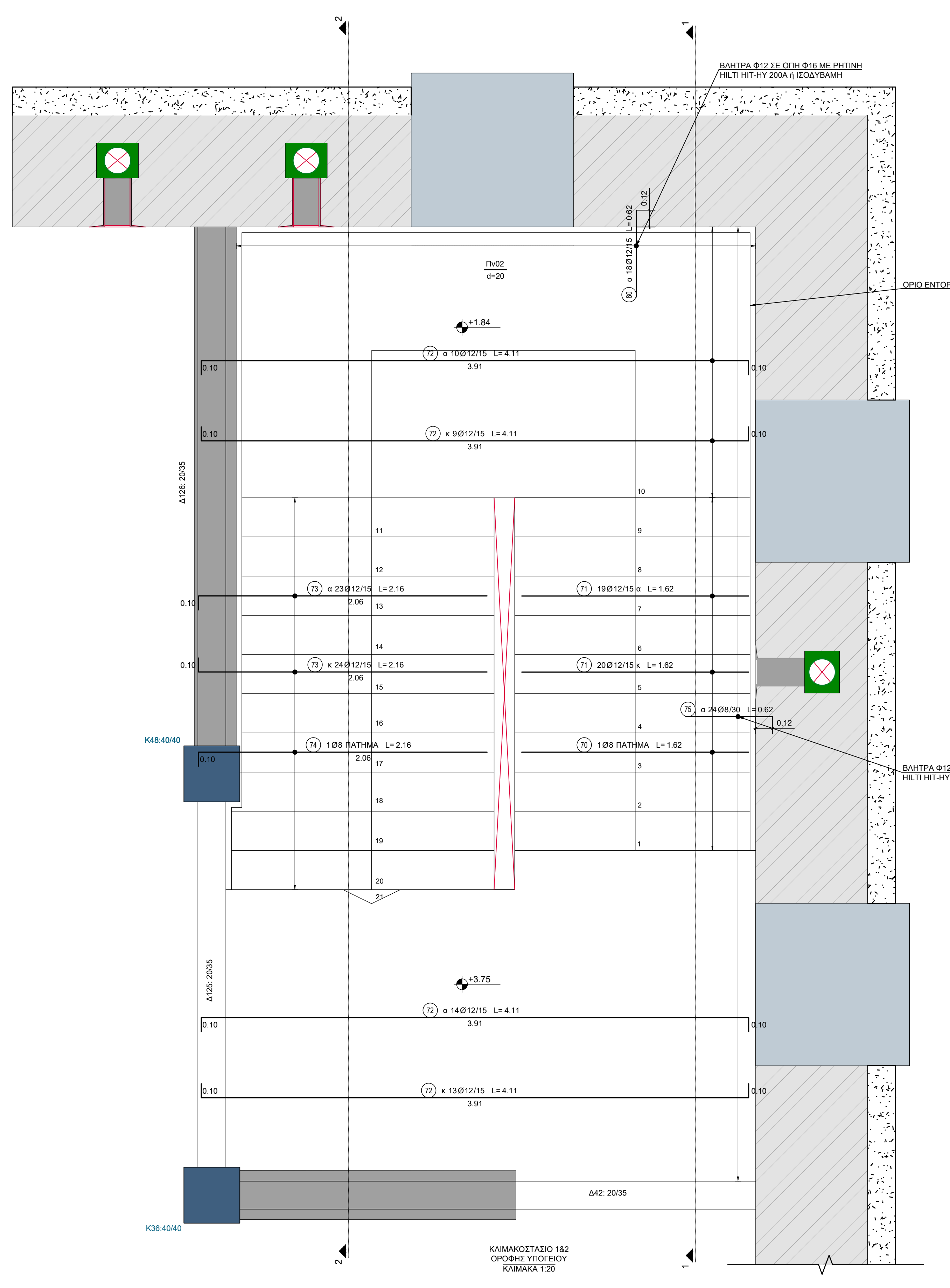
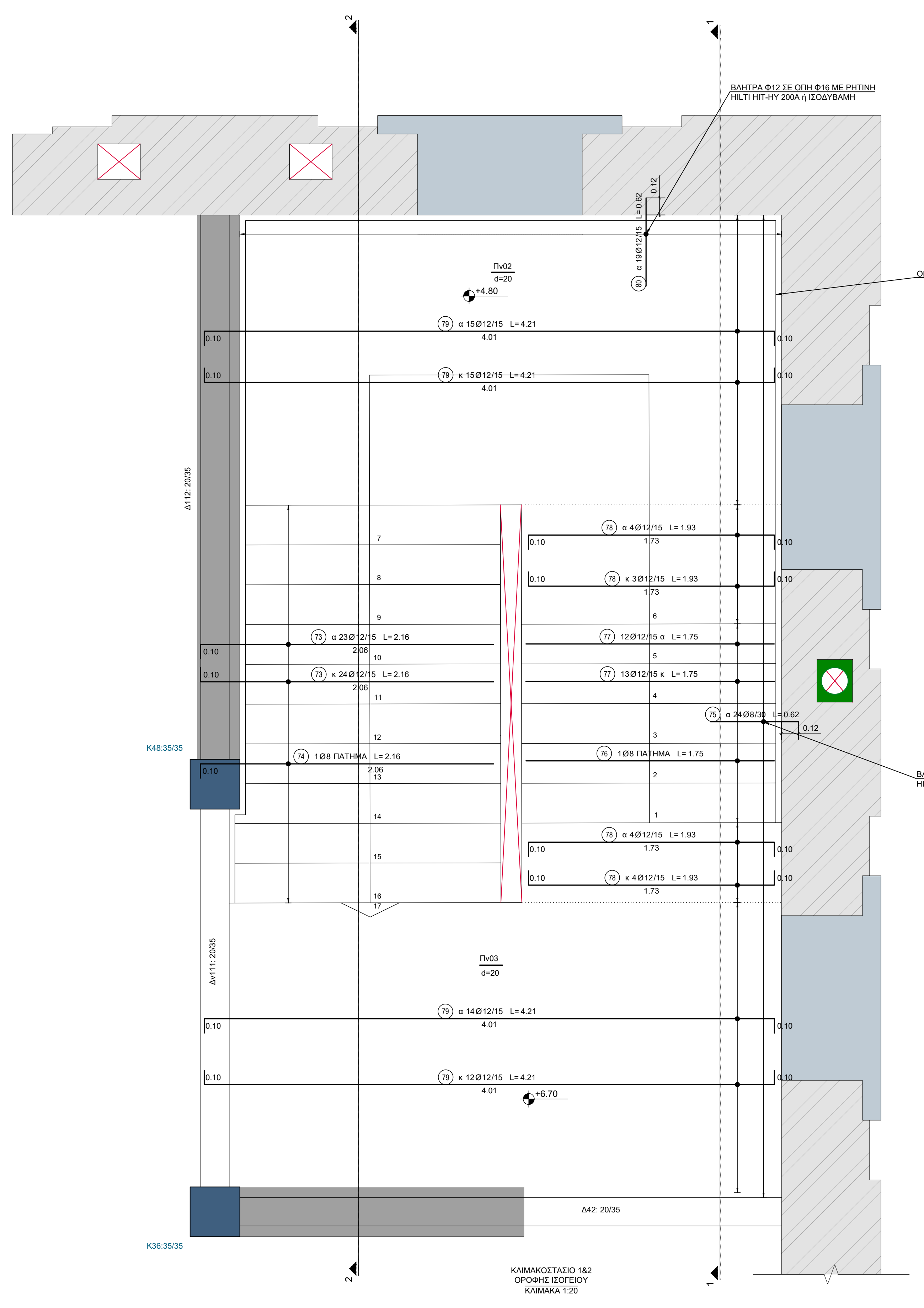
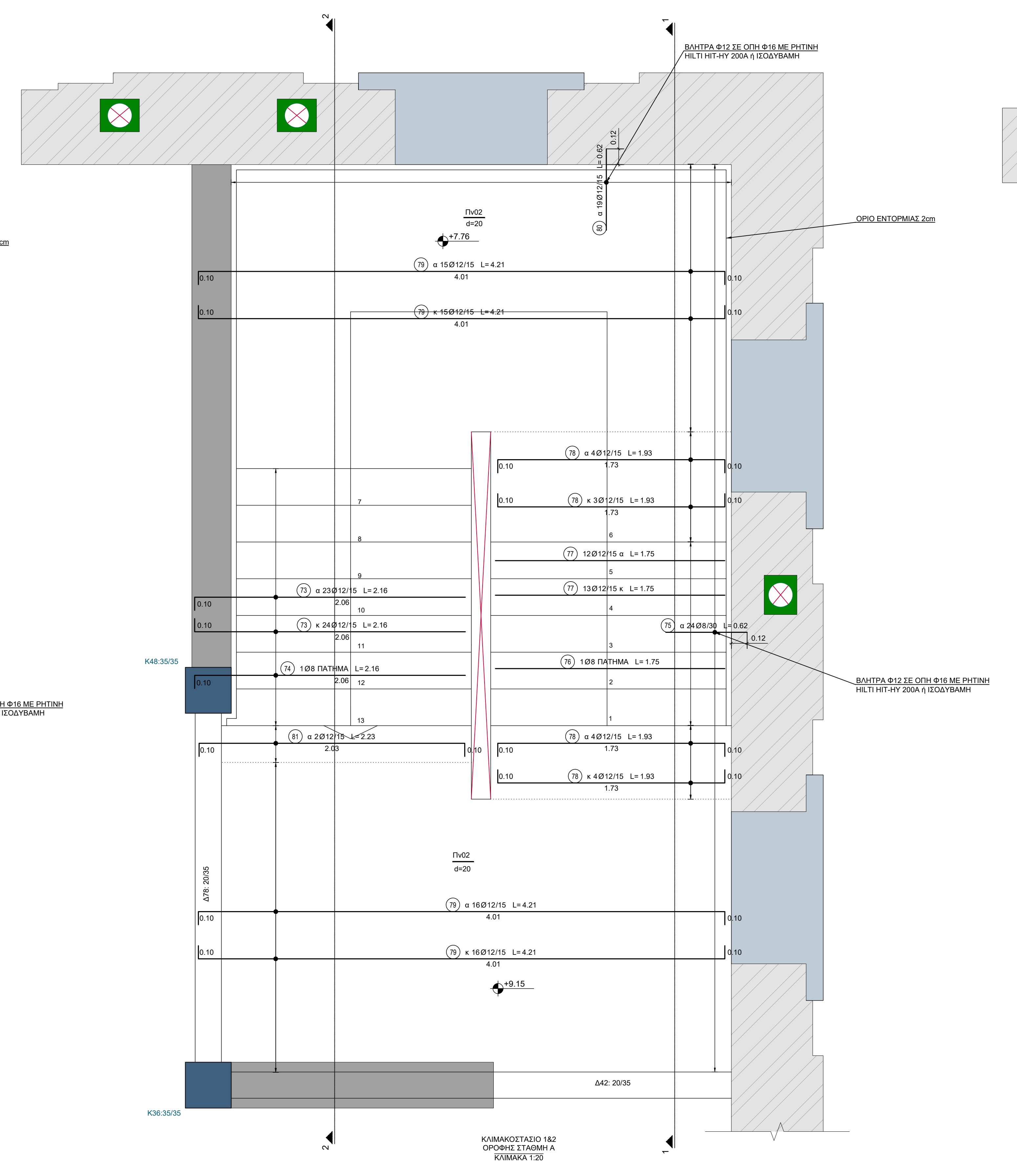

2
1
ΒΛΗΤΡΑ Φ12 ΣΕ ΟΠΗ Φ16 ΜΕ ΡΗΤΙΝΗ
HILTI HIT-HY 200A ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΗ
ΟΡΙΟ ΕΝΤΟΡΜΙΑΣ 2cm
Πν02
d=20
+1.84
72 α 10Ø12/15 L= 4.11
3.91
72 κ 9Ø12/15 L= 4.11
80 α 18Ø12/15 L= 0.62
0.12
0.10
Δ126: 20/35
73 α 23Ø12/15 L= 2.16
2.06
73 κ 24Ø12/15 L= 2.16
71 19Ø12/15 α L= 1.62
71 20Ø12/15 κ L= 1.62
75 α 24Ø8/30 L= 0.62
Δ42: 20/35
K36:35/35

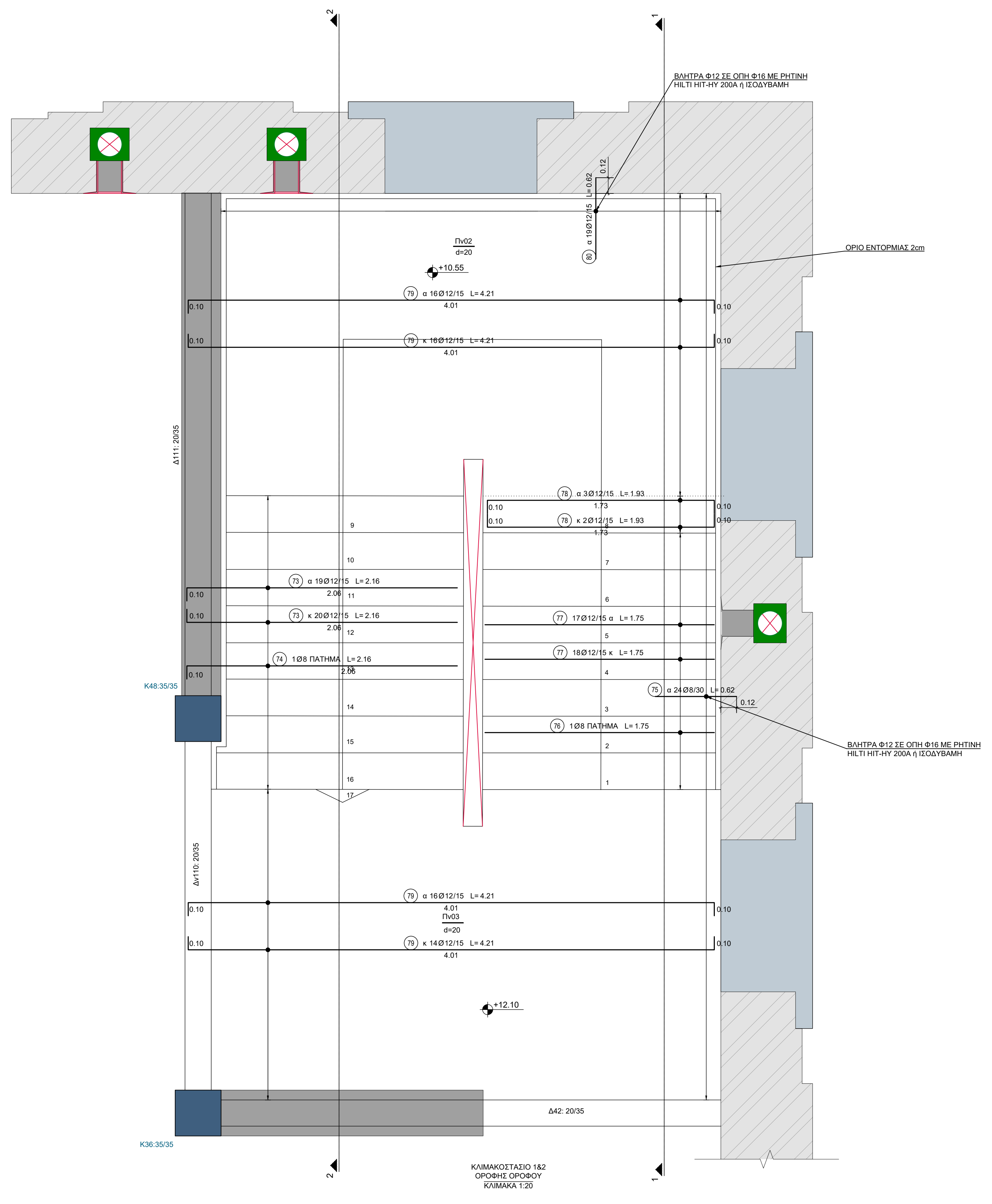
ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 1&2
ΟΡΟΦΗΣ ΥΠΟΓΕΙΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:20


ΒΛΗΤΡΑ Φ12 ΣΕ ΟΠΗ Φ16 ΜΕ ΡΗΤΙΝΗ
HILTI HIT-HY 200A ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΗ
ΟΡΙΟ ΕΝΤΟΡΜΙΑΣ 2cm
Δ42: 20/35
K36:35/35

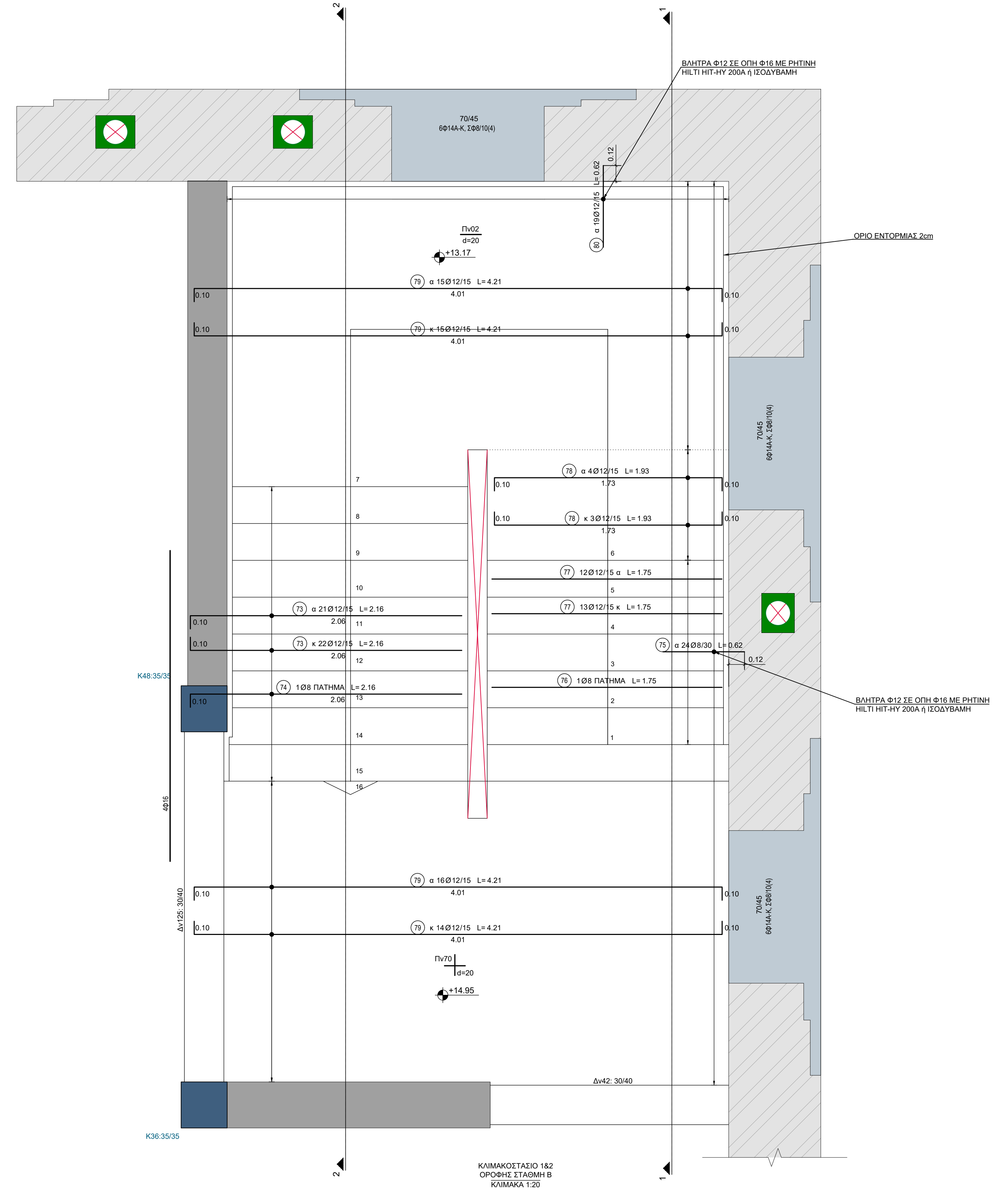
ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 1&2
ΟΡΟΦΗΣ ΙΣΟΓΕΙΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:20


ΒΛΗΤΡΑ Φ12 ΣΕ ΟΠΗ Φ16 ΜΕ ΡΗΤΙΝΗ
HILTI HIT-HY 200A ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΗ
ΟΡΙΟ ΕΝΤΟΡΜΙΑΣ 2cm
Δ42: 20/35
K36:35/35

ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 1&2
ΟΡΟΦΗΣ ΣΤΑΘΜΗ Α
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:20


ΒΛΗΤΡΑ Φ12 ΣΕ ΟΠΗ Φ16 ΜΕ ΡΗΤΙΝΗ
HILTI HIT-HY 200A ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΗ
ΟΡΙΟ ΕΝΤΟΡΜΙΑΣ 2cm
Δ42: 20/35

ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 1&2
ΟΡΟΦΗΣ ΟΡΟΦΟΥ
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:20


ΒΛΗΤΡΑ Φ12 ΣΕ ΟΠΗ Φ16 ΜΕ ΡΗΤΙΝΗ
HILTI HIT-HY 200A ή ΙΣΟΔΥΝΑΜΗ
ΟΡΙΟ ΕΝΤΟΡΜΙΑΣ 2cm
Δν42: 30/40
K36:35/35

ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΟ 1&2
ΟΡΟΦΗΣ ΣΤΑΘΜΗ Β
ΚΛΙΜΑΚΑ 1:20

ALEXANDROS THEOFANOPOULOS
17/02/2026 10:58

Π Α Ρ Α Δ Ο Χ Ε Σ

1. ΥΛΙΚΑ

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	fck: 26.51MPa
ΘΛΙΠΤΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ ΛΙΘΟΣΩΜΑΤΩΝ	fbck: 84.93MPa
ΘΛΙΠΤΙΚΗ ΑΝΤΟΧΗ ΚΟΝΙΑΜΑΤΟΣ	fck: 0.30MPa
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΧΑΛΥΒΑ	S220 (St.I)
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΝΕΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ Ω.Σ.	C30/37
ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΕΝΙΣΧΥΣΕΩΝ	B500c
ΙΣΧΝΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ (ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ)	C12/15
ΔΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΑΣ ΝΕΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ (ΚΟΙΛΟΔΟΚΟΙ)	S355
ΔΟΜΙΚΟΣ ΧΑΛΥΒΑΣ ΝΕΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ (ΑΝΟΙΧΤΕΣ ΔΙΑΤΟΜΕΣ)	S275
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	γc=1.50
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΧΑΛΥΒΑ	γs=1.15

2. ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

ΙΔ. ΒΑΡΟΣ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	25.00 KN/m³
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΧΑΛΥΒΑ	78.50 KN/m³
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΔΑΦΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	20.00 KN/m²
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΔΡΟΜΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ	2.10 KN/m²
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΠΑΤΙΚΗΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ	3.60 KN/m²
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ ΞΗΡΑΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	1.00 KN/m²
ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΔΑΠΕΔΩΝ ΓΕΝΙΚΑ	3.00 KN/m²
ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΩΝ	3.00 KN/m²
ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΔΩΜΑΤΩΝ	3.00 KN/m²

3. ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΜΗ ΒΑΤΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ	0.50 KN/m²
ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΒΑΤΟΥ ΔΩΜΑΤΟΣ	7.50 KN/m²
ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΚΛΙΜΑΚΩΝ	5.00 KN/m²
ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ΜΟΥΣΕΙΑΚΩΝ ΧΩΡΩΝ	7.50 KN/m²

4. ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ (ΕΚ 8-1)

ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ	II
ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	agR=0.24g
ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ	IV
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ	γ_I=1.40
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΥ ΔΡΑΣΕΩΝ	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ C: ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ	ψ_2=0.60
ΚΡΙΣΙΜΗ ΑΠΟΣΒΕΣΗ ΦΟΡΕΩΝ	ξ=5%
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ	q=1.50
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ	D
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΕΣ ΠΕΡΙΟΔΟΙ	T_B=0.20sec, T_C=0.80sec
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ	S=1.35

5. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ

ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ (ΣΤΑΤΙΚΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ)	K_s =1.000 kN/m^3
ΔΕΙΚΤΗΣ ΕΔΑΦΟΥΣ (ΔΥΝΑΜΙΚΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ)	K_s =3.000 kN/m^3
ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΤΑΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	$\sigma_{\varepsilon\pi}$ =200 kN/m^2

6. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΚΑΔΕΤ

ΣΤΑΘΜΗ ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	"ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΤΙΚΗ"
ΣΤΑΘΜΗ ΕΠΙΤΕΛΕΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	Β1 και Α2
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΛΑΣΤΙΜΟΤΗΤΑΣ	ΥΨΗΛΗ

7. ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ - ΕΠΙΚΑΛΥΨΕΙΣ ΟΠΛ.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΕΣΩΤΕΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ)	XC3
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ (ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ)	XC4
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΛΑΚΩΝ	3.0 cm
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΔΟΚΩΝ - ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΩΝ	3.5 cm
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΟΠΛΙΣΜΟΥ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ	5.0 cm

8. ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ

ΤΥΜΠΑΝΟ ΚΑΜΠΥΛΩΣΗΣ: ΑΓΚΙΣΤΡΑ: Ø ≤ 16mm, D = 4Ø | Ø > 16mm, D = 7Ø
ΑΓΚΥΡΩΣΕΙΣ: D = 17Ø

ΜΗΚΟΣ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΗΣ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ	
ΕΥΝΟΪΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ:	
ΕΦΕΛΚΥΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ	25Ø (C30/37)
ΘΛΙΒΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ	36Ø (C30/37)
ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ:	
ΕΦΕΛΚΥΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ	36Ø (C30/37)
ΘΛΙΒΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ	52Ø (C30/37)
ΜΗΚΟΣ ΥΠΕΡΚΑΛΥΨΗΣ	
ΕΥΝΟΪΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ:	
ΕΦΕΛΚΥΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ	38Ø (C30/37)
ΘΛΙΒΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ	54Ø (C30/37)
ΔΥΣΜΕΝΕΙΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ:	
ΕΦΕΛΚΥΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ	54Ø (C30/37)
ΘΛΙΒΟΜΕΝΩΝ ΡΑΒΔΩΝ	78Ø (C30/37)
ΑΝΑΜΟΝΕΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΩΝ ΟΠΛΙΣΜΩΝ:	ℓ_0 = 55Ø

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ (ΚΑΝ.ΕΠΕ.) 2022 (3η ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ)
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΚΑΙ ΔΟΜΗΤΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑΣ (ΚΑΔΕΤ) 2022
ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 0: ΒΑΣΕΙΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ
ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 1: ΔΡΑΣΕΙΣ ΕΠΙ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ
ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 2: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΦΟΡΕΩΝ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ
ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 3: ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΦΟΡΕΩΝ ΑΠΟ ΧΑΛΥΒΑ
ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 7: ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ
ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΑΣ 8: ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΓΙΑ ΚΤΙΡΙΑ
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (Κ.Τ.Σ) 2016
ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΧΑΛΥΒΩΝ (Κ.Τ.Χ) 2008

Anna Oikonomou
18/02/2026 14:38

ΕΚΔΟΣΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΜΕΛΕΤΗ	ΣΧΕΔΙΑΣΗ	ΕΛΕΓΧΟΣ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
02	06.07.2025	Ι. ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ Ν. ΜΑΥΡΟΔΟΝΤΙΔΗΣ	ΑΛ. ΚΟΥΡΜΕΤΖΑΣ ΣΤ. ΓΙΟΥΒΑΝΑΚΗ Ν. ΧΑΝΙΩΤΗ Π. ΚΕΒΑΝΙ	Κ. ΛΙΟΝΤΟΣ	ΕΠΑΝΥΠΟΒΟΛΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
01	06.06.2025	Ι. ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΣ Ν. ΜΑΥΡΟΔΟΝΤΙΔΗΣ	ΑΛ. ΚΟΥΡΜΕΤΖΑΣ ΣΤ. ΓΙΟΥΒΑΝΑΚΗ Ν. ΧΑΝΙΩΤΗ Π. ΚΕΒΑΝΙ	Κ. ΛΙΟΝΤΟΣ	ΥΠΟΒΟΛΗ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ :
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ (ΥΠΠΟ)

ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ :
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΩΝ ΜΟΥΣΕΙΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ (ΔΜΕΕΜΠΚ)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο
Πολιτισμού και Αθλητισμού

ΕΡΓΟ :
" ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΤΩΝ ΠΑΛΑΙΩΝ ΚΑΠΝΑΠΟΘΗΚΩΝ ΠΑΠΑΠΕΤΡΟΥ ΣΤΟ ΑΓΡΙΝΙΟ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΟΥ ΜΟΥΣΕΙΟΥ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ "

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Γ' ΣΤΑΔΙΟ : ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΘΕΜΑ:

ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΚΛΙΜΑΚΟΣΤΑΣΙΩΝ 1&2

ΙΟΥΛΙΟΣ 2025
232126
ΚΛΙΜΑΚΑ: 1:20

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ
ΣΕ 20

ΜΕΛΕΤΗΤΕΣ:

ΕΙΔΙΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:	BETAPLAN
ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ:	ΛΙΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Ε.Π.Ε.
ΜΕΛΕΤΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ:	PROTON ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Α.Ε.
ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΑ:	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΡΓΥΡΙΟΥ του ΚΩΝ/ΝΟΥ

ΑΡΙΣΤΟΔΗΜΟΥ 1, ΑΘΗΝΑ 10676, ΤΗΛ: 210-7250196, FAX: 210-7239568, betaplan@betaplan.gr

ΘΕΩΡΗΣΗ

ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΣΦΡΑΓΙΔΑ ΜΕΛΕΤΗΤΗ
ΛΙΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ
ΜΕΛΕΤΗ-ΕΠΙΒΛΕΨΗ-ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ
ΕΡΓΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ
ΧΕΙΡΩΝΟΣ 3, 14451, ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ
τηλ.: 2106411406, e-mail: info@liontos.gr
ΑΦΜ: 095655470, ΔΟΥ: Ν. ΙΩΝΙΑΣ

KONSTANTINOS LIONTOS
Digitally signed by KONSTANTINOS LIONTOS