

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ
ΥΠΟΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**Έργο:«Διαμόρφωση περιβάλλοντος χώρου κοινωφελών κτιριακών υποδομών
ιδιοκτησίας Ιεράς Μητροπόλεως Κίτρους, Κατερίνης και Πλαταμώνα»**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ : 100.000,00€

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ –ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΚΑΤΕΡΙΝΗ 19-12 -2017

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΑ

A. Πληροφοριακά στοιχεία

A.1. Στοιχεία οικοπέδου

Δήμος ή Κοινότητα	:	ΚΑΤΕΡΙΝΗΣ, Ν. ΠΙΕΡΙΑΣ
Επιφάνεια	:	19.546,20 m ²
Χρόνος πρόσκτησης	:	1955
Τρόπος πρόσκτησης	:	Δωρεά (Συμβόλαιο 6952/1955 Συμβολαιογράφου Κατερίνης Δημήτριου Κοϊδάκη)
Οικοδομικό σύστημα	:	Εκτός ρυμοτομικού σχεδίου
Όροι δόμησης (προτεινόμενοι)	:	Εκτός ρυμοτομικού σχεδίου – εφαρμογή Τοπικού ρυμοτομικού.

A.2. Στοιχεία μελέτης - μελετητές

Σύνταξη Αρχιτεκτονικής Μελέτης	:	Τσιόκας Ανδρέας Αρχιτέκτονας Μηχανικός
Σύνταξη Στατικής Μελέτης	:	Τσιόκας Ανδρέας Αρχιτέκτονας Μηχανικός
Σύνταξη Μηχανολογικών Μελετών	:	Φωτίου Ιωάννης Μηχανολόγος Μηχανικός
Σύνταξη Τοπογραφικού Διαγράμματος	:	Σεϊταρίδης Ηλίας Αγρονόμος Τοπογράφος Μηχανικός
Αναλυτικές προμετρήσεις:		
A. Φέροντος οργανισμού	:	Τσιόκας Ανδρέας Αρχιτέκτονας Μηχανικός
B. Οικοδομικών εργασιών	:	Τσιόκας Ανδρέας Αρχιτέκτονας Μηχανικός
Γ. Η/Μ εργασιών	:	Φωτίου Ιωάννης Μηχανολόγος Μηχανικός

B. Αντικείμενο της τεχνικής περιγραφής

- Η Παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην εκτέλεση όλων των οικοδομικών εργασιών και εργασιών πρασίνου, για την κατασκευή του υπαίθριου αμφιθεάτρου, διαμόρφωση των προσβάσεων και του περιβάλλοντος χώρου δυναμικότητας 147 θέσεων, στο αγροτεμάχιο της μονάδας φροντίδας ηλικιωμένων, εκκλησιαστικής σχολής και εκκλησίας, ιδιοκτησίας της Ιεράς Μητρόπολης Κίτρους, Κατερίνης και Πλαταμώνος.
- Επεξηγεί και συμπληρώνει τα σχέδια κλπ. στοιχεία της Αρχιτεκτονικής και Στατικής Μελέτης εφαρμογής.
- Περιγράφει και αναλύει σε συνδυασμό με τα παρακάτω σχέδια, τις εργασίες, τους τρόπους κατασκευής και τα υλικά κάθε στοιχείου των χώρων του έργου, των προσβάσεων και του περιβάλλοντος χώρου.

Γ. Σχέδια μελέτης

Γ.1. Σχέδια τοπογραφικά, αρχιτεκτονικά

- A. Τοπογραφικό διάγραμμα 1:200
- B. Κάτοψη 1:50
- Γ. Τομές A-A και B-B 1:50
- Δ. Όψη 1:50

Γ.2. Σχέδια Η/Μ

- E. Ηλεκτροφωτισμός 1:50

Γ.3. Σχέδια στατικά

- ΣΤ. Τεύχος επίλυσης τοίχου αντιστήριξης

Δ. Περιγραφή Κατασκευών

1. Χωματοουργικά – Θεμελίωση

Ως σημείο αναφοράς υψών του έργου θα λαμβάνεται το κράσπεδο στην πάνω δεξιά πλευρά (ανατολική) του αμφιθεάτρου με υψόμετρο +3,00 μ. (+52,50). Όλα τα υψόμετρα που φαίνονται στα σχέδια θα έχουν ως σημείο αναφοράς αυτό το υψόμετρο. Άρα η στάθμη της σκηνής του αμφιθεάτρου βρίσκεται σε υψόμετρο -3,00μ σχετικά με την στάθμη αναφοράς. Με βάση αυτό θα ξεκινήσει η γενική εκσκαφή την σκηνής και του χαμηλού τοίχου αντιστήριξης. Σε δεύτερο χρόνο θα εκσκαφτούν τα θεμέλια του ψηλού τοίχου και του περιμετρικού διαζώματος. Σε ένα σημείο της εκσκαφής των θεμελίων της σκηνής και του χαμηλού τοίχου το βάθος εκσκαφής είναι 2,3μ. όλα τα υπόλοιπα σημεία το βάθος είναι μικρότερο. Για την διαμόρφωση των προσβάσεων από κυβόλιθο θα γίνει περιμετρική εκσκαφή βάθους 0,5μ για τα τοιχεία εγκιβωτισμού και επίχωση εσωτερικά για την διαμόρφωση του καταστρώματος των πεζοδρομών από κυβόλιθους. Στα σημεία που ο πεζόδρομος εφάπτεται στην εξωτερική περιόφραξη (νότια πλευρά) θα γίνει εκσκαφή τοιχείου εγκιβωτισμού μόνο από την μία πλευρά (βόρεια). Μετά την σκυροδέτηση των τοίχων αντιστήριξης θα καλουπωθούν τα μικρότερα τοιχεία των κερκίδων. Το διάκενο μεταξύ των μικρών τοιχείων θα επιχωθεί με υλικό εκσκαφής ώστε πάνω να σκυροδετηθούν τελικά οι πλάκες των κερκίδων. Όλες οι οριζόντιες επιφάνειες του αμφιθεάτρου και των πεζοδρόμων πρέπει να έχουν μία κλίση 1% για την απομάκρυνση των όμβριων υδάτων.

2. Φέρων οργανισμός

Στην κατασκευή του φέροντα οργανισμού θα χρησιμοποιηθούν σκυροδέματα C20/25, και σιδηρούς οπλισμός B500C γενικά. Θα χρησιμοποιηθούν πλέγματα T131. Όλες οι εργασίες και το υλικό των φερουσών κατασκευών θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις περιγραφές και τις προδιαγραφές της στατικής μελέτης εφαρμογής. Οι ξυλότυποι που θα χρησιμοποιηθούν είναι με απαίτηση για απόδοση εμφανούς σκυροδέματος. οι κερκίδες διακόπτονται σε δύο σημεία στην κάτοψη για την κατασκευή των κλιμακοστασίων πρόσβασης από σκυρόδεμα. Τα κλιμακοστάσια πρόσβασης θα διαθέτουν φωτισμό ασφαλείας κατάλληλα τοποθετημένο μέσα στα καλούπια κατά την διαδικασία της σκυροδέτησης.

3. Φάτνες

Στην ψηλότερη στάθμη του αμφιθεάτρου θα κατασκευαστεί περιμετρικός διάδρομος και στη συνέχεια αυτού θα κατασκευαστούν φάτνες συγκράτησης πρανών (gabion) με ύψος 1μ. από πονταρισμένο γαλβανιζέ μεταλλικό πλέγμα. Το μεταλλικό πλέγμα θα είναι σε ρολό των 20μ. με οπές 6 εκ x 10 εκ και πάχος σύρματος 2,7χιλ. Η πλήρωση των φάτνων θα γίνει από κροκάλα κατάλληλης διαμέτρου (τουλάχιστον Φ 10 εκ). Κάθε φάτνη θα έχει διαστάσεις 2μ x 0,5μ x 1μ (ΜxΠxΥ) με ενδιάμεσο διαχωριστικό διάστασης 0,5μ x 1μ και θα δένεται με την διπλανή της με γαλβανιζέ σύρμα σε όλα τα σημεία επαφής. Όλες οι φάτνες θα αγκυρώνονται με κατάλληλο τρόπο και στην πλάκα πάνω στην οποία εδράζονται.

4. Επιστρώσεις

Η σκηνή, οι κερκίδες, τα κλιμακοστάσια και ο περιμετρικός διάδρομος του αμφιθεάτρου θα έχουν επένδυση τσιμεντοκονίας. Οι ακμές των κλιμακοστασίων θα επενδυθούν με

ανοξειδωτη μεταλλική γωνία. Στην ανατολική πλευρά του αμφιθεάτρου στην ψηλότερη στάθμη θα δημιουργηθεί η είσοδος που θα αποτελείται από διάδρομο με επικάλυψη κυβόλιθου τύπου τούβλου γκρι χρώματος διαστάσεων 200x100x60 mm και τελειώματα από τοιχίο σκυροδέματος. Κάτω από την σκηνή με υψομετρική διαφορά 0,15μ θα κατασκευαστεί διάδρομος από κυβόλιθο που θα συνδέει το αμφιθέατρο με την υπάρχουσα περίφραξη του γηπέδου και θα συνεχίζει παράλληλα με αυτήν μέχρι να καταλήξει στην ανατολική είσοδο πεζών και οχημάτων του συγκροτήματος. Η διαδρομή αυτή θα εγκιβωτίζεται με τοιχίο σκυροδέματος. Οι διαμόρφωση των διαδρομών με επικάλυψη κυβόλιθου όπως φαίνεται και στο σχέδιο της τομής (λεπτομέρεια) θα ξεκινούν με διαμόρφωση της φυσικής γης μέχρι βάθους 20 εκ και μετά θα διαστρώνονται διαδοχικά: 9 εκ χαλίκι 3Α με κατάλληλη συμπύκνωση (βατραχάκι ή μικρός οδοστρωτήρας), 5εκ άμμος με συμπύκνωση (βατραχάκι) και τελικά θα τοποθετείται ο κυβόλιθος και η τελική γέμιση του αρμού του με άμμο. Ο κυβόλιθος θα διαστρωθεί με διάταξη «ψαροκόκαλου».

5. Ξύλινες επενδύσεις – Σιδηρουργικά

Τα καθίσματα των κερκίδων είναι από λωρίδες ξυλείας καστανιάς διαστάσεων 0,06μ x 0,12μ, βιδωμένες πάνω σε μεταλλική κοιλοδοκό 40χιλ x 40χιλ x 2,5χιλ. Η κοιλοδοκός είναι βιδωμένη πάνω στο οπλισμένο σκυρόδεμα των κερκίδων ανά 60 εκ περίπου. Στα τοιχία του αμφιθεάτρου δεξιά και αριστερά θα κατασκευαστεί μεταλλική κουπαστή από κοιλοδοκό 40χιλ x 40χιλ x 2,5χιλ με στηρίγματα ανά 125 εκ περίπου. Για την πλήρωση των κενών του κιγκλιδώματος κάτω από την κουπαστή και ανάμεσα από τα κάθετα στηρίγματά του θα προσαρμοστεί ίδιο γαλβανιζέ πλέγμα που θα χρησιμοποιηθεί στην κατασκευή των φατνών. Στις 4 γωνίες που δημιουργούν οι φάτνες, όπως φαίνεται στην κάτοψη θα κατασκευαστούν βάθρα για την στερέωση μεταλλικών στύλων φωτισμού διαστάσεων 0,1μ x 0,1μ x 2μ.

6. Εργασίες Η/Μ

Στις ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες περιλαμβάνονται η τοποθέτηση ενός πίλλαρ με την βάση του και εργασίες υποδομής δηλαδή τοποθέτηση HDPE σωλήνα καθώς και το καλώδιο γείωσης.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

• ΠΡΟΕΡΓΑΣΙΕΣ - Περιφραξη Εργοταξίου

Ο χώρος της συνολικής εγκατάστασης είναι ήδη περιφραγμένος με την υφιστάμενη περίφραξη. Για τις ανάγκες προστασίας των χρηστών της εγκατάστασης, τότε κατασκευάζονται εργοταξιακό περίφραγμα από αδιαφανή πανέλα ύψους 2m από γαλβανισμένη λαμαρίνα, χωρίς επικίνδυνες ακμές ή εξέχοντα στοιχεία, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ασφάλεια των διερχομένων. Παράλληλα με την κατασκευή της περίφραξης, πρότυπη πινακίδα με τα στοιχεία του έργου και πινακίδες σήμανσης εργοταξίου τοποθετούνται σε εμφανή θέση. Οι παραπάνω εργασίες εκτελούνται άμεσα μετά την υπογραφή σύμβασης του έργου. Σε περίπτωση κατάληψης πεζοδρομίου ή οδού οι εργασίες ξεκινούν μετά την έκδοση της κατάλληλης άδειας από τον αρμόδιο Δήμο ή την Τροχαία.

Σύμφωνα με την: ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-15-04-01-00.

• ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Περιλαμβάνονται εργασίες γενικών εκσκαφών για τη θεμελίωση του αμφιθεάτρου και των διαμορφώσεων περιβάλλοντος χώρου, επιχώσεις με προϊόντα εκσκαφών των ανωτέρω τόσο στα σκάμματα θεμελίωσης όσο και για τη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου, κατασκευής στρώσεων βάσης για την αποπεράτωση των προσβάσεων εντός της εγκατάστασης, κτλ.

Σύμφωνα με τις:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-03-00-00, 1501-02-04-00-00, 1501-02-05-00-00, 1501-02-06-00-00, 1501-02-07-01-00, 1501-02-07-02-00 1501-02-07-05-00, 1501-05-03-03-00

• ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Γενικά

Σε όλα τα έργα οπλισμένου σκυροδέματος ισχύουν και λαμβάνονται υπ' όψιν οι παρακάτω κανονισμοί και παρατηρήσεις:

Προδιαγραφές στατικών μελετών (κτιριακών έργων) Π.Δ. 696/8-10-1974

Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός Ε.Α.Κ. 2000 (Υ.Α. Δ17α/141/3/ΦΝ 275,Φ.Ε.Κ. 2184/Β/20-12-1999) με τις τροποποιήσεις του (Φ.Ε.Κ. 1154 / Β/12-08- 2003, Φ.Ε.Κ. 781/Β/18-06-2006)

Ελληνικός Κανονισμός Οπλισμένου Σκυροδέματος ΕΚΟΣ 2000,(Υ.Α.Δ17α/116/4/ΦΝ 429 Φ.Ε.Κ. 1329/Β/6-11-2000) με τις τροποποιήσεις του Φ.Ε.Κ. 1153/Β/12-08-2003, Φ.Ε.Κ. 447/Β/5-03/2004, Φ.Ε.Κ. 576/Β/28-042005)

Κανονισμός Τεχνολογίας Σκυροδέματος ΚΤΣ 97 (Υ.Α. Δ14/19164, Φ.Ε.Κ.315Β'/17-04-1997) και τις τροποποιήσεις του (Απόφαση Δ14/50504 Φ.Ε.Κ.537/Β/01-05-2002)

Κανονισμός Τεχνολογίας Χαλύβων Οπλισμένου Σκυροδέματος ΚΤΧ 2000,(Φ.Ε.Κ. 381/Β'/24-03-2000)

Έλεγχος τεχνικών χαρακτηριστικών χαλύβων οπλισμού (Απόφαση 9529/645,Φ.Ε.Κ. 649/Β/24-05-2006) πρότυπα ΕΛΟΤ EN 10080, ΕΛΟΤ 1421-2, ΕΛΟΤ1421-3

Νέος Κανονισμός Τεχνολογίας χαλύβων οπλισμένου Σκυροδέματος ΚΤΧ 2008 Ελληνικός Κανονισμός Φορτίσεως Δομικών Έργων (Φ.Ε.Κ. 325Α/1945)

Ευρωκώδικες EN 1991 - EN 1998

Νέος Οικοδομικός Κανονισμός ΝΟΚ Ν.4047 (ΦΕΚ 79Α/09-04-2012) σε αντικατάσταση του Γενικού Οικοδομικού Κανονισμού ΓΟΚ Ν. 1577 (Φ.Ε.Κ. 210Α/18-12-1985) με τις τροποποιήσεις του (ΓΟΚ Ν.1772-Φ.Ε.Κ. 91Α/13-05-1988, ΓΟΚ Ν.2831 Φ.Ε.Κ. 140Α/13-06-2000)

Κτιριοδομικός Κανονισμός (Απόφαση 3046/304/30-01-1989-ΦΕΚ 59Δ) με τις τροποποιήσεις του (Απόφαση 49977/3068/27/30-06-1989-Φ.Ε.Κ. 535Β, Απόφαση 10256/1926/26.3/21-04-1997, Απόφαση 59283/2/4-07-2002 -Φ.Ε.Κ. 558Δ, Απόφαση 12472/21.3/05-04-2005-Φ.Ε.Κ. 366Δ)

Κανονισμός Πυροπροστασίας Κτιρίου Π.Δ. 71/17-02-1988 (Υ.Α. 81813/5428/1993 Φ.Ε.Κ. 6475/Α)

Για την κατασκευή των στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος Θα χρησιμοποιούνται, απαραίτητα, αποστάτες σιδηρού οπλισμού, από καλής ποιότητας πλαστικό, για την επίτευξη της επιθυμητής επικάλυψης οπλισμού που προβλέπεται από τον κανονισμό.

- Περιλαμβάνονται εργασίες για την
- α. κατασκευή στοιχείων σκυροδέματος ποιότητας C16/20 των θεμελίων και των τοιχίων, τυχόν στηθαίων, ραμπών, λοιπών μικροκατασκευών (ρείθρα, διακοσμητικές κατασκευές, κτλ) περιβάλλοντος χώρου. σύμφωνα με τις ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00, 1501-01-01-03-00, 1501-01-01-05-00
 - β. κατασκευή στοιχείων σκυροδέματος ποιότητας C20/25 του φέροντος οργανισμού του αμφιθεάτρου σύμφωνα με τις ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00, 1501-01-01-03-00, 1501-01-01-05-00

• **ΣΙΔΗΡΟΙ ΟΠΛΙΣΜΟΙ**

Γενικά

Σε όλα τα έργα οπλισμένου σκυροδέματος οι σιδηροί οπλισμοί θα είναι σύμφωνα με το Φ.Ε.Κ. 649/Β/24-05-2006. (Έλεγχος τεχνικών χαρακτηριστικών χαλύβων οπλισμένου σκυροδέματος) Όλοι οι σιδηροπλισμοί θα καλύπτονται με σκυρόδεμα προβλεπόμενου πάχους από τον ΕΚΩΣ 2000.

Περιλαμβάνονται εργασίες για τον οπλισμό των στοιχείων σκυροδέματος τόσο του αμφιθεάτρου όσο και των λοιπών κατασκευών οπλισμένων σκυροδεμάτων με τη χρήση σιδηρών οπλισμών Β500C και πλέγματα Τ131 σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00

• **ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ**

Προβλέπονται στη μορφή και τις διατάξεις που καθορίζονται στην στατική και αρχιτεκτονική μελέτη για τον εγκιβωτισμό των πάσης φύσεως διαστρωμένων σκυροδεμάτων. Θα κατασκευαστούν έτσι ώστε να φέρουν ασφαλώς το βάρος του σκυροδέματος, μετά του όποιου σιδηρού οπλισμού του, καθώς και των κυκλοφορούντων φορτίων, των δονήσεων κ.λ.π., κατά τη διάρκεια της διάστρωσης. Απαγορεύεται απόκλιση από την κατακόρυφο και την οριζόντια μεγαλύτερη από ένα τοις χιλίοις. Σε αντίθετη περίπτωση θα γίνεται ανακατασκευή του ξυλοτύπου ή και κατεδάφιση του αντίστοιχου στοιχείου σκυροδέματος, εφόσον η κακοτεχνία έγινε αντιληπτή μετά τη διάστρωση. Στις θέσεις επαφής φερόντων κατακόρυφων στοιχείων με μη φέροντα τοιχώματα θα τοποθετηθεί υλικό, π.χ. φύλλο πλαστικό, για να αποφεύγεται η συνεργασία τους, όταν αυτό επιβάλλεται για λόγους αντισεισμικής συμπεριφοράς. Σε περίπτωση ανεπίχριστων επιφανειών, στη θέση επαφής θα διαμορφώνεται σκοτία. Θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον ξυλότυπο, ώστε με ευθύνη του Αναδόχου να προβλεφθούν όλες οι διελεύσεις των Η/Μ εργασιών ή άλλων οικοδομικών εργασιών, έτσι που να εξασφαλίζεται το επιθυμητό αποτέλεσμα, και να αποφεύγονται διατρήσεις εκ των υστέρων (ΧΡΗΣΗ ΚΑΡΟΤΙΕΡΑΣ).

ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ με βάση τους ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00, 1501-01-05-00-00

ΞΥΛΟΤΥΠΟΙ ΑΝΕΠΙΧΡΙΣΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ προβλέπονται στις θέσεις που οι επιφάνειες σκυροδέματος θα παραμείνουν ανεπίχριστες, σύμφωνα με τη μελέτη. με βάση τον ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-05-00-00

• **ΚΡΑΣΠΕΔΟΡΕΙΘΡΑ**

Προβλέπονται εργασίες σύμφωνα με τη μελέτη για την διαμόρφωση επιφανειών του περιβάλλοντος χώρου σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-02-01-00

• **ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ**

Σιδηρές κατασκευές θα κατασκευαστούν για την τοποθέτηση των ξύλινων επενδύσεων των κερκίδων σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-08-01-00.

- **ΞΥΛΟΥΡΓΙΚΑ**

Για την επένδυση των θέσεων - καθίσματα των κερκίδων θα χρησιμοποιηθούν λωρίδες ξυλείας καστανιάς σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-03-07-01-01.

- **ΣΥΡΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΑ**

Για την προστασία των πρανών στην ανώτερη στάθμη του αμφιθεάτρου θα κατασκευαστούν φάντες συγκράτησης, σύμφωνα με την ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-08-02-01-00.

Για την Υ.Τ.Ε. Π Ε Πιερίας		
Θεωρήθηκε	Ελέγχθηκε	Συντάχθηκε
Κατερίνη 19/12/2017	Κατερίνη 19/12/2017	Κατερίνη 19/12/2017
Ο Αν. Προϊστάμενος	Η Αν. Προϊσταμένη	
	Τμήματος Δομών Περιβάλλοντος	
		Τσιόκας Ανδρέας
		Αρχιτέκτων Μηχανικός
Μαυρίδης Παναγιώτης	Σινωπίδου Παναγιώτα	Λιόλιος Γεώργιος
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.	Αρχιτέκτων Μηχανικός	Πολιτικός Μηχανικός