3	0.20 0.75 0.10 0.10 0.20 0.75	Φ12/20	100	2.10	0.89	187
4	0.50 9.80 0.15	Φ12/20	12	10.45 + 1*	0.89	122.29
		Θεμέλιο Κατάντι				
5	0.20 0.75 0.10 0.10 0.20 0.75	Φ12/20	62	2.10	0.89	115.87
6	0.50 5.90 0.15	Φ12/20	12	6.35	0.89	67.81
		Πλάκα Ρείθρου				
7	0.50 5.65 - 9.75 0.25	Φ12/20 (οριζόντια)	164 α - κ	6.50 - 10.55+1*	0.89	1390.26
8	0.25 6.90 - 7.90 0.25	Φ12/20 (κάθετα)	200 α - κ	7.40 - 8.40 + 1*	0.89	1584.20
9	0.20 0.25 0.30 0.25 0.20	2Φ12/τ.μ.	223	1.20	0.89	238.16
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ						4130.46

Ανά 4,00m κατά μήκος του άξονα του έργου και κάθετα σε αυτόν αρμός συστολοδιαστολής ο οποίος θα γεμίσει με πίσσα

1* : Ένα μέτρο οπλισμού που προκύπτει απο ένωση επιμέρους τεμαχίων για την επίτευξη νέου επιθυμητού μεγέθους

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)	Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37		2	Άοπλο σκυρόδεμα C12/15	
α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.25x0.50x9.85) =2.46	α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.45x0.10x9.85) =0.88
β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.50x1x7.75) =7.76	β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.70x0.10x7.75) =1.08
γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.25x0.50x5.74) =1.44	γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.45x0.10x5.74) =0.52
δ	Σώμα	2x (8.00x0.30x7.75) =37.20	δ.1	Σώμα	2x 4.25x0.10x[(9.85+7.75)/2] =7.48
ε.1	Βάσης Τάφρου	26.48x0.15 =3.97	δ.2	Σώμα	2x 2.54x0.10x[(7.75+5.74)/2] =3.44
ε.2	Τοιχείων τάφρου	3x (0.65x1x0.15)x8.35 =2.43	ε	Δάπεδο θεμελίωσης Τάφρου	28.81x0.10 =2.88
ε.3	Τοιχείων τάφρου	2x (0.65x1x0.15)x8.04 =0.78		Σύνολο	16.28 (m³)
	Σύνολο	56.04 (m³)			

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα (m³)		
1	Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό	2x 4.25x0.10x[(9.85+7.75)/2] =7.48	2x 2.54x0.10x[(7.75+5.74)/2] =3.42	10.90 (m³)
2	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	2x 4.25x0.20x[(9.85+7.75)/2] =14.96	2x 2.54x0.20x[(7.75+5.74)/2] =6.86	21.82 (m³)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

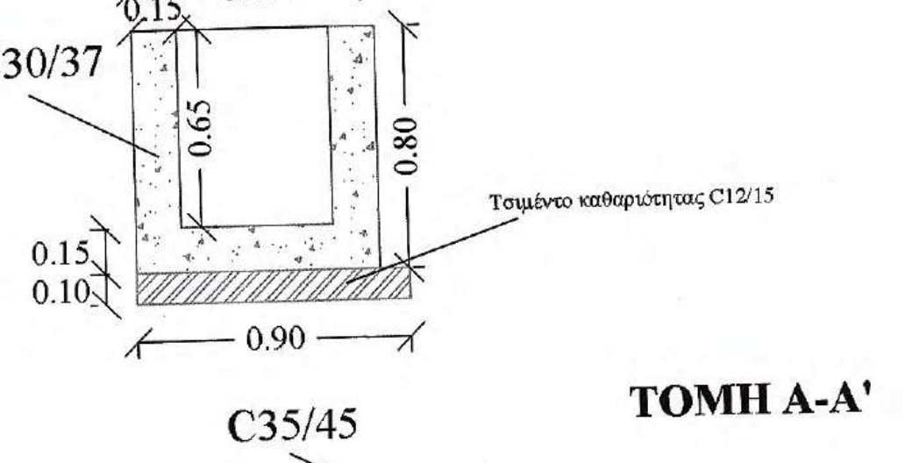
1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου
5. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό

ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

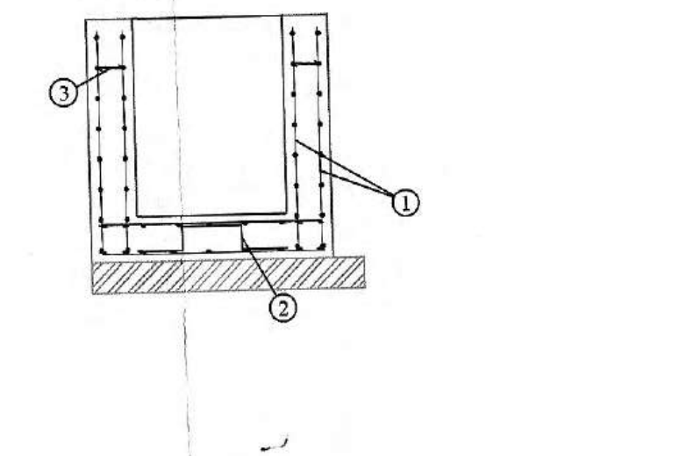
1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 25

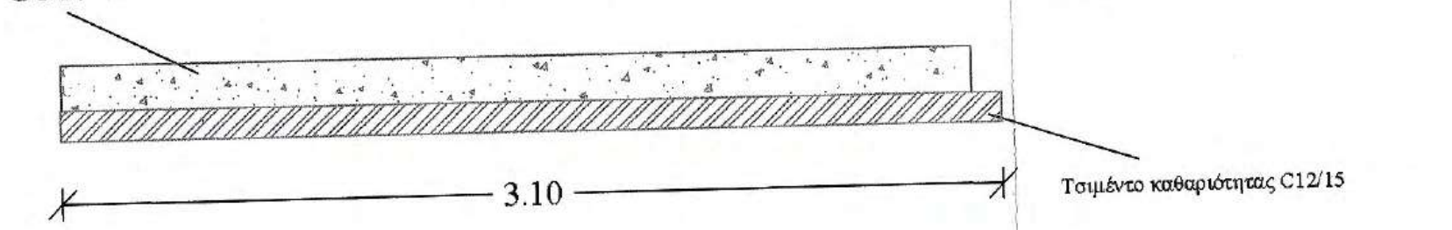
ΤΟΜΗ Τ1-Τ1'



ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ
ΤΟΜΗ Τ1-Τ1'



ΤΟΜΗ Α-Α'



ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΤΑΦΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ 0.8m ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 1m

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίου (cm)	Συνολικό Μήκος (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1		Φ6/10	2	225+190	4.15	3.12	12.95
2	15 21 15	4Φ10/m²	4	66	2.64	0.62	1.63
3		4Φ8/m²	12	13	1.56	0.40	0.62
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kgr)							15.2

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος Σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυροδεμα C30/37	(0.65*1*0.15)*2+(0.8*1*0.15)=0.32
2	Άοπλο σκυρόδεμα	0.9*1*0.10=0.09

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Σκυρόδεμα καθαριότητας C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Δομικό πλέγμα B500C (T196)

ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ
ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ c= 20 mm
ΠΛΑΚΑΣ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ c= 20 mm

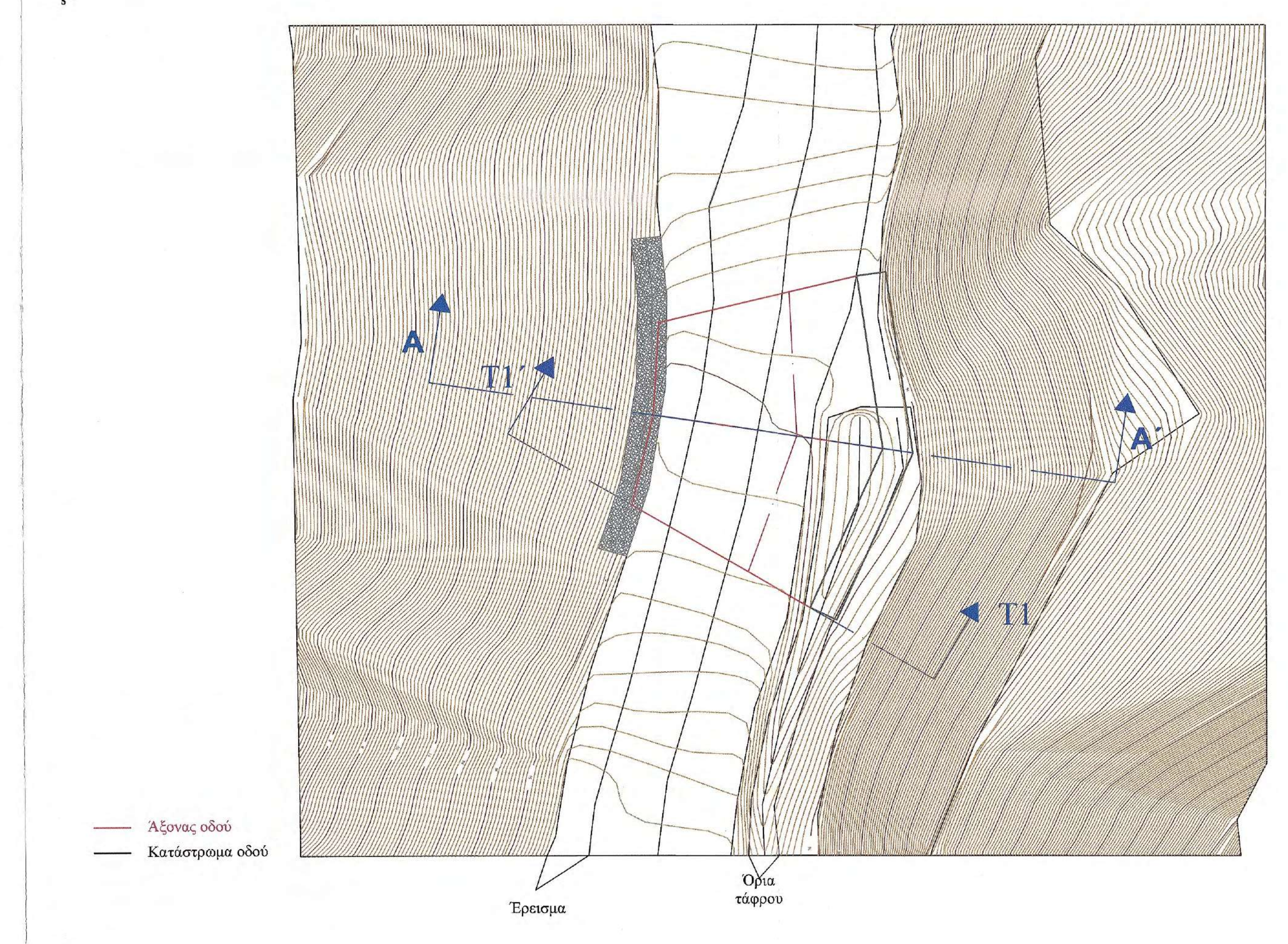
ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*

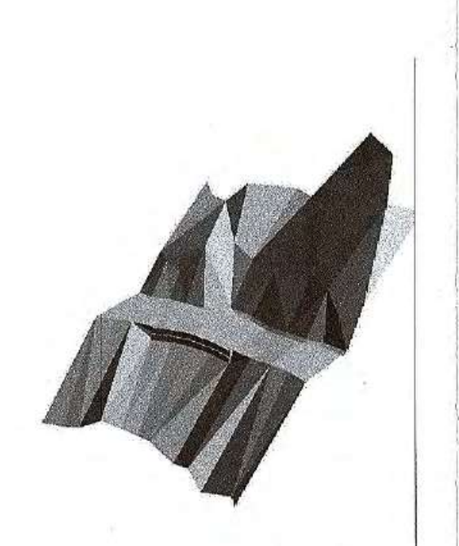
ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΚΑΜΠΥΛΟ ΡΕΙΘΡΟ L = 8 m ΚΑΙ ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	**ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕ20
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020 Γεώργιος Ματραπάζης Πολιτικός Μηχανικός με Α β.	
ΥΠΟΓΡΑΦΗ	**ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**	**ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής	

ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 088 924
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α β.

ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 100



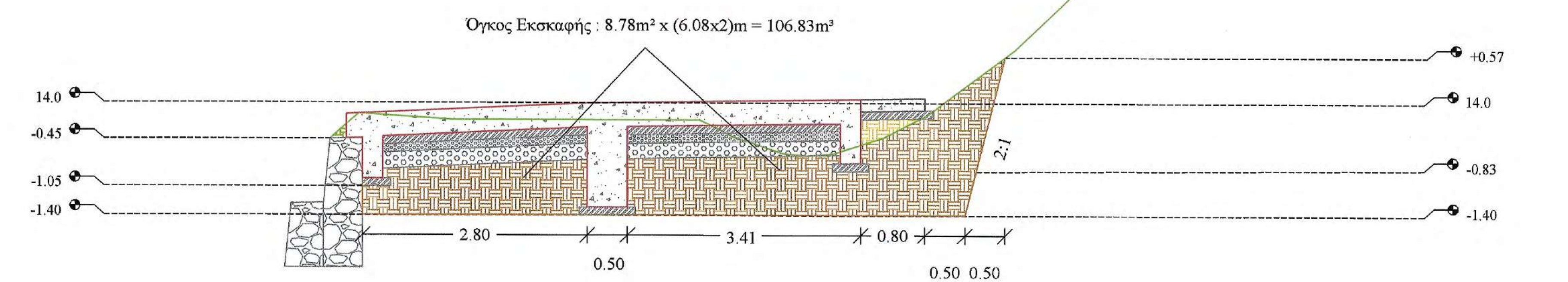


Απεικόνιση 3D

ΤΟΜΗ ΤΕΧΝΙΚΟΥ Α - Α΄

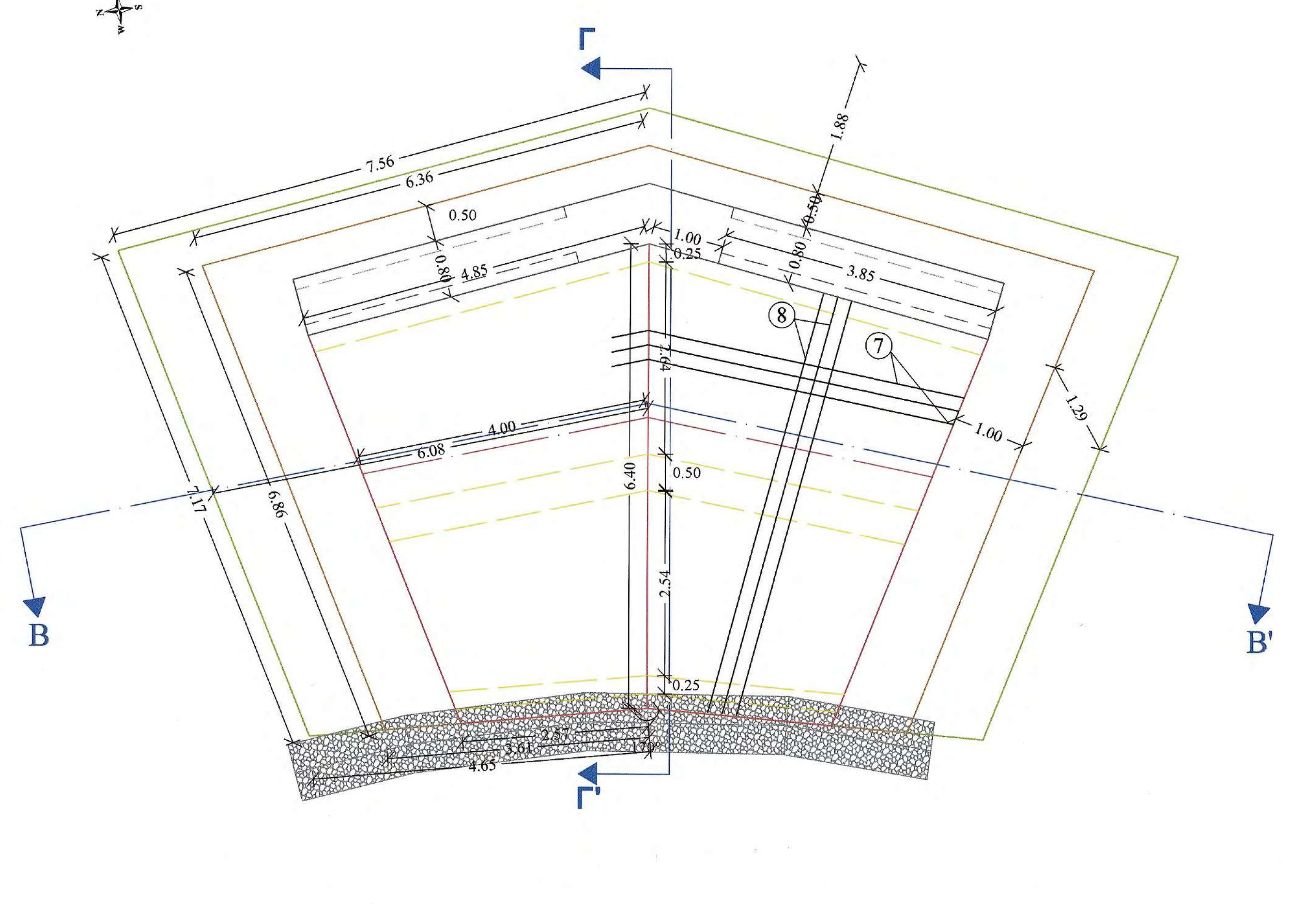
- ▨ Εκσκαφή και επανεπίχωση
- ▨ Εκσκαφή χωρίς επανεπίχωση
- ▨ Επίχωση

Προδιαγραφές Μόρφωσης πυθμένα και πρανών εκσκαφών
- Η διαμόρφωση των πρανών εκσκαφής θα γίνει με αναλογία 3:1
- Ο πυθμένας των εκσκαφών θα διαμορφώνεται σε στάθμη επαρκή για τη διάστρωση του σκυροδέματος, των εξομαλυντικών στρώσεων ή των στρώσεων έδρασης που προβλέπονται από τη μελέτη.
- Στην περίπτωση γαιωδών υλικών ο πυθμένας θα συμπυκνώνεται με κατάλληλα μέσα, ώστε να επιτευχθεί πυκνότητα 95% κατά την τροποποιημένη μέθοδο Proctor.
- Τα βραχώδη κλπ σκληρά εδάφη θεμελίωσης θα απαλλάσσονται από τα χαλαρά υλικά, θα καθαρίζονται και εν γένει θα διαμορφώνονται σε συμπαγή επιφάνεια στην τελική στάθμη θεμελίωσης, η οποία μπορεί να είναι, είτε ένα ενιαίο επίπεδο, είτε με βαθμίδες ή οδοντώσεις σύμφωνα με τη μελέτη

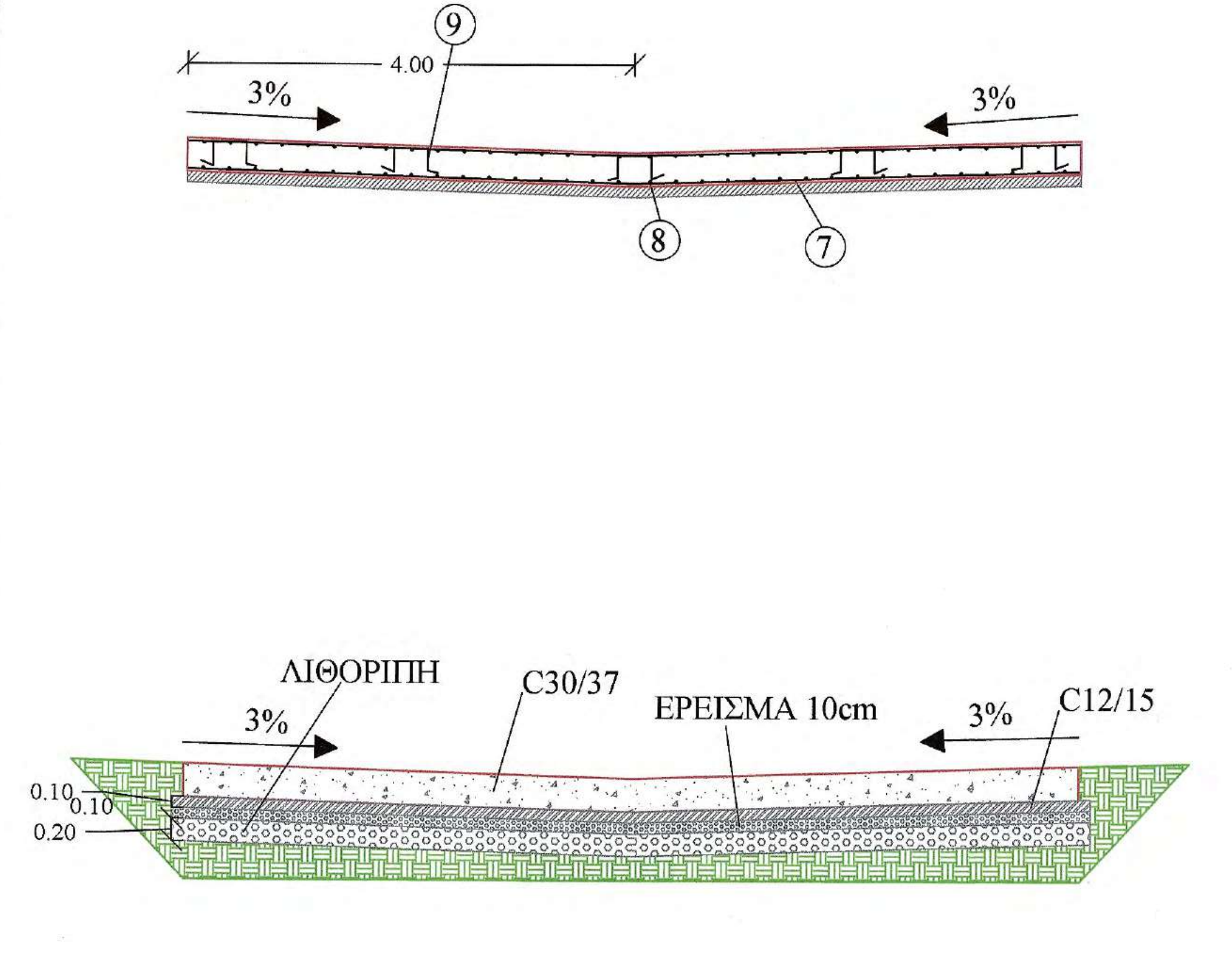


Έλεγχος Υδραυλικής Επάρκειας
Μέγιστη Παροχή Δεκαετίας Q = 3.15 m³/sec

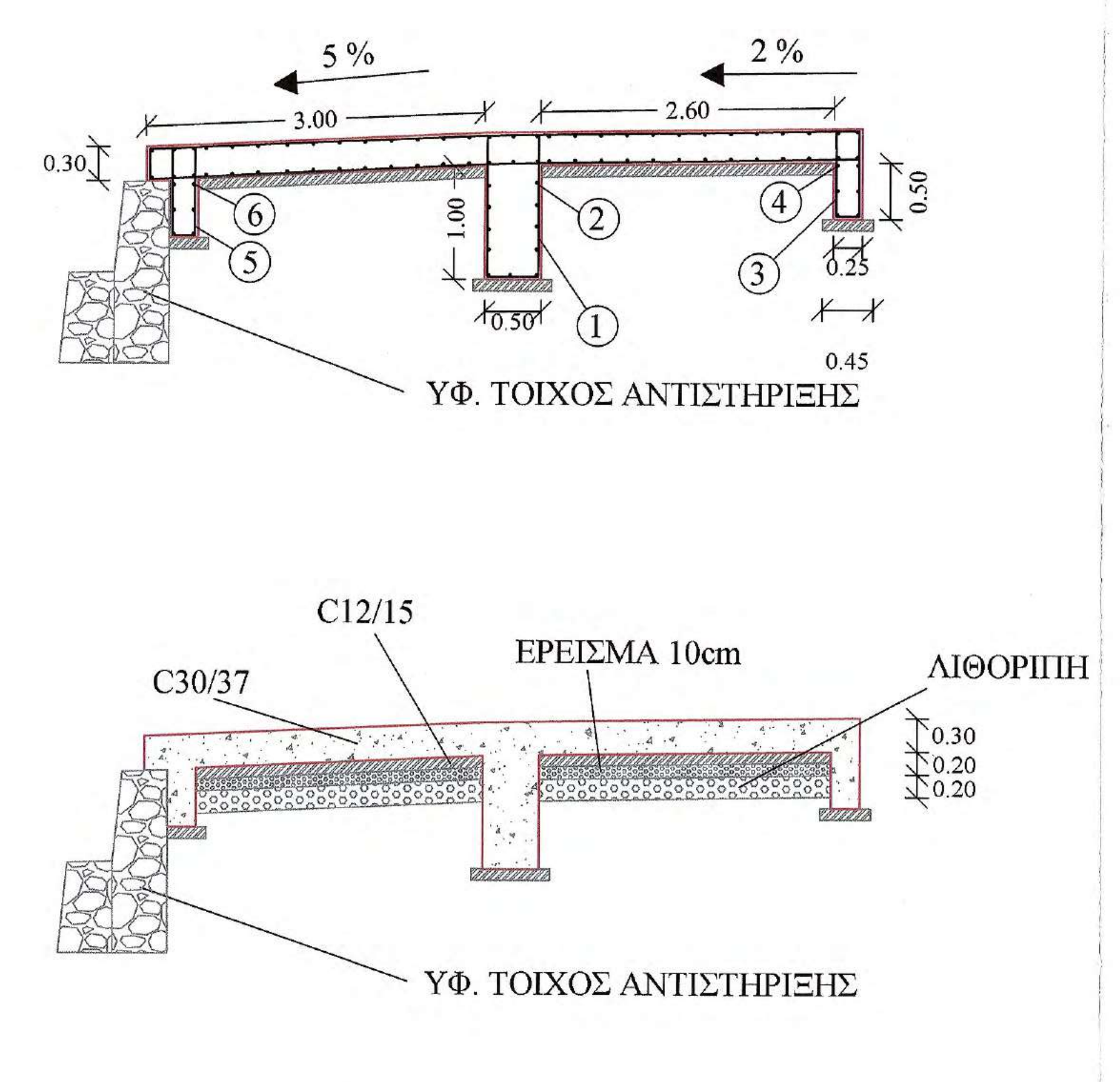
ΚΑΤΟΨΗ ΕΚΣΚΑΦΩΝ ΚΑΙ ΟΠΛΙΣΜΩΝ



ΤΟΜΗ Β - Β΄



ΤΟΜΗ Γ - Γ΄



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
Τοιχείο Ενδιάμεσου Θεμελίου						
1	0.45 1.25 0.10 0.10 1.25 0.45	Φ12/20	40	3.60	0.89	128.16
2	0.50 3.7 0.30	Φ12/20	22	4.5	0.89	88.11
Θεμέλιο Ανάντι						
3	0.20 0.75 0.10 0.10 0.75 0.20	Φ12/20	56	2.10	0.89	104.66
4	0.50 4.75 0.15	Φ12/20	12	5.4	0.89	57.67
Θεμέλιο Κατάντι						
5	0.20 0.75 0.10 0.10 0.75 0.20	Φ12/20	28	2.10	0.89	52.33
6	0.50 2.7 0.15	Φ12/20	12	3.35	0.89	35.77
Πλάκα Ρείθρου						
7	0.50 2.45 - 4.75 0.25	Φ12/20 (οριζόντια)	132 α - κ	3.20 - 5.50	0.89	511.03
8	0.25 5.64 - 6.30 0.25	Φ12/20 (κάθετα)	100 α - κ	6.14 - 6.8 + 1*	0.89	664.83
9	0.20 0.25 0.30 0.25 0.20	2Φ12/τ.μ.	120	1.20	0.89	128.16
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ						1770.72

Ανά 4,00m κατά μήκος του άξονα του έργου και κάθετα σε αυτόν αρμός συστολοδιαστολής ο οποίος θα γεμίσει με πίσσα

1* : Ένα μέτρο οπλισμού που προκύπτει απο ένωση επιμέρους τεμαχίων για την επίτευξη νέου επιθυμητού μεγέθους

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)	Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37		2	Άοπλο σκυρόδεμα C12/15	
α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.25x0.50x4.80) =1.20	α	Θεμέλιο Ανάντι	2x (0.45x0.10x4.85) =0.44
β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.50x1x3.70) =3.70	β	Κεντρικό Θεμέλιο	2x (0.70x0.10x4.00) =0.56
γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.25x0.50x2.70) =0.68	γ	Θεμέλιο Κατάντι	2x (0.35x0.10x3.25) =0.22
δ	Σώμα	2x (6.40x0.30x4.00) =15.36	δ.1	Σώμα	2x 2.65x0.10x[(4.85+4.00)/2] =2.34
ε.1	Βάσης Τάφρου	7.94x0.15 =1.19	δ.2	Σώμα	2x 2.54x0.10x[(4.00+3.25)/2] =1.84
ε.2	Τοιχείων τάφρου	4x (0.65x1x0.15)x8.35 =1.52	ε	Δάπεδο θεμελίωσης Τάφρου	8.96x0.10 =0.90
Σύνολο		23.65 (m³)	Σύνολο		6.30 (m³)

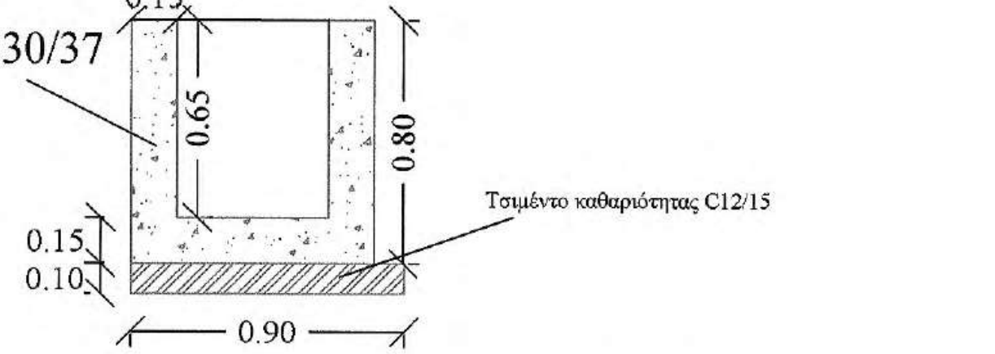
Α/Α	Τύπος	Ποσότητα (m³)		
1	Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό	2x 2.65x0.10x[(4.85+4.00)/2] =2.34	2x 2.54x0.10x[(4.00+3.25)/2] =1.84	4.18 (m³)
2	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	2x 2.65x0.20x[(4.85+4.00)/2] =4.70	2x 2.54x0.20x[(4.00+3.25)/2] =3.68	8.38 (m³)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
1. Άοπλο σκυρόδεμα C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου
5. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό

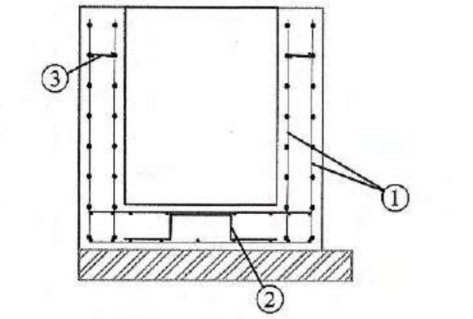
ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 25

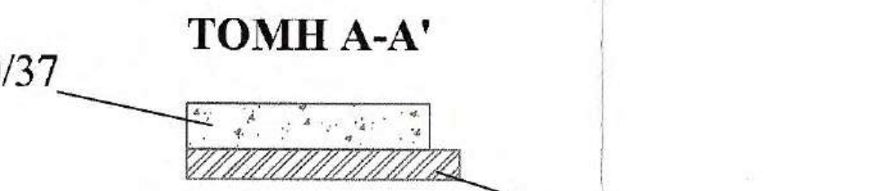
ΤΟΜΗ Τ1-Τ1'



ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΤΟΜΗ Τ1-Τ1'



ΤΟΜΗ Α-Α'



ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΤΑΦΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ 0.8m ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 1m

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίου (cm)	Συνολικό Μήκος (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	▦	Φ6/10	2	225+190	4.15	3.12	12.95
2	8 20 8 15 15	4Φ10/m²	4	66	2.64	0.62	1.63
3	—	4Φ8/m²	12	13	1.56	0.40	0.62
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kgr)							15.2

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος Σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυροδεμα C30/37	(0.65*1*0.15)*2+(0.8*1*0.15)=0.32
2	Άοπλο σκυρόδεμα	0.9*1*0.10=0.09

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ
1. Σκυρόδεμα καθαριότητας C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Δομικό πλέγμα B500C (T196)

ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ
ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ c= 20 mm
ΠΛΑΚΑΣ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ c= 20 mm

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ πλάτους 6m & εφ. μήκους 192m και ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ με ΣΧΑΡΑ L=192m	**ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕ21
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020	

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12 2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός με Α΄β.

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΔΑΣΟΛΟΓΟΥ	**ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**	**ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήμα	

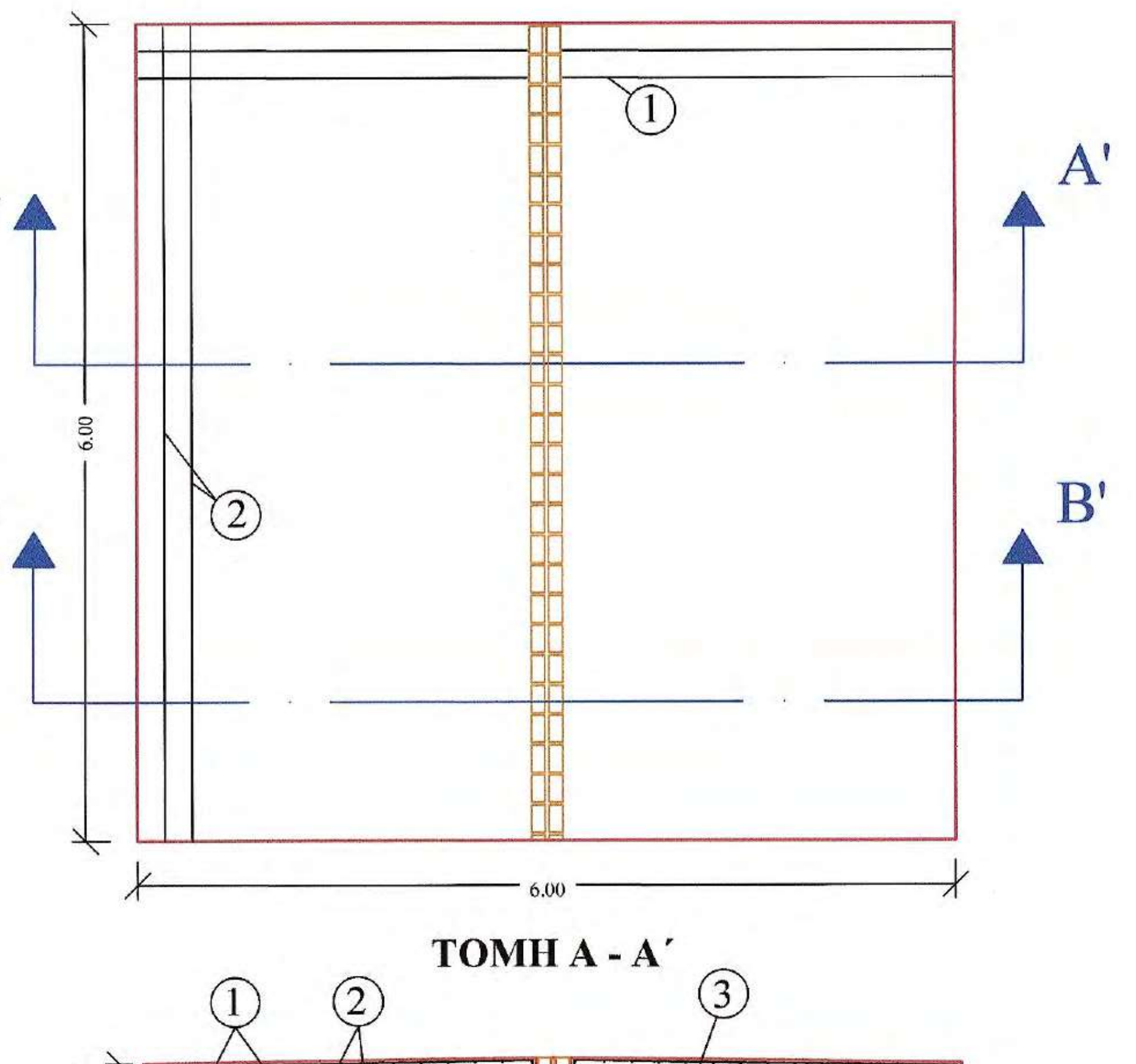
ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 000 714
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α΄ β.

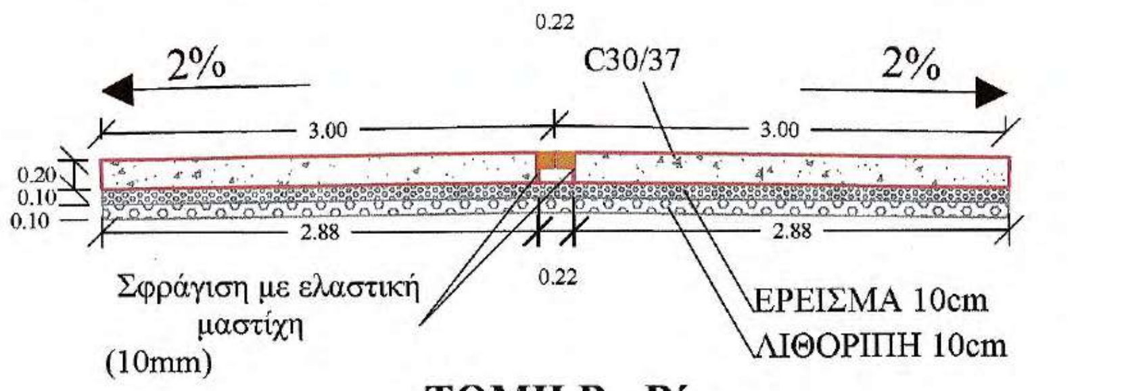
ΚΑΤΟΨΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:200

N
W
S
B'
A'
A
B
Άξονας οδού
Κατάστρωμα οδού

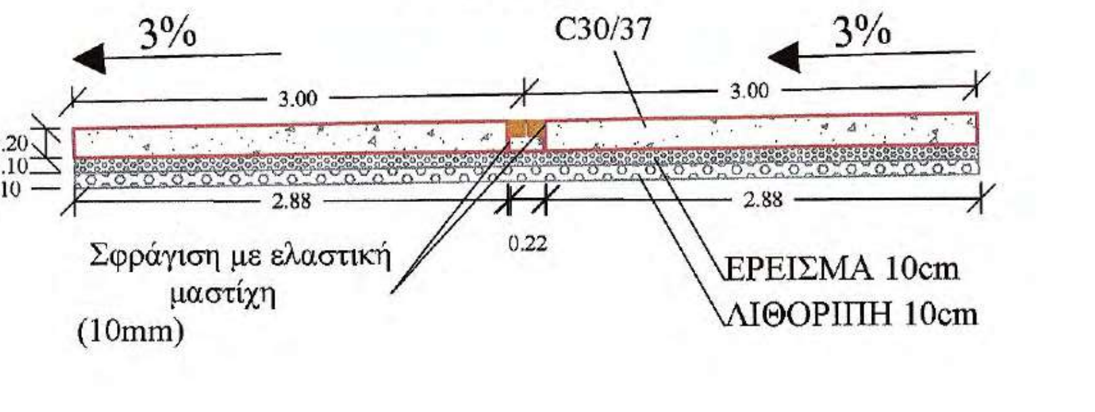
ΚΑΤΟΨΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ



ΤΟΜΗ Α - Α΄



ΤΟΜΗ Β - Β΄



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ 0.20m
ΠΛΑΤΟΥΣ 6m ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 6m

ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	2.85 0.15	Φ12/20	124 άνω - κάτω αρ. - δε.	3.15	0.89	347.63
2	6.00	Φ12/20	62 άνω - κάτω	6.00	0.89	331.09
3	0.15 0.15 0.15 0.15 0.15	3Φ12/m	102	0.75	0.89	68.08
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kg)						746.80

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m^3)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	2x (2.88x0.20x6) =6.92
		0.22x0.10x6 =0.13
		7.05

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
2. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
3. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου

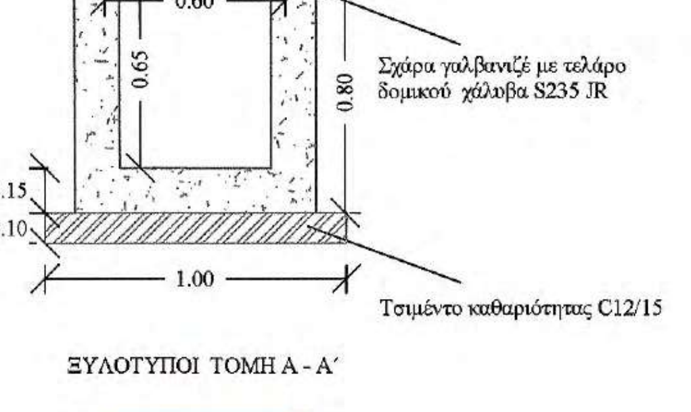
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ 192m

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα
1	Οπλισμοί	23 897.60 (Kg)
2	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	225.60 (m^3)
3	Στρώση ερείσματος απο θραυστό υλικό	115.20 (m^3)
4	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	115.20 (m^3)

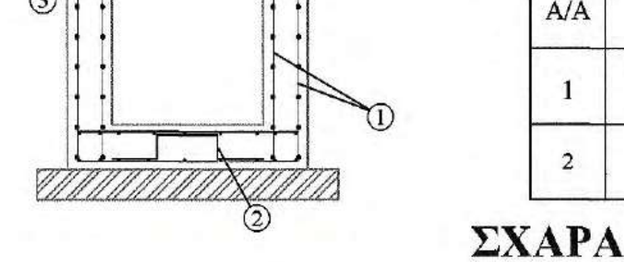
ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

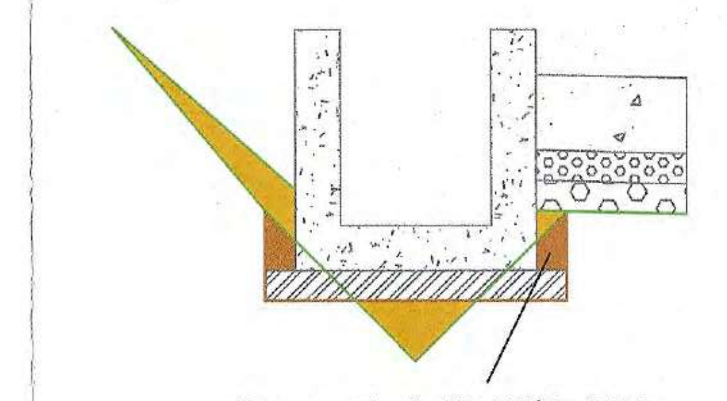
1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1 : 25


ΠΡΟΣΟΨΗ
0.80
015
0.60
0.65
0.80
0.15
0.10
1.00
Σχάρα γαλβανιζέ με τελάρο δομικού χάλυβα S235 JR
Τσιμέντο καθαριότητας C12/15

ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΤΟΜΗ Α - Α΄





Όγκος εκσκαφής : (1 x 0.3 x 0.3)* 2 = 0.18m³

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος Σκυροδέματος	Όγκος (m^3)
1	Οπλισμένο σκυροδεμα C30/37	(0.65*1*0.15)*2+(0.8*1*0.15)=0.32
2	Άοπλο σκυρόδεμα	1*1*0.15=0.15

ΣΧΑΡΑ ΠΛΑΤΟΥΣ 0,6m ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 1m

Α/Α		πλάτος mm	μήκος mm	Ύψος σχαρας/πλατος λάμας mm	Γωνία έδρασης τελλάρου	Βάρος Kg
1	Σχάρα	600	1000	25/2		10.1
2	Τελάρο	620	1020		45/45/5	1.9
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΣΧΑΡΑΣ						12.0

ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΤΑΦΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ 0.8m ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 1m

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίου (cm)	Συνολικό Μήκος (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	╬	Φ6/10	2	225+190	4.15	3.12	12.95
2	15 8 20 8 15	4Φ10/m²	4	66	2.64	0.62	1.63
3	—	4Φ8/m²	12	13	1.56	0.40	0.62
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kgr)							15.2

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Σκυρόδεμα καθαριότητας C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Δομικό πλέγμα B500C (T196)

ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ

ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ c= 20 mm
ΠΛΑΚΑΣ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ c= 20 mm

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ
ΕΡΓΟ	ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΒΑΤΟΤΗΤΑΣ ΔΑΣΙΚΗΣ ΟΔΟΥ ΔΑΦΝΗΣ-ΣΙΜΩΝΟΠΕΤΡΑΣ, ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 7+046 ΧΛΜ.
ΘΕΣΗ Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020 ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ	ΔΑΣΟΚΤΗΜΑ Ι. Μ. ΣΙΜΩΝΟΣ ΠΕΤΡΑΣ ΑΓΙΟ ΟΡΟΣ
ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ Ηλίας Υψηλάντης Αρχιτέκτων Μηχανικός	ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. *ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν. - ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε.* *ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ*

ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ Κλεόνικος Στογιάννης Πτυχ. Δομ. Έργων Μηχανικός Τ.Ε. **ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ	ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ πλάτους 6m & εφ. μήκους 84m, ΤΣΙΜΕΝΤΕΝΙΑ ΤΑΦΡΟΣ L=84m	**ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ** ΤΕ22
ΚΛΙΜΑΚΑ	1:50	
ΧΡΟΝΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020	

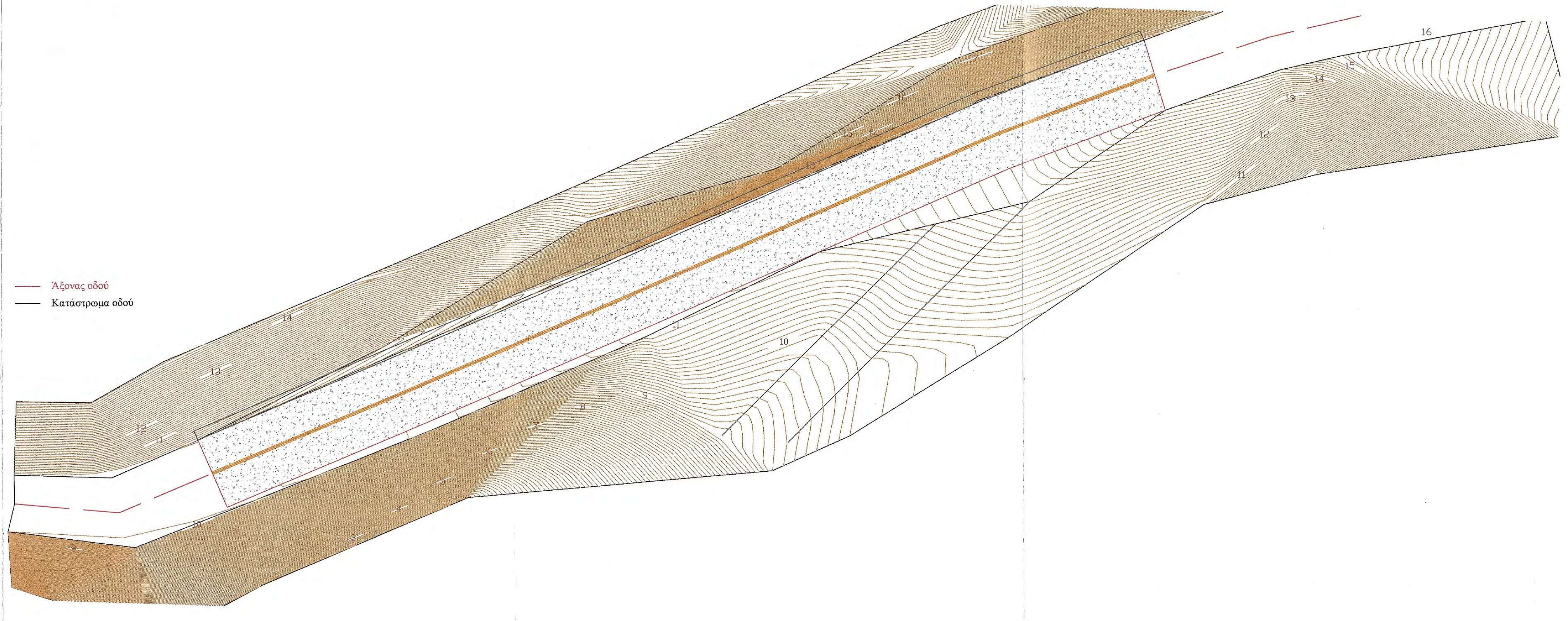
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Θεσσαλονίκη 21/12/ 2020
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
Γεώργιος Ματραπάζης
Πολιτικός Μηχανικός

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΔΑΣΟΛΟΓΟΥ	**ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**	**ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**
ΤΕΧΝΟΟΜΟΙΟΣΤΑΣΗ Ο.Ε. ΓΟΥΝΑΡΗΣ Ν.- ΚΟΝΤΟΣ Κ. Ο.Ε. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΕΡ/ΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ (Α.Μ.Γ.Μ. 865) ΑΙΓΑΙΟΥ 102, Τ.Κ. 551 33 ΘΕΣ/ΝΙΚΗ ΤΗΛ. 2310 989 585 FAX: 2310 989 581 ΑΦΜ:999970164 - ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Θεσσαλονίκη 21/12/2020 Ο Προϊστάμενος Τμήματος Έργων Υποδομής	

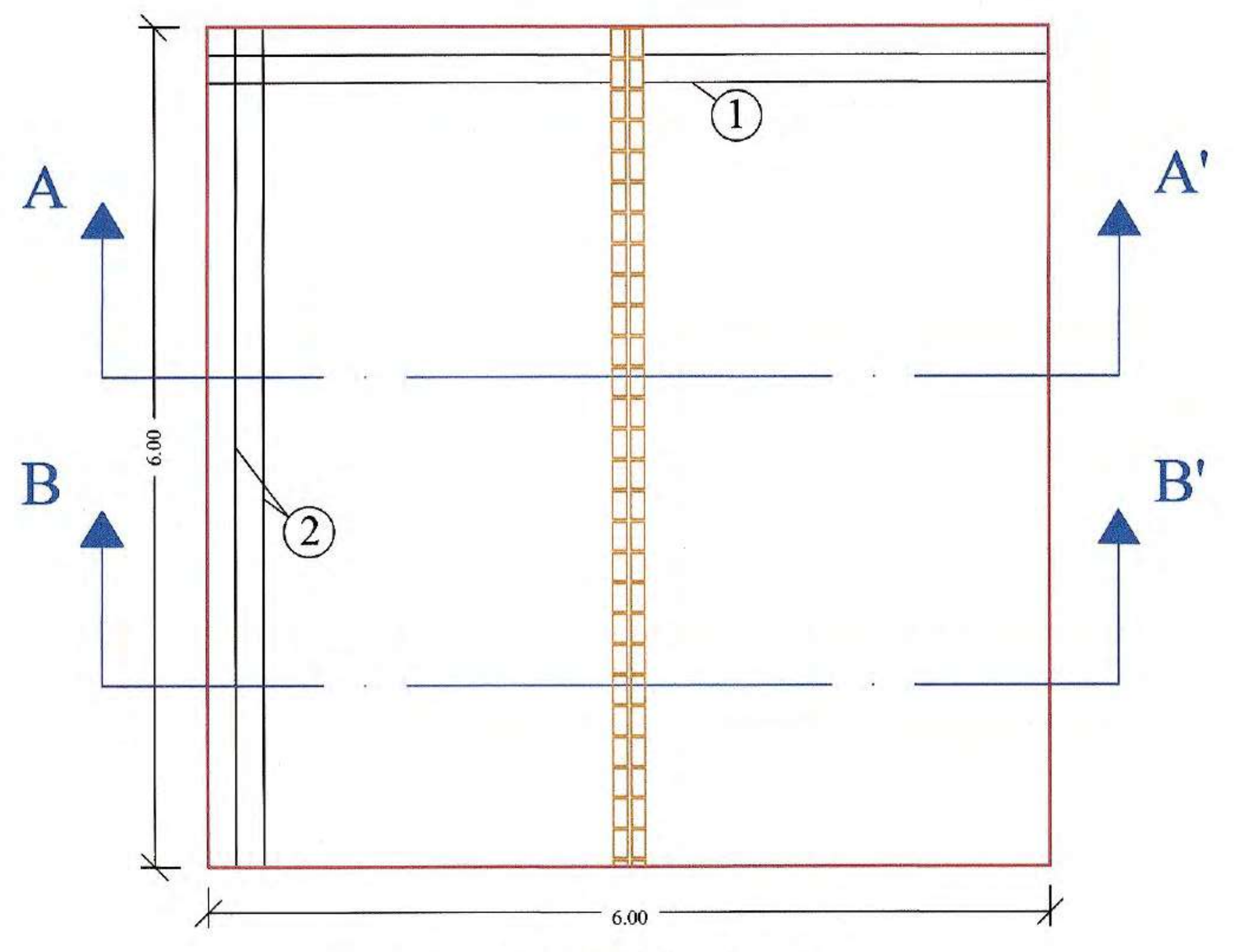
ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΡ. ΜΠΡΙΚΟΣ
ΔΙΠΛ. ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Δ.Π.Θ.
ΑΡ. ΜΗΤΡ. ΤΕΕ: 62104 - ΤΗΛ. 6947 008 704
ΚΑΘ. ΠΑΠΑΔΑΚΗ 14 - Τ.Κ. 542 48 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Α.Φ.Μ. 037334740 - Δ.Ο.Υ. Ζ' ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ Ι. ΧΑΡΑΛΑΜΠΙΔΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΜΕ Α6

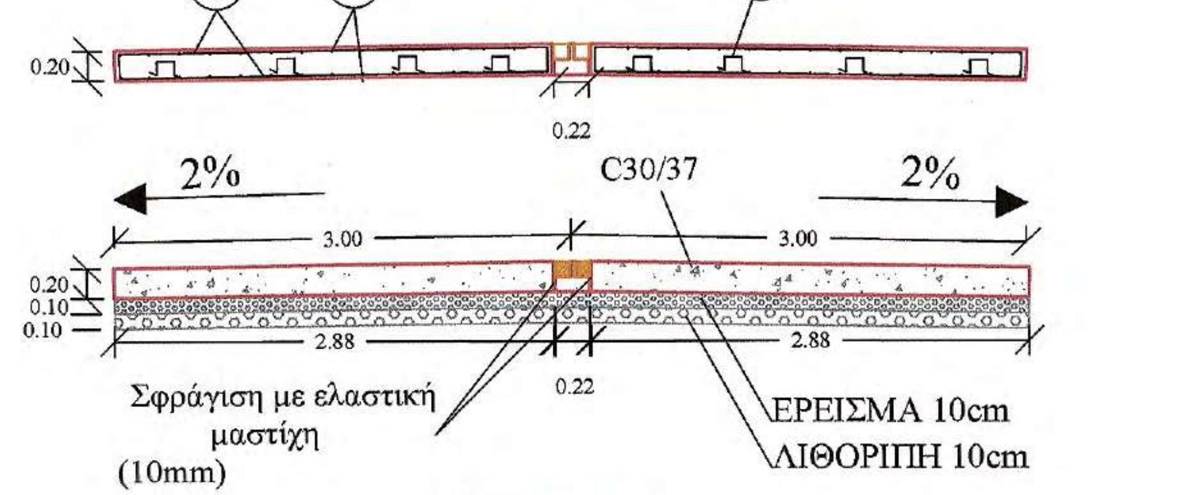
ΚΑΤΟΨΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:200



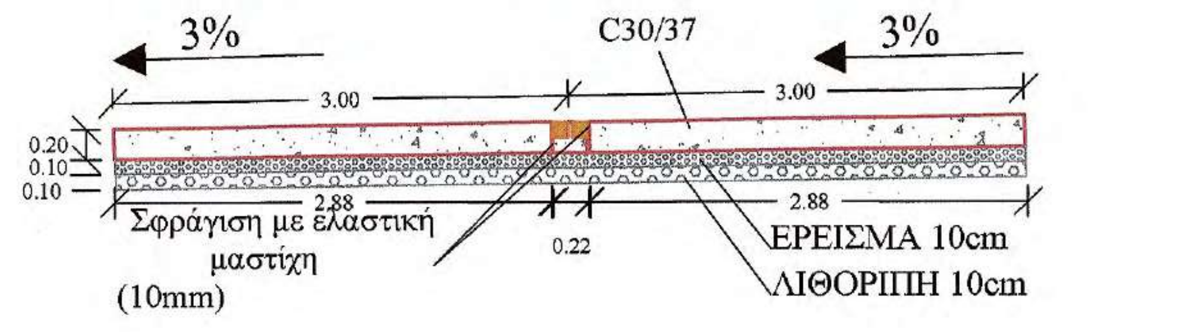
ΚΑΤΟΨΗ ΟΠΛΙΣΜΩΝ



ΤΟΜΗ Α - Α΄



ΤΟΜΗ Β - Β΄



ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗΣ 0.20m ΠΛΑΤΟΥΣ 6m ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟΥ ΜΗΚΟΥΣ 6m

ΟΠΛΙΣΜΟΙ

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίων (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	0.15 2.85	Φ12/20	124 άνω - κάτω αρ. - δε.	3.15	0.89	347.63
2	6.00	Φ12/20	62 άνω - κάτω	6.00	0.89	331.09
3	0.15 0.15 0.15 0.15 0.15	3Φ12/m	102	0.75	0.89	68.08
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kg)						746.80

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	2x (2.88x0.20x6) =6.92
		0.22x0.10x6 =0.13
		7.05

ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ ΓΙΑ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΤΡΩΣΗ 90m

Α/Α	Τύπος	Ποσότητα
1	Οπλισμοί	11 202.00 (Kg)
2	Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	105.75 (m^3)
3	Στρώση ερείσματος απο θραυστό υλικό	54.00 (m^3)
4	Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου	54.00 (m^3)

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

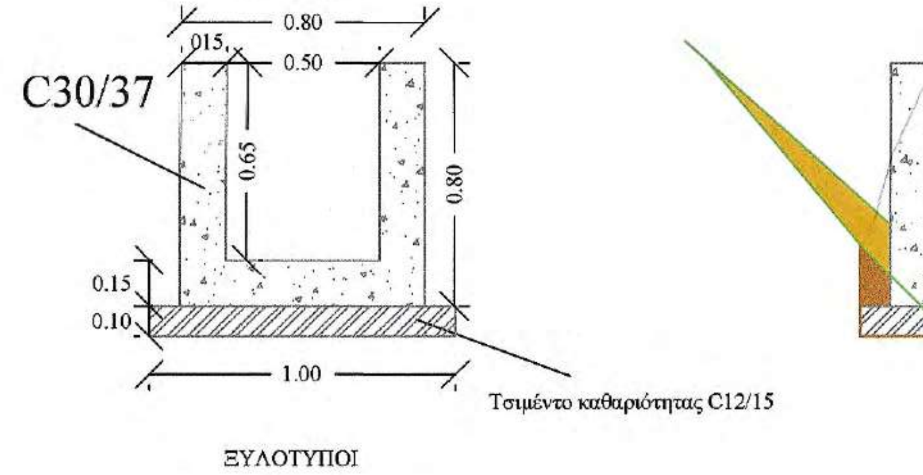
1. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
2. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
3. Στρώση ερείσματος από θραυστό υλικό
4. Λιθοπλήρωση με λίθους λατομείου

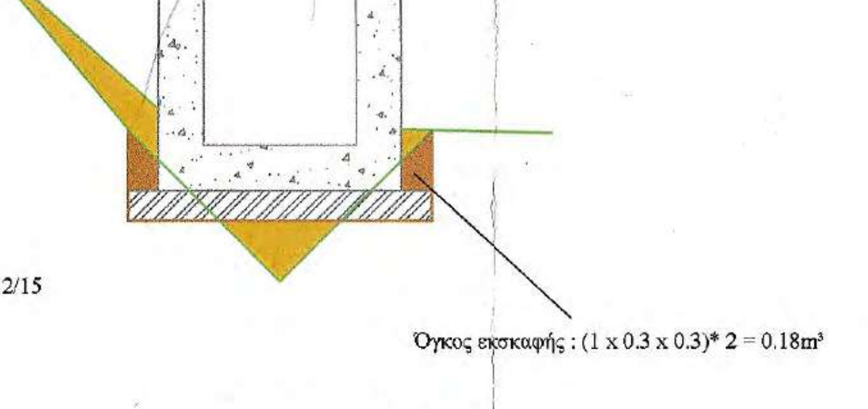
ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

1. Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος 2016 (ΚΤΣ-2016) (ΦΕΚ1561/Β/2016 όπως τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 4007/Β/2016)
2. Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμού Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 (ΦΕΚ1416/Β/17-07-2008 και ΦΕΚ2113/Β/13-10-2008
3. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΩΣ 2000 όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση Αρ.Πρωτ.Δ17α/01/45/ΦΝ429/ 3-3-2010
4. Εθνικές ΤΕχνικές Προδιαγραφές - ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012 και ΦΕΚ 4607/Β'/13-12-19)
5. Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (Ο.Μ.Ο.Ε.) Κεφ.7 Μελέτη Μικρών Τεχνικών Έργων

ΤΑΦΡΟΣ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:25

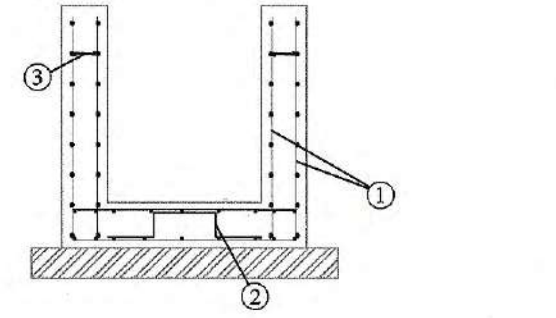
ΠΡΟΣΟΨΗ





Όγκος εκσκαφής : (1 x 0.3 x 0.3)* 2 = 0.18m³

ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ



ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α/Α	Τύπος Σκυροδέματος	Όγκος (m³)
1	Οπλισμένο σκυροδεμα C30/37	(0.65*1*0.15)*2+(0.8*1*0.15)=0.32
2	Άοπλο σκυρόδεμα	1*1*0.15=0.15

ΟΠΛΙΣΜΟΙ ΤΑΦΡΟΥ ΠΛΑΤΟΥΣ 0.8m ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 1m

Α/Α	Μορφή οπλισμού	Οπλισμός	Αριθμός τεμαχίων	Μήκος τεμαχίου (cm)	Συνολικό Μήκος (m)	Μονάδα Βάρους	Συνολικό Βάρος (Kgr)
1	▦	Φ6/10	2	225+190	4.15	3.12	12.95
2	15 8 20 8 15	4Φ10/m²	4	66	2.64	0.62	1.63
3	—	4Φ8/m²	12	13	1.56	0.40	0.62
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ (Kgr)							15.20

ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

1. Σκυρόδεμα καθαριότητας C12/15
2. Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37
3. Χαλύβδινοι οπλισμοί S500s
4. Δομικό πλέγμα B500C (T196)

ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ

ΤΟΙΧΩΜΑΤΩΝ	c= 20 mm
ΠΛΑΚΑΣ ΚΟΙΤΟΣΤΡΩΣΗΣ	c= 20 mm