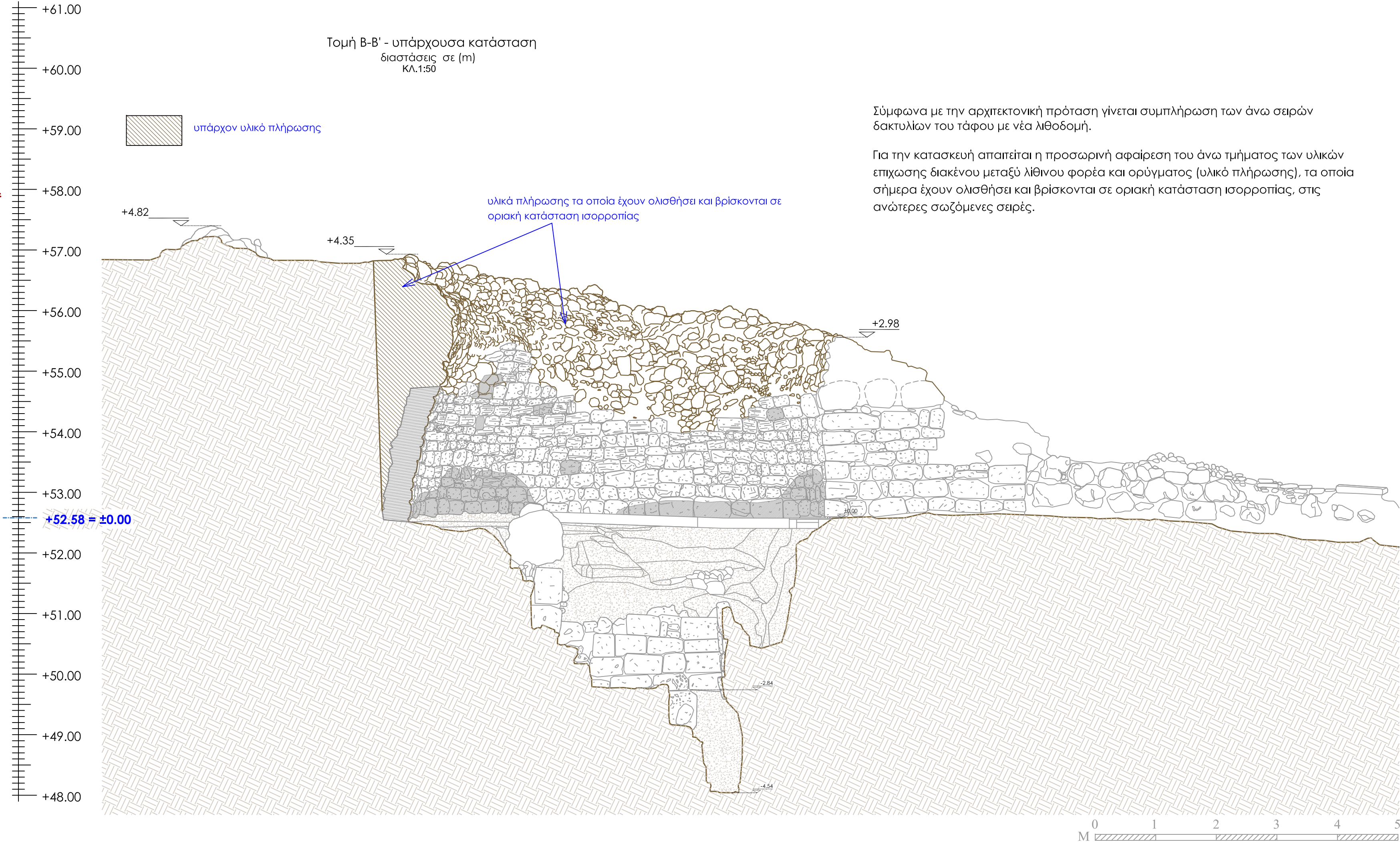
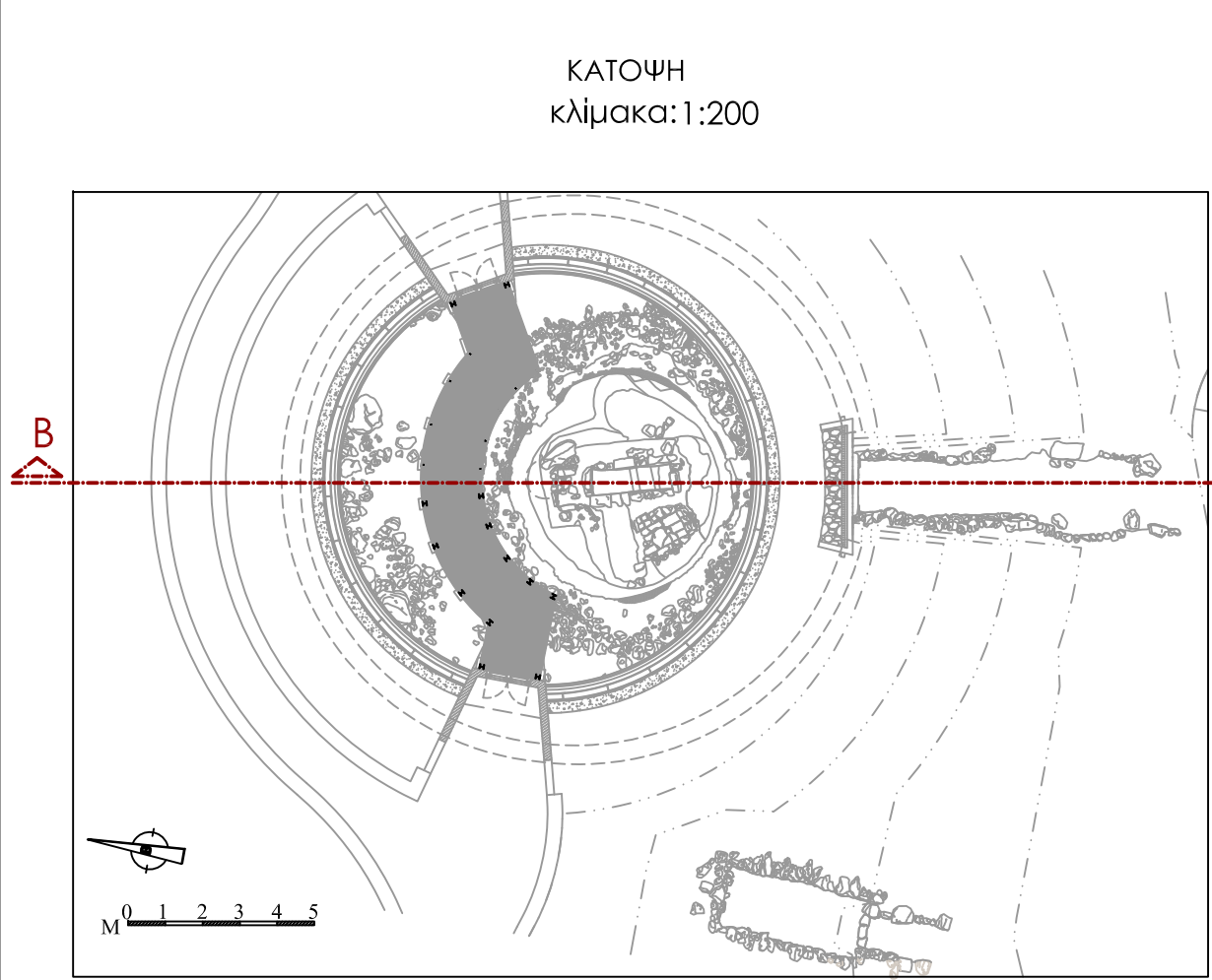




Σύμφωνα με την αρχιτεκτονική πρόταση γίνεται συμπλήρωση των άνω σερών δακτυλίων του τάφου με νέα λιθοδομή.

Για την κατασκευή απαιτείται η προσωρινή αφαίρεση του άνω τμήματος των υλικών επιχώσης διακένου μεταξύ λιθίνου φορέα και ορύγματος (υλικό πλήρωσης), τα οποία σήμερα έχουν ολισθήσει και βρίσκονται σε οριακή κατάσταση ισορροπίας, στις ανώτερες σωζόμενες σαρές.

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ		5. Έδαφος
1. ΦΟΡΤΙΑ		Μέθοδος υπολογισμού: Απλοποιημένη μεθ.
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΦΟΡΕΑ:	ΚΑΤΑ EC1	Δείκτης εδάφους: $K_n=90000.00 \text{ kN/m}^3$
Μόνιμα φορτία:		Επιτρεπόμενη τάση: $\sigma_{\text{τε}}=250.00 \text{ kN/m}^2$
Βάρος Σκυροδέματος	: 25.00 kN/m ³	Γωνία τριβής στη βάση θεμελίου: $\delta=30.00^\circ$
Βάρος Ξυλείας	: 5.00 kN/m ³	Συντελεστές ασφαλείας (Ολισθήση)
Βάρος Χάλυβα	: 78.00 kN/m ³	Στατικά γR=1.10
Βάρος Λιθοδομής	: 22.26 kN/m ³	Σεισμικά γR=1.00
Βάρος Οπτοπλινθοδομής	: 17.00 kN/m ³	Συντελεστές ασφαλείας (Φέρουσα Ικανότητα)
Επικάλυψη Πλακών γενικά	: 1.50 kN/m ²	Στατικά γRv=1.40
Επικάλυψη δώματος/Στέγης (μη βαθή)	: 2.50 kN/m ²	Σεισμικά γRv=1.00
Κινητά φορτία:		
Οφέλιμο δαπέδων	: 2.00 kN/m ²	
Οφέλιμο δαπέδων κλιμακ. κατοικιών	: 5.00 kN/m ²	
Οφέλιμο δαπέδων εξωστών	: 5.00 kN/m ²	
Οφέλιμο στέγης (μη βαθή)	: 2.00 kN/m ²	
Οφέλιμο φορτία χιονιού και ανέμου	: EC1	

2. Στοιχεία αντισεισμικού σχεδιασμού		
Εθνικό προσάρτημα	: GR(Ελλάδα)	
Κατηγορία πλαστικότητας	: KPM	
Σεισμική ζώνη Z3	: $\sigma_g R = 0.360$	$\alpha V_g R = 0.324$
Σπουδαιότητα	: S3	$\gamma_I = 1.20$
Εδαφικός τύπος	: A	$S = 1.0$
Ιδιοπερίοδοι φάσματος		
	: TB= 0.20sec	
	: TC= 0.60sec	
	: TD= 2.50sec	
Συντ. απόσβεσης	: $\xi = 5.00\%$	
Συντελεστής τοπογραφίας	: ST= 1.4	

Συντελεστής συμπεριφοράς	
Συντ. σεισμικής συμπεριφοράς οριζ.	: $\alpha_X = 3.45$, $\alpha_Z = 3.45$
Συντ. σεισμικής συμπεριφοράς κατακόρυφα	: $\alpha_V = 1.50$
Στατικό σύστημα: (Διεύθυνση X): ΠΛΑΙΣΙΟΤΟ ΠΟΛΥΩΡΟΦΟ ΣΥΣΤΗΜΑ(ΠΟΛΛΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ)	
Στατικό σύστημα: (Διεύθυνση Z): ΠΛΑΙΣΙΟΤΟ ΠΟΛΥΩΡΟΦΟ ΣΥΣΤΗΜΑ(ΠΟΛΛΑ ΑΝΟΙΓΜΑΤΑ)	
Κανονικότητα σε κάτοψη	: Όχι
Κανονικότητα καθ' ύψος	: Όχι
Βασική τιμή συντ. συμπεριφοράς:	: $\alpha_X = 3.45$, $\alpha_Z = 3.45$
Λόγος υπεραντοχής	: $\alpha_V / \alpha_1 = 1.15$ αυ/α1_z=1.15
Συντελεστής τοιχοματών	: $K_w = 1.00$, $K_w = 1.00$
Αντισεισμική Ανάλυση	: Δυναμική με Μ.Μαζών

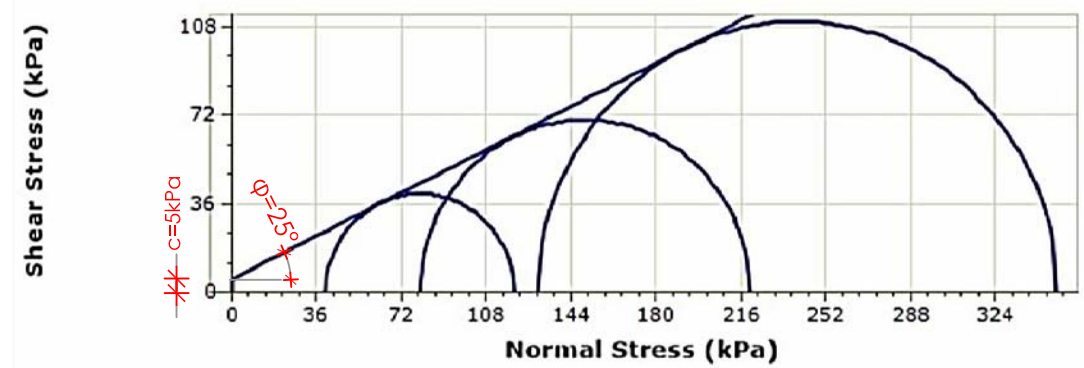
3. ΠΟΙΟΤΗΤΕΣ ΥΛΙΚΩΝ	
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΧΑΛΥΒΑ	: AISI316
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	: C25/30
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΟΠΛΙΣΜΟΥ	: B500c
ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ	: 3.5 cm
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΒΛΗΤΡΩΝ	: AISI316L
ΠΑΧΟΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ	: ΕΞΟΡΑΦΗ ΠΑΧΟΥΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟ ΜΕ ΤΟ ΠΑΧΟΣ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΧΑΛΥΒΑ ΕΠΙ ΜΝΗΜΕΙΟΥ	: AISI316L
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΞΥΛΕΙΑΣ	: C24
ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΗΛΩΝ & ΒΛΗΤΡΩΝ	: 8.8

4. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ, ΥΛΙΚΩΝ	
Μόνιμα φορτία	: $\gamma_g = 1.35$
Κινητά φορτία	: $\gamma_q = 1.50$
Συντελ. ασφαλείας σκυροδέματος	: $\gamma_c = 1.50$
Συντελ. θλιπτικής αντοχής	: $\alpha_{cc} = 0.85$
Συντελ. ασφαλείας χάλυβα οπλισμού	: $\gamma_s = 1.15$
Δομικός χάλυβας γM0=1.00 γM1=1.00 γM2=1.25	
Συντ. υπεραντοχής δομικού χάλυβα	: $\gamma_{on} = 1.25$
Δομικής ξυλείας	: $\gamma_M = 1.50$
Συνδυασμοί EC0 (6.10a)+(6.10b)	: $\xi = 0.85$
7. Πρότυπα κ' Εθνικά προσαρτήματα (ΕΛΟΤ)	
Βάσεις σχεδιασμού	: EN1990 2002
Δράσεις στους φορείς	: EN1991-1 2002
Κανονισμός Σκυροδέματος	: EN1992-1 2004 (ΕΚΟΣ 2000)
Κανονισμός κατασκευών από χάλυβα	: EN1993-1 2006
Κανονισμός κατασκευών από τοιχοποιία	: EN1996-1 2006
Γεωτεχνικός Σχεδιασμός	: EN1997-1 2004
Αντισεισμικός Κανονισμός	: EN1998-1,5 2004
Προσθήκες - Ενισχύσεις - Απασίμηση	: EN1998-3 2005
ΚΑΝ.ΕΠΕ	: ΚΑΝ.ΕΠΕ
ΦΕΚ2187/Β/5/9/13	

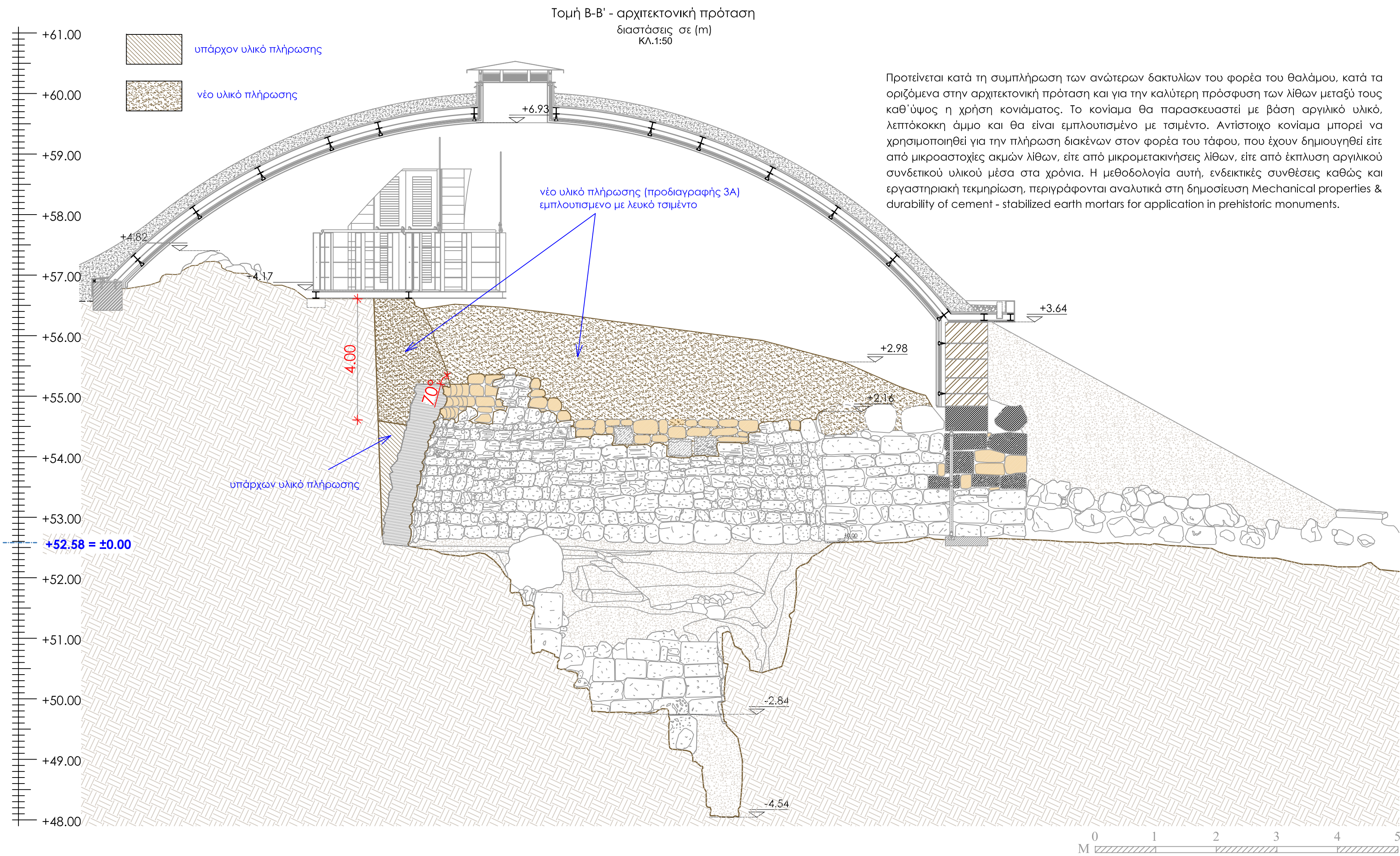
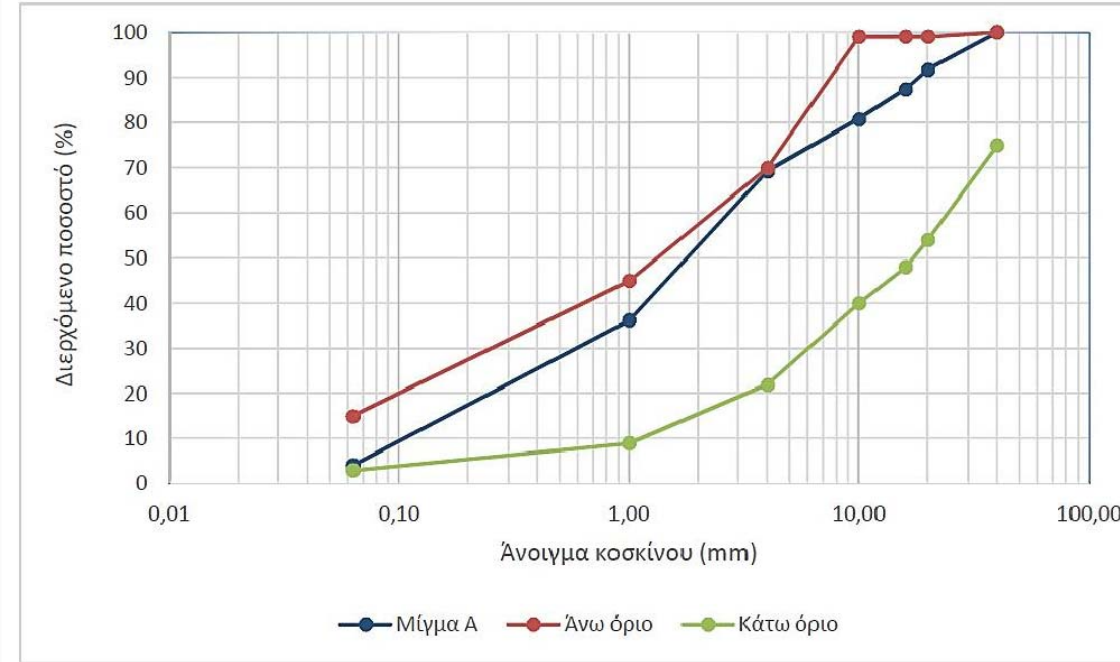
Το νέο υλικό πλήρωσης επιλέγεται να πληροί την απαίτηση για ελεύθερο ύψος άνω των 2m, κλίση <70° και τα απαιτούμενα μηχανικά χαρακτηριστικά (προδιαγραφής 3Α).

Τα απαιτούμενα μηχανικά χαρακτηριστικά είναι:
γωνία εσωτερικής τριβής $\phi_k = 25^\circ$, συνοχή $c_k = 5 \text{ kPa}$, φαινόμενη πυκνότητα $\gamma_k = 18 \text{ kN/m}^3$

Υπέρ της ασφαλείας προτείνεται το μίγμα να εμπλουτιστεί με λευκό ταϊμέντο, εν ξηρώ, σε αναλογία 75 kg/m^3 ξηρού μίγματος.



Κοκκομετρική καμπύλη υλικού σε μπλέ χρώμα στα πλαίσια των ορίων υλικών της προδιαγραφής 3Α



Προτείνεται κατά τη συμπλήρωση των ανώτερων δακτυλίων του φορέα του θαλάμου, κατά τα οριζόμενα στην αρχιτεκτονική πρόταση και για την καλύτερη πρόσφυση των λίθων μεταξύ τους καθ' ύψος η χρήση κονιάματος. Το κονίαμα θα παρασκευαστεί με βάση αργιλικό υλικό, λεπτόκοκκη άμμο και θα είναι εμπλουτισμένο με ταϊμέντο. Αντίστοιχο κονίαμα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πλήρωση διακένων στον φορέα του τάφου, που έχουν δημιουργηθεί είτε από μικροαστοχίες ακμών λίθων, είτε από μικρομετακινήσεις λίθων, είτε από έκπλυση αργιλικού συνδετικού υλικού μέσα στα χρόνια. Η μεθοδολογία αυτή, ενδεικτικές συνθέσεις καθώς και εργαστηριακή τεκμηρίωση, περιγράφονται αναλυτικά στη δημοσίευση Mechanical properties & durability of cement - stabilized earth mortars for application in prehistoric monuments.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ ΑΡΧΑΙΩΝ ΜΝΗΜΕΙΩΝ

ΕΠΙΚΑΙΡΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ Έργου: Π4 ΤΗΣ ΠΡΑΞΗΣ "ΣΤΕΡΕΩΣΗ, ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΘΟΛΩΤΟΥ ΤΑΦΟΥ ΣΤΑ ΤΖΑΝΑΤΑ ΠΟΡΟΥ ΚΕΦΑΛΛΟΝΙΑΣ"

Ανάδοχος στατικής μελέτης: Ιωάννα Τάτση, Πολιτικός Μηχανικός

Επιστημονικοί συνεργάτες :

- Δρ. Άννα Αρβαντάκη, Πολιτικός Μηχανικός
- Δρ. Κωνσταντίνος Βεντούρας, Πολιτικός Μηχανικός

Ανάδοχος αρχιτεκτονικής μελέτης: Μακρονόρη Γεωργία, Αρχιτέκτων μηχανικός

Ανάδοχος Η/Μ μελέτης: Δρ. Ιωάννης Κουστέλλης - Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

κατηγορία : ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

θέμα - τίτλος σχεδίου: ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΣΤΟ ΦΟΡΕΑ ΤΟΥ ΤΑΦΟΥ

αρ. σχεδίου: **Σ 02**

στάδιο μελέτης: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

κλίμακα: 1:50, 1:200

χρόνος μελέτης: ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2023

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ιωάννα Τάτση
Πολιτικός Μηχανικός