ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Η Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ω Ν Υ Π Η Ρ Ε Σ Ι Ω Ν

ΕΡΓΟ:

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ:	ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	Αριθμός Τεύχους: **Τ.01**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 14761045000,
Ομήρου & Μαιζώνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α / Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021**	**ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ**
Β	**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021**	**ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ**

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, __/__/2022 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, __/__/2022 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΛΕΩΦ. ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ 161 21 ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX: 210-7298181 ΑΦΜ: 095583394 - Α.Φ. 67545 - ΔΟΥ ΑΘΗΝΩΝ Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 12:35:37 PM	

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή και τα τεύχη υπολογισμού που την συνοδεύουν αποτελούν τη στατική μελέτη των σιδηρών κατασκευών πλευρικών επενδύσεων του έργου «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)». Η παρούσα 1η αναθεώρηση αφορά στην τροποποίηση της θεμελίωσης από σύστημα σιδηρών πασσάλων σε σύστημα επιφανειακών πεδίλων.

Η στατική μελέτη αναφέρεται στον υπολογισμό και σχεδιασμό του συνόλου των σιδηρών κατασκευών οι οποίες απαιτούνται για την κατασκευή της πλατφόρμας περιπάτου στο δυτικό παραλιακό μέτωπο της πόλης της Καλαμάτας Μεσσηνίας. Έχει αντιμετωπίσει τις δυσμενέστερες τυπικές διατάξεις του σιδηρού φορέα σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην Αρχιτεκτονική μελέτη του έργου.

Ο σχεδιασμός τον οποίο προτείνει η παρούσα μελέτη καλύπτει:

- τις απαιτήσεις αντοχής βάσει των ισχυόντων κανονισμών και των φορτίων της μελέτης.
- Την απαίτηση χρήσης περιβαλλοντικά φιλικών υλικών τα οποία να μην αποτελούν μόνιμες κατασκευές αλλά να έχουν τη δυνατότητα μελλοντικής αφαίρεσης
- τη λειτουργικότητα της κατασκευής για την προοριζόμενη χρήση και την πλήρη συμβατότητα με την Αρχιτεκτονική μελέτη και τη μελέτη των Η/Μ εγκαταστάσεων βάσει των απαιτήσεων του Κ.τ.Ε..

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στα πλαίσια της ανάπτυξης του δυτικού παραλιακού μετώπου της πόλης Καλαμάτας, προτείνεται η κατασκευή πλατφόρμας περιπάτου κατά μήκος της ακτογραμμής μήκους 676μ (περιοχή μελέτης 1: 516μ και περιοχή μελέτης 2: 170μ). Η πλατφόρμα θα έχει μέγιστο πλάτος 9.01μ. Η χωροθέτηση του έργου φαίνεται αναλυτικά στα σχέδια της Αρχιτεκτονικής μελέτης.

Λόγω της εγγύτητας στην ακτογραμμή, η κατασκευή της πλατφόρμας διαμορφώνεται με υλικά φιλικά στο περιβάλλον και ανακυκλώσιμα, τα οποία να καθιστούν την κατασκευή αναστρέψιμη, δηλαδή μπορεί να καθαιρεθεί χωρίς να αφήσει περιβαλλοντικό αποτύπωμα.

Με στόχο την επίτευξη των ανωτέρω στόχων, η κατασκευή της πλατφόρμας δεν εδράζεται απευθείας στο έδαφος, αλλά να είναι ελαφρώς υπερυψωμένη, εδραζόμενη μόνο σημειακά. Προκειμένου να μην χρησιμοποιηθεί σκυρόδεμα, το οποίο δεν θεωρείται ότι αποτελεί περιβαλλοντικά φιλικό υλικό, προκρίθηκε η χρήση σιδηρών διατομών για τη διαμόρφωση, τόσο της ίδιας της πλατφόρμας, όσο και των σημειακών εδράσεων. Συγκεκριμένα:

Το κατάστρωμα της πλατφόρμας θα διαμορφωθεί με πλέγμα διασταυρούμενων σιδηρών δοκών, επί του οποίου θα τοποθετηθεί το δάπεδο περιπάτου (deck). Η θεμελίωση αρχικά είχε προταθεί να υλοποιηθεί μέσω σιδηρών πασσάλων. Λόγω της πολύ μεγάλης απαιτούμενης διατομής (HEB300) και του μεγάλου μήκους (9 ή 12μ), εξετάστηκε εναλλακτικά η λύση υλοποίησης της θεμελίωσης μέσω επιφανειακών πεδίλων. Δεδομένου ότι οι απαιτούμενες διαστάσεις πεδίλων είναι σχετικά μικρές - κατά μέγιστο 2,00χ2,00μ (0.50μ πάχος) - αποφασίστηκε ότι η λύση των επιφανειακών πεδίλων είναι προτιμητέα, χωρίς βαρύ περιβαλλοντικό αποτύπωμα. Επί των πεδίλων κατασκευάζονται υποστυλώματα (βάσεις) ύψους 0.50μ από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ανώτατη στάθμη απόληξης την τελικά διαμορφούμενη στάθμη εδάφους. Επί των υποστυλωμάτων (βάσεων) πακτώνονται σιδηρά υποστυλώματα (HEB240) τα οποία προεξέχουν από έδαφος και στην κεφαλή τους θα συνδέονται οι κύριες σιδηρές δοκοί (IPE330) της πλατφόρμας με διεύθυνση παράλληλα της ακτογραμμής (κατά μήκος της κατασκευής). Επί των κύριων σιδηρών δοκών θα εδράζονται οι σιδηρές δοκίδες σε αμφιπρόβολο (σε απόσταση 0,50μ) διατομής IPE160, επί των οποίων θα εδρασθεί το τελικό deck. Με τον τρόπο αυτό δεν θα είναι ιδιαίτερα εμφανής η έδραση της πλατφόρμας με στόχο να μην φαίνεται «βαριά» κατασκευή. Στο ανατολικό τμήμα της πασαρέλας (άξονες 78-83) χωροθετείται πλάκα οπλισμένου σκυροδέματος 15εκ επί τραπεζοειδούς λαμαρίνας 5εκ (πάχους λαμαρίνας 1mm) στην περιοχή όπου προβλέπεται η χωροθέτηση της παιδικής χαράς.

Οι σιδηρές διατομές των σιδηρών υποστυλωμάτων και της ανωδομής θα προστατεύονται επιφανειακά με επεξεργασία θερμού γαλβανίσματος, για εξασφάλιση προστασίας έναντι διάβρωσης. Εφόσον προκύψουν σιδηρές κατασκευές οι οποίες απαιτούν επιπλέον βαφή, θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα όπως οι κατασκευές αυτές να έχουν επιφανειακή προστασία κατάλληλη για την άμεση γειτνίαση στη θάλασσα.

Λόγω του μεγάλου μήκους της πλατφόρμας, θα διαμορφωθούν αρμοί διαστολής οι οποίοι θα διαχωρίζουν τη πλατφόρμα σε στατικώς ανεξάρτητα τμήματα, όπως φαίνεται αναλυτικά στα σχέδια της παρούσης στατικής μελέτης.

Επίσης, αναφορικά με την κατασκευή των πεδίλων, σύμφωνα με τη γεωτεχνική έκθεση, το ανώτερο εδαφικό στρώμα αποτελείται από αποθέσεις μπάζων των ερειπίων που δημιουργήθηκαν από το μεγάλο σεισμό της Καλαμάτας το 1986 έγινε η απόθεσή τους στο δυτικό παραλιακό μέτωπο. Το γεγονός αυτό καθιστά το έδαφος χαμηλής φέρουσας ικανότητας. Για τη βελτίωση της φέρουσας ικανότητας, αλλά και την πλήρωση τυχόν κενών προβλέπεται η τοποθέτηση εξυγιαντικής στρώσης 30εκ. Σύμφωνα με την εκτίμηση της Εταιρείας «ΕΔΑΦΟΣ», τα πέδιλα θα έχουν κατάλληλες διαστάσεις ώστε οι αναπτυσσόμενες τάσεις εδάφους να είναι μικρές (<70Kpa) και να μπορούν να παραληφθούν από το υφιστάμενο υπέδαφος

Για κάθε διαφορετικό τμήμα της πλατφόρμας έχει εκπονηθεί αντιπροσωπευτικό στατικό χωρικό μοντέλο ανάλυσης, το οποίο αποτυπώνει με ακρίβεια τη γεωμετρία του φορέα και εξασφαλίζει την επάρκεια όλων των σιδηρών στοιχείων. Στα μοντέλα ανάλυσης περιλαμβάνονται και οι πάσσαλοι με χρήση των ελαστικών σταθερών που προέκυψαν από την γεωτεχνική μελέτη.

Η επίλυση όλων των φορέων έγινε με μοντελοποίηση ως χωρικού μοντέλου με χρήση του AUTODESK ROBOT STRUCTURAL ANALYSIS PRO. Όλη η διάταξη και οι διαστάσεις των φερόντων στοιχείων φαίνονται στα αντίστοιχα σχέδια της στατικής μελέτης.

3. ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

3.1 ΥΛΙΚΑ

Η ποιότητα του μορφοχάλυβα που θα χρησιμοποιηθεί για τις σιδηρές κατασκευές προβλέπεται να είναι ποιότητας S235 για τις κοιλοδοκούς και τις γωνιακές διατομές και S275 για τις ανοικτές διατομές, όπως φαίνεται και στα τεύχη στατικών υπολογισμών.

Η ποιότητα σκυροδέματος για τα πέδιλα θα είναι C25/30 και ο χάλυβας οπλισμών B500C

3.2 ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΟΙ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Ο υπολογισμός και η διαστασιολόγηση γίνονται κατά τις διατάξεις του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (Φ.Ε.Κ. 2184/Τεύχος Β/20-12-1999) όπως αυτός τροποποιήθηκε το 2003 (Φ.Ε.Κ. Β' 781/18-6-2003, ΑΠΟΦ. 2 - ΑΡ. Δ17Α/67/1/ΦΝ275), (Φ.Ε.Κ. Β' 1153/12-8-2003, ΑΠΟΦ. 8 - ΑΡ. 7219.6/09/03) του Ελληνικού κανονισμού οπλισμένου σκυροδέματος (ΕΚΩΣ 2000, Φ.Ε.Κ. 1329Β/06-11-2000) και του Ευρωκώδικα 3 (ΕΝ 1993) για τις σιδηρές κατασκευές.

Λοιποί κανονισμοί που ελήφθησαν υπόψη για τη σύνταξη της μελέτης φαίνονται στον πίνακα παραδοχών των τευχών και σχεδίων της μελέτης.

4. ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ

Όλες οι κύριες φορτίσεις καθώς και συνδυασμοί τους που χρησιμοποιήθηκαν για τη διαστασιολόγηση των φερόντων στοιχείων είναι σύμφωνες με τις παραδοχές, και με τους κανονισμούς που περιγράφηκαν στο κεφάλαιο 3.2. Όλες οι φορτίσεις παρουσιάζονται στον πίνακα παραδοχών των τευχών και σχεδίων της μελέτης.

Συνοπτικά:

Μόνιμα φορτία

Οπλισμένο σκυρόδεμα:	25.00 kN/m³
Μορφοχάλυβας.:	78.50 kN/m³
Επικάλυψη deck:	0.30 kN/m^2
Επικάλυψη (Σύμμικτη περιοχής παιδικής χαράς)	3,75 kN/m^2

Κινητά Φορτία

Κυκλοφορία κοινού:	5,00 kN/m2

Φορτίο ανέμου

vb,0=33.00m/sec (ΕΝ 1991-1-4 – Ελληνικό ΠΡΟΣΥ)
Κατηγορία εδάφους: 0 (Αστική περιοχή).
Οι οριζόντιες σεισμικές δυνάμεις είναι δυσμενέστερες των δυνάμεων λόγω ανέμου και βάσει αυτών έχει γίνει η διαστασιολόγηση

5. ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ

Για τον Στατικό υπολογισμό των φορέων στο χώρο χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα AUTODESK ROBOT STRUCTURAL ANALYSIS PRO.

6. ΓΕΝΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ

Έχουν γίνει όλοι οι έλεγχοι λειτουργικότητας ως προς το μέγιστο βέλος κάμψης (<L/250).

7. ΔΙΑΣΤΑΣΙΟΛΟΓΗΣΗ

Η διαστασιολόγηση και οι έλεγχοι επάρκειας των σιδηρών διατομών γίνονται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στον ΕΝ1993 και ΕΝ1991.

8. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ

Όλοι οι συντελεστές σεισμικότητας φαίνονται στις παραδοχές και υπερκαλύπτουν τον Ε.Α.Κ. για την συγκεκριμένη κατηγορία έργου ήτοι:

- Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας: Δεύτερη (II).
- Οριζόντια επιτάχυνση εδάφους: A_h= 0,24g.
- Έδαφος: Κατηγορία D.
- Συντελεστής σεισμικής συμπεριφοράς q και συντελεστής απόσβεσης ζ:
  - Σιδηρές κατασκευές q=1.50, ζ=4%
- Συντελεστής σπουδαιότητας γ=1.00
- Συντελεστής θεμελίωσης Θ=1.00

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αριθμός Τεύχους: **Τ.02**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 14761045000,
Ομήρου & Μαιζώνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α / Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021**	**ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ**
Β	**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021**	**ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ**

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, __/__/2022 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, __/__/2022 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΛΕΩΦ. ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ 161 21 ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX: 210-7298181 ΑΦΜ: 095569394 - Α.Φ. 674545 - ΔΟΥ ΦΑΣ ΑΘΗΝΩΝ Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 12:35:41 PM	

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ 1ο: ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ 4

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ 4
2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΤΥΠΑ 4
3. ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ - ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΩΝ 5
4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ 6
5. ΔΕΙΓΜΑΤΑ - ΔΟΚΙΜΙΑ 6
6. ΕΡΓΑΣΙΕΣ 7
7. ΣΕΙΡΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 7
8. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ 8
9. ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ 9

ΜΕΡΟΣ 2ο: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 11

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ 11

1.1 Κανονισμοί – Πρότυπα 11
1.2 Υλικά 12
1.3 Εργασία 12

2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 13

2.1 Κανονισμοί – Πρότυπα 13
2.2 Υλικά 14
2.3 Εργασία 17

3. ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ 18

3.1 Κανονισμοί – Πρότυπα 18
3.2 Υλικά 20
3.3 Εργασία 21

ΜΕΡΟΣ 1ο: ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

Το έργο αφορά την κατασκευή Πλατφόρμας Αναψυχής στο Δυτικό Παραλιακό Μέτωπο του Δήμου Καλαμάτας. Αποσκοπεί στη διαμόρφωση ενός άξονα υπερτοπικού ενδιαφέροντος με την πραγματοποίηση κατασκευών που θα απαιτούν ελάχιστη συντήρηση και θα χαρακτηρίζονται από μεγάλη αντοχή στις καιρικές συνθήκες και τα ιδιαίτερα περιβαλλοντικά δεδομένα που προκύπτουν από την άμεση γειτνίαση με το θαλάσσιο μέτωπο.

Με το παρόν τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών της στατικής μελέτης προσδιορίζονται οι διαδικασίες εκτέλεσης των εργασιών που αναφέρονται στα σχέδια της στατικής μελέτης και στην τεχνική περιγραφή, καθώς επίσης και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υλικών και ο τρόπος εφαρμογής αυτών.

Για την εκτέλεση των εργασιών ισχύουν:

- Οι όροι που αναφέρονται σε όλα τα Συμβατικά Τεύχη.
- Οι γενικοί και σχετικοί όροι των επισήμων Τιμολογίων.
- Οι οδηγίες που ακολουθούν

Γενικά, οι εργασίες πρέπει να εκτελεσθούν με τρόπο ώστε:

- Να πληρούν τις απαιτήσεις και προδιαγραφές του συνόλου του Έργου.
- Να πληρούν τους απαιτούμενους όρους σχετικά με την προστασία του περιβάλλοντος κατά την διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών.

2. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ - ΠΡΟΤΥΠΑ

Οι εργασίες, τα υλικά, κύρια ή βοηθητικά, θα πρέπει κατ' ελάχιστον να πληρούν τους κανονισμούς και να είναι σύμφωνα με τα πρότυπα, Ευρωπαϊκά, Ελληνικά ή Διεθνή, όπως αυτά ισχύουν, συμπληρωμένα ή και τροποποιημένα, κατά την εκτέλεση των αντίστοιχων εργασιών σε ότι αφορά τον τρόπο κατασκευής τους, τα πρωτογενή υλικά που τα συνιστούν, τις ιδιότητες, αποδόσεις, χαρακτηριστικά κλπ., καθώς και την ασφάλεια κατά την χρήση τους.

Από τους κανονισμούς και πρότυπα αυτά, κυριότερα είναι τα ακόλουθα, με σειρά ισχύος σε περίπτωση αντιφάσεων, που θα καθορίζεται κατά περίπτωση από τον Εργοδότη κατά την απόλυτη κρίση του:

1. Οι Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί και τα Πρότυπα που έχουν καταστεί υποχρεωτικά, καθώς και οι αντίστοιχες Ευρωπαϊκές Οδηγίες (ΕΝ).

2. Οι Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί και τα Πρότυπα, των οποίων η εφαρμογή δεν έχει ακόμα καταστεί υποχρεωτική.

3. Οι Ελληνικοί Κανονισμοί και τα Πρότυπα Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ)

4. Οι Εθνικοί Κανονισμοί και τα Εθνικά Πρότυπα, όπως Γερμανικά (DIN κλπ.), Βρετανικά (BS κλπ.), Γαλλικά (NF κλπ.), Ηνωμένων Πολιτειών (ASTM κλπ.), τα των λοιπών Κρατών Μελών της Ε.Ε., καθώς και τα Διεθνή (ISO κλπ.), ειδικότερα δε, οι Κανονισμοί και τα Πρότυπα της χώρας προέλευσης του συγκεκριμένου προϊόντος, εάν δεν καλύπτονται από τα πιο πάνω αναφερόμενα.

Σε κάθε περίπτωση, ελάχιστη απαίτηση αποτελεί η καλύτερη από τις ποιοτικές διαβαθμίσεις που προβλέπονται από τα Πρότυπα και τους Κανονισμούς.

3. ΠΡΟΥΠΟΘΕΣΕΙΣ - ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΩΝ

Οι διάφορες εργασίες θα εκτελούνται από αντίστοιχα ειδικευμένο και οπωσδήποτε έμπειρο προσωπικό. Οι κατασκευαστές των διαφόρων ομάδων (ομοειδών) εργασιών και οι κατασκευαστικοί οίκοι, θα έχουν αποδεδειγμένη εμπειρία στο είδος του ο καθένας και θα έχει ενεργά ασχοληθεί σε παρόμοιας κλίμακας και σπουδαιότητας έργα.

Η επιτήρηση στο επίπεδο του εργοδηγού για όλες τις ομάδες εργασιών, θα γίνεται από άτομα που θα έχει εγκρίνει η Επίβλεψη, που θα μπορούν να εμφανίσουν ικανοποιητικές συστάσεις και που θα έχουν τουλάχιστον πενταετή πρακτική πείρα στην ειδικότητά τους.

Οι κατασκευαστές και οι προμηθευτές των διαφόρων υλικών θα διαθέτουν ειδικευμένα και έμπειρα άτομα τα οποία να είναι σε θέση να υποδείξουν ή και να εκπαιδεύσουν το τεχνικό προσωπικό (αν δεν απαιτείται να διαθέσουν δικά τους συνεργεία) και να παρέχουν στην Επίβλεψη κάθε βοηθητικό έντυπο υλικό και πληροφορία για την διευκόλυνση του έργου της.

Το απασχολούμενο στο έργο προσωπικό θα είναι έμπειρο και εξειδικευμένο και θα διαθέτει όλα τα απαιτούμενα τυπικά και ουσιαστικά προσόντα για την εκτέλεση της ανατεθειμένης σ' αυτό εργασίας ή για το χειρισμό διαφόρων μηχανημάτων (ηλεκτροσυγκολλητές, χειριστές μηχανημάτων κ.λπ.). Το προσωπικό θα είναι κατανεμημένο σε συνεργεία με πλήρη οργάνωση που θα καλύπτει όλες τις βαθμίδες (μηχανικοί, εργοδηγοί, αρχιτεχνίτες, εξειδικευμένοι τεχνίτες, βοηθοί, εργάτες κ.λπ.) και θα υπόκεινται στην έγκριση του Εργοδότη.

Ο Εργοδότης μπορεί να ζητήσει την αντικατάσταση του προσωπικού που δεν θα ανταποκρίνεται στην ποιότητα της απαιτούμενης εργασίας ή δεν θα διαθέτει τα απαιτούμενα προσόντα ή δεν θα συμμορφώνεται με τις εντολές και γενικά επιδεικνύει ανάρμοστη συμπεριφορά.

Κύρια και βοηθητικά υλικά για κάθε εργασία κατά το δυνατόν θα προέρχονται από τον ίδιο προμηθευτή.

4. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ

Καμία εργασία δεν θα αρχίσει να κατασκευάζεται αν δεν έχουν προηγουμένως εγκριθεί από την Υπηρεσία ή από την Επίβλεψη τα κατασκευαστικά σχέδια. Αν συμφωνήσει η Επίβλεψη για την έναρξη κάποιας εργασίας πριν την έγκριση των κατασκευαστικών σχεδίων της (για κάποιο ειδικό λόγο) θα ενημερώνεται η Επίβλεψη για την έκταση, για το τι ακριβώς θα γίνει, αν είναι προσωρινό ή όχι ή αν αποτελεί προεργασία, τον χρόνο έναρξης, και τον προβλεπόμενο χρόνο παράδοσης των κατασκευαστικών σχεδίων.

5. ΔΕΙΓΜΑΤΑ - ΔΟΚΙΜΙΑ

Για όλες τις εργασίες ανεξαιρέτως θα προσκομίζονται δείγματα τόσο για τα κύρια όσο και για τα βοηθητικά υλικά. Ο χρόνος υποβολής των δειγμάτων καθορίζεται στα επόμενα κεφάλαια.

Το ίδιο θα γίνεται και για τα δοκίμια (δείγματα κατασκευών) τα οποία θα κατασκευάζονται σε εργοταξιακές συνθήκες, ή αν θα κατασκευάζονται σε εργοστάσια θα ενσωματώνονται πλήρως στο εργοτάξιο, σε θέσεις που θα υποδεικνύει η Επίβλεψη και στις δύο περιπτώσεις.

Ο αριθμός των δειγμάτων υλικών, των δειγμάτων κατασκευών και τα μεγέθη τους καθορίζονται ιδιαίτερα στα επόμενα κεφάλαια.

Ο εργοδότης έχει το δικαίωμα σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών κατά την κρίση του να ζητήσει την λήψη δοκιμίων από τα υλικά που χρησιμοποιούνται στο έργο.

6. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Με τον όρο εργασία νοείται οποιαδήποτε ενέργεια έχει σχέση με τη κατεργασία των υλικών και την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

Πριν από την εκτέλεση κάθε εργασίας θα εξασφαλίζονται όλες οι απαιτούμενες άδειες από τις αρμόδιες αρχές και θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα για αποφυγή ατυχημάτων ή ζημιών στο έργο ή στο περιβάλλον.

Πριν από την εκτέλεση κάθε εργασίας θα εξασφαλίζονται όλες οι απαραίτητες συνθήκες για τη σωστή, ταχεία και άρτια εκτέλεσή τους (φωτισμός, αερισμός, προστατευτικές κατασκευές κ.λπ.).

Καμία εργασία δεν θα εκτελείται αν προηγουμένως δεν έχει εγκριθεί το προς ενσωμάτωση δείγμα. Δεν θα εκτελούνται εργασίες που αποκλίνουν από τις προδιαγραφές αυτές.

Με την αποπεράτωση κάθε εργασίας θα απομακρύνονται τα πλεονάζοντα και άχρηστα υλικά, οι βοηθητικές κατασκευές, θα καθαρίζονται οι χώροι και θα καλύπτονται οι τελειωμένες εργασίες για να μην υποστούν φθορές μέχρι την παράδοση του έργου.

Το έργο θα διατηρείται καθαρό και σε άριστη κατάσταση μέχρι την παράδοσή του στον εργοδότη.

7. ΣΕΙΡΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Διάφορες εργασίες μπορούν να εκτελούνται παράλληλα, αλλά καμμιά εργασία δεν θα καλύπτει την προηγούμενη καθιστώντας την αφανή, χωρίς την έγκριση της Επίβλεψης. Κάθε εργασία θα ελέγχεται σε ότι αφορά τη σωστή και έντεχνη εκτέλεσή της και αφού κριθεί ότι μπορεί να καλυφθεί από την επόμενη εργασία θα εγκρίνει η Επίβλεψη την έναρξη της τελευταίας.

Για εργασίες που εκ των πραγμάτων εκτελούνται παράλληλα και αλληλένδετα, η Επίβλεψη θα ελέγχει τον τρόπο εκτέλεσης χωριστά και συνολικά. Οι εντολές αποξηλώσεων αποτυχημένων ή κακότεχνων κατασκευών θα εκτελούνται έστω και αν από την καθαίρεση επηρεάζεται οποιαδήποτε εργασία. Δεν θα εκτελούνται εργασίες που δεν θα ανταποκρίνονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές και

στα δείγματα υλικών και κατασκευών. Η αποκατάσταση με πρόσθετες εργασίες, εφόσον είναι εφικτό και αποδεκτό από την Επίβλεψη, ή με καθαίρεση και ανακατασκευή, θα βαρύνει αποκλειστικά τον Ανάδοχο.

Σε περίπτωση που δίδεται εντολή από την επίβλεψη για την κατεδάφιση εργασίας ή τμήματος της, η καθαίρεση θα γίνεται ολοκληρωτικά με πλήρη καθαρισμό των υποκειμένων κατασκευών. Τα υλικά που προέρχονται από καθαιρέσεις δεν θα επαναχρησιμοποιούνται, εκτός αν η Επίβλεψη εγκρίνει διαφορετικά, και θα απομακρύνονται από το εργοτάξιο.

Μετά την αποπεράτωση κάθε εργασίας, σε κάθε χώρο, θα απομακρύνονται όλα τα άχρηστα υλικά και θα καθαρίζονται οι χώροι. Κατά την απομάκρυνση των υλικών θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε :

Δεν θα δημιουργούνται σκόνες ή επιβλαβή αιωρούμενα σωματίδια, τόσο στην ατμόσφαιρα όσο και στις παρακείμενες εργασίες.

Τα κονιάματα γενικά θα απομακρύνονται σε στεγανά δοχεία εφόσον είναι υδαρή ή νωπά.

Υγρά ή ρευστά υλικά όπως και υλικά της προηγούμενης περίπτωσης δεν θα χύνονται στα δίκτυα αποχετεύσεων, αλλά θα απομακρύνονται σε στεγανά δοχεία με κουμπωτά καλύμματα ασφαλείας.

Ρετάλια μεταλλικών διατομών, σιδηρά εξαρτήματα, μηχανήματα, ικριώματα και οτιδήποτε φέρει αιχμές δε θα σύρονται σε καμμιά επιφάνεια του έργου.

Δηλητηριώδεις ουσίες είτε για απομάκρυνση είτε για τρέχουσα χρήση θα βρίσκονται και θα μεταφέρονται σε κατάλληλα δοχεία με καλύμματα ασφαλείας και με κατάλληλη ένδειξη σε εμφανή σημεία των δοχείων για την επικινδυνότητα τους.

Η συσσώρευση των προς απομάκρυνση αχρήστων, είτε προσωρινή είτε για άμεση φόρτωση δεν θα δημιουργεί ευνοϊκές συνθήκες πυρκαγιάς που μπορεί να προέλθει από σπινθηροβόλα ή φλογοβόλα εργαλεία ή από αυτοανάφλεξη.

8. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΥΛΙΚΩΝ

Καμία παραγγελία προμήθειας υλικού δε θα δίνεται αν προηγουμένως δεν έχει εγκριθεί το αντίστοιχο δείγμα.

Οι παραγγελίες υλικών και κατά συνέπεια οι προσκομίσεις δειγμάτων, θα γίνονται έγκαιρα, ώστε να λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος παραγωγής από το εργοστάσιο, για την έγκαιρη εξασφάλιση των απαιτουμένων ποσοτήτων. Τα υλικά που περιλαμβάνονται στην προσφορά και τη μελέτη εφαρμογής είναι δεσμευτικά.

Τα υλικά εργοστασιακής παραγωγής θα προέρχονται από εργοστάσια με αποδεδειγμένη την καλή ποιότητα, θα προσκομίζονται στο εργοτάξιο συσκευασμένα όπως συνήθως διατίθενται στην αγορά και θα συνοδεύονται απαραίτητα από τα αντίστοιχα έγκυρα πιστοποιητικά (αναγνωρισμένων εργοστασίων) ποιότητας και δοκιμών, από τις αναλυτικές οδηγίες χρήσης ή εφαρμογής και τις οδηγίες αποθήκευσης (τρόπος συσσώρευσης, συνθήκες κ.λπ.).

Όλα τα υλικά θα είναι πρώτης διαλογής, δηλαδή τα καλύτερα της εργοστασιακής παραγωγής. Ελαττωματικά ή αλλοιωμένα ή ληξιπρόθεσμα ή φθαρμένα ή διαβρωμένα ή παραποιημένα υλικά θα απομακρύνονται με πρωτοβουλία, δαπάνες και ευθύνη του Εργολάβου χωρίς την υπόδειξη ή την επέμβαση της Επίβλεψης. Γενικά θα προτιμώνται υλικά των οποίων ο οίκος παραγωγής τους έχει πιστοποιητικό ποιοτικού ελέγχου.

Οι ποσότητες των παραγγελιών για υλικά που έχουν ορισμένη διάρκεια ζωής (ημερομηνία λήξης υλικού) θα παραγγέλλονται ανάλογα με το χρονοδιάγραμμα χρησιμοποίησης, έτσι ώστε να προλαμβάνεται η ενσωμάτωσή τους στο έργο πριν την λήξη. Μέχρι την χρησιμοποίησή τους, θα είναι αποθηκευμένα με τρόπο και σε συνθήκες που θα συμφωνούν με τις αντίστοιχες οδηγίες - υποδείξεις του κατασκευαστικού τους οίκου.

9. ΔΙΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΥΛΙΚΩΝ

Τόσο η διακίνηση (οποιεσδήποτε μεταφορές) όσο και η αποθήκευση θα γίνονται με την ανάλογη προσοχή και σύμφωνα με τις οδηγίες των προμηθευτικών ή κατασκευαστικών οίκων.

Η αποθήκευση των υλικών, θα γίνεται σε κατάλληλους χώρους με ανάλογες συνθήκες που δεν θα προκαλούν αλλοιώσεις στα υλικά. Η τοποθέτηση των υλικών στους αποθηκευτικούς χώρους θα γίνεται με τρόπο ώστε να αναλώνονται ανάλογα με την σειρά παραγγελίας ή παραγωγής των υλικών και να είναι εύκολος ο έλεγχός τους από την Επίβλεψη, όποτε αυτή το κρίνει απαραίτητο, χωρίς να απαιτούνται μετακινήσεις και ανατοποθετήσεις στους χώρους της αποθήκευσης. Οι χώροι αποθήκευσης ή προσωρινής εναπόθεσης υλικών, τόσο οι εσωτερικοί όσο και οι υπαίθριοι θα εγκρίνονται από την Επίβλεψη, η οποία έχει το δικαίωμα να απαιτήσει την κατασκευή προσωρινών

στεγασμένων κατάλληλων χώρων σε οποιοδήποτε σημείο του οικοπέδου για υλικά που θεωρούνται ευαίσθητα ή επικίνδυνα ή τοξικά. Η κατασκευή και η καταλληλότητα των προσωρινών αυτών αποθηκών θα τύχουν της έγκρισης της Επίβλεψης πριν από την αποθήκευση των υλικών.

Οι δαπάνες κατασκευής των ειδικών αυτών αποθηκών, οι δαπάνες αποξήλωσης και απομάκρυνσής τους καθώς και οι δαπάνες ασφάλισής τους εφόσον κριθεί αναγκαίο θα βαρύνουν τον Ανάδοχο. Η τυχόν ασφάλισή τους θα γίνει σε εγκεκριμένη από την Επίβλεψη Ασφαλιστική Εταιρεία.

Υλικά που δεν ανταποκρίνονται στα εγκεκριμένα δείγματα και τις προδιαγραφές ή αλλοιώθηκαν κατά την μεταφορά, αποθήκευση κ.λπ. θα απομακρύνονται από το έργο αμέσως και θα αντικαθίστανται με κατάλληλα νέα.

Υλικά που παραδίδονται από τον Εργοδότη για να χρησιμοποιηθούν στο έργο, από την παράδοση και μετά βρίσκονται στην ευθύνη του Αναδόχου και αντιμετωπίζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές αυτές. Κάθε φορά θα συντάσσεται Πρακτικό Παράδοσης - Παραλαβής στο οποίο θα αναφέρεται τυχόν οικονομικός διακανονισμός και παρατηρήσεις για την ποιότητα και καταλληλότητα των υλικών στο έργο.

ΜΕΡΟΣ 2ο: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1.1 Κανονισμοί – Πρότυπα

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Κεφάλαιο 2 των Γενικών Οδηγιών του 1ου ΜΕΡΟΥΣ ανωτέρω και ειδικότερα οι κατωτέρω αναφερόμενες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012):

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-01-01-00 Καθαρισμός, εκχέρσωση και κατεδαφίσεις στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών - Works zone grubbing and clearing

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-01-02-00 Αφαίρεση επιφανειακού στρώματος εδαφικού υλικού - Removal of the top layer of the soil

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-04-00-00 Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων - Excavations for foundation works

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-05-00-00 Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων - Management of excavation materials and exploitation of dumping sites

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00 Κατασκευή επιχωμάτων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων - Construction of embankments with suitable excavation or borrow materials

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-02-00 Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων - Refill of excavations for foundation works

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-08-00-00 Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ κατά τις εκσκαφές - Dealing with public networks during excavation works

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-09-01-00 Εξυγιάνσεις και σταθεροποιήσεις εδαφών με εφαρμογή υδρασβέστου, υδραυλικών κονιών, τσιμέντου και

ασβεστούχου ιπτάμενης τέφρας – Soil improvement and stabilization using lime, pozzolans, cement and calcareous fly ash

1.2 Υλικά

1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να χρησιμοποιεί σε κάθε περίπτωση τον κατάλληλο μηχανικό εξοπλισμό για την εμπρόθεσμη και για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

2. Ο εξοπλισμός αυτός πρέπει να είναι σε άριστη κατάσταση λειτουργίας και να συντηρείται σύμφωνα με τις οδηγίες των εργοστασίων κατασκευής.

3. Τα μηχανήματα και οχήματα πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις που καθορίζονται από την κείμενη Ελληνική και Κοινοτική νομοθεσία, όσον αφορά την στάθμη θορύβου, την εκπομπή καυσαερίων και τα συστήματα ασφαλείας, πρέπει να είναι εφοδιασμένα με πινακίδες μηχανημάτων έργων (ΜΕ) και να είναι ασφαλισμένα.

1.3 Εργασία

1. Οι χειριστές / οδηγοί θα διαθέτουν τις προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες. Πριν από την έναρξη των εκσκαφών θα πρέπει να ελέγχονται τα τοπογραφικά στοιχεία του φυσικού εδάφους που υποβάλει ο Ανάδοχος και τα οποία επισυνάπτονται σε πρωτόκολλο παραλαβής που υπογράφεται από την Υπηρεσία. Άλλως νοείται ότι ισχύουν τα στοιχεία του φυσικού εδάφους που παρέχονται από τη Μελέτη.

2. Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών, είναι δυνατόν να δοθούν εντολές από την Επίβλεψη για την τροποποίηση των εκσκαφών που φαίνονται στα Σχέδια.

3. Κάθε εκσκαφή που θα γίνεται από τον Ανάδοχο για την εξασφάλιση πρόσβασης σε χώρους εκτέλεσης εργασιών ή σε χώρους απόρριψης προϊόντων εκσκαφής ή για οποιονδήποτε άλλο σκοπό, θα περιορίζεται στα εγκεκριμένα από την Υπηρεσία όρια.

4. Θα πρέπει να λαμβάνεται κάθε μέτρο ώστε να αποφεύγονται οι υπερεκσκαφές. Για υπερεκσκαφές οφειλόμενες σε ενέργειες του Αναδόχου για οποιαδήποτε αιτία ή σκοπό, (εκτός εάν έχει δοθεί σχετική εντολή της Υπηρεσίας, ή εάν η Υπηρεσία αποδέχεται την υπερεκσαφή) δεν θα επιμετρώνται. Οι μη αποδεκτές υπερεκσκαφές, εφ' όσον απαιτηθεί από την Υπηρεσία, θα επιχώνονται με προϊόντα εκσκαφών, ή άλλο υλικό σύμφωνα με τις σχετικές εντολές και οδηγίες της Υπηρεσίας, το δε κόστος της αποκατάστασης θα βαρύνει τον Ανάδοχο. Στις περιπτώσεις υπερεκσκαφών που οφείλονται σε γεωλογικές συνθήκες προβλεπόμενες ή όχι από την Μελέτη, η επιμέτρηση θα περιλαμβάνει τόσο τις πρόσθετες εκσκαφές, όσο και τις εργασίες επανεπίχωσης, υπό την προϋπόθεση ότι ο Ανάδοχος θα έχει πάρει όλα τα προβλεπόμενα από τη μελέτη μέτρα για την αποφυγή τους (π.χ. διαμόρφωση των προβλεπομένων αναβαθμών στα πρανή των ορυγμάτων, εφαρμογή τεχνικώς ορθών πρακτικών εκσκαφής κτλ.).

5. Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εκσκαφών είναι απαραίτητο να αποστραγγίζεται ο πυθμένας των ορυγμάτων συνεχώς και καλά. Για τον λόγο αυτό θα διαμορφώνονται, εφ' όσον απαιτούνται, προσωρινές αποστραγγιστικές τάφροι για τη συλλογή και απομάκρυνση των επιφανειακών νερών. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται, στην περίπτωση συνεκτικών εδαφών, τα οποία δεν πρέπει να διαποτίζονται με νερά.

6 Το αυτό ισχύει και για τα προσωρινώς αποθηκευμένα προϊόντα εκσκαφών που προορίζονται προς χρήση στο έργο. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει έγκαιρα τα προβλεπόμενα από τη μελέτη μέτρα προστασίας των Έργων από τις βροχοπτώσεις και να εκτελεί τις εργασίες εφαρμόζοντας ορθές πρακτικές. Λόγω παράλειψης ή πλημμελούς εφαρμογής των προβλεπόμενων μέτρων ή μη ορθής πρακτικής στην εκτέλεση των εκσκαφών, η ζημιά που θα προκύψει σε τμήμα του ορύγματος, θα θεωρείται ως κακοτεχνία και θα αποκαθίσταται με δαπάνες του Αναδόχου.

2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

2.1 Κανονισμοί – Πρότυπα

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Κεφάλαιο 2 των Γενικών Οδηγιών του 1ου ΜΕΡΟΥΣ ανωτέρω και ειδικότερα οι κατωτέρω αναφερόμενες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές – ΕΤΕΠ σύμφωνα με την με αρ. πρωτ. ΔΙΠΑΔ/οικ.273/17-7-2012 (ΦΕΚ 2221/Β/30-7-2012):

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-01-00	Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος - Concrete production and transportation
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-02-00	Διάστρωση σκυροδέματος - Concrete casting
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-03-00	Συντήρηση σκυροδέματος - Concrete curing
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-04-00	Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος - Work site concrete batching plants
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-05-00	Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος - Concrete compaction by vibration
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-02-01-00	Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος -Steel reinforcement for concrete
ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-04-00-00	Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι) - Concrete formwork

2.2 Υλικά

Για τα υλικά ισχύουν τα οριζόμενα στον κανονισμό τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ) και στο τιμολόγιο προσφοράς και επισημαίνονται τα εξής:

Τσιμέντο

Το τσιμέντο που θα χρησιμοποιηθεί θα προέρχεται από Ελληνικό εργοστάσιο και θα είναι τύπου Πόρτλαντ.

Το τσιμέντο θα συμφωνεί με τις απαιτήσεις του Π.Δ.244/29.2.80 "Περί Κανονισμού Τσιμέντου για τα έργα από σκυρόδεμα" ΦΕΚ 69Α/28.3.80. Σε περιπτώσεις που δεν καλύπτονται από το πιο πάνω Π.Δ. θα ισχύει ο Γερμανικός Κανονισμός DIN 1164.

Θα παραδίδεται στον εργοδότη, πιστοποιητικό, σχετικό με δείγμα από κάθε ποσότητα τσιμέντου που προσκομίζεται στο εργοτάξιο. Το πιστοποιητικό θα αποδεικνύει ότι το δείγμα, ύστερα από τις

σύμφωνα με τους κανονισμούς, χημικές αναλύσεις και τεχνικές δοκιμασίες, κρίθηκε κατάλληλο για τη χρησιμοποίησή του στο έργο, ανταποκρινόμενο στις απαιτήσεις των Κανονισμών. Η εξέταση των δειγμάτων θα γίνεται από το Κρατικό εργαστήριο (ΚΕΔΕ), ή από άλλο εργαστήριο της εγκρίσεως του εργοδότη.

Εφ' όσον χρησιμοποιείται τσιμέντο σε σάκους τότε:

- Οι σάκοι θα είναι ανθεκτικοί, κατάλληλα κλειόμενοι, προσφέροντες την απαιτούμενη προστασία από τις δυσμενείς καιρικές και κλιματολογικές συνθήκες, θα κλείνονται αεροστεγώς και θα βρίσκονται σε καλή κατάσταση χωρίς καμιά φθορά
- Οι σάκοι θα αποθηκεύονται σε κλειστή αεριζόμενη αποθήκη και πάνω σε ξύλινο δάπεδο που θα βρίσκεται τουλάχιστον 0.20 m πάνω από το έδαφος. Και η αποθήκη αυτή θα είναι της εγκρίσεως του εργοδότη.

Αδρανή υλικά

Τα αδρανή υλικά θα είναι σύμφωνα με το άρθρο 4.3 του ΚΤΣ.

Για όσα θέματα δεν καλύπτονται από τις πιο πάνω διατάξεις θα ισχύουν το DIN 1045 και το DIN 4226.

Πέραν από αυτά επισημαίνονται και τα εξής:

Τα αδρανή θα προέρχονται από υγιές και ανθεκτικό πέτρωμα. Οι κόκκοι των θα έχουν τη σωστή αντοχή και τη μεγαλύτερη από την αντοχή του κονιάματος που τα συνδέει.

Τα αδρανή δεν θα περιέχουν ξένες προσμίξεις (χουμώδεις, γαιώδεις κ.λπ.) που να μπορούν να βλάψουν την πήξη, σκλήρυνση και αντοχή του σκυροδέματος, να επιδράσουν δυσμενώς στους οπλισμούς ή και σε άλλα υλικά χρήσιμα για το έργο, που ενσωματώνονται στο σκυρόδεμα ή που βρίσκονται σε τέτοια απόσταση απ' αυτό, που να δέχονται την επίδρασή τους.

Τα αδρανή θα είναι απαλλαγμένα ουσιών που θα μπορούσαν να προκαλέσουν βλαβερές αντιδράσεις με τα αλκαλικά στοιχεία του τσιμέντου.

Η πηγή των αδρανών θα εγκριθεί από τον εργοδότη.

Τα αδρανή υλικά θα είναι ανθεκτικά σε καιρικές μεταβολές.

Η κοκκομετρική σύνθεση των υλικών θα εξασφαλίζει την σωστή διακίνηση του νωπού σκυροδέματος ανάμεσα στις ράβδους του σιδηροπλισμού ώστε αυτές να καλύπτονται και περιβάλλονται από σκυρόδεμα σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Κανονισμών (π.χ. σε περίπτωση πυκνού οπλισμού θα επικρατούν λεπτόκκοκα αδρανή).

Νερό

Το νερό που θα χρησιμοποιηθεί για τη παρασκευή των σκυροδεμάτων ή των λοιπών κονιοδεμάτων θα είναι καθαρό, διαυγές και πόσιμο.

Το νερό θα είναι απαλλαγμένο επιβλαβών προσμίξεων που είναι δυνατόν να επηρεάσουν δυσμενώς την σκλήρυνση και τις λοιπές ιδιότητες του σκυροδέματος.

Επίσης το νερό δεν θα έχει προσμίξεις που να προκαλούν δυσμενείς χημικές επιδράσεις στον σιδηροπλισμό και σε τυχόν άλλες κατασκευές που να βρίσκονται μέσα ή σε γειτονία με το σκυρόδεμα ή άλλου τύπου κονιόδεμα.

Κατά τον προσδιορισμό των χημικών προσμίξεων στο νερό, θα ληφθούν υπ'όψη και οι αντίστοιχες επιβλαβείς προσμίξεις των αδρανών, ούτως ώστε το συνολικό ποσοστό τους να βρίσκεται μέσα στα επιτρεπόμενα όρια.

Σιδηροί οπλισμοί

Οι προσκομιζόμενοι στο εργοτάξιο χάλυβες οπλισμού σκυροδέματος, θα συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά ελέγχου του ΕΛΟΤ και τα απαραίτητα παραστατικά έγγραφα εμπορίας και διακινήσεως που να αναγράφουν την ποιότητά τους.

Ο εργοδότης, με δαπάνες και μέριμνα του εργολάβου, θα μπορεί να προβαίνει σε όλους τους απαραίτητους ελέγχους για τη διαπίστωση των χαρακτηριστικών και ιδιοτήτων των σιδηρών οπλισμών που έχουν προσκομιστεί στο εργοτάξιο, πριν επιτρέψει την χρησιμοποίησή των.

Οι έλεγχοι αυτοί θα γίνονται σε Κρατικό ή άλλο αναγνωρισμένο εργαστήριο της επιλογής του εργοδότου.

Πρόσθετα Σκυροδέματος

Τα πρόσθετα χρησιμοποιούνται για να επηρεάσουν ευμενώς ορισμένες ιδιότητες των σκυροδεμάτων ή των λοιπών κονιοδεμάτων. Η χρησιμοποίησή τους θα γίνεται ύστερα από σχολαστικούς ελέγχους

για τη διαπίστωση της βελτίωσης που πράγματι προκαλούν και των τυχόν δυσμενών παρενεργειών που ενδεχομένως να έχουν.

Τα πρόσθετα που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο θα είναι εγκεκριμένα από δημόσιο ή επιστημονικό φορέα Ελληνικό ή του εξωτερικού.

Τα πρόσθετα θα χρησιμοποιηθούν ύστερα από έγκριση του εργοδότη. Η έγκριση θα δοθεί μετά τη διαπίστωση από τον εργοδότη των ιδιοτήτων και επιδράσεων του προσθέτου. Για τη διαπίστωση αυτή ο εργοδότης μπορεί να ζητήσει από τον εργολάβο κάθε στοιχείο που αυτός κρίνει απαραίτητο (προδιαγραφές του κατασκευαστή, πιστοποιητικά εγκρίσεων, εργαστηριακούς ελέγχους κ.λπ.).

Η χρησιμοποίηση των προσθέτων θα γίνει σύμφωνα με τον ΚΤΣ.

Η δοσολογία και η δραστηριότητα του επιβρανδυτή και του πλαστικοποιητή ή ρεοποιητή, θα προσδιοριστούν τόσο από τις Προδιαγραφές του Προμηθευτή όσο κι από τα ειδικά δοκίμια ελέγχου, που θα προβλεφθούν για το σκοπό αυτό.

2.3 Εργασία

Πριν από κάθε ενέργεια κατασκευής θα έχουν υποβληθεί και εγκριθεί από την Επίβλεψη όλα τα σχετικά σχέδια, γενικά και λεπτομερειών, στα οποία θα περιέχονται όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες κατασκευής και ενσωμάτωσης αναμονών, οπών, υποδοχών και λοιπών στοιχείων του έργου, ώστε να μη προκύπτει ανάγκη εκ των υστέρων επεμβάσεων και να εξασφαλίζεται η στατική επάρκεια, οι θερμομονωτικές και ακουστικές ιδιότητες, η στεγανότητα και γενικά η πληρότητα του όλου έργου.

Καμία εργασία δεν θα αρχίσει να κατασκευάζεται αν δεν έχουν προηγουμένως εγκριθεί από την Επίβλεψη τα κατασκευαστικά σχέδια. Αν συμφωνήσει η Επίβλεψη για την έναρξη κάποιας εργασίας πριν την έγκριση των κατασκευαστικών σχεδίων της (για κάποιο ειδικό λόγο) θα ενημερώνεται η Επίβλεψη για την έκταση, για το τι ακριβώς θα γίνει, αν είναι προσωρινό ή όχι ή αν αποτελεί προεργασία, τον χρόνο έναρξης, και τον προβλεπόμενο χρόνο παράδοσης των κατασκευαστικών σχεδίων.

Η εργασία για την παρασκευή και διάστρωση των σκυροδεμάτων και κονιοδεμάτων γενικώς θα γίνει:

- Σύμφωνα με τη Σύμβαση του έργου.

- Σύμφωνα με την μελέτη του έργου όπως αυτή συντάχθηκε από τους μελετητές και εγκρίθηκε από τους αρμόδιους Φορείς.
- Σύμφωνα με το τιμολόγιο προσφοράς.
- Σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις λοιπές προδιαγραφές.
- Σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της επιστήμης
- Σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα κατασκευής.

3. ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

3.1 Κανονισμοί – Πρότυπα

Για τη μελέτη και εκτέλεση των σιδηρών κατασκευών ισχύουν τα αναφερόμενα στο Κεφάλαιο 2 των Γενικών Οδηγιών του 1ου ΜΕΡΟΥΣ ανωτέρω και ειδικότερα αναφέρονται οι παρακάτω Κανονισμοί:
α. Μελέτη, διαστασιολόγηση και κατασκευή

ΕΝ1991 : Βασικές αρχές σχεδιασμού και δράσεις στις κατασκευές

Ελληνικός Κανονισμός Φορτίσεων Δομικών Έργων

ΕΝ1993 : Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα

ΕΝ1994: Σχεδιασμός σύμμεικτων κατασκευών από χάλυβα και σκυρόδεμα

ΕΑΚ 2000 : Ελληνικός αντισεισμικός κανονισμός 2000

β. Εργασίες κοπής

DIN 2310 - Μέρος 3 (Τ3) : Θερμική κοπή, αυτογενής κοπή καύσεως

DIN 2310 - Μέρος 4 (Τ4) : Θερμική κοπή, κοπή με τήξη πλάσματος

γ. Συνδέσεις με συγκολλήσεις

DIN 8563 : Εξασφάλιση ποιότητας εργασιών συγκολλήσεων.

Μέρος 1 (Τ1) : Γενικά

Μέρος 2 (Τ2) : Απαιτήσεις στο εργοστάσιο

Μέρος 3 (Τ3) : Συνδέσεις συγκολλήσεων με τήξη, απαιτήσεις, ομάδες αξιολόγησης Μέρος 4 (Τ4) : Ανοχές διαστάσεων για συγκολλήσεις

DIN 8560 : Έλεγχοι συγκολλητών.

DIN 1913 Μέρος 1 (Τ1) : Ραβδωτά ηλεκτρόδια για συνδετικές συγκολλήσεις χάλυβα - Αμιγή και μικρής ανάμιξης - Κατάταξη, χαρακτηρισμός, τεχνικές συνθήκες παραγωγής.

DIN 8551 Μέρος 1 (Τ1) : Προετοιμασία ραφής συγκολλήσεως, μορφές αρμών σε χάλυβα, συγκόλληση με αέρια, συγκόλληση βολταϊκού τόξου με το χέρι, συγκόλληση με προστατευτικό αέριο.

DIN 8551 - Μέρος 4 (Τ4) : Προετοιμασία ραφής συγκολλήσεως, μορφές αρμών σε χάλυβα, συγκόλληση με κόνι (unter-Pulver-Schweissen).

DIN 8559 - Μέρος 1 (Τ1) : Πρόσθετα συγκόλλησης για τη συγκόλληση με προστατευτικό αέριο - Συρμάτινα ηλεκτρόδια και σύρματα συγκόλλησης για μεταλλικές συγκολλήσεις με προστατευτικό αέριο αμιγών και μεμειγμένων χαλύβων.

DIN 32522 : Κόνις συγκολλήσεως για συγκόλληση με κόνι - Χαρακτηρισμοί, τεχνικοί όροι παραγωγής.

DIN 32526 : Προστατευτικό αέριο για συγκολλήσεις.

δ. Ποιότητες υλικών - Ανοχές - Ειδικές διατομές & κατασκευές

EN1993 : Σχεδιασμός κατασκευών από χάλυβα

DIN 17100 : Γενικοί δομικοί χάλυβες : Κανονισμός - Ποιότητες.

DIN 17119 : Συγκολλητές κοιλοδοκοί ψυχρής εξέλασης τετραγωνικής και ορθογωνικής διατομής.

DIN 17120 : Συγκολλητοί σωλήνες από γενικούς δομικούς χάλυβες.

DIN 17121 : Σωλήνες χωρίς ραφή από γενικούς δομικούς χάλυβες.

DIN 18203 - Μέρος 2 (T2) : Ανοχές διαστάσεων σε οικοδομικά έργα. Προκατασκευασμένα τμήματα από χάλυβα.

DIN 4420 : Ικριώματα εργασίας και ασφαλείας : Υπολογισμός και κατασκευαστική διαμόρφωση.

ε. Προστασία από διάβρωση - Βαφές

DIN 55298 : Προστασία σιδηρών οικοδομικών κατασκευών από διάβρωση, με επαλείψεις και επιχρίσεις (οργανικές και μεταλλικές βαφές)

Μέρος 1 (T1) : Γενικά - Κατάλληλη διαμόρφωση για προστασία από διάβρωση

Μέρος 3 (T3) : Σχεδιασμός των εργασιών προστασίας από διάβρωση

Μέρος 4 (T4) : Προετοιμασία & έλεγχος των εξωτερικών επιφανειών - Φωτογραφικό πρότυπο συγκρίσεως

Μέρος 5 (T5) : Προστατευτικά υλικά και συστήματα

Μέρος 6 (T6) : Εκτέλεση και επίβλεψη εργασιών

Μέρος 7 (T7) : Τεχνικοί κανόνες για επιφάνειες ελέγχου

Μέρος 8 (T8) : Προστασία από διάβρωση λεπτότοιχων φερόντων δομικών μελών

Μέρος 9 (T9) : Συνδετικά μέσα και χρωστικά για υλικά επιστρώσεων

3.2 Υλικά

1) Για τις μεταλλικές κατασκευές θα χρησιμοποιηθεί:
   - δομικός χάλυβας S235- S2755
   - κοχλίες 8.8 ή 10.9
2) Όλες οι σιδηρές θα έχουν επιφανειακή προστασία με επεξεργασία γαλβανίσματος εν θερμώ
3) Τα υλικά που προσκομίζονται και χρησιμοποιούνται στο έργο πρέπει γενικά :
   - Να είναι καινούργια και σύμφωνα με τις ποιότητες, που προδιαγράφονται στη μελέτη και στις παρούσες προδιαγραφές,

- Να βρίσκονται σε άριστη κατάσταση, χωρίς ελαττώματα, κακώσεις και παραμορφώσεις.
- Οι ανοχές τους και τα περιθώρια των κρισίμων διαστάσεων, που επηρεάζουν τη συναρμογή των συνδεομένων μελών για κάθε κατηγορία τελειότητας συναρμογής, πρέπει να συμφωνούν με τα πρότυπα της προηγούμενης παραγράφου ή με τα σχετικά πρότυπα ANS ή άλλα εγκεκριμένα πρότυπα, που ισχύουν για παρόμοια έργα. Οι ανοχές διαστάσεων και τα επιτρεπόμενα όρια πρέπει να φαίνονται στα κατασκευαστικά σχέδια της μελέτης εφαρμογής.
- Ειδικά για τις διατομές εκείνες με τις οποίες θα κατασκευαστούν μέλη της κατασκευής με σοβαρές καταπονήσεις, όπως κύριοι φορείς, υποστυλώματα κλπ., πρέπει κατά την κατασκευή και παραλαβή τους να γίνεται λεπτομερής έλεγχος για την επισήμανση πιθανών ελαττωμάτων, που είναι δυνατό να οφείλονται στην εξέλαση ή σε άλλους παράγοντες.

4) Ιδιαίτερα επισημαίνεται η ανάγκη εξασφάλισης των προδιαγραφόμενων ποιοτήτων στις συνδέσεις των μεταλλικών μερών μιας σιδηροκατασκευής. Κοχλίες και ήλοι, που δεν πληρούν τις προδιαγραφές αυτές, θα θεωρούνται κακότεχνα υλικά και δεν θα χρησιμοποιούνται.
5) Τα ηλεκτρόδια για τις συγκολλήσεις πρέπει να είναι ποιοτικά κατάλληλα για τον τύπο των συγκολλήσεων στις οποίες θα χρησιμοποιηθούν. Εάν δεν είναι "βασικά", πρέπει να είναι τελείως απαλλαγμένα από υγρασία πριν από τη χρήση.

3.3 Εργασία

Γενικά

Τα μεταλλικά στοιχεία πρέπει να κατασκευάζονται στο εργοστάσιο (μηχανουργείο) και να μεταφέρονται στο έργο έτοιμα για τοποθέτηση.

Τα μήκη των αυτοτελών στοιχείων (π.χ. δοκών) πρέπει γενικά να είναι μονοκόμματα, όπως εμφανίζονται στα σχέδια της μελέτης. Συνδέσεις (ματίσματα) με ηλεκτροσυγκόλληση μικρότερων μηκών για τον σχηματισμό του ολικού μήκους ενός αυτοτελούς στοιχείου, επιτρέπονται μόνον εφόσον αυτό προβλέπεται από τη μελέτη για κατασκευαστικούς λόγους ή αν δεν υπάρχουν διαθέσιμα στο εμπόριο τα απαιτούμενα μήκη διατομών ή ελασμάτων και υπό τις εξής προϋποθέσεις:

α. Να συντάσσονται και να υποβάλλονται οι υπολογισμοί και σχέδια διαμόρφωσης των συνδέσμων, σύμφωνα πάντα με τους κανονισμούς.

β. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εφαρμόζει τις λεπτομέρειες συνδέσεων και αποκατάστασης διατομών που φαίνονται στα σχέδια της στατικής μελέτης εφαρμογής.

γ. Να εγκρίνεται η σύνδεση από τον Εργοδότη. Οπωσδήποτε δεν επιτρέπεται η χρησιμοποίηση υπολοίπων (ρεταλιών) για τον σχηματισμό στοιχείων μεγαλύτερου μήκους.

Όλες οι σιδηρουργικές εργασίες θα εκτελεσθούν με τη μεγαλύτερη ακρίβεια και όλους τους κανόνες της τέχνης, σύμφωνα προς τις περιγραφές και τα χορηγούμενα σχέδια λεπτομερειών, προς τα οποία ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί απόλυτα. Καμιά σιδηρουργική εργασία δεν θα κατασκευάσει ο Ανάδοχος εάν δε ζητήσει προηγουμένως και λάβει έγκαιρα από την επίβλεψη τα απαιτούμενα σχέδια και οδηγίες.

Σε περίπτωση αποκλίσεων από την κατασκευή σε τρόπο που να επιβάλλεται τροποποίηση σε κατασκευαστικές λεπτομέρειες ή τυπικές διατομές, οφείλει ο Ανάδοχος να συντάξει και υποβάλει στη Διευθύνουσα Υπηρεσία για έγκριση κατασκευαστικά σχέδια λεπτομερειών.

Όλες οι μεταλλικές κατασκευές θα κατασκευασθούν σε εργοστάσια πλήρως εξοπλισμένα και οργανωμένα για τέτοιου είδους εργασίες. Στο συμφωνητικό ανάθεσης των εργασιών από τον Ανάδοχο στον κατασκευαστή, πρέπει να περιλαμβάνεται ρητός όρος που θα επιτρέπει, σε οποιαδήποτε ημέρα και ώρα την επίσκεψη του Επιβλέποντα Μηχανικού στο εργοστάσιο κατασκευής, καθώς και την παροχή από τον κατασκευαστή κάθε σχετικής πληροφορίας προς αυτόν.

Οι συνδέσεις των μεταλλικών στοιχείων μεταξύ τους, εάν δεν παρουσιάζονται διαφορετικά στα σχέδια, θα γίνονται με συγκόλληση η οποία θα καθορίζεται από την Επίβλεψη ανάλογα με το είδος της κατασκευής, την επιθυμητή αντοχή και την εμφάνισή της. Σε ειδικές περιπτώσεις και όταν παρουσιασθεί ανάγκη μπορεί να γίνει και χρήση μεταλλικών συνδέσμων, με την προϋπόθεση ότι οι αντίστοιχες συνδέσεις θα είναι αφανείς.

Οι συγκολλήσεις θα γίνουν από διπλωματούχους συγκολλητές σύμφωνα με τα Γερμανικά ή τα Βρετανικά εθνικά πρότυπα και θα υποβληθούν δείγματα και λοιπές αποδείξεις ποιότητας και αντοχών από αναγνωρισμένο εργαστήριο. Οι συγκολλήσεις θα γίνονται κατά τον ενδεδειγμένο τρόπο και σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης. Θα λαμβάνεται δε ιδιαίτερη μέριμνα ώστε τα συγκολλημένα τμήματα να μην προκαλούν αλλοίωση των συστατικών και γενικά των ιδιοτήτων των συγκολλημένων τμημάτων. Οι διάφορες ανωμαλίες των συγκολλήσεων θα τροχίζονται με προσοχή σε τρόπο ώστε οι συγκολλημένες επιφάνειες να είναι συνεχείς, κανονικές και να μη παρουσιάζουν ούτε τον παραμικρό κρατήρα ή διόγκωση.

Όλες οι συνδέσεις διατομών υπό γωνία θα γίνονται κατά τη διχοτόμο είτε με ηλεκτροσυγκόλληση είτε με ειδικά τεμάχια. Ορατά ματίσματα δεν θα γίνονται δεκτά αν τα μήκη των διατιθέμενων στο εμπόριο διατομών επαρκούν για το μήκος της υπόψη κατασκευής, έστω και αν έχουν εκτελεσθεί με ακρίβεια.

Όλα τα απαιτούμενα για τις κατασκευές στοιχεία και μετρήσεις θα λαμβάνονται επί τόπου, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ακρίβεια στις ενώσεις, χωρίς ανωμαλίες, συναρμογές χωρίς διακύμανση της αντοχής των ενωμένων στοιχείων, πλήρης αντοχή και σταθερότητα κατασκευασμένων τμημάτων στα προβλεπόμενα φορτία, καλαίσθητες και ανθεκτικές συγκολλήσεις, αποφυγή παραμορφώσεων των μεταλλικών κατασκευών και δημιουργίας μονίμων τάσεων μεταξύ των διαφόρων τμημάτων τους ή μεταξύ αυτών και άλλων κατασκευών του κτιρίου.

Οι οπές κοχλιώσεων θα είναι ευθυγραμμισμένες μεταξύ τους και θα έχουν τις απαιτούμενες ανοχές.

Οπές, εγκοπές και λοιπές υποδοχές για εξαρτήματα, στροφείς, θα κατασκευάζονται με τα αντίστοιχα μηχανήματα κοπής και διαμόρφωσης με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια, ώστε η εφαρμογή να είναι απόλυτη και η κατασκευή να εμφανίζεται αισθητικά και κατασκευαστικά άρτια. Η τοποθέτηση και στήριξη των σιδερένιων κατασκευών πρέπει να γίνεται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η σταθερότητά τους και να αποκλείεται οποιαδήποτε παραμόρφωση κατά τη στήριξη.

Στην περίπτωση σιδερένιων κατασκευών από λαμαρίνα ψυχρής εξέλασης, οι κατασκευαζόμενες διατομές θα είναι απόλυτα σύμφωνες με τα σχέδια, οι δε επιφάνειες και ακμές τους δεν θα παρουσιάζουν καμία ανωμαλία.

Τα μεταλλικά στοιχεία που προβλέπεται να γαλβανισθούν, θα γαλβανίζονται εν θερμώ μετά την πλήρη κατασκευή τους. Όταν συγκολλούνται ήδη γαλβανισμένα στοιχεία (π.χ. γαλβανισμένες σιδηροσωλήνες), οι επιφάνειες που θίγονται θα γαλβανίζονται ξανά εν ψυχρώ.

Δοκιμές αντοχών και λοιποί έλεγχοι θα διενεργούνται σύμφωνα με τις εντολές παρουσία του Επιβλέποντος Μηχανικού. Τα επιλεγόμενα υλικά θα είναι συμβατά μεταξύ τους, ώστε να αποφεύγεται το γαλβανικό φαινόμενο ή διαβρώσεις σε συναρμογές υλικών από ροή νερού ή άλλες επιβλαβείς αλληλεπιδράσεις, διαφορετικά θα τοποθετούνται κατάλληλα παρεμβύσματα. Θα λαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα προστασίας των τελειωμένων κατασκευών από άλλες επόμενες εργασίες.

Οι πιο πάνω όροι κατασκευής των σιδηρουργικών εργασιών έχουν εφαρμογή και για όλα τα στοιχεία και όλες τις θέσεις κατασκευής, καθώς και για όλες τις ειδικές κατασκευές όπως πέργκολες, σκελετοί αναβαθμών κ.λπ..

Προετοιμασία - Προεργασίες

Οι εργασίες θα προγραμματισθούν με βάση το χρονοδιάγραμμα κατασκευής του Έργου, με την σειρά που εξασφαλίζει τις καλύτερες συνθήκες εφαρμογής.

Πριν από την έναρξη των εργασιών θα διατίθενται εγκεκριμένα κατασκευαστικά σχέδια στους υπεργολάβους και το εργοτάξιο.

Θα υποβληθούν για έγκριση τα στοιχεία του κατασκευαστή των σιδηρών κατασκευών και εφόσον χρησιμοποιηθούν τυποποιημένες κατασκευές στο έργο, σχέδια όπου θα φαίνεται η μορφή και οι διαστάσεις τους, τα υλικά κατασκευής και τελειώματος, τα εξαρτήματα, ο τρόπος λειτουργίας τους, ο εξοπλισμός τους και τέλος παραπομπές σε κατασκευαστικά σχέδια ή άλλα ενημερωτικά έντυπα του κατασκευαστή ώστε να αποδεικνύεται η πλήρης ανταπόκριση στις απαιτήσεις της μελέτης και στις προδιαγραφές.

Όλες οι εργασίες θα εκτελούνται από ειδικευμένα και έμπειρα συνεργεία που διαθέτουν όλο τον απαιτούμενο εξοπλισμό, κατάλληλο για την επεξεργασία κάθε μετάλλου, και θα ακολουθούνται πιστά τα σχέδια της μελέτης.

Γενικά οι μεταλλικές κατασκευές θα συντίθενται στο εργοστάσιο του κατασκευαστή και θα εκτελούνται επιτόπου μόνο οι εργασίες για την στήριξη και ενσωμάτωση τους στο έργο.

Όλα τα τμήματα θα προσκομίζονται αριθμημένα με ευδιάκριτο εγχάρακτο κωδικό αριθμό που θα υποδηλώνει την σειρά συναρμολόγησης, σύμφωνα με αντίστοιχα κατασκευαστικά σχέδια που εκπονεί ο κατασκευαστής.

Όλα τα απαιτούμενα για τις κατασκευές στοιχεία και μετρήσεις θα παίρνονται επιτόπου, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται ακρίβεια στις στηρίξεις και τις ενώσεις και να αποφεύγονται παραμορφώσεις και ανάπτυξη μονίμων τάσεων μεταξύ των διαφόρων τμημάτων τους ή μεταξύ αυτών και άλλων κατασκευών του κτιρίου.

Όπου τυχόν απαιτείται η κατασκευή αντιγράφων υπαρχουσών κατασκευών ο ανάδοχος πρέπει να φροντίσει για την φωτογραφική και σχεδιαστική τεκμηρίωση των λεπτομερειών και την κατασκευή των απαιτούμενων εκμαγείων από τα πρωτότυπα.

Όπου χρησιμοποιηθούν φέρουσες κλειστές κοίλες διατομές, αυτές θα είναι τύπου RHS οι οποίες θα έχουν δεχθεί από το εργοστάσιο την πρώτη προστατευτική στρώση.

Πριν από οποιαδήποτε παραγγελία και την έναρξη κατασκευής αντιγράφων ο ανάδοχος θα προσκομίζει δείγμα του αντιγράφου για έγκριση από τον Επιβλέποντα.

Κατεργασία - Συνδέσεις

Η κοπή των μετάλλων θα γίνεται με μηχανικά μέσα αντίστοιχα για κάθε μέταλλο. Οι τομές θα είναι επίπεδες, ομαλές και καθαρές και δεν θα έχουν γρέζια και άλλες ανωμαλίες.

Οι οπές και λοιπές εγκοπές θα γίνονται με μηχανικά μέσα με ακρίβεια, δεν θα έχουν γρέζια και θα είναι ευθυγραμμισμένες, έτσι ώστε τα συνδεόμενα μέρη να εφάπτονται και οι βίδες και τα άλλα στοιχεία που ενσωματώνονται να περνούν ακριβώς και κάθετα στις επιφάνειες. Για βίδες μέχρι Φ 24 mm οι οπές θα έχουν ανοχή + 2 mm και για βίδες μεγαλυτέρων διαμέτρων Φ + 3 mm.

Τα τμήματα που πρόκειται να συνδεθούν με βίδωμα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένα με τόση ακρίβεια ώστε οι επιφάνειες τους να απέχουν το πολύ 2 mm πριν βιδωθούν. Το μήκος της βίδας να είναι τόσο ώστε μετά το σφίξιμο να εξέχει από το παξιμάδι μία τουλάχιστον ελεύθερη βόλτα και ούτε να βρίσκονται στο πάχος των συνδεόμενων διατομών περισσότερες από μία ελεύθερη βόλτα. Ροδέλες θα τοποθετούνται σε οπές επιμήκεις ή μεγαλύτερες από τις κανονικές. Θα προβλέπονται διατάξεις (π.χ. επιμήκεις οπές) για μικρομετακινήσεις και συστολοδιαστολές.

Οι κολλήσεις θα εκτελούνται από έμπειρους διπλωματούχους συγκολλητές σύμφωνα με τα αντίστοιχα πρότυπα. Οι προς συγκόλληση επιφάνειες θα είναι καθαρές από λίπη, σκουριές, ρινίσματα, υπολείμματα εξέλασης και επιφανειακά προστατευτικά στρώματα. Οι ραφές θα είναι συνεχείς, θα καθαρίζονται κατά την συγκόλληση και θα τροχίζονται μετά ώστε να μην ξεχωρίζουν οι συγκολλούμενες επιφάνειες. Αφανείς συγκολλήσεις δεν είναι ανάγκη να τροχίζονται. Τσιμπήματα επιτρέπονται μόνο όταν προβλέπονται από την μελέτη ή όπου απαιτούνται προσωρινά για διευκόλυνση της συναρμολόγησης. Οι συγκολλήσεις κατασκευών που θα αναλάβουν φορτία πρέπει να ελέγχονται από άποψη αντοχής και να δοκιμάζονται με πρόσφορο τρόπο. Ο επιβλέπων έχει το δικαίωμα να ζητήσει την διενέργεια δοκιμών και πρόσθετων ελέγχων κατά την κρίση του.

Κάμψη φύλλων και διατομών θα γίνεται σε πρέσσες, στράντζες ή με σφυρηλάτηση χωρίς να μειώνεται η αντοχή τους ή να αλλοιώνεται η μορφή τους.

Θερμική κατεργασία πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή για να μην ελαττώνεται η αντοχή του υλικού και να επιτυγχάνεται η ανακούφισή του από τις εσωτερικές τάσεις.

Εφόσον στην μελέτη δεν προβλέπονται αρμοί συναρμολόγησης για την εύκολη και χωρίς κίνδυνο ζημιών μεταφορά και χειρισμό των κατασκευών στο εργοτάξιο, καθώς και την εμβάπτισή τους σε λουτρά κατεργασίας, θα προβλέπονται από τον κατασκευαστή, ύστερα από έγκριση του Επιβλέποντα σε σημεία κατά το δυνατόν αφανή αλλά προσιτά στους συναρμολογητές, προστατευμένα από τις καιρικές συνθήκες και την υγρασία χωρίς να επηρεάζουν την αντοχή της κατασκευής.

Αμέσως μετά την κατεργασία και σύνδεση και πριν η κατασκευή λερωθεί ή σκουριάσει θα προστατεύεται από σκουριά και άλλες αλλοιώσεις μέχρι να δεχθεί το προβλεπόμενο από τη μελέτη τελείωμα. Γενικά αφανείς μεταλλικές επιφάνειες θα πρέπει πριν από την ενσωμάτωσή τους να έχουν προστατευθεί με κατάλληλη επεξεργασία.

Κοίλες διατομές με ραφή θα χρησιμοποιούνται μόνο με την έγκριση της Επίβλεψης. Οι κοίλες διατομές θα πρέπει να μην έχουν ραφή και να κλείνονται έτσι ώστε να αποκλείεται εισχώρηση υγρασίας μέσα στο κοίλο σώμα τους.

Τοποθέτηση

Κατά την τοποθέτηση όλες οι κατασκευές θα στερεώνονται σταθερά ώστε να αντέχουν όλα τα φορτία. Θα τοποθετούνται όλα τα απαραίτητα προσωρινά υποστηρίγματα και αντηρίδες χωρίς να παραβλάπτονται οι υποστηριζόμενες και παρακείμενες κατασκευές.

Όλα τα εργαλεία θα χρησιμοποιούνται με προσοχή και δεν θα διευρύνονται οι οπές πέραν από τις προβλεπόμενες ανοχές.

Δεν θα οριστικοποιούνται στηρίξεις, συνδέσεις, κ.λπ. πριν ευθυγραμμισθούν και αλφαδιαστούν στις θέσεις τους τους όλα τα στοιχεία της κατασκευής, προστατευθούν τα αφανή τμήματα με την κατάλληλη επιφανειακή επεξεργασία και γίνει έλεγχος από τον Επιβλέποντα.

Όλα τα στοιχεία της κατασκευής θα τοποθετούνται σε καθαρά και στέρεα υπόβαθρα και θα ενσωματώνονται κατά τρόπο που να αποκλείει την σκουριά και την διάβρωση των μετάλλων και λοιπών μεταλλικών στοιχείων ή την ανάπτυξη γαλβανικών φαινομένων μεταξύ των συνδεομένων μερών.

Επιφανειακή προστασία – Βαφές

Προεργασίες

Η προετοιμασία των μεταλλικών επιφανειών που πρόκειται να βαφούν περιλαμβάνει τον καθαρισμό, την επιψευδαργύρωση (γαλβάνισμα), όπου προβλέπεται, την επίστρωση με αντιδιαβρωτικά υλικά και τις μικροεπισκευές βαφών εργοστασίου που παρουσιάζουν ατέλειες ή υπέστησαν φθορές κατά τη μεταφορά.

Οι επιφάνειες πρέπει να είναι ομαλές και καθαρές, δηλ. απαλλαγμένες από ακαθαρσίες, λίπη (γράσα), μαύρο οξείδιο σιδήρου, σκουριές ή άλλες ουσίες που εμποδίζουν την πρόσφυση της βαφής.

Εξομάλυνση – Καθαρισμός

Η εξομάλυνση των επιφανειών και ο καθαρισμός τους από σταγόνες μετάλλου συγκόλλησης, προεξοχές χύτευσης, ρυτίδες, χαλαρούς φλοιούς, σκουριές κλπ. θα γίνεται με βολή. Ιδιαίτερη επιμέλεια πρέπει να δίδεται στον καθαρισμό δύσκολα προσπελάσιμων σημείων, όπως: πολύπλοκοι κόμβοι σύνδεσης, εισέχουσες γωνίες, κενά μεταξύ ελασμάτων κλπ.

Το μέγιστο μέγεθος κόκκων του λειαντικού κατά τον καθαρισμό με βολή πρέπει να είναι το διερχόμενο από το κόσκινο No 16 των Αμερικανικών προτύπων. Τα μη μεταλλικά υλικά βολής πρέπει να είναι απαλλαγμένα από σκόνη και η κοκκομετρία τους τέτοια, ώστε το ποσοστό των κόκκων τους που διέρχεται από το κόσκινο No 50 των Αμερικανικών προτύπων να μην υπερβαίνει το 10%.

Για την αφαίρεση λιπών και ελαίων θα χρησιμοποιείται βενζίνη ή άλλο κατάλληλο πτητικό, μη τοξικό, οργανικό διαλυτικό και οι επιφάνειες θα καθαρίζονται και θα σκουπίζονται.

Επιψευδαργύρωση (γαλβάνισμα)

Μετά το τέλος και την παραλαβή της εργασίας στο μηχανουργείο, τα στοιχεία που προβλέπεται να επιψευδαργυρωθούν θα καθαρίζονται σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο. Η επιψευδαργύρωση των ελατών, πρεσσαριστών ή σφυρήλατων διατομών και ράβδων από χάλυβα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ASTM-A123. Η επιψευδαργύρωση κοχλιών, ροδελών και μεταλλικών ειδών πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το πρότυπο ASTM-A153. Ο Ανάδοχος μπορεί να εκτελέσει τις εργασίες και σύμφωνα με άλλα ισοδύναμα πρότυπα, μόνο μετά από έγκριση του Επιβλέποντα μηχανικού.

Όπου τα τεμάχια της μεταλλικής κατασκευής έχουν μήκη που δεν επιτρέπουν να εμβαπτιστούν ολόκληρα και να γαλβανισθούν σε μία φάση, θα δίνεται ιδιαίτερη προσοχή για την αποφυγή στρέβλωσης. Ελάσματα και μορφοελάσματα που στρεβλώθηκαν κατά το γαλβάνισμα πρέπει να ευθυγραμμίζονται με επανέλαση ή με πρέσα. Οι μεταλλικές κατασκευές δεν επιτρέπεται να ευθυγραμμίζονται με σφυρί ή άλλο τρόπο που προκαλεί ζημιά στην προστατευτική επίστρωσή τους. Υλικά που κάμφθηκαν ή στρεβλώθηκαν ανεπανόρθωτα κατά την κατεργασία και την

επιψευδαργύρωση θα απορρίπτονται και ο Ανάδοχος πρέπει να τα αντικαθιστά με άλλα κατάλληλα υλικά που εγκρίνει ο Επιβλέπων.

Μετά την επιψευδαργύρωση όλες οι οπές του υλικού πρέπει να είναι απαλλαγμένες από πλεόνασμα ψευδαργύρου. Οι επιψευδαργυρωμένες μεταλλικές κατασκευές δεν πρέπει να θερμαίνονται μετά την επιψευδαργύρωσή τους. Υλικό του οποίου η επιψευδαργύρωση έχει καταστραφεί πρέπει να επαναβαπτίζεται, εκτός εάν -κατά την κρίση του Επιβλέποντα- η ζημία είναι τοπική και μπορεί να επιδιορθωθεί με επικασσιτέρωση, με βαφή ή με εγκεκριμένο υλικό για επισκευή επιψευδαργύρωσης.

Η βαφή πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του Επιβλέποντα. Η επικασσιτέρωση πρέπει να γίνεται με κατάλληλη συσκευή με τη χρήση ράβδου από κράμα κασσίτερου-μολύβδου 50/50, αφού προηγουμένως καθαριστεί η επιφάνεια με οξύ. Το πλεονάζον υλικό ή τα οξέα καθαρισμού πρέπει να πλένονται αμέσως και η εργασία πρέπει να γίνεται με τρόπο που να μην προκαλεί φθορά στην παρακείμενη επίστρωση ή στο ίδιο το μέταλλο.

Οποιοδήποτε υλικό, του οποίου η επιψευδαργύρωση μετά το δεύτερο εμβαπτισμό καταστράφηκε, θα απορρίπτεται. Οι γαλβανισμένες επιφάνειες πρέπει να καθαρίζονται με διάλυμα 5% υδροχλωρικού ή οξικού ή φωσφορικού οξέος. Αφού στεγνώσουν οι επιφάνειες αυτές πρέπει να πλένονται με καθαρό νερό και να στεγνώνονται επιμελώς.

Επιφάνειες μεταλλικών κατασκευών με βαφή εργοστασίου που το αστάρωμά τους εμφανίζει ελαττώματα πρέπει να καθαρίζονται μέχρι να εμφανισθεί στιλπνή επιφάνεια μετάλλου και να ασταρώνονται ξανά. Αν στο εργοστάσιο είχε γίνει βαφή με περισσότερες από μία (1) στρώσεις, τότε -μετά τον καθαρισμό- πρέπει να γίνονται δύο (2) στρώσεις μικροεπισκευαστικής βαφής.

Αντιδιαβρωτική προστασία

Η στρώση βαφής με αντιδιαβρωτικό υλικό θα γίνεται στο εργοστάσιο. Τα αντιδιαβρωτικά υλικά θα ικανοποιούν τις απαιτήσεις του DIN 55298 - Μέρος 9 ή άλλων ισοδύναμων εγκεκριμένων προτύπων και θα είναι σύμφωνα με τον "Πίνακα Τελειωμάτων". Τα αντισκωριακά (αντιδιαβρωτικά) υλικά θα έχουν γενικά ως βάση το υπεροξείδιο του μολύβδου (ερυθρό μίνιο).

Οι γαλβανισμένες επιφάνειες πρέπει να καθαρίζονται με διάλυμα 5% υδροχλωρικού ή οξικού ή φωσφορικού οξέος. Αφού στεγνώσουν οι επιφάνειες αυτές πρέπει να πλένονται με καθαρό νερό και να στεγνώνονται επιμελώς. Ειδικά οι γαλβανισμένες επιφάνειες - μετά τον καθαρισμό με διάλυμα οξέος (wash primer)- θα επικαλύπτονται με αστάρι με βάση οξείδιο ψευδαργύρου (χρωμιούχο

ψευδάργυρο). Οι σιδηρές κατασκευές που θα τοποθετηθούν στο εξωτερικό του κτιρίου θα προστατεύονται με δύο (2) στρώσεις αντιδιαβρωτικού υλικού (χρωμιούχου ψευδαργύρου).

Εφαρμογή βαφών

Πριν από την εφαρμογή των κυρίως βαφών θα ελέγχεται η κατάσταση των αντιδιαβρωτικών επιστρώσεων που γίνονται στο εργοστάσιο. Επιφάνειες μεταλλικών κατασκευών με βαφή εργοστασίου που το αστάρωμά τους εμφανίζει ελαττώματα πρέπει να καθαρίζονται μέχρι να εμφανισθεί στιλπνή επιφάνεια μετάλλου και να ασταρώνονται ξανά. Αν στο εργοστάσιο είχε γίνει βαφή με περισσότερες από μία (1) στρώσεις, τότε -μετά τον καθαρισμό- πρέπει να γίνονται δύο (2) στρώσεις μικροεπισκευαστικής βαφής.

Ειδικότερα για τις μεταλλικές κατασκευές ισχύουν και τα ακόλουθα: Η αρχική επίστρωση πρέπει να γίνεται με βούρτσα (πινέλο) και οι επόμενες στρώσεις είτε με βούρτσα, είτε με ρόλο είτε με ψεκασμό, κατά την επιλογή του Ανάδοχου, εκτός εάν στη μελέτη και τις προδιαγραφές καθορίζεται ειδικός τρόπος βαφής. Οι βινυλικές βαφές πρέπει να γίνονται με ψεκασμό, εκτός από τις απρόσιτες επιφάνειες που θα επιστρώνονται με βούρτσα. Οι βαφόμενες μεταλλικές επιφάνειες πρέπει να έχουν ελάχιστη θερμοκρασία τουλάχιστον 3°C πάνω από το σημείο δρόσου. Η εκτέλεση βαφών σε καιρικές συνθήκες που προκαλούν συμπύκνωση υδρατμών ή δεν επιτρέπουν την εξάτμιση (σχετική υγρασία πάνω από 80%, βροχή, ομίχλη κ.λπ.) δεν επιτρέπεται.

Όλες οι μεταλλικές επιφάνειες θα καλύπτονται με τουλάχιστον τρεις στρώσεις βαφής (Μία ή δύο στρώσεις αντισκωριακό και δύο στρώσεις ελαιόχρωμα (enamel) μηχανημάτων). Οι γαλβανισμένες κατασκευές των εξωτερικών χώρων θα έχουν δύο (2) στρώσεις αντιδιαβρωτικού. Οι αντισκωριακές (αντιδιαβρωτικές) στρώσεις θα εκτελούνται στο εργοστάσιο. Η 2η και 3η στρώση θα γίνονται στο εργοτάξιο με αναλογία όχι μεγαλύτερη από 12 τμ ανά λίτρο χρώματος. Είναι δυνατό το πρόγραμμα βαφής να ορίζει την εκτέλεση και των τριών στρώσεων στο εργοστάσιο, οπότε οι μικροεπισκευές εργοταξίου θα αφορούν στην περατωμένη βαφή. Κανένα χρωματισμένο μέλος της κατασκευής δεν θα μετακινείται και δεν θα φορτίζεται εάν η βαφή του δεν έχει στεγνώσει επαρκώς.

Έλεγχοι

Για τη διαπίστωση της ποιότητας των προστατευτικών επιστρώσεων και των βαφών θα γίνονται οι ακόλουθοι έλεγχοι:

- Έλεγχος της τελικής επιφάνειας από άποψη ομαλότητας και καθαρότητας πριν γαλβανισθεί ή ασταρωθεί.
- Έλεγχος πιστοποιητικών των χρησιμοποιούμενων υλικών επιφανειακής προστασίας και βαφής και έλεγχος των υλικών ότι ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των προδιαγραφών (για αντοχή, έλλειψη τοξικότητας κλπ).
- Έλεγχος οργάνων βαφής από άποψη καθαριότητας και ομαλής λειτουργίας.
- Έλεγχος καταλληλότητας κλιματολογικών συνθηκών.
- Μακροσκοπικός έλεγχος των επιστρώσεων, που πρέπει να γίνονται με ελαφρά διαφορετική απόχρωση σε κάθε επίστρωση, ώστε να επιβεβαιώνεται ότι κάθε νέα στρώση ("χέρι") κάλυψε όλη την επιφάνεια και δεν άφησε κενά.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Η Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ω Ν Υ Π Η Ρ Ε Σ Ι Ω Ν

ΕΡΓΟ:

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αριθμός Τεύχους: **Τ.04**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 14761045000,
Ομήρου & Μαιζώνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α / Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021**	**ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ**
Β	**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021**	**ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ**

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, __/__/2022 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, __/__/2022 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΛΕΩΦ. ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ 161 21 ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX: 210-7298181 ΑΦΜ: 095569394 - Α.Φ. 67545 - ΔΟΥ ΑΘΗΝΩΝ Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 12:35:45 PM	

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Α. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ 4

Β. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 12

Γ. ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ 13

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ 13
2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 14
3. ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ 21

Α. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης. Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.
2. Στις τιμές μονάδος αναφέρονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, , οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.
   2.1. Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματουμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
   2.2. Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου. Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με όρους δημοπράτησης. Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου. Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.
   2.3. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στον ΕΦΚΑ, σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις

ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

2.4. Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμίων και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

2.5. Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

2.6. Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτουμένων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

2.7. Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως «δοκιμαστικών τμημάτων» που προβλέπονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

2.8. Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου

του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

2.9. Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα.

2.10. Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δίκτυα ΟΚΩ κ.λπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτουμένων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων εγκατάστασης χωροσταθμικών ασφαλειών (REPERS), που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμείβονται ιδιαίτερα (σύμφωνα με τους λοιπούς Όρους Δημοπράτησης).

2.11. Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

2.12. Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

2.13. Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

2.14. Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

2.15. Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

2.16. Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται

τόσο τα κατασκευαζόμενα, όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

2.17. Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

2.18. Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

2.19. Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

2.20. Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

2.21. Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

2.22. Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

2.23. Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

2.24. Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

2.25. Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

3. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

4. Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

1. Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

2. Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
3. Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
4. Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτουμένων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
5. Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
6. Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
7. Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
8. Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
9. Για φόρους.
10. Για εγγυητικές.
11. Ασφάλισης του έργου.
12. Προσυμβατικού σταδίου.
13. Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
14. Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συνηρτημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

15. Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)

16. Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
17. Νομικής υποστήριξης
18. Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
19. Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
20. Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
21. Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
22. Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
23. Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
24. Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

5. Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Β. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων με τη βοήθειά τους επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Επίβλεψης και των τυχόν οριζόμενων ανοχών.

Η Επίβλεψη δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Επίβλεψης στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

Αν στο περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζεται ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρούνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο κανενός άλλου άρθρου που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.

Γ. ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Α.Τ. 1.1

ΟΙΚ-20.05.01: Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2124

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλυτέρου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m2, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 «Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων».

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Αριθμητικά:

Α.Τ. 1.2

ΟΙΚ-20.20: Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2162

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση

σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Αριθμητικά:

Α.Τ. 1.3

ΟΙΚ-20.10: Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2162

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 «Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων».

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Αριθμητικά:

2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α.Τ. 2.1

ΟΙΚ-32.01.03: Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C12/15 με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3213

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος κατηγορίας **C12/15**, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

   Επισημαίνεται ότι στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

   Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτουμένων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Αριθμητικά:

Α.Τ. 2.2

ΟΙΚ-32.01.07: Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C30/37 με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3216

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος κατηγορίας **C30/37**, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

   Επισημαίνεται ότι στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

   Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτουμένων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Αριθμητικά:

Α.Τ. 2.3

ΟΙΚ-38.02: Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίλων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) αναπτύγματος επιφανείας.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Αριθμητικά:

Α.Τ. 2.4

ΝΑΟΙΚ-38.02.01: Μεταλλότυπος από τραπεζοειδή λαμαρίνα ΤΥΠΟΥ ΕΛΑΣΤΡΟΝ SYMDECK 50/t=1.00mm για χρήση σε σύμμικτες πλάκες (άνευ διατμητικών ήλων)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

Μεταλλότυπος από τραπεζοειδή λαμαρίνα ΤΥΠΟΥ ΕΛΑΣΤΡΟΝ SYMDECK 50/t=1.00mm για χρήση σε σύμμικτες πλάκες (άνευ διατμητικών ήλων) ως παραμένων μεταλλότυπος από φύλλα χαλυβδολαμαρίνας γαλβανισμένης τραπεζοειδούς διατομής (από χάλυβα Fe E 280 G, γαλβανισμένο εν θερμώ <Z 275>) με ωφέλιμο πλάτος 1,00 m, με ύψος τραπεζίων 50 mm και με πάχος χαλυβδοελάσματος 1,00 mm, .σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του μεταλλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: τα υλικά και μικροϋλικά που θα χρησιμοποιηθούν, η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων υλικών, η εργασία ανέγερσης και συναρμολόγησης για την έντεχνη ολοκλήρωση της εργασίας σύμφωνα με τη μελέτη..

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Αριθμητικά:

Α.Τ. 2.5

ΟΙΚ-38.20.02: Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας χάλυβα B500C και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή του μεταλλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Αριθμητικά:

3. ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Α.Τ. 3.1

ΝΑΟΙΚ-61.07.02: Μεταλλικός φορέας της πλατφόρμας από σιδηροδοκούς ανοικτής διατομής, ποιότητας χάλυβα S275

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6104

Κατασκευή του μεταλλικού φορέα της πλατφόρμας από σιδηροδοκούς ανοικτής διατομής, ποιότητας χάλυβα S275, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κάθε σχεδίου και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκολλήσεις, σύμφωνα με την μελέτη, έδρασή τους επί των σιδηρών πασσάλων θεμελίωσης και γαλβανισμένους εν θερμώ και όπου απαιτηθεί από την Αρχιτεκτονική μελέτη με κατάλληλη βαφή ανθεκτική σε έκθεση σε θαλασσινό νερό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικροϋλικών, η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων, καθώς και οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των εργαστηριακών ελέγχων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας σύμφωνα με τη μελέτη.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Αριθμητικά:

Α.Τ. 3.2

ΝΑΟΙΚ-61.07.04: Μεταλλικός σκελετός από σιδηροδοκούς κλειστής διατομής S235

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6104

Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς κλειστής διατομής (κοιλοδοκοί) ποιότητας μορφοσιδήρου σύμφωνα με τη στατική μελέτη, για την κατασκευή των αναβαθμών, των ραμπών, των κατασκευών σκίασης (πέργκολες), των αποδυτηρίων, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με τα σχέδια της στατικής μελέτης, μεμονωμένες ή πολλαπλά συνδεδεμένες μεταξύ τους ή με στοιχεία άλλου φορέα οποιασδήποτε κατασκευής, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με την μελέτη και γαλβανισμένους εν θερμώ και όπου απαιτηθεί από την Αρχιτεκτονική μελέτη με κατάλληλη βαφή ανθεκτική σε έκθεση σε θαλασσινό νερό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικροϋλικών, η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων, καθώς και οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των εργαστηριακών ελέγχων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας σύμφωνα με τη μελέτη.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

ΕΥΡΩ: Ολογράφως:

Αριθμητικά:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Η Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ω Ν Υ Π Η Ρ Ε Σ Ι Ω Ν

ΕΡΓΟ:

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ:	ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	Αριθμός Τεύχους:	**Τ.05**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 14761045000,
Ομήρου & Μαιζώνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α / Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021**	**ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ**
Β	**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021**	**ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ**

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, __/__/2022 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, __/__/2022 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΛΕΩΦ. ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ 161 21 ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX: 210-7298181 ΑΦΜ: 095569394 - Δ.Ο. 674545 - ΔΟΥ ΑΕ ΑΘΗΝΩΝ Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 12:35:48 PM	

Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

ΕΡΓΟ: «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Άρθρο Τιμ/γίου (Α.Τ.)	Κωδικός	Περιγραφή	Άρθρο αναθεώρησης	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (ευρώ)	Δαπάνη προϋπολογισμού (ευρώ)
1	**ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**						
1.1	ΟΙΚ-20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη	ΟΙΚ 2124	m3	2,500.00		
1.2	ΟΙΚ-20.20	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ-2162	m3	350.00		
1.3	ΟΙΚ-20.10	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	ΟΙΚ-2162	m3	1,400.00		
2	**ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΌ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**						
2.1	ΟΙΚ-32.01.03	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C12/15 με χρήση αντλίας ή πυργογερανού	ΟΙΚ 3213	m3	115.00		
2.2	ΟΙΚ-32.01.07	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C30/37 με χρήση αντλίας ή πυργογερανού	ΟΙΚ 3216	m3	510.00		
2.3	ΟΙΚ-38.03	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ 3816	m2	1,000.00		
2.4	ΝΑΟΙΚ-38.02.01	Μεταλλότυπος από τραπεζοειδή λαμαρίνα ΤΥΠΟΥ ΕΛΑΣΤΡΟΝ SYMDECK 50/t=1.00mm για χρήση σε σύμμικτες πλάκες (άνευ διατμητικών ήλων)	ΟΙΚ 3816	m2	112.00		
2.5	ΟΙΚ-38.20.02	Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	ΟΙΚ 3873	kg	46,000.00		

ΕΡΓΟ: «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Άρθρο Τιμ/γίου (Α.Τ.)	Κωδικός	Περιγραφή	Άρθρο αναθεώρησης	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (ευρώ)	Δαπάνη προϋπολογισμού (ευρώ)
3	**ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ**						
3.1	ΝΑΟΙΚ-61.07.02	Μεταλλικός φορέας της πλατφόρμας από σιδηροδοκούς ανοικτής διατομής, ποιότητας χάλυβα S275	ΟΙΚ 6104	kg	305,000.00		
3.2	ΝΑΟΙΚ-61.07.04:	Μεταλλικός σκελετός από σιδηροδοκούς κλειστής διατομής S235	ΟΙΚ 6104	kg	34,000.00		

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Η Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ω Ν Υ Π Η Ρ Ε Σ Ι Ω Ν

ΕΡΓΟ:

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Αριθμός Τεύχους: **Τ.06**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 14761045000,
Ομήρου & Μαιζώνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α / Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021**	**ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ**
Β	**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021**	**ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ**

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, __/__/2022 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, __/__/2022 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΛΕΩΦ. ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ 161 21 ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX: 210-7298181 ΑΦΜ: 095560394 - Α.Φ. 674545 - ΔΟΥ ΑΑΕ ΑΘΗΝΩΝ Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 12:35:52 PM	

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Α. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ 4

Β. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 12

Γ. ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ 13

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ 13
2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ 14
3. ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ 21

Α. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου.

1. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περαιωμένων εργασιών, όπως περιγράφονται αναλυτικά παρακάτω, οι οποίες θα εκτελεστούν στην περιοχή του Έργου. Οι τιμές μονάδος περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες που αναφέρονται στην περιγραφή των εργασιών, καθώς και όσες απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα και με τα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης. Καμιά αξίωση ή αμφισβήτηση δεν μπορεί να θεμελιωθεί, ως προς το είδος και την απόδοση των μηχανημάτων, τις ειδικότητες και τον αριθμό του εργατοτεχνικού προσωπικού και την δυνατότητα χρησιμοποίησης ή μη μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.
2. Στις τιμές μονάδος αναφέρονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, , οι παρακάτω δαπάνες που περιλαμβάνονται στο περιεχόμενο των τιμών του παρόντος Τιμολογίου.
   2.1. Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματουμένων υλικών από φόρους, τέλη, δασμούς, έξοδα εκτελωνισμού, ειδικούς φόρους κ.λπ., πλην του Φ.Π.Α. Ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τα τέλη διοδίων των κάθε είδους μεταφορικών του μέσων.
   2.2. Οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς στους τόπους ενσωμάτωσης ή και αποθήκευσης φύλαξης, επεξεργασίας και προσέγγισης όλων ανεξάρτητα των υλικών, κυρίων και βοηθητικών ενσωματωμένων και μη, που είναι αναγκαία για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών με όλες τις απαιτούμενες φορτοεκφορτώσεις, τις ασφαλίσεις των μεταφορών, τις σταλίες των μεταφορικών μέσων και τις απαιτούμενες πλάγιες μεταφορές, εκτός των ειδικών περιπτώσεων, που η μεταφορά πληρώνεται ιδιαιτέρως με αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου. Ομοίως οι δαπάνες για την φορτοεκφόρτωση και μεταφορά (με την σταλία μεταφορικών μέσων) των πλεοναζόντων ή/και ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφών και λοιπών υλικών, σε κατάλληλους χώρους απόρριψης, λαμβανομένων υπόψη των ισχυόντων Περιβαλλοντικών Όρων, σύμφωνα με όρους δημοπράτησης. Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, δεν περιλαμβάνεται στις αντίστοιχες τιμές του τιμολογίου. Ως «κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους» νοείται το κόστος χρήσης του συγκεκριμένου χώρου από την παράδοση των υλικών αυτών και την επέκεινα διαχείρισή τους.
   2.3. Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στον ΕΦΚΑ, σε ασφαλιστικές εταιρείες, ή σε άλλους ημεδαπούς ή/και αλλοδαπούς ασφαλιστικούς οργανισμούς κλπ.), δώρων εορτών, επιδομάτων που καθορίζονται από τις

ισχύουσες εκάστοτε Συλλογικές Συμβάσεις Εργασίας (αδείας, οικογενειακού, θέσεως, ανθυγιεινής εργασίας, εξαιρεσίμων αργιών κ.λπ.), νυκτερινής απασχόλησης (πλην των έργων που η εκτέλεσή τους προβλέπεται κατά τις νυκτερινές ώρες και τιμολογούνται ιδιαιτέρως) κ.λπ., του πάσης φύσεως προσωπικού (εργατοτεχνικού όλων των ειδικοτήτων οδηγών και χειριστών οχημάτων και μηχανημάτων, τεχνιτών συνεργείων, επιστημονικού προσωπικού και των επιστατών με εξειδικευμένο αντικείμενο, ημεδαπού ή αλλοδαπού που απασχολείται για την κατασκευή του έργου, επί τόπου ή οπουδήποτε αλλού.

2.4. Οι κάθε είδους δαπάνες για την εγκατάσταση, εξοπλισμό και λειτουργία εργοταξιακού εργαστηρίου, εάν προβλέπεται, την λήψη και μεταφορά των δοκιμίων και την εκτέλεση ελέγχων και δοκιμών, είτε στο εργοταξιακό εργαστήριο ή σε κρατικό ή σε ιδιωτικό της εγκρίσεως της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.

2.5. Τα πάσης φύσεως ασφάλιστρα για το προσωπικό του Έργου, τις μεταφορές, τα μεταφορικά μέσα, τα μηχανήματα έργων και τις εγκαταστάσεις,

2.6. Οι επιβαρύνσεις από την εκτέλεση των εργασιών υπό ταυτόχρονη διεξαγωγή της κυκλοφορίας και την λήψη των απαιτουμένων προστατευτικών μέτρων, οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των όμορων κατασκευών των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, της πρόληψης ατυχημάτων εργαζομένων ή τρίτων, της αποφυγής βλαβών σε κινητά ή ακίνητα πράγματα τρίτων, της αποφυγής ρύπανσης ρεμάτων, ποταμών, ακτών κ.λπ., καθώς και οι δαπάνες των μέτρων προστασίας των έργων σε κάθε φάση της κατασκευής τους ανεξαρτήτως της εποχής του έτους (εκσκαφές, θεμελιώσεις, ικριώματα, σκυροδετήσεις κ.λπ.) και μέχρι την οριστική παραλαβή τους.

2.7. Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητας και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως «δοκιμαστικών τμημάτων» που προβλέπονται στις Τεχνικές Προδιαγραφές και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

2.8. Οι δαπάνες διάθεσης, προσκόμισης και λειτουργίας του κυρίου και βοηθητικού μηχανικού εξοπλισμού και μέσων (π.χ. ικριωμάτων, εργαλείων) που απαιτούνται για συγκεκριμένες εργασίες/λειτουργίες του έργου, στο πλαίσιο του εγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος, στις οποίες περιλαμβάνονται τα μισθώματα, η μεταφορά επί τόπου, η συναρμολόγηση (όταν απαιτείται), η αποθήκευση, η φύλαξη, η ασφάλιση, οι αποδοχές οδηγών, χειριστών, βοηθών και τεχνιτών, τα καύσιμα, τα λιπαντικά και λοιπά αναλώσιμα, τα ανταλλακτικά, οι επισκευές, οι μετακινήσεις στον χώρο του έργου, οι ημεραργίες για οποιαδήποτε αιτία, οι πάσης φύσεως σταλίες και καθυστερήσεις (που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του Κυρίου

του Έργου), η αποσυναρμολόγησή τους (εάν απαιτείται) και η απομάκρυνσή τους από το Έργο.

2.9. Οι δαπάνες προμηθείας ή παραγωγής, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στη θέση ενσωμάτωσης και τυχόν προσωρινών αποθέσεων και επαναφορτώσεων αδρανών υλικών προέλευσης λατομείων, ορυχείων κλπ. πλην των περιπτώσεων που στα οικεία άρθρα του παρόντος Τιμολογίου αναφέρεται ρητά ότι η μεταφορά πληρώνεται ιδιαίτερα.

2.10. Οι επιβαρύνσεις από καθυστερήσεις, μειωμένη απόδοση και μετακινήσεις μηχανημάτων και προσωπικού που οφείλονται:

(α) σε εμπόδια στο χώρο εκτέλεσης των εργασιών (αρχαιολογικά ευρήματα, δίκτυα Ο.Κ.Ω. κ.λπ.),

(β) στην μη ολοκλήρωση των διαδικασιών απαλλοτρίωσης τμημάτων του χώρου εκτέλεσης των εργασιών (υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται η δυνατότητα τμηματικής εκτέλεσης των εργασιών),

(γ) στις τυχόν ιδιαίτερες απαιτήσεις αντιμετώπισης των εμποδίων από τους αρμόδιους για αυτά φορείς (ΥΠ.ΠΟ, Δίκτυα ΟΚΩ κ.λπ.),

(δ) στην ενδεχόμενη εκτέλεση των εργασιών κατά φάσεις λόγω των ως άνω εμποδίων,

(ε) στην διενέργεια των απαιτουμένων μετρήσεων, ελέγχων και ερευνών (τοπογραφικών, εργαστηριακών, γεωτεχνικών κ.α.), καθώς και στις λοιπές υποχρεώσεις του Αναδόχου που προβλέπονται στα τεύχη δημοπράτησης, είτε τα ως άνω αποζημιώνονται ιδιαίτερα είτε είναι ανηγμένα στο ποσοστό Γ.Ε.& Ο.Ε. ή σε άλλα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου

(στ) στην λήψη μέτρων για την εξασφάλιση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων,

(ζ) σε προσωρινές ή μόνιμες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στην ευρύτερη περιοχή του έργου για οποιαδήποτε αιτία (π.χ. εορτές, εργασίες συντήρησης οδικού δικτύου και υποδομών, βλάβες σε άλλα έργα, εκτέλεση άλλων έργων κλπ.).Οι κάθε είδους δαπάνες μελετών, τοπογραφήσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων εγκατάστασης χωροσταθμικών ασφαλειών (REPERS), που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών και δεν αμείβονται ιδιαίτερα (σύμφωνα με τους λοιπούς Όρους Δημοπράτησης).

2.11. Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την ομαλή και ασφαλή διακίνηση πεζών και οχημάτων στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, όπως ενδεικτικά:

(1) Οι δαπάνες προσωρινών γεφυρώσεων ορυγμάτων πλάτους έως 3,0 m, για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας πεζών και οχημάτων, όταν τούτο κρίνεται απαραίτητο από την Υπηρεσία ή τις αρμόδιες Αρχές

(2) Οι δαπάνες λήψης προστατευτικών μέτρων για την απρόσκοπτη και ασφαλή κυκλοφορία πεζών και οχημάτων στην περίμετρο των χώρων εκτέλεσης των εργασιών, όπου απαιτείται, ήτοι για την περίφραξη των ορυγμάτων και γενικά των χώρων εκτέλεσης εργασιών, την ενημέρωση του κοινού, την σήμανση και φωτεινή σηματοδότηση του εργοταξιακού χώρου (πλην εκείνης που προκύπτει από μελέτη σήμανσης και τιμολογείται ιδιαιτέρως), την προσωρινή διευθέτηση και αποκατάσταση της κυκλοφορίας κλπ. καθώς και οι δαπάνες για την απομάκρυνση των παραπάνω προσωρινών κατασκευών και σήμανσης μετά την περαίωση των εργασιών και την πλήρη αποκατάσταση της αρχικής σήμανσης.

2.12. Οι δαπάνες των τοπογραφικών εργασιών (αποτυπώσεων, πασσαλώσεων, αναπασσαλώσεων, πύκνωσης τριγωνομετρικού και πολυγωνομετρικού δικτύου, εγκατάστασης χωροσταθμικών αφετηριών κ.λπ.) που απαιτούνται για την χάραξη των επιμέρους στοιχείων του έργου, οι δαπάνες σύνταξης μελετών εφαρμογής (όταν απαιτείται για την προσαρμογή των στοιχείων της οριστικής μελέτης στο ακριβές ανάγλυφο του εδάφους ή υφιστάμενες κατασκευές), κατασκευαστικών σχεδίων και σχεδίων λεπτομερειών, οι δαπάνες ανίχνευσης και εντοπισμού εμποδίων στον χώρο εκτέλεσης του έργου και εκπόνησης μελετών αντιμετώπισης αυτών (λ.χ. υπάρχοντα θεμέλια, υψηλός ορίζοντας υπογείων υδάτων, δίκτυα Οργανισμών Κοινής Ωφελείας [ΟΚΩ]),

2.13. Οι δαπάνες αποτύπωσης τεχνικών έργων και λοιπών εγκαταστάσεων που απαντώνται στο χώρο του έργου, οι δαπάνες επαλήθευσης των στοιχείων εδάφους με τοπογραφικές μεθόδους καθώς και οι δαπάνες λήψης επιμετρητικών στοιχείων κατ' αντιπαράσταση με εκπρόσωπο της Υπηρεσίας και σύνταξης των πάσης φύσεως επιμετρητικών σχεδίων, πινάκων και υπολογισμών που θα υποβληθούν στην Υπηρεσία προς έλεγχο.

2.14. Η δαπάνη σύνταξης των αναπτυγμάτων και πινάκων οπλισμού σκυροδεμάτων (όταν αυτοί δεν περιλαμβάνονται στη μελέτη).

2.15. Οι δαπάνες ενημέρωσης των οριζοντιογραφιών της μελέτης με τα στοιχεία των εντοπιζομένων με ερευνητικές τομές ή κατά την εκτέλεση των εργασιών δικτύων Ο.Κ.Ω.

2.16. Οι δαπάνες των αντλήσεων (πλην των αντλήσεων κατά την κατασκευή τεχνικών εντός κοίτης ποταμών ή στην περίπτωση που δεν υπάρχει δυνατότητα παροχέτευσης προς φυσικό ή τεχνητό αποδέκτη υδάτων) καθώς και των προσωρινών διευθετήσεων για την αντιμετώπιση των επιφανειακών, υπογείων και πηγαίων νερών ώστε να προστατεύονται

τόσο τα κατασκευαζόμενα, όσο και τα υπάρχοντα έργα και το περιβάλλον γενικότερα, εκτός αν προβλέπεται διαφορετικά στα τεύχη δημοπράτησης.

2.17. Οι δαπάνες που απορρέουν από δικαιώματα κατοχυρωμένων μεθόδων και ευρεσιτεχνιών που εφαρμόζονται κατά οποιονδήποτε τρόπο για την έντεχνη εκτέλεση των εργασιών.

2.18. Οι δαπάνες διαμόρφωσης προσβάσεων, προσπελάσεων και δαπέδων εργασίας στα διάφορα τμήματα του έργου, και γενικά κάθε βοηθητικής κατασκευής που θα απαιτηθεί σε οποιοδήποτε στάδιο των εργασιών, όταν δεν προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση αυτών στα συμβατικά τεύχη, καθώς και οι δαπάνες αποξήλωσης των προσωρινών κατασκευών και περιβαλλοντικής αποκατάστασης των χώρων (προσβάσεων, προσπελάσεων, δαπέδων εργασίας κ.λπ.) εκτός εάν υπάρχει έγγραφη αποδοχή της Υπηρεσίας για την διατήρησή τους.

2.19. Οι δαπάνες για την προστασία και την εξασφάλιση της λειτουργίας των δικτύων Ο.Κ.Ω. που διασχίζουν εγκάρσια τα ορύγματα ή επηρεάζονται τοπικά από τις εκτελούμενες εργασίες, Την αποκλειστική ευθύνη για την πρόκληση ζημιών και φθορών στα δίκτυα αυτά θα φέρει, τόσο αστικά όσο και ποινικά και μέχρι περαίωσης των εργασιών, ο Ανάδοχος του Έργου.

2.20. Οι δαπάνες πρόληψης και αποκατάστασης κάθε είδους ζημιάς καθώς και οι αποζημιώσεις για κάθε είδους βλάβη ή μη συνήθη φθορά επί υφισταμένων κατασκευών κατά την εκτέλεση των εργασιών ή την διακίνηση βαρέως εξοπλισμού του Αναδόχου (π.χ. μεταφορικών μέσων μεγάλης χωρητικότητας, ερπυστριοφόρων μηχανημάτων κ.λπ.) που οφείλονται σε μη τήρηση των συμβατικών όρων, των υποδείξεων της Υπηρεσίας, των ισχυουσών διατάξεων και γενικότερα σε υπαιτιότητα του Αναδόχου.

2.21. Εφ' όσον δεν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή στα συμβατικά τεύχη: Οι πάσης φύσεως δαπάνες για τις εργοταξιακές οδούς που προκύπτουν από τη μεθοδολογία κατασκευής του Αναδόχου και απαιτούνται για την ασφαλή διακίνηση εξοπλισμού και υλικών κατασκευής του Έργου (μίσθωση ή εξασφάλιση δικαιωμάτων διέλευσης από ιδιωτική έκταση, κατασκευή των οδών ή βελτίωση υπαρχουσών, σήμανση, συντήρηση), καθώς και οι δαπάνες εξασφάλισης των αναγκαίων χώρων απόθεσης των πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων εκσκαφών (καταβολή τιμήματος προς ιδιοκτήτες, αν απαιτείται, εξασφάλιση σχετικών αδειών, κατασκευή οδών προσπέλασης ή επέκταση ή βελτίωση υπαρχουσών) και η τελική διαμόρφωση των χώρων μετά την περαίωση των εργασιών, σύμφωνα με τους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους.

2.22. Οι δαπάνες διάνοιξης τομών ή οπών στα τοιχώματα υφισταμένων αγωγών, φρεατίων, τεχνικών έργων κ.λπ., με οποιαδήποτε μέσα, για τη σύνδεση νέων συμβαλλόντων αγωγών, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

2.23. Οι δαπάνες των ειδικών μελετών, που προβλέπεται στα τεύχη δημοπράτησης να εκπονηθούν από τον Ανάδοχο χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, όπως μελέτες σύνθεσης σκυροδεμάτων και ασφαλτομιγμάτων, μελέτες ικριωμάτων κ.λπ.

2.24. Οι δαπάνες έκδοσης των απαιτούμενων αδειών εκτέλεσης εργασιών από τις αρμόδιες Αρχές, την Πολεοδομία και τους Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας, εκτός αν προβλέπεται ιδιαίτερη πληρωμή προς τούτο στα τεύχη δημοπράτησης.

2.25. Οι δαπάνες λήψης μέτρων για την εξασφάλιση της συνεχούς και απρόσκοπτης λειτουργίας των υπαρχόντων στην περιοχή του Έργου δικτύων (δίκτυα ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης και αποστράγγισης, τάφροι, διώρυγες, υδατορέματα κ.λπ.), τα οποία επηρεάζονται από την εκτέλεση των εργασιών, και ιδιαίτερα όταν:

(1) τα δίκτυα είναι σχετικά ανεπαρκή και ευαίσθητα σε δυσμενή μεταχείριση,

(2) θα επιβαρυνθεί υπέρμετρα η λειτουργικότητα των δικτύων αν ο Ανάδοχος δεν λάβει μέτρα για να αποτρέψει την είσοδο φερτών υλών από τις χωματουργικές, κυρίως, ή άλλες εργασίες.

3. Οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου προσαυξάνονται κατά το ποσοστό Γενικών Εξόδων (Γ.Ε.) και Οφέλους του Αναδόχου (Ο.Ε.), στο οποίο περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες οι οποίες δεν μπορούν να κατανεμηθούν σε συγκεκριμένες εργασίες αλλά αφορούν συνολικά το κόστος του έργου όπως, κρατήσεις ή υποχρεώσεις αυτού, όπως δαπάνες διοίκησης και επίβλεψης του Έργου, σήμανσης εργοταξίων, φόροι, δασμοί, ασφάλιστρα, τόκοι κεφαλαίων κίνησης, προμήθειες εγγυητικών επιστολών, έξοδα λειτουργίας γραφείων κ.λπ., τα επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως καθώς και το προσδοκώμενο κέρδος από την εκτέλεση των εργασιών.

4. Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό (18%) του προϋπολογισμού των εργασιών, όπως αυτός προκύπτει βάσει των τιμών του Τιμολογίου Προσφοράς του αναδόχου, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, και διακρίνεται σε:

(α) Σταθερά έξοδα, δηλαδή άπαξ αναλαμβανόμενα κατά τη διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

1. Εξασφάλισης και διαρρύθμισης εργοταξιακών χώρων, για την ανέγερση κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων π.χ. γραφείων, εργαστηρίων και λοιπών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.

2. Ανέγερσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου ή άλλων, εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
3. Περίφραξης ή/και διατάξεων επιτήρησης εργοταξιακών εγκαταστάσεων και χώρων εκτέλεσης εργασιών εφόσον προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης.
4. Εξοπλισμού κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων για τη διασφάλιση λειτουργικής ετοιμότητας, εξασφάλισης ύδρευσης, ηλεκτρικού ρεύματος, τηλεφωνικής σύνδεσης και αποχέτευσης, καθώς και λοιπών απαιτουμένων ευκολιών, σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης.
5. Απομάκρυνσης κύριων και βοηθητικών εργοταξιακών εγκαταστάσεων μετά την περαίωση του έργου, καθώς και οι δαπάνες αποκατάστασης των χώρων κατά τρόπο αποδεκτό και σύμφωνα με τους εγκεκριμένους Περιβαλλοντικούς Όρους.
6. Κινητοποίησης (εισκόμισης στο εργοτάξιο) του απαιτούμενου εξοπλισμού γενικής χρήσης (π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού), όπως προβλέπεται στο χρονοδιάγραμμα του έργου και αποκινητοποίησης με το πέρας του προβλεπόμενου χρόνου απασχόλησης.
7. Οι δαπάνες επισκόπησης των μελετών του έργου και τυχόν συμπληρώσεις τροποποιήσεις, εφόσον δεν περιλαμβάνονται στο άμεσο κόστος.
8. Οι δαπάνες συμπλήρωσης των ΣΑΥ/ΦΑΥ (Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας/Φάκελος Ασφάλειας και Υγείας), σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
9. Για φόρους.
10. Για εγγυητικές.
11. Ασφάλισης του έργου.
12. Προσυμβατικού σταδίου.
13. Διάθεσης μέσων ατομικής προστασίας.
14. Για επισφαλή έξοδα πάσης φύσεως (π.χ. εξεύρεσης χώρων γραφείων και λοιπών εγκαταστάσεων, χρηματοοικονομικών εξόδων, απαιτήσεως για μελέτες που μπορεί να προκύψουν κατά την πορεία των εργασιών, εκτεταμένες διαφωνίες και απαίτηση ισχυρής νομικής υποστήριξης, απαιτήσεις για μέτρα προστασίας από μη ληφθείσες υπόψη ακραίες επιτόπου συνθήκες, κλοπές μη καλυπτόμενες από ασφάλιση).

(β) Χρονικώς συνηρτημένα έξοδα, δηλαδή εξαρτώμενα από τη χρονική διάρκεια της σύμβασης, τα οποία περιλαμβάνουν τις δαπάνες:

15. Χρήσεως - λειτουργίας των εργοταξιακών εγκαταστάσεων και ευκολιών (περιλαμβάνει τη χρήση των εγκαταστάσεων και χώρων καθαρών σύμφωνα με τις προβλέψεις των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών Όρων)

16. Προσωπικού γενικής επιστασίας και διοίκησης του Αναδόχου και υπό την προϋπόθεση μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης στο έργο (σε περίπτωση μη μόνιμης και αποκλειστικής απασχόλησης θα λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος απασχόλησης και η διαθεσιμότητα στο έργο). Ανηγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.
17. Νομικής υποστήριξης
18. Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση
19. Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων
20. Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού
21. Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς
22. Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο
23. Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος
24. Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

5. Ο Φόρος Προστιθέμενης Αξίας (Φ.Π.Α) επί των λογαριασμών του Αναδόχου βαρύνει τον Κύριο του Έργου.

Β. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η επιμέτρηση των εργασιών γίνεται είτε βάσει των σχεδίων των εγκεκριμένων μελετών είτε βάσει μετρήσεων και των συντασσόμενων με τη βοήθειά τους επιμετρητικών σχεδίων και πινάκων, λαμβανομένων υπόψη των έγγραφων εντολών της Επίβλεψης και των τυχόν οριζόμενων ανοχών.

Η Επίβλεψη δικαιούται να ελέγξει το σύνολο ή μέρος του Έργου, κατά την κρίση της, προκειμένου να επιβεβαιώσει την ορθότητα των επιμετρητικών στοιχείων που υποβάλει ο Ανάδοχος. Ο Ανάδοχος υποχρεούται με δική του δαπάνη να διαθέσει τον απαιτούμενο εξοπλισμό και προσωπικό για την υποστήριξη της Επίβλεψης στην διεξαγωγή του εν λόγω ελέγχου.

Η πληρωμή των εργασιών γίνεται βάσει της πραγματικής ποσότητας κάθε εργασίας, επιμετρούμενης ως ανωτέρω με κατάλληλη μονάδα μέτρησης, επί την τιμή μονάδας της εργασίας, όπως αυτή καθορίζεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Ειδικότερα για κάθε εργασία, ο τρόπος και η μονάδα επιμέτρησης, καθώς και ο τρόπος πληρωμής καθορίζονται στις αντίστοιχες παραγράφους των επί μέρους εργασιών του παρόντος Τιμολογίου.

Αν στο περιεχόμενο ενός επιμέρους άρθρου του παρόντος Τιμολογίου, που αναφέρεται σε μια τιμή μονάδας, ορίζεται ότι η εν λόγω τιμή αποτελεί πλήρη αποζημίωση για την ολοκλήρωση των εργασιών του συγκεκριμένου άρθρου, τότε οι ίδιες επιμέρους εργασίες δεν θα επιμετρούνται ούτε θα πληρώνονται στο πλαίσιο κανενός άλλου άρθρου που εμφανίζεται στο Τιμολόγιο.

Γ. ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Α.Τ. 1.1

ΟΙΚ-20.05.01: Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2124

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, σε εδάφη γαιώδη – ημιβραχώδη, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλυτέρου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m2, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30 m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 «Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων».

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: Τέσσερα και 0,50

Αριθμητικά: 4,50

Α.Τ. 1.2

ΟΙΚ-20.20: Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2162

Κατασκευή στρώσεων από θραυστά υλικά προελεύσεως λατομείου (αδρανή οδοστρωσίας, λιθοσυντρίματα, σκύρα κλπ). Περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά των υλικών επί τόπου του έργου, οι πλάγιες μεταφορές εντός της κάτοψης του κτιρίου με ή χωρίς μηχανικά μέσα, η διάστρωση

σε πάχη έως 30 cm, η διαβροχή και η συμπύκνωση με οδοστρωτήρες καταλλήλων διαστάσεων ή δονητικές πλάκες.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου, με την μεταφορά του θραυστού υλικού από οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την επίχωση.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: Δέκα πέντε και 0,70

Αριθμητικά: 15,70

Α.Τ. 1.3

ΟΙΚ-20.10: Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 2162

Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων διαμορφωμένων χώρων ή τμημάτων αυτών, σε μέση απόσταση από την θέση εξαγωγής των άνω προϊόντων έως 10,00 m, με την έκριψη, διάστρωση κατά στρώσεις έως 30 cm, διαβροχή και συμπύκνωση, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 02-07-02-00 «Επανεπιχώσεις σκαμμάτων θεμελίων τεχνικών έργων».

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) συμπυκνωμένου όγκου.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: Τέσσερα και 0,50

Αριθμητικά: 4,50

2. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Α.Τ. 2.1

ΟΙΚ-32.01.03: Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C12/15 με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3213

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος κατηγορίας **C12/15**, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

   Επισημαίνεται ότι στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

   Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτουμένων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: Ογδόντα τέσσερα

Αριθμητικά: 84,00

Α.Τ. 2.2

ΟΙΚ-32.01.07: Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C30/37 με χρήση αντλίας ή πυργογερανού

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3216

Παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου σκυροδέματος κατηγορίας **C30/37**, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση με χρήση αντλίας σκυροδέματος ή πυργογερανού και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και τις ΕΤΕΠ:

01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",

01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",

01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",

01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".

Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται αυστηρά η προσθήκη νερού στο σκυρόδεμα επί τόπου του έργου. Επίσης απαγορεύεται η χρήση του σκυροδέματος μετά την παρέλευση 90 λεπτών από την ανάμιξη, εκτός εάν εφαρμοσθούν επιβραδυντικά πρόσθετα με βάση ειδική μελέτη συνθέσεως.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια, η μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, του σκυροδέματος εφόσον πρόκειται για εργοστασιακό σκυρόδεμα ή η προμήθεια, φορτοεκφόρτωση όλων των απαιτούμενων υλικών (αδρανών, τσιμέντων, νερού) για την παρασκευή του σκυροδέματος, εφόσον το σκυρόδεμα παρασκευάζεται στο εργοτάξιο (εργοταξιακό σκυρόδεμα), οι σταλίες των αυτοκινήτων μεταφοράς αδρανών υλικών και σκυροδέματος, η παρασκευή το μίγματος και η μεταφορά του σκυροδέματος στο εργοτάξιο προς διάστρωση.

   Επισημαίνεται ότι στην τιμή συμπεριλαμβάνεται η δαπάνη της απαιτούμενης ποσότητας τσιμέντου για την επίτευξη των προβλεπομένων χαρακτηριστικών (αντοχής, εργασίμου κ.λπ.) υπό την εφαρμοζόμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών κατά περίπτωση. Σε ουδεμία περίπτωση επιμετράται ιδιαίτερα η ενσωματούμενη ποσότητα τσιμέντου στο σκυρόδεμα.

   Η απαιτούμενη κοκκομετρική διαβάθμιση των αδρανών και η περιεκτικότητα σε τσιμέντο για την επίτευξη της ζητούμενης χαρακτηριστικής αντοχής του σκυροδέματος καθορίζεται εργαστηριακά με δαπάνη του Αναδόχου.

β. Τα πάσης φύσεως πρόσθετα (πλην ρευστοποιητικών και επιβραδυντικών πήξεως) που προβλέπονται από την εγκεκριμένη, κατά περίπτωση, μελέτη συνθέσεως, επιμετρώνται και πληρώνονται ιδιαιτέρως.

γ. Η δαπάνη χρήσεως δονητών μάζας ή/και επιφανείας και η διαμόρφωση της άνω στάθμης των σκυροδοτουμένων στοιχείων (τελικής ή προσωρινής), σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου αναφορικά με την ποιότητα και τις ανοχές του τελειώματος.

δ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης ανηγμένη η δαπάνη σταλίας των οχημάτων μεταφοράς του σκυροδέματος (βαρέλας), η δαπάνη μετάβασης επί τόπου, στησίματος και επιστροφής της πρέσσας σκυροδέματος και η περισυλλογή, φόρτωση και απομάκρυνση τυχόν υπερχειλίσεων σκυροδέματος από την θέση σκυροδέτησης.

ε. Δεν συμπεριλαμβάνεται η πρόσθετη επεξεργασία διαμόρφωσης δαπέδων ειδικών απαιτήσεων (λ.χ. βιομηχανικό δάπεδο).

Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις
Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: Εκατόν δώδεκα

Αριθμητικά: 112,00

Α.Τ. 2.3

ΟΙΚ-38.02: Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φατνωμάτων, στύλων, πεδίλων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) αναπτύγματος επιφανείας.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: Δέκα πέντε και 0,70

Αριθμητικά: 15,70

Α.Τ. 2.4

ΝΑΟΙΚ-38.02.01: Μεταλλότυπος από τραπεζοειδή λαμαρίνα ΤΥΠΟΥ ΕΛΑΣΤΡΟΝ SYMDECK 50/t=1.00mm για χρήση σε σύμμικτες πλάκες (άνευ διατμητικών ήλων)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

Μεταλλότυπος από τραπεζοειδή λαμαρίνα ΤΥΠΟΥ ΕΛΑΣΤΡΟΝ SYMDECK 50/t=1.00mm για χρήση σε σύμμικτες πλάκες (άνευ διατμητικών ήλων) ως παραμένων μεταλλότυπος από φύλλα χαλυβδολαμαρίνας γαλβανισμένης τραπεζοειδούς διατομής (από χάλυβα Fe E 280 G, γαλβανισμένο εν θερμώ <Z 275>) με ωφέλιμο πλάτος 1,00 m, με ύψος τραπεζίων 50 mm και με πάχος χαλυβδοελάσματος 1,00 mm, .σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του μεταλλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: τα υλικά και μικροϋλικά που θα χρησιμοποιηθούν, η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιουμένων υλικών, η εργασία ανέγερσης και συναρμολόγησης για την έντεχνη ολοκλήρωση της εργασίας σύμφωνα με τη μελέτη..

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: Είκοσι

Αριθμητικά: 20,00

Α.Τ. 2.5

ΟΙΚ-38.20.02: Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3873

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας χάλυβα B500C και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή του μεταλλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντασσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008. Σε καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Στις επιμετρούμενες ποσότητες, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: Ένα και 0,07

Αριθμητικά: 1,07

3. ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ

Α.Τ. 3.1

ΝΑΟΙΚ-61.07.02: Μεταλλικός φορέας της πλατφόρμας από σιδηροδοκούς ανοικτής διατομής, ποιότητας χάλυβα S275

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6104

Κατασκευή του μεταλλικού φορέα της πλατφόρμας από σιδηροδοκούς ανοικτής διατομής, ποιότητας χάλυβα S275, οποιωνδήποτε διαστάσεων, κάθε σχεδίου και σε οποιαδήποτε θέση ή ύψος από το έδαφος ή το δάπεδο εργασίας, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκολλήσεις, σύμφωνα με την μελέτη, έδρασή τους επί των σιδηρών πασσάλων θεμελίωσης και γαλβανισμένους εν θερμώ και όπου απαιτηθεί από την Αρχιτεκτονική μελέτη με κατάλληλη βαφή ανθεκτική σε έκθεση σε θαλασσινό νερό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικροϋλικών, η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων, καθώς και οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των εργαστηριακών ελέγχων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας σύμφωνα με τη μελέτη.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: Δύο

Αριθμητικά: 2,00

Α.Τ. 3.2

ΝΑΟΙΚ-61.07.04: Μεταλλικός σκελετός από σιδηροδοκούς κλειστής διατομής S235

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 6104

Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς κλειστής διατομής (κοιλοδοκοί) ποιότητας μορφοσιδήρου σύμφωνα με τη στατική μελέτη, για την κατασκευή των αναβαθμών, των ραμπών, των κατασκευών σκίασης (πέργκολες), των αποδυτηρίων, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σύμφωνα με τα σχέδια της στατικής μελέτης, μεμονωμένες ή πολλαπλά συνδεδεμένες μεταξύ τους ή με στοιχεία άλλου φορέα οποιασδήποτε κατασκευής, συνδεδεμένων μεταξύ τους με κοχλίες (μπουλόνια) με διπλά περικόχλια μέσα από ειδικά διανοιγόμενες οπές και με παρεμβολή τμημάτων ελασμάτων, ή με ηλεκτροσυγκόλληση, σύμφωνα με την μελέτη και γαλβανισμένους εν θερμώ και όπου απαιτηθεί από την Αρχιτεκτονική μελέτη με κατάλληλη βαφή ανθεκτική σε έκθεση σε θαλασσινό νερό.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικροϋλικών, η χρήση των απαιτούμενων ανυψωτικών μέσων, καθώς και οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και των εργαστηριακών ελέγχων που απαιτούνται για την πλήρη ολοκλήρωση της εργασίας σύμφωνα με τη μελέτη.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) κατασκευής

ΕΥΡΩ: Ολογράφως: Δύο

Αριθμητικά: 2,00

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Η Τ Ε Χ Ν Ι Κ Ω Ν Υ Π Η Ρ Ε Σ Ι Ω Ν

ΕΡΓΟ:

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	Αριθμός Τεύχους: **Τ.07**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 14761045000,
Ομήρου & Μαιζώνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α / Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021**	**ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ**
Β	**ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021**	**ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ**

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, __/__/2022 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, __/__/2022 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΛΕΩΦ. ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ 161 21 ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX: 210-7298181 ΑΦΜ: 095569394 - Δ.Ο. 674545 - ΔΟΥ ΑΘΗΝΩΝ Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ	Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 12:35:57 PM	

Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

ΕΡΓΟ: «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

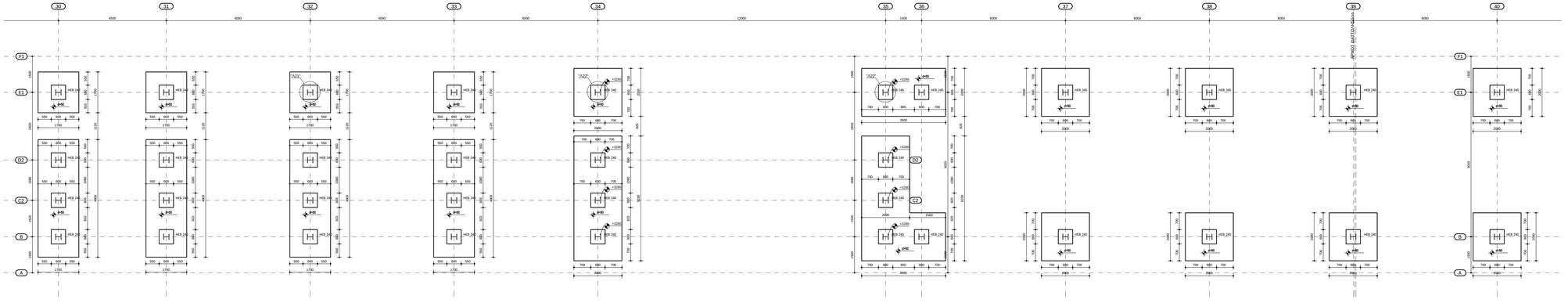
Άρθρο Τιμ/γίου (Α.Τ.)	Κωδικός	Περιγραφή	Άρθρο αναθεώρησης	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (ευρώ)	Δαπάνη προϋπολογισμού (ευρώ)
1	**ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**						
1.1	ΟΙΚ-20.05.01	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη	ΟΙΚ 2124	m3	2,500.00	4.50	11,250.00
1.2	ΟΙΚ-20.20	Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	ΟΙΚ-2162	m3	350.00	15.70	5,495.00
1.3	ΟΙΚ-20.10	Επίχωση με προϊόντα εκσκαφών, εκβραχισμών ή κατεδαφίσεων	ΟΙΚ-2162	m3	1,400.00	4.50	6,300.00
2	**ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΌ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ**						
2.1	ΟΙΚ-32.01.03	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C12/15 με χρήση αντλίας ή πυργογερανού	ΟΙΚ 3213	m3	115.00	84.00	9,660.00
2.2	ΟΙΚ-32.01.07	Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος κατηγορίας C30/37 με χρήση αντλίας ή πυργογερανού	ΟΙΚ 3216	m3	510.00	112.00	57,120.00
2.3	ΟΙΚ-38.03	Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών	ΟΙΚ 3816	m2	1,000.00	15.70	15,700.00
2.4	ΝΑΟΙΚ-38.02.01	Μεταλλότυπος από τραπεζοειδή λαμαρίνα ΤΥΠΟΥ ΕΛΑΣΤΡΟΝ SYMDECK 50/t=1.00mm για χρήση σε σύμμικτες πλάκες (άνευ διατμητικών ήλων)	ΟΙΚ 3816	m2	112.00	20.00	2,240.00
2.5	ΟΙΚ-38.20.02	Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C	ΟΙΚ 3873	kg	46,000.00	1.07	49,220.00

ΕΡΓΟ: «ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)»

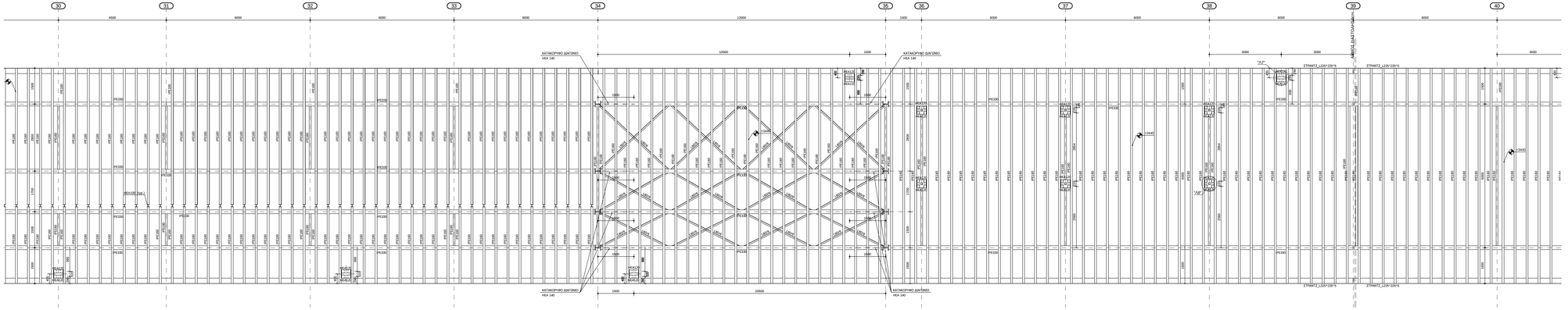
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Άρθρο Τιμ/γίου (Α.Τ.)	Κωδικός	Περιγραφή	Άρθρο αναθεώρησης	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας (ευρώ)	Δαπάνη προϋπολογισμού (ευρώ)
3	**ΣΙΔΗΡΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ**						
3.1	ΝΑΟΙΚ-61.07.02	Μεταλλικός φορέας της πλατφόρμας από σιδηροδοκούς ανοικτής διατομής, ποιότητας χάλυβα S275	ΟΙΚ 6104	kg	305,000.00	2.00	610,000.00
3.2	ΝΑΟΙΚ-61.07.04:	Μεταλλικός σκελετός από σιδηροδοκούς κλειστής διατομής S235	ΟΙΚ 6104	kg	34,000.00	2.00	68,000.00

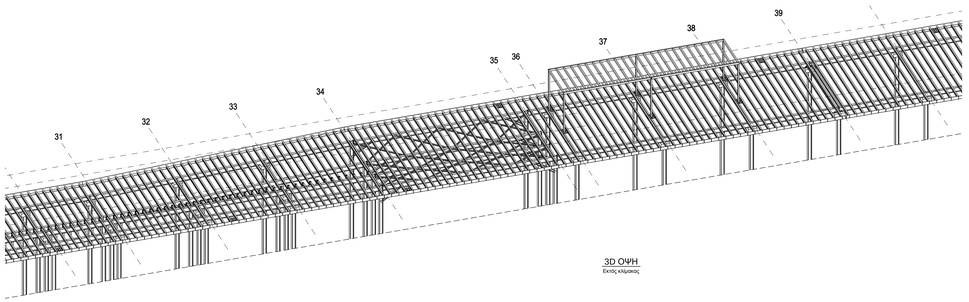
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	**834,985.00**
Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%	**150,297.30**
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	**985,282.30**



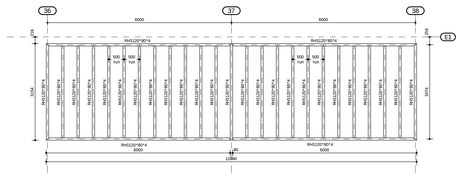
ΚΑΤΟΨΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ
ΑΞΟΝΕΣ 30-40
Κλίμακα 1:50



ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ
ΑΞΟΝΕΣ 30-40
Κλίμακα 1:50



3D ΟΨΗ
Εκτός κλίμακας



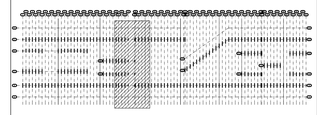
ΠΕΡΓΚΟΛΑ - ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΗ ΣΤΑΘΜΗ +6320
Κλίμακα 1:50

ΠΕΡΓΚΟΛΑ – ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΗ ΣΤΑΘΜΗ +6320

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ:
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ: C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΕΣΩΚΑΛΥΠΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ: C12/15
   - ΚΑΛΥΨΗ ΟΡΟΦΩΝ: B500c
   - ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟΔΟΚΟΣ (Ανοιγτός διπλωμός): S275 JR
   - ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟΔΟΚΟΣ (κοιλοδοκός - κυκλική): S275 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ): 8.8
   - ΑΓΚΥΡΕΣ: 8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ
2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ:
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ: 25.00 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟΥ: 78.50 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ: 0.30 KN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΥΑΛΟΥ: 20.00 KN/m²
3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ:
   - ΚΙΝΗΤΗ: 5.00 KN/m²
4. ΦΟΡΤΙΣΗ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4):
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ: II
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ: II
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ:
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ: γ_c =1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ: γ_s =1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ:
   - ΜΟΝΙΜΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ: γ_G =1.35
   - ΚΙΝΗΤΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ: γ_Q =1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ: Ψ_0 =0.30 (ΒΑΣΕΙ ΕΝ1991-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ:
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000): II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΤΟ: A_g=0.24g
   - ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ: A_g =0.72R.$_g$
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ: D
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ: γ_I=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ ΕΝ1998-1:2004 ΠΙΝΑΚΑ 3.1 ΚΑΙ ΤΟΝ ΕΝ1998-1:2004 ΠΙΝΑΚΑ 3.2 ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ Η ΣΤΡΩΣΗ ΕΙΝΑΙ ΤΥΠΟΥ 1 ΚΑΙ ΤΟ ΕΔΑΦΟΣ ΤΥΠΟΥ Β: S=1.2, T_B=0.15, T_C=0.5, T_D=2.0
   - ν=1.5 , C=4%
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ: Θ=1.00
   - ΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΓΙΑΣΗ ΚΑΤΑ ΜΟΝΑΔΑ ΜΑΖΑΣ: CKAM
8. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ:
   - ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
   - ΟΙΚΗΣΕΙΣ ΓΙΑΣΗΣ, ΟΙΚΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΟΜΨΤΑ ΚΑΙ ΟΙΚΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟ: ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΑΝΑΦΟΡΕΣ:
   - EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
   - EN1991: Δράσεις στις Φέρουσες κατασκευές / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεοτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (Ε.Α.Κ.) / GREEK CODE FOR EARTHQUAKE RESISTANT STRUCTURES
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
10. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΡΟΦΟΡΩΝ:
    - ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΕΤΑΙ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Η ΧΡΗΣΗ ΑΛΛΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΠΟ ΤΡΙΤΟΥΣ ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΕΓΓΡΑΦΗ ΑΔΕΙΑ ΤΟΥ ΜΕΛΕΤΗΤΗ ΑΠΟΤΕΛΕΙ ΠΑΡΑΒΑΣΗ ΤΗΣ ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΗΣ ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΠΟΥ ΠΗΓΑΖΟΥΝ ΑΠΟ ΤΟΝ ΝΟΜΟ 2121/1993 ΚΑΙ ΤΗ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΜΒΑΣΗ ΤΗΣ ΒΕΡΝΗΣ ΚΑΙ ΤΙΜΩΡΕΙΤΑΙ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΣΧΕΤΙΚΟΥΣ ΝΟΜΟΥΣ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ | Αριθμός Σχεδίου: **Σ.04**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΟΨΕΙΣ - 3D ΟΨΗ
ΑΞΟΝΕΣ 30-40 - ΜΕΡΟΣ 4

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ.ΓΕΜΗ: 147615405000,
Ομήρου & Μαζαράκη 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ.24100
Τηλ.: 2721088100, Fax: 2721088115
email: anamesa@anamesa.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
A	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
B	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

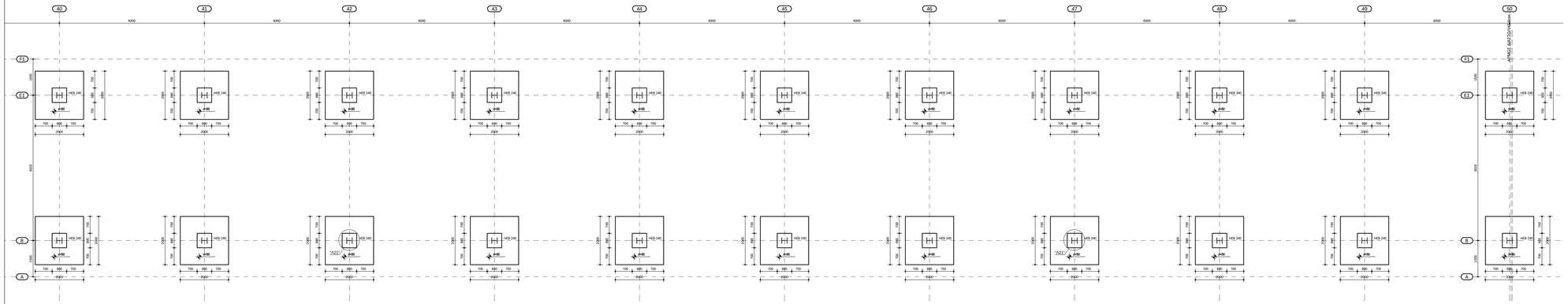
ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΧΕΙ ΛΗΦΘΕΙ ΥΠΟΨΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΚΑΙ ΤΕΘ ΑΝΑΛΟΓΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

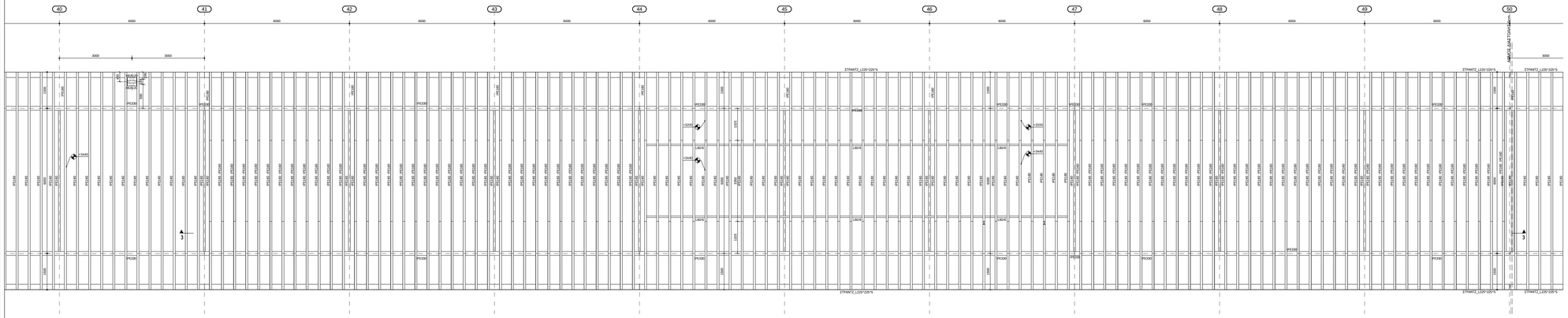
Καλαμάτα, 12/2021	Καλαμάτα, 04/01/2022	Καλαμάτα, 04/01/2022
Η ΜΕΛΕΤΗΤΡΙΑ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΠΑΝΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΘΗΝ. ΕΛ. ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ 101 (3ος) Τηλ. 210-7218038 - FAX: 210-7246163 ΑΦΜ: 095182004 - ΔΟΥ: ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ		

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:22:07 PM

Α. ΚΑΡΑΠΑΝΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

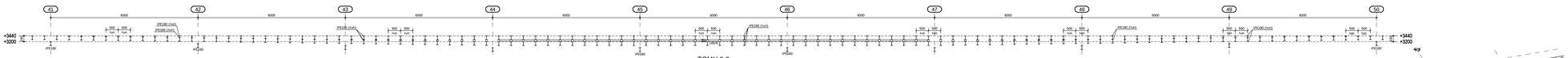


ΚΑΤΟΨΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ
ΑΞΟΝΕΣ 40-50
Κλίμακα 1:50

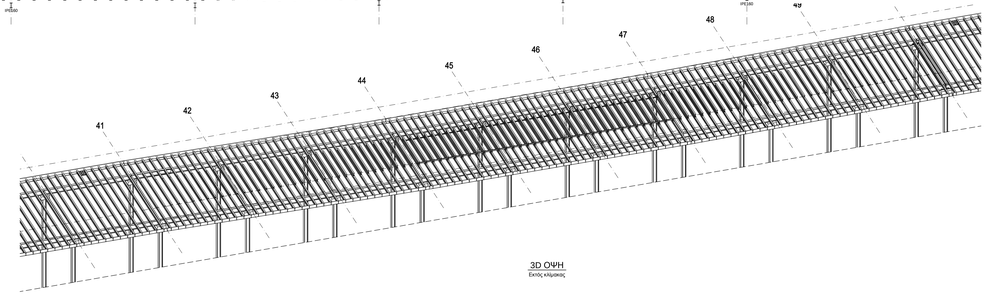


ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ
ΑΞΟΝΕΣ 40-50
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
Η θέση πλάκας των κιονοστοιχιών θεμελιώνεται σε στρώμα σκυροδέματος C12/15 πάχους 100 mm. Η θέση πλάκας των κιβωτίων θεμελίωσης θα είναι σε στρώμα σκυροδέματος C12/15 πάχους 100 mm.



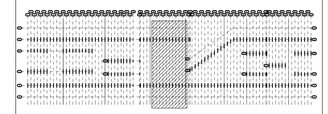
ΤΟΜΗ 3-3
Κλίμακα 1:50



3D ΟΨΗ
Εκτός κλίμακας

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ:
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ: C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΕΣΩΚΑΛΥΠΤΟΥΣΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ: C12/15
   - ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΕΩΝ: B500c
   - ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟΣ (Άνοιγμα) S275 JR
   - ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟΣ (κύκλικό) S275 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ): 8.8
   - ΑΓΚΥΡΕΣ: 8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ
2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ:
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ: 25.00 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟΥ: 78.50 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ: 0.30 KN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΠΛΑΚΑ: 20.00 KN/m³
3. ΩΦΕΛΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ:
   - ΚΑΤΟΨΗ: 5.00 KN/m²
4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4):
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ: II
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 2:
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ:
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ: γ_c =1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ: γ_s =1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ:
   - ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ: γ_g =1.35
   - ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ: γ_q =1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΔΡΑΣΗ ΣΥΝ: ψ_0 =0.30 (ΒΑΣΕΙ ΕΝ1991-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ:
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000): II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ: A_g=0.24g
   - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ: A_g =0.70 A_g
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ: D
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ: γ=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ:
     - q=1.5 , ζ=4%
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ: Θ=1.00
   - ΣΕΙΣΜΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΗΣ / ΖΩΝΗ ΚΑΤΑ ΜΟΝΑΔΟΚΗΣ - ΟΚΑΒΕ
8. ΣΕΙΣΜΟΣ:
   - ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
   - ΟΜΑΔΕΣ ΖΩΝΗ, ΟΜΑΔΕΣ ΑΠΟ ΚΟΜΨΑ ΚΑΙ ΟΜΑΔΕΣΕΣ ΑΠΟ ΣΙΔΗΡΟ: ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ:
   - EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερόντων κατασκευών / Basis of structural design
   - EN1991: Δράσεις στις Φέρουσες κατασκευές / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεοτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΥΡΚΑΓΙΑ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) /
     - GREEK CODE FOR EARTHQUAKE RESISTANT STRUCTURES
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ /
     - NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
10. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΡΟΦΟΥ:
    - ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΣΤΟΙΧΕΙΑ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ | Αριθμός Σχεδίου: **Σ.05**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΟΨΕΙΣ - 3D ΟΨΗ
ΑΞΟΝΕΣ 40-50 - ΜΕΡΟΣ 5

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ.ΓΕΜΗ: 147615045000,
Ομήρου & Μαζαράκη 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ.24132
τηλ.: 27210-96000, fax: 27210-96115
email: anmessinia@anemat.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ		
Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
A	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
B	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

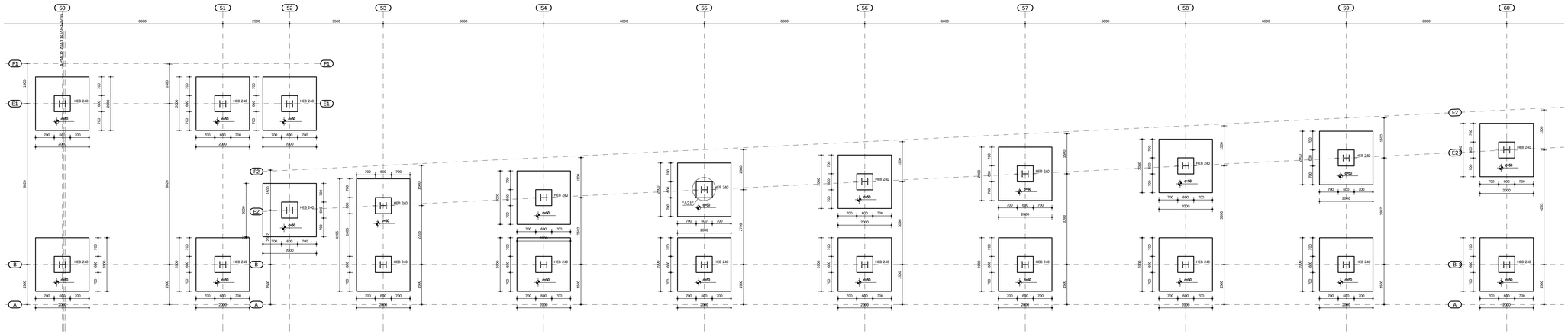
ΕΚΕΤΑΣΘΗΚΕ ΑΠΟ ΠΑΝΕΛΛ ΚΟΙΝΟΤ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΟ ΑΚΟΛΟΥΘΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΑΘΗΝ. ΣΤΕ. ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΕ 2η, ΚΑΛΟΨΩΝΗ 121 (3ος)
ΤΗΛ. 210-7218558 - FAX: 210-7246161
ΑΦΜ 095035204 - ΔΟΥ ΚΗΦΙΣΙΑΣ - ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

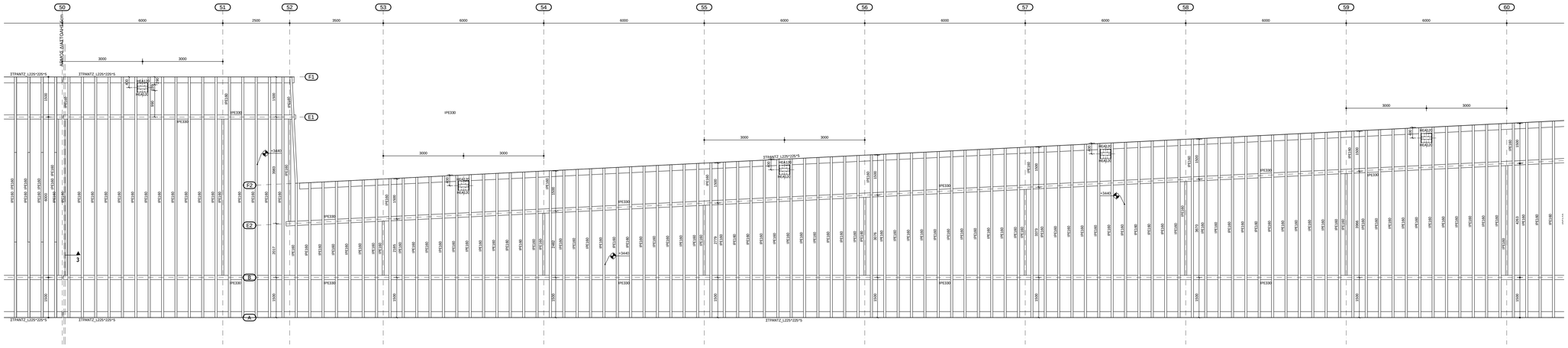
Καλαμάτα, 04/01/2022
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Καλαμάτα, 04/01/2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:23:10 PM

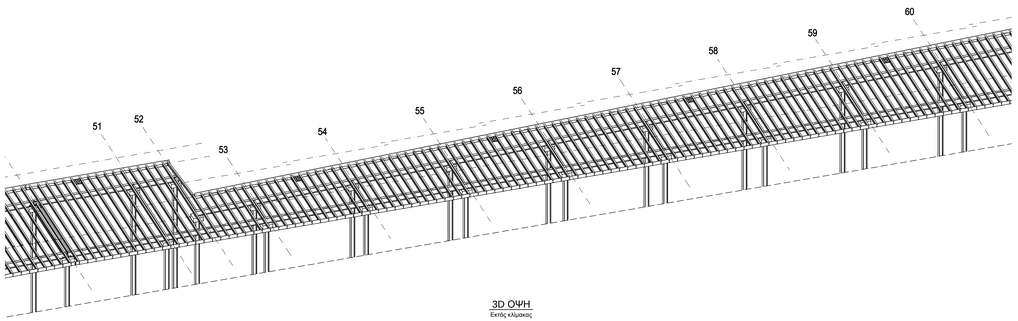


ΚΑΤΟΨΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ
ΑΞΟΝΕΣ 50-60
Κλίμακα 1:50



ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ
ΑΞΟΝΕΣ 50-60
Κλίμακα 1:50

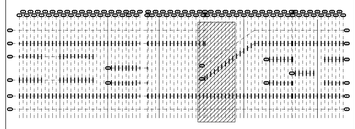
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Ο/Η/Οι ανάδοχος/οι υποχρεούται/ται διεκδίκησης, θα καθίσταται ένοχος με την έννοια διαρκούς αδικήματος, για κάθε ημέρα καθυστέρησης πέραν της ημερομηνίας που έχει οριστεί από την αρχή έναρξης έργου.



3D ΟΨΗ
Εκτός κλίμακος

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ: C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΥΜΜΑΥΛΙΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ: C10/15
   - ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ: B500c
   - ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΙ: (διαιρετές διπλωμ.): S275 JR (Καλοδοκοί - γωνιακοί): S235 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ): 8.8
   - ΑΓΚΥΡΕΣ: 8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ
2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ: 25.00 kN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΔΟΚΩΤΩΝ: 78.50 kN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ: 0.30 kN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΚΟΝ: 20.00 kN/m³
3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΔΑΠΕΔΟ: 5.00 kN/m²
4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4)
   - v_{ref} =33 m/sec
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ: 0
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ: γ_c=1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ: γ_s=1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ
   - ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ: γ_g=1.35
   - ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ: γ_q=1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ: Ψ_0 =0.30 (ΒΑΣΕΙ ΕΝ1991-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000): II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ: A_g =0.24g
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ: A_d =0.70A$_g$
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ: III
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ: γ=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ:
     - q=1.5 , ζ=4%
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ: Θ=1.00
   - ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΘΛΙΨΕΙΣ / ΓΑΣΟΙ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΝΟΜΕ - ΟΚΑΒΕ
8. ΕΔΑΦΟΣ
   - ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
   - ΘΛΙΨΕΙΣ ΓΑΣΩΝ, ΘΛΙΨΕΙΣ ΑΠΟ ΚΤΙΡΙΑ ΚΑΙ ΘΛΙΨΕΙΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ: ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
   - EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
   - EN1991: Δράσεις στις δομήσιμες κατασκευές / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεωτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΘΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) / NEW GREEK CODE FOR EARTHQUAKE RESISTANCE (STRUCTURES)
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ
    - ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **Σ.06**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΟΨΕΙΣ - 3D ΟΨΗ
ΑΞΟΝΕΣ 50-60 - ΜΕΡΟΣ 6

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Πρωτ: 3470/26/2020
Ομήρου & Μαζαράκη 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax: 2721096121
email: anmessa@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

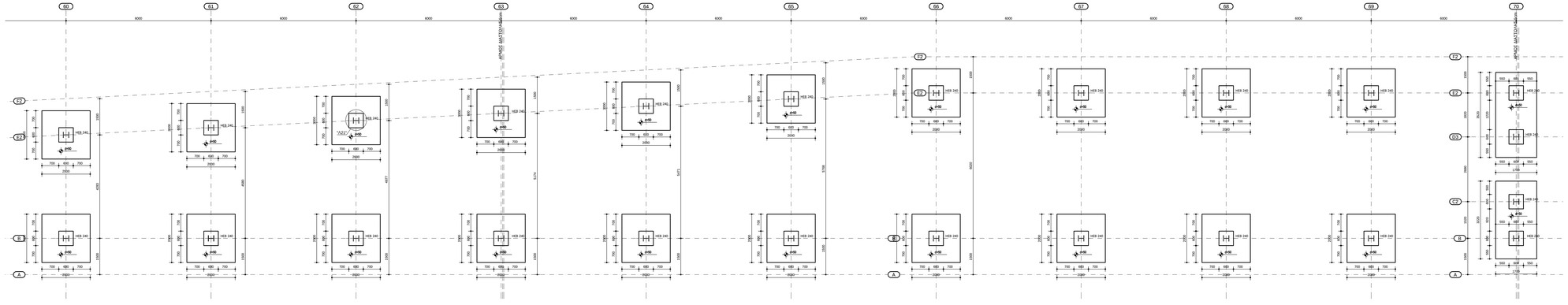
Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
A	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
B	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

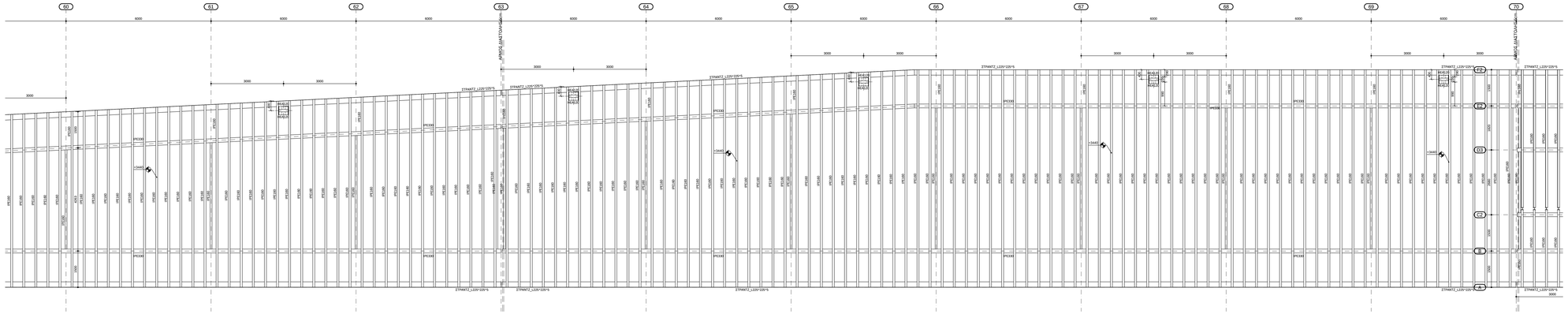
ΚΑΤΕΓΗΚΕ ΑΠΟ ΠΕΝΔΕΛΗ ΚΤΙΡΙΑΚΟ ΚΑΙ ΕΠΙΧΡΗΣΤΑ ΜΕ ΤΙΣ ΑΠΟΛΥΤΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021	Καλαμάτα, 04/01/2022	Καλαμάτα, 04/01/2022
ΣΥΝΤΑΞΑΜΕΝΟ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΘΗΝΑ, ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ 101 61 ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX 210-7208183 ΑΜΜ 39568/04 Α' ΤΑΞΗΣ		

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:23:14 PM

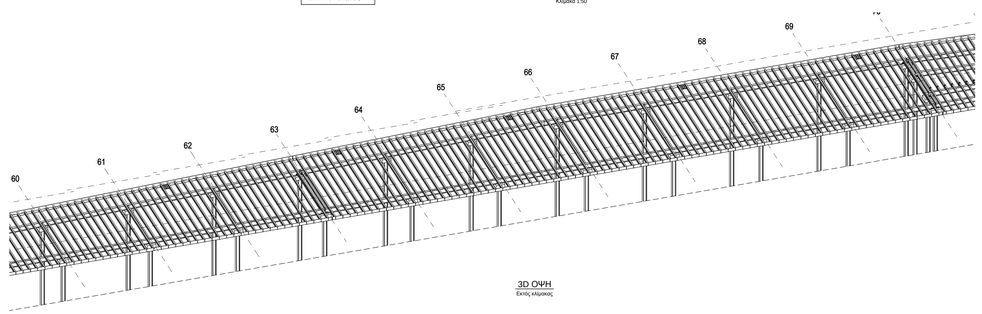


ΚΑΤΟΨΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ
ΑΞΟΝΕΣ 60-70
Κλίμακα 1:50



ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ
ΑΞΟΝΕΣ 60-70
Κλίμακα 1:50

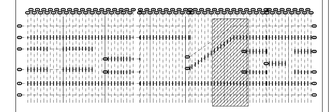
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Η όλη σύνθεση των κατασκευαστικών θεμελιώσεων, υποστυλωμάτων, δοκών και πλακών του ορόφου του Ισογείου, σε όλες τους λεπτομέρειες θα πρέπει να ελεγχθεί και να εγκριθεί από τον Μηχανικό Μελέτης.



3D ΟΨΗ
Εικόνες κάμερας

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ:
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ: C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΕΣΩΚΛΙΣΤΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ: C12/15
   - ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΕΩΝ: B500c
   - ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟΣ (Ανοιγτής διατομής): S275 JR
   - ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟΣ (Κοίλου τύπου) : (κυκλικός) S275 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (Γαλβανιζέ): 8.8
   - ΑΓΚΥΡΕΣ: 8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ
2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ:
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ: 25.00 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟΥ: 78.50 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΣΤΡΩΣΗΣ: 0.30 KN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΠΛΑΚΑ: 20.00 KN/m²
3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ:
   - ΒΑΡΟΣ: 5.00 KN/m²
4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4):
   - ΠΕΡΙΟΧΗ: Β
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ: II
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ:
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ: γ_c =1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ: γ_s =1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ:
   - ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ: γ_g =1.35
   - ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ: γ_q =1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΔΡΑΣΗ ΣΥΝ. ΣΥΝΔ. ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΔΡΑΣΗ: ψ_0 =0.30 (ΒΑΣΕΙ ΕΝ1991-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ:
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000): II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ: A_g=0.24g
   - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ: A_g =0.72A_g
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ: D
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ: γ=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ:
     - q=1.5 , ζ=4% 1/2q
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ: Θ=1.00
   - ΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΟΡΟΦΟΣ / ΖΩΝΗ ΚΑΤΑ ΜΟΝΑΔΕΣ - ΟΚΑΒΕ
8. ΣΙΔΗΡΟΣ:
   - ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
   - ΟΡΙΣΕΩΝ ΓΙΑΖΙΩΝ, ΟΡΙΣΕΩΝ ΑΠΟ ΚΟΜΨΤΑ ΚΑΙ ΟΡΙΣΕΩΝ ΣΕ ΣΕΙΣΜΟ: ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΑΝΑΦΟΡΕΣ:
   - EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερόντων κτιρίουν / Basis of structural design
   - EN1991: Δράσεις στις Φέροντες κτιρίουν / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμός φερόντων κτιρίουν από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμός φερόντων κτιρίουν από χάλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεοτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός φερόντων κτιρίουν / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ & ΣΥΝΑΦΩΝ ΥΛΙΚΩΝ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (Ε.Α.Κ.) / GREEK CODE FOR EARTHQUAKE RESISTANT STRUCTURES
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ:
    - ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ | Αριθμός Σχεδίου: **Σ.07**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΟΨΕΙΣ - 3D ΟΨΗ
ΑΞΟΝΕΣ 60-70 - ΜΕΡΟΣ 7

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ.ΓΕΜΗ: 147615405000,
Ομήρου & Μαζαράκη 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ.24133
Τηλ.: 27210-88000, Fax: 27210866121
email: anmessinias@anmessi.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ		
Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
A	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
B	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΧΕΤΕΘΗΚΕ ΑΠΟ ΠΛΕΥΡΕΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΥΡΗΜΑΤΑ ΜΕ ΤΟ ΑΝΑΛΟΓΙΚΟ ΠΑΡΑΤΗΡΗΤΗΡΙΟ:
1. _____
2. _____
3. _____

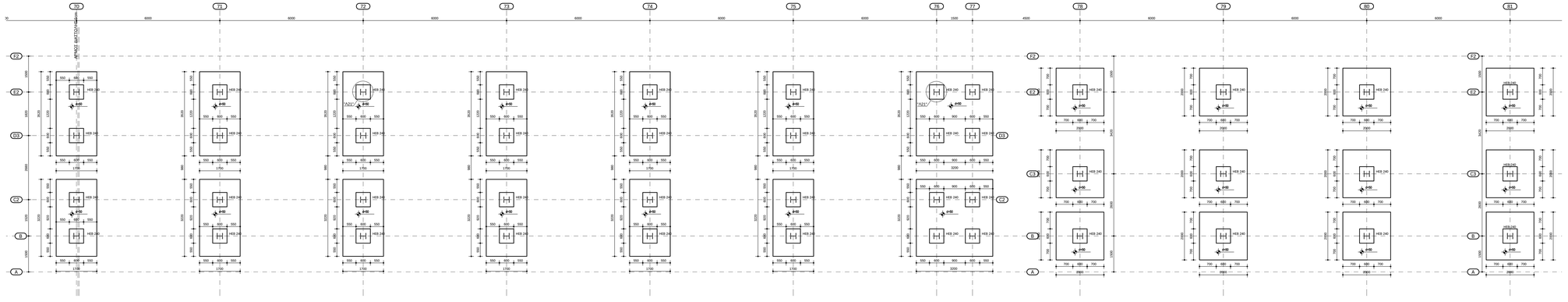
Καλαμάτα, 12/2021
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΑΘΗΝ. ΣΤΕ. ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΕ 2η, ΚΑΛΟΓΡΙΑΝΗ 121 (3)
Τηλ. 210-7218558 - FAX: 210-7246163
ΑΦΜ 095035094 - ΔΟΥ ΚΗΦΙΣΙΑΣ - ΑΡ.ΜΗΤ.ΤΕΕ 70.....

Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

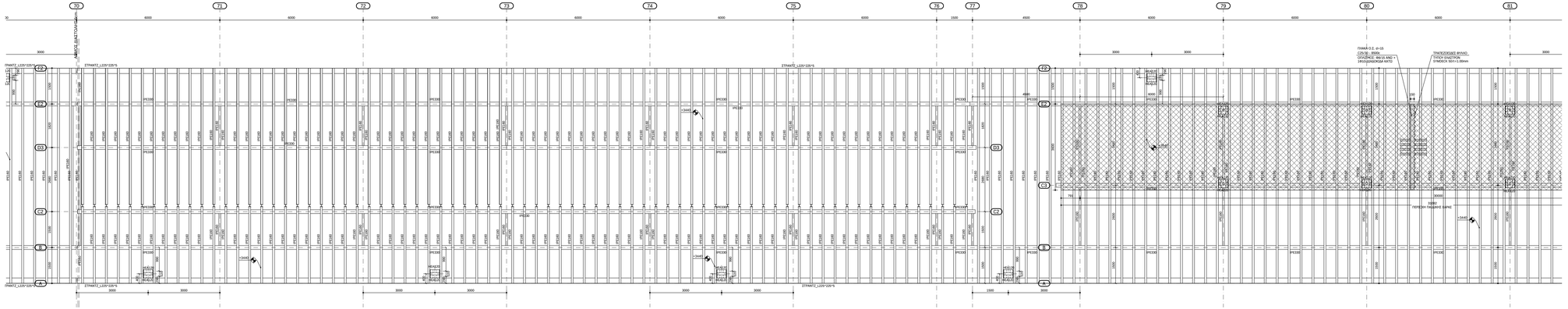
Καλαμάτα, 04/01/2022
Ο ΑΔΕΙΟΧΑΡΑΚΤ.

Καλαμάτα, 04/01/2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

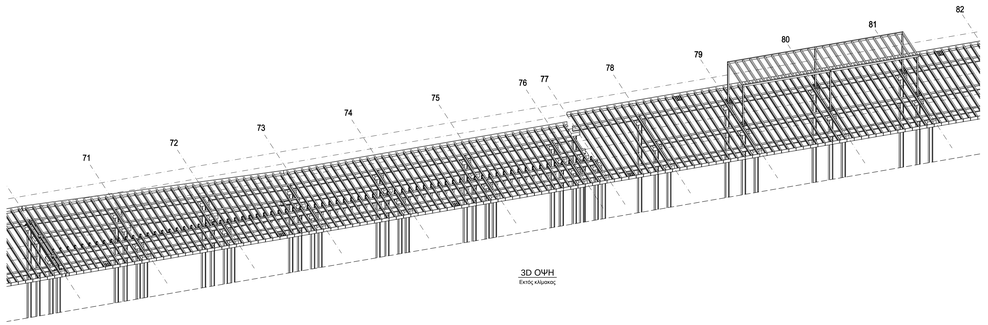
Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:23:20 PM



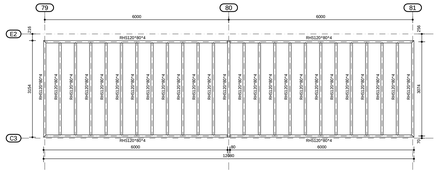
ΚΑΤΟΨΗ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ
ΑΞΟΝΕΣ 70-81
Κλίμακα 1:50



ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΟ ΕΠΙΠΕΔΟ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΤΡΩΜΑΤΟΣ
ΑΞΟΝΕΣ 70-81
Κλίμακα 1:50



3D ΟΨΗ
Εκτός κλίμακος

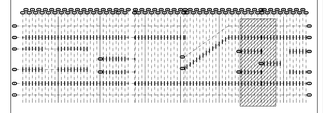


ΠΕΡΓΚΟΛΑ - ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΣΤΗ ΣΤΑΘΜΗ +6320
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ:
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ: C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΕΣΩΚΑΛΥΠΤΟΥΣΩΝ ΣΠΥΡΩΣΕΩΝ: C12/15
   - ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΕΩΝ: B500c
   - ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟΣ (Ανοιγμάτα δοκών): S275 JR
   - ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟΣ (Δοκοί - συνθετες): S275 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ): 8.8
   - ΑΓΚΥΡΕΣ: 8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ
2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ:
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ: 25.00 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΣΙΔΗΡΟΥ: 78.50 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΤΕΓΑΣΤΡΩΣΗΣ: 0.30 KN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΠΛΑΚΑ: 20.00 KN/m²
3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ:
   - ΒΑΡΟΣ: 5.00 KN/m²
4. ΦΟΡΤΙΣΗ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4):
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ: D
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ ΙΙ
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ:
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ: γ_c =1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ: γ_s =1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ:
   - ΜΟΝΙΜΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ: γ_g =1.35
   - ΚΙΝΗΤΕΣ ΦΟΡΤΙΣΕΙΣ: γ_q =1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΔΡΑΣΗ ΠΟΛΛΩΝ ΚΙΝΗΤΩΝ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ: ψ_0 =0.30 (ΒΑΣΕΙ ΕΝ1991-1-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ:
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000): II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ: A_g=0.24g
   - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ: A_g =0.72A_g
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ: D
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ: γ=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ: ν=1/3, ζ=4%
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ: Cf=1.00
   - ΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΓΙΑΣΗ ΚΑΤΑ ΜΟΝΑΔΕΣ - ΟΚΑΒΕ
8. ΔΙΑΦΟΡΕΣ:
   - ΣΥΝΘΕΣΕΙΣ ΜΕ ΠΕΠΕΠΕΙΣΜΕΝΗ ΕΠΙΡΡΟΗ ΚΑΙ ΜΕΙΩΣΗ ΟΡΙΟΘΕΤΩΝ ΓΙΑΣΕΩΝ, ΟΡΙΟΘΕΤΕΣ ΑΠΟ ΚΟΜΨΤΑ ΚΑΙ ΟΡΙΟΘΕΤΕΣ ΑΠΟ ΣΙΔΗΜΟ: ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΑΝΑΦΟΡΕΣ:
   - EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερόντων κτιρίων / Basis of structural design
   - EN1991: Δράσεις στις Φέροντες κατασκευές / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμός φερόντων κτιρίων από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμός φερόντων κτιρίων από χάλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεοτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερόντων κτιρίων / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΣΙΜΕΝΤΟΣ ΕΠΙΣΚΟΔΟΜΗΣΕΩΝ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) /
     GREEK CODE FOR EARTHQUAKE RESISTANT STRUCTURES
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ /
     NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
10. ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΡΟΦΩΝ:
    - ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ ΤΕΤΑΣ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Η ένδειξη Κ.Υ. στα σταυροδοκάρια δηλώνει
ότι η κορυφή τους βρίσκεται στο επίπεδο
του πλάκας, σε αντίθεση με τις υπόλοιπες
που βρίσκονται σε χαμηλότερο επίπεδο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	Αριθμός Σχεδίου: **Σ.08**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΟΨΕΙΣ - 3D ΟΨΗ
ΑΞΟΝΕΣ 70-81 - ΜΕΡΟΣ 8

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ.ΓΕΜΗ: 147615045000,
Οδός Ηρώδου Αττικού 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
Τηλ.: 2721088100, Fax: 2721088115
email: anmessinia@anmes.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ		
Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
A	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
B	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΧΕΙ ΛΗΦΘΕΙ ΑΠΟ ΤΗΝ/ΗΣ ΑΡΜΟΔΙΑ/ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Καλαμάτα, 13/2021
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

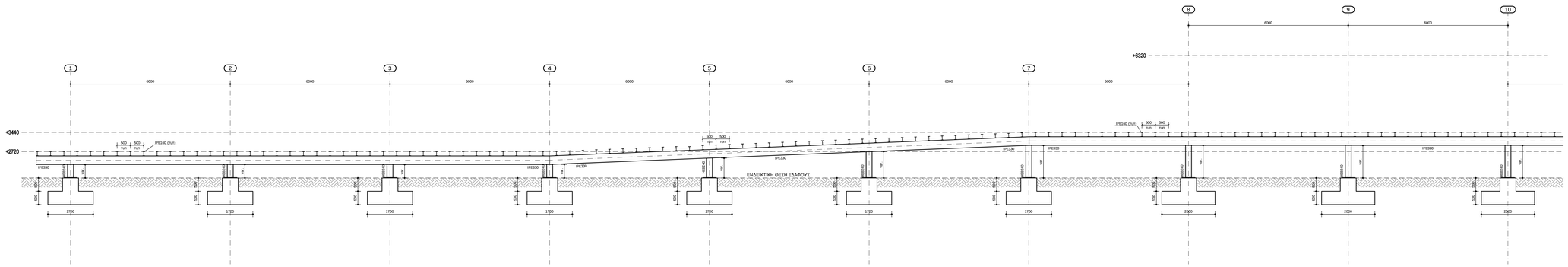
Α. ΚΑΡΑΜΠΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΑΘΗΝ. ΕΠ. ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΣΕ 2η, ΚΑΛΟΓΡΙΑΝΗ 121 (3)
Τηλ. 210-7218038 - FAX: 210-7246161
ΑΦΜ 095035094 ΔΟΥ ΚΗΦΙΣΙΑΣ ΑΡ.ΓΕΜΗ 36744/01

Α. ΚΑΡΑΜΠΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Καλαμάτα, 04/01/2022
Ο ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ

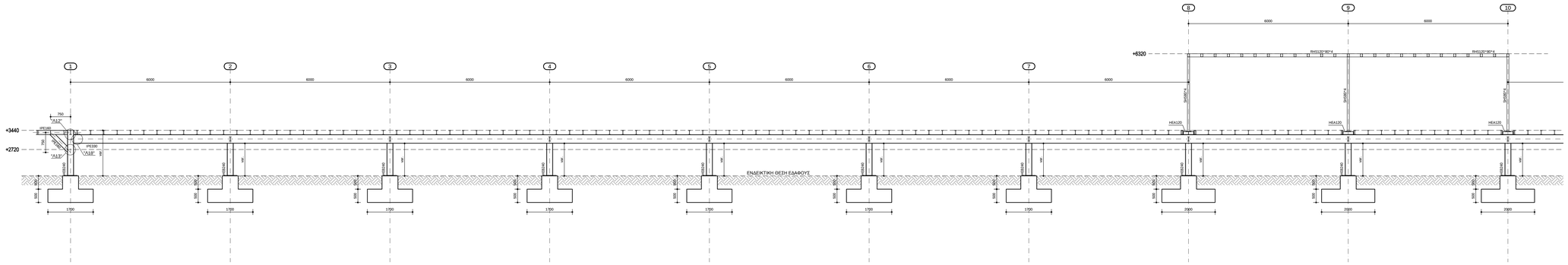
Καλαμάτα, 04/01/2022
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:23:24 PM



ΤΟΜΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ Β
ΑΞΟΝΕΣ 1-10
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Η όλη επέμβαση των αναπλάσεων θεμελιώνεται σε βάθος τουλάχιστον 0.80 μ. από την τελική διαμόρφωση του εδάφους. Σε κάθε περίπτωση το πάχος θα είναι τέτοιο ώστε να είναι πάντοτε εντός του



ΤΟΜΗ 1-1
ΑΞΟΝΕΣ 1-10
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	C25/30
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΥΜΜΑΥΝΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ	C32/35
ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ	B500c
ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΙ ΠΑΣΣΑΛΟΥ (λιανικές διατομές)	S275 JR
(Κοιλοδοκοί - γωνιακά)	S235 JR
ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ)	8.8
ΑΓΚΥΡΕΣ	8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ

2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ

ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	25.00 KN/m³
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΥ/ΒΑ	78.50 KN/m³
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ	0.30 KN/m²
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΣΩΝ	20.00 KN/m³

3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ

ΔΑΠΕΔΟ	5.00 KN/m²

4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4)

v_{ref} =33 m/sec
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 0

5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	γ_c =1.50
ΧΑΛΥΒΑ	γ_s =1.15

6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΣΕΩΝ

ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	γ_g =1.35
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	γ_q =1.50
ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ	ψ_0 =0.30 (ΙΔΑΣΕΙ ΕΝ1991-1)

7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ

ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000)	II
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	A_{g1}=0.24g
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	A_g =0.704 g
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	II
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ	γ=1.00
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ	
- q=1.5 , ζ=4%	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ	Θ=1.00

ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΘΛΙΨΕΙΣ ΓΑΣΩΝ ΚΑΤΑ ΜΟΝΟΚΛΙΝΕ - ΟΚΑΒΕ

8. ΕΔΑΦΟΣ

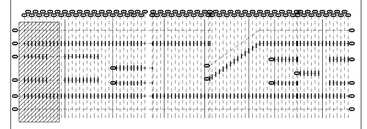
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
ΘΛΙΨΕΙΣ ΓΑΣΩΝ, ΘΛΙΨΕΙΣ ΑΠΟ ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΘΛΙΨΕΙΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000

9. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ

- EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
- EN1991: Δράσεις επί κατασκευές (Φόρτισεις) κατασκευές / Actions on structures
- EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
- EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
- EN1997: Γεωτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
- EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
- ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) / GREEK CODE FOR SEISMIC RESISTANT STRUCTURES
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES

10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ

ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **Σ.10**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΕΣ
ΑΞΟΝΕΣ 1-10 - ΜΕΡΟΣ 1

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
Αναπτυξιακός Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 147010405000
Ομήρου & Μαζαράκη 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
Β	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

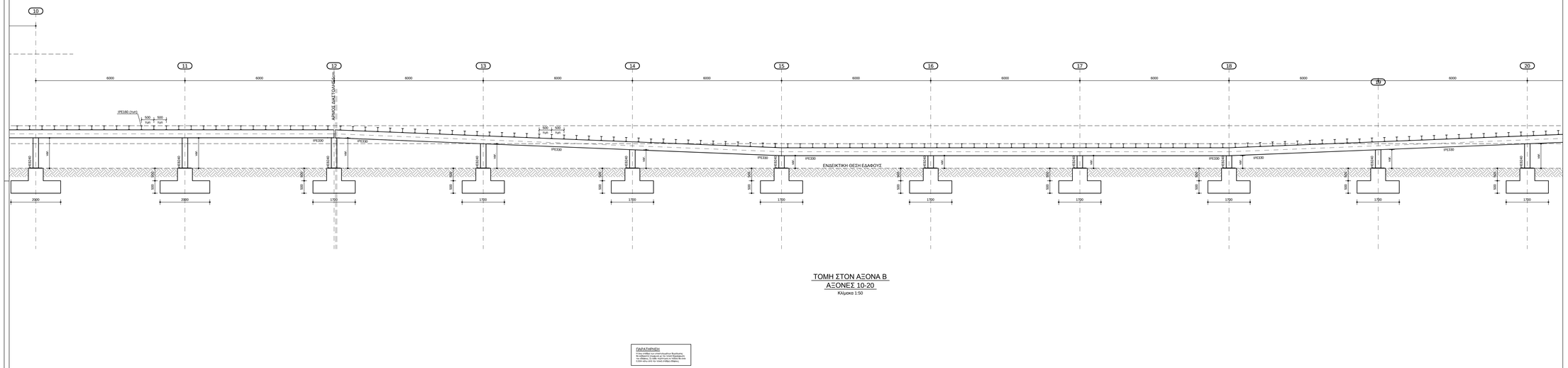
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟΝΑΝΩΣ ΚΥΡΙΟΝΤΕΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021	Καλαμάτα, 04/01/2022	Καλαμάτα, 04/01/2022
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΑΕΘΝ. ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ 151 25
ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX 210-7208183
ΑΜΕ 38568/04 Α' ΤΑΞΗΣ

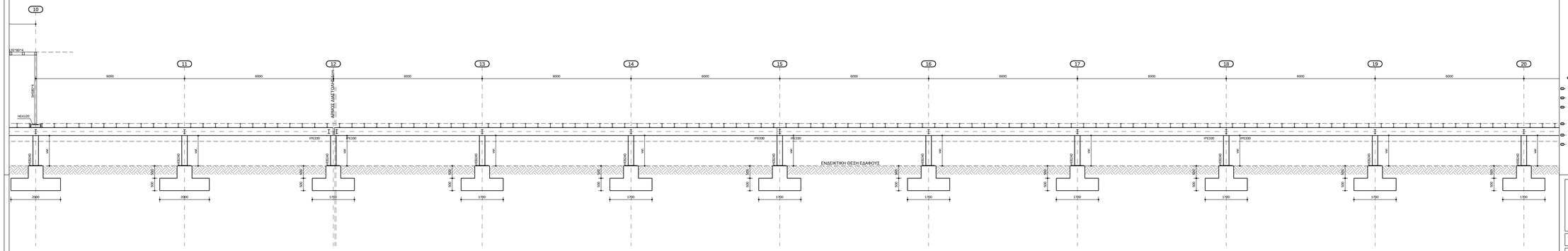
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΟΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:25:39 PM



ΤΟΜΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ Β
ΑΞΟΝΕΣ 10-20
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Η θέση στήλης του υπογείου σώματος βρίσκεται σε απόσταση 1,00 μ. από τον άξονα της οδού Ηρακλείας και την παραλία της πόλης Καλαμάτας.
Η θέση στήλης του πλησιέστερου σώματος βρίσκεται σε απόσταση 1,00 μ. από τον άξονα της οδού Ηρακλείας και την παραλία της πόλης Καλαμάτας.



ΤΟΜΗ 1-1
ΑΞΟΝΕΣ 10-20
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	C25/30
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΥΜΜΑΥΛΙΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ	C10/15
ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ	B500c
ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΙ ΠΑΣΣΑΛΟΙ (Διαμέτρες διπλωμένου κοχλιοδοκού - γωνιακού)	S275 JR S235 JR
ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΒΑΝΙΖΕ)	8.8
ΑΓΚΥΡΙΑ	8.8 - ΓΑΒΑΝΙΖΕ

2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ

ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	25.00 KN/m³
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΔΟΚΑΥΤΑ	78.50 KN/m³
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ	0.30 KN/m²
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΣΩΝ	20.00 KN/m³

3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ

ΔΑΠΕΔΟ	5.00 KN/m²

4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4)

v_{ref} =33 m/sec
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 0

5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	γ_c =1.50
ΧΑΛΥΒΑ	γ_s =1.15

6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ

ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	γ_g =1.35
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	γ_q =1.50
ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ	ψ_0 =0.30 (ΙΔΑΣΕΙ ΕΝ1991-1)

7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ

ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000)	II
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	A_g =0.24g
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	A_g =0.704 g
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	II
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ	γ=1.00
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ - q=1.5 , ζ=4%	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ	Θ=1.00
ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ ΓΑΣΩΝ ΚΑΤΑ ΜΟΝΟΜΟΡΦΕ - ΟΚΑΒΕ	

8. ΕΔΑΦΟΣ

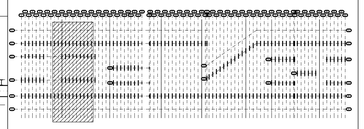
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ	
ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ ΓΑΣΩΝ, ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ	ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

- EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
- EN1991: Δράσεις στις φέρουσες κατασκευές / Actions on structures
- EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
- EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
- EN1997: Γεωτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
- EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
- ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
- ΕΘΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΚΕΥΩΝ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) / NEW CODE FOR INTERVENTIONS AND RESTORATION OF STRUCTURES
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES

10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ

ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **Σ.11**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΕΣ
ΑΞΟΝΕΣ 10-20 - ΜΕΡΟΣ 2

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε. - Αναπτυξιακός Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 147010405000
Ομήρου & Μαζαράκη 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
Β	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

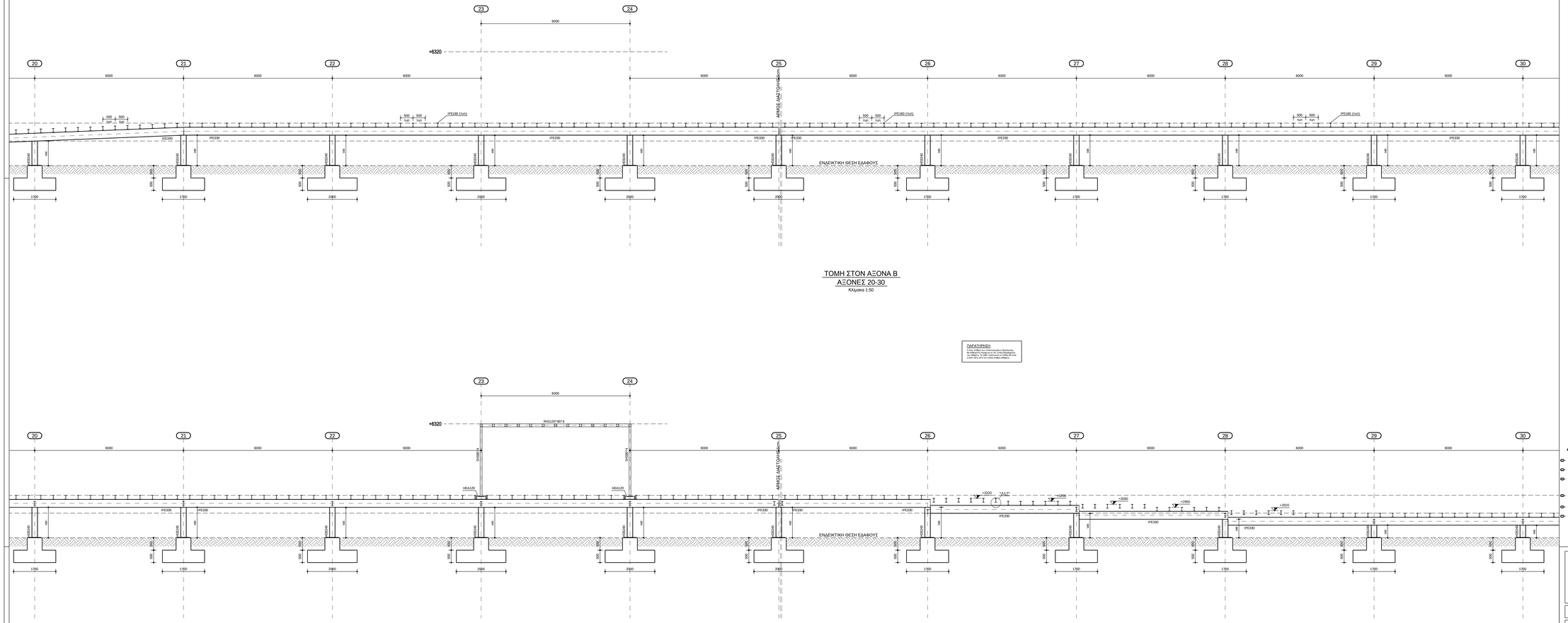
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟΝΑΔΕ ΑΡΜΟΔΙΟ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 13/2021
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΑΘΗΝΑ: ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΣΤΡΙΩΝΗ 161 21
ΤΗΛ. 210-7218530 - FAX: 210-7208180
ΑΜΕ 39568/04 Α' ΤΑΞΗΣ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Καλαμάτα, 04/01/2022
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Καλαμάτα, 04/01/2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:25:43 PM



ΤΟΜΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ Β
ΑΞΟΝΕΣ 20-30
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Η θέση HEA330 των υποστυλωμάτων θεμελίωσης,
σε σχέση με τον άξονα των υποστυλωμάτων του ισογείου,
έχει οριστεί από τον πολιτικό μηχανικό.

ΤΟΜΗ 1-1
ΑΞΟΝΕΣ 20-30
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΥΜΜΑΥΛΙΩΤΩΝ ΣΤΗΡΙΞΕΩΝ C12/15
   - ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ B500c
   - ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΙ ΧΑΛΥΒΑΣ (λειασμένες διατομές) ..... S275 JR
   - (Κοιλοδοκοί - γωνιακά) ..... S235 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ) 8.8
   - ΑΓΚΥΡΙΑ ..... 8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ
2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... 25.00 kN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΔΟΚΑΥΤΗ ..... 78.50 kN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ..... 0.30 kN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΣΩΝ ..... 20.00 kN/m³
3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΔΑΠΕΔΟ ..... 5.00 kN/m²
4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4)
   - v_{ref} =33 m/sec
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 0
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... γ_c =1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ ..... γ_s =1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ
   - ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_g =1.35
   - ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_q =1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ..... ψ_0 =0.30 (ΙΔΑΣΕΙ EN1991-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000) II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_{II}=0.24g
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_B =0.70A$_{II}$
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... B
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ ..... γ=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ
     - q=1.5 , ζ=4%
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ..... Θ=1.00
   - ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΘΕΡΜΕΣ ΓΑΣΩΝ ΚΑΤΑ ΜΟΝΟΧΩΡΕ - ΟΚΑΒΕ
8. ΕΔΑΦΟΣ
   - ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
   - ΟΘΗΣΕΙΣ ΓΑΣΩΝ, ΟΘΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΟΘΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ..... ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
   - EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
   - EN1991: Δράσεις στις φέρουσες κατασκευές / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεωτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) / GREEK CODE FOR SEISMIC RESISTANCE STRUCTURES
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ
    - ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **Σ.12**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΕΣ
ΑΞΟΝΕΣ 20-30 - ΜΕΡΟΣ 3

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε. — Αναπτυξιακός Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Πρωτ: 3470/26/2021
Ομήρου & Μαζαράκη 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
Β	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

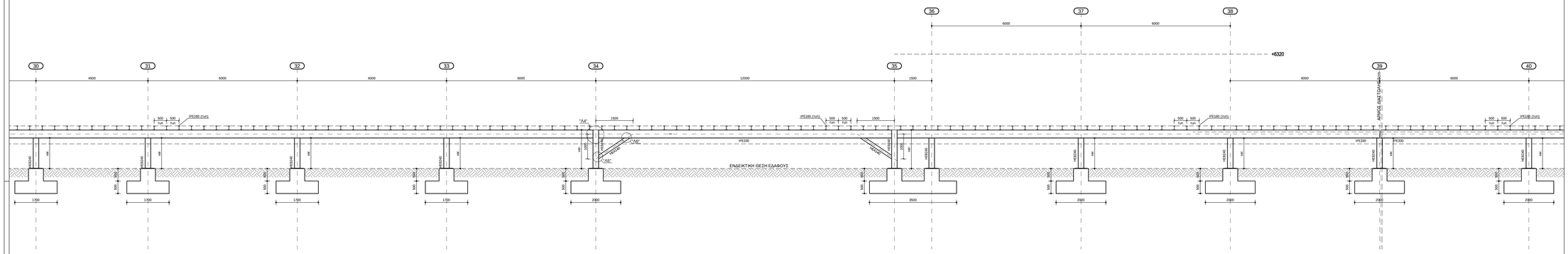
ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟΝΙΚΟΣ ΑΓΟΝΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΚΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΠΟΛΥΤΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 13/2021	Καλαμάτα, 04/01/2022	Καλαμάτα, 04/01/2022
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

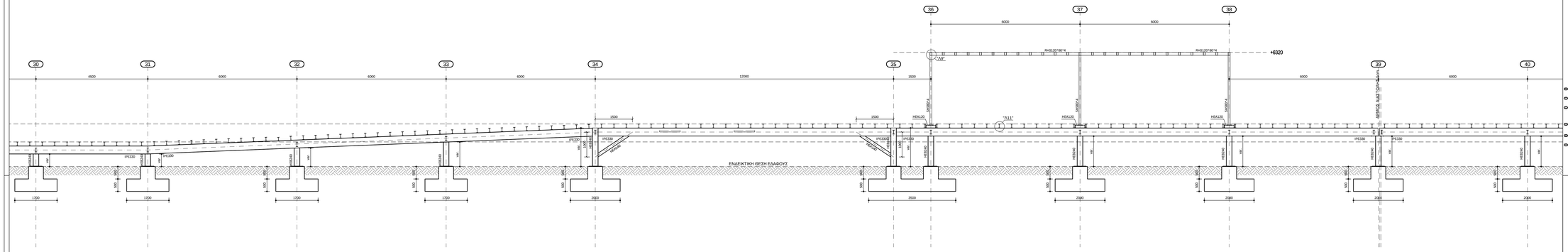
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΑΘΗΝ. ΕΠ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ 151 21
ΤΗΛ. 210-7218530 - FAX 210-7208180
ΑΜΕ 39560/04 Α' ΤΑΞΗΣ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:25:48 PM



ΤΟΜΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ Β
ΑΞΟΝΕΣ 30-40
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Η ένα στάδιο των υποστηλωμάτων θεμελίωσης
θα κατασκευαστεί μετά την κατασκευή του τοίχου
Η-Κ και μέχρι την ολ. πλατ.στάθμη εδάφους.



ΤΟΜΗ 1-1
ΑΞΟΝΕΣ 30-40
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΥΜΜΑΥΝΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ C32/35
   - ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ B500c
   - ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΙ ΠΑΣΣΑΛΟΥ (διαμέτρος δοκιμίου) ..... S275 JR
     (Κοιλοδοκοί - γωνιακά) ..... S235 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΒΑΝΙΖΕ) 8.8
   - ΑΓΚΥΡΕΣ ..... 8.8 - ΓΑΒΑΝΙΖΕ
2. ΙΔΙΟΒΑΡΗ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... 25.00 kN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΔΟΚΩΝ ..... 78.50 kN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ ..... 0.30 kN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΙΩΝ ..... 20.00 kN/m³
3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΔΑΠΕΔΟ ..... 5.00 kN/m²
4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4)
   - v_{ref} =33 m/sec
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 0
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... γ_c =1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ ..... γ_s =1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ
   - ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_g =1.35
   - ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_q =1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ..... ψ_0 =0.30 (ΔΑΣΕΙ EN1991-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000) II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_g=0.24g
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_g =0.704 g
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ II
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ ..... γ=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ
     - q=1.5 , ζ=4%
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ..... Θ=1.00
   - ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΘΛΙΨΕΙΣ ΓΑΙΩΝ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΜΟΝΟΚΟΙΛΕ - ΟΚΑΒΕ
8. ΕΔΑΦΟΣ
   - ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
   - ΘΛΙΨΕΙΣ ΓΑΙΩΝ, ΘΛΙΨΕΙΣ ΑΠΟ ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΘΛΙΨΕΙΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ..... ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
   - EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
   - EN1991: Δράσεις στις φέρουσες κατασκευές / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεωτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (Ε.Α.Κ.) / GREEK CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ
    - ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **Σ.13**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΕΣ
ΑΞΟΝΕΣ 30-40 - ΜΕΡΟΣ 4

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
Αναπτυξιακός Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Πρωτ: 3470/26/2021
Ομήρου & Μαζαράκη 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
Β	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

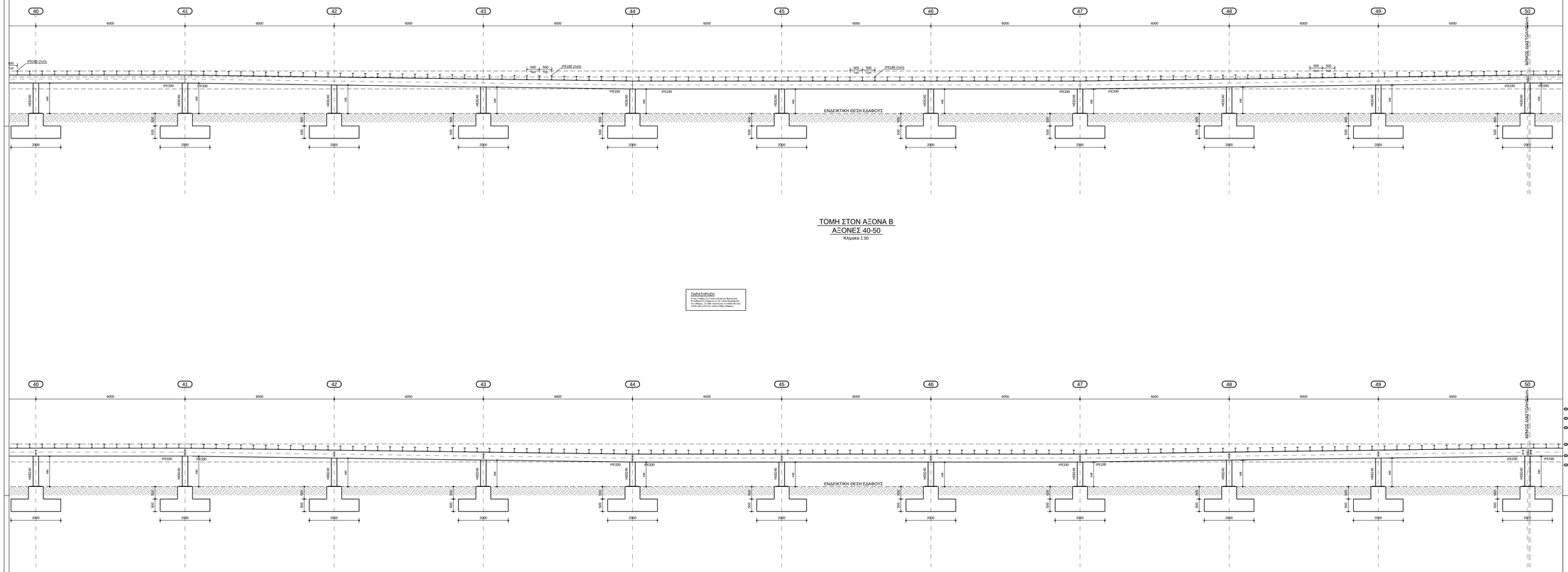
ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΕΛΕΓΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΟΝΑΡΙΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021	Καλαμάτα, 04/01/2022	Καλαμάτα, 04/01/2022
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ		

Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

ΑΔΕΙΑ ΕΒ. ΑΚΤΕΣΤΑΣΙΟΣ 24, ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ 151 21
ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX 210-7208183
ΑΜΕ 39560/204 Α' ΤΑΞΗΣ

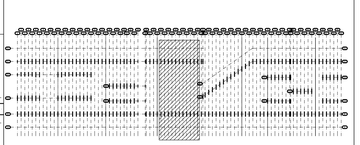
Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:25:51 PM



ΤΟΜΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ Β
ΑΞΟΝΕΣ 40-50
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Η θέση ΙΡΕ330 των υποστυλωμάτων θεμελίωσης, σε περιοχές που υπάρχει η πιθανότητα θραύσης του πλαϊνού τοιχίου αντιστήριξης, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1.00μέτρο από τον τοιχίο (πλαϊνό τοίχωμα).

ΤΟΜΗ 1-1
ΑΞΟΝΕΣ 40-50
Κλίμακα 1:50



ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΥΜΜΑΥΛΙΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ C10/15
   - ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ B500c
   - ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΙ ΠΛΑΓΙΑΣ δοκοι/στ ..... S275 JR
   - (Κολοδοκοί - γωνιακοί) ..... S235 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ) 8.8
   - ΑΓΚΥΡΙΑ ..... 8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ
2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... 25.00 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΔΟΚΑΥΤΑ ..... 78.50 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ ..... 0.30 KN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΙΩΝ ..... 20.00 KN/m³
3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΔΑΠΕΔΟ ..... 5.00 KN/m²
4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4)
   - v_{ref} =33 m/sec
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 0
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... γ_c =1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ ..... γ_s =1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ
   - ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_G =1.35
   - ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_Q =1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ..... ψ_0 =0.30 (ΙΔΑΣΕΙ EN1991-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000) II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_g =0.24g
   - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_{gv} =0.7A_g
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ II
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ ..... γ=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ
     - q=1.5 , ζ=4%
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ..... Θ=1.00
   - ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΘΕΡΜΕΣΕΙΣ ΓΑΙΩΝ ΚΑΤΑ ΜΟΝΟΜΟΡΦΕ - ΟΚΑΒΕ
8. ΕΔΑΦΟΣ
   - ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
   - ΘΕΜΕΣΕΙΣ ΓΑΙΩΝ, ΘΕΜΕΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΘΕΜΕΣΕΙΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ..... ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
   - EN1990 : Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
   - EN1991 : Δράσεις στις φέρουσες κατασκευές / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεωτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΝΕΕΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) / NEW CODE FOR EARTHQUAKE RESISTANCE (STRUCTURES)
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ
    - ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **Σ.14**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΕΣ
ΑΞΟΝΕΣ 40-50 - ΜΕΡΟΣ 5

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Πρωτ: 3470/26/2021
Ομήρου & Μακεδόνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
Β	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

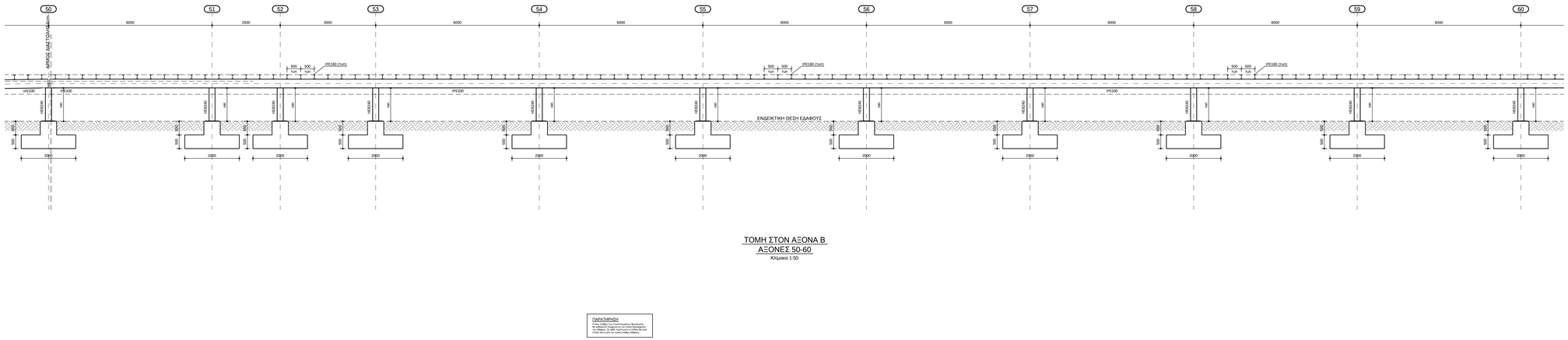
ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΣΥΛΛΗΠΤΟ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021	Καλαμάτα, 04/01/2022	Καλαμάτα, 04/01/2022
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΕΜΗ: ΕΠ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΕΣ 151 21 ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX: 210-7208183 ΑΜΕ 38568/04 Α' ΤΑΞΗΣ		

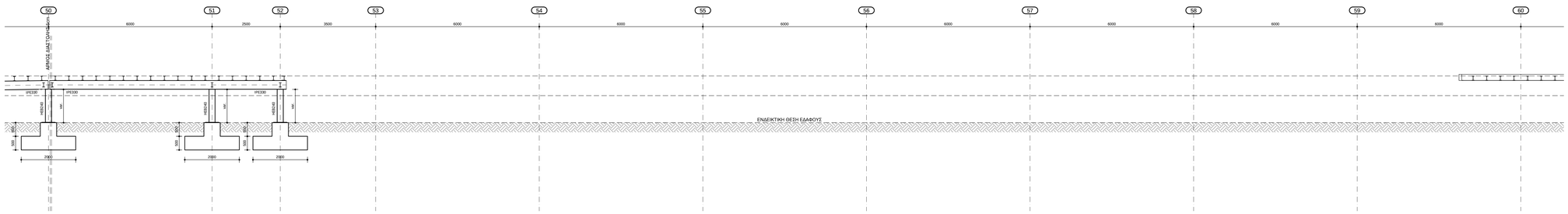
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:25:55 PM

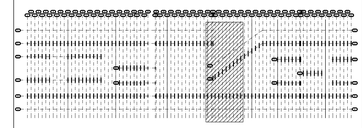


ΤΟΜΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ Β
ΑΞΟΝΕΣ 50-60
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Η ένα στάδιο των υπογείων σωμάτων θραύσεως, που αναπτύσσονται κατά μήκος του τοίχου αντιστήριξης, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με τον πλάγιο πλάτος της πλάκας θεμελίωσης.



ΤΟΜΗ 1-1
ΑΞΟΝΕΣ 50-60
Κλίμακα 1:50



ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΥΜΜΑΥΛΙΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ C12/15
   - ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ B500c
   - ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΙ ΠΑΣΣΑΛΟΙ (διαγωγές δικτυών) ..... S275 JR
     (Κολοδοκοί - γωνιακοί) ..... S235 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΒΑΝΙΖΕ) 8.8
   - ΑΓΚΥΡΕΣ ..... 8.8 - ΓΑΒΑΝΙΖΕ
2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... 25.00 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΔΟΚΑΥΤΗ ..... 78.50 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΧΩΣΗΣ ..... 0.30 KN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΙΩΝ ..... 20.00 KN/m³
3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΔΑΠΕΔΟ ..... 5.00 KN/m²
4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4)
   - v_{ref} =33 m/sec
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 0
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... γ_c =1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ ..... γ_s =1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ
   - ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_G =1.35
   - ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_Q =1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ..... Ψ_0 =0.30 (ΙΔΑΣΕΙ EN1991-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000) II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_G =0.24g
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_g =0.704 m/s²
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ II
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ ..... γ=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ
     - q=1.5 , ζ=4%
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ..... Θ=1.00
   - ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΘΛΙΨΕΙΣ ΓΑΙΩΝ ΚΑΤΑ ΜΟΝΟΝΙΘΕ - ΟΚΑΒΕ
8. ΕΔΑΦΟΣ
   - ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
   - ΘΛΙΨΕΙΣ ΓΑΙΩΝ, ΘΛΙΨΕΙΣ ΑΠΟ ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΘΛΙΨΕΙΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ..... ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
   - EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
   - EN1991: Δράσεις στις δομήσιμες κατασκευές / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεωτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) / GREEK CODE FOR SEISMIC RESISTANCE OF STRUCTURES
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ
    - ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **Σ.15**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΕΣ
ΑΞΟΝΕΣ 50-60 - ΜΕΡΟΣ 6

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. Πρωτ: 3470/26/2021
Ομήρου & Μακεδόνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
Β	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

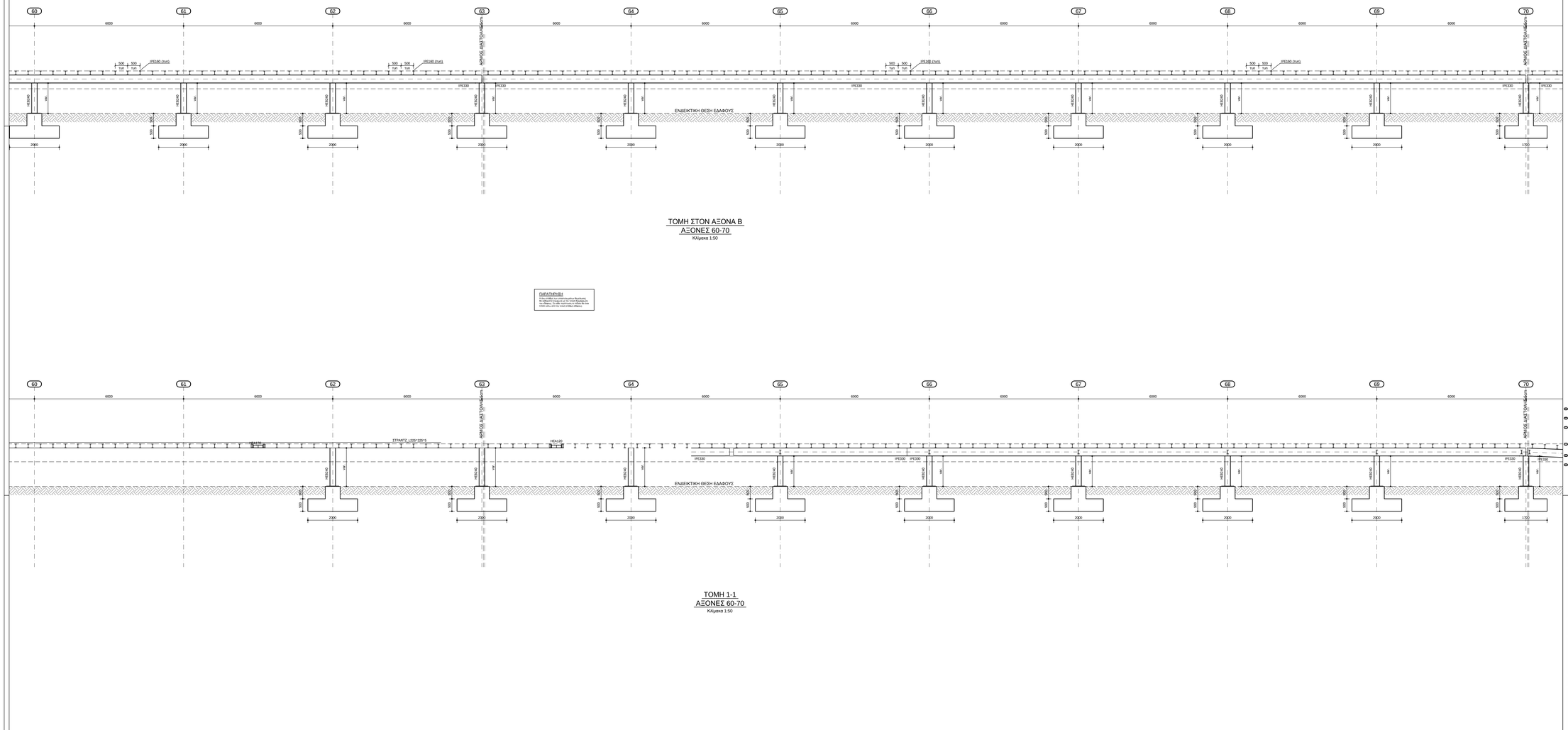
ΚΑΤΑΓΗΚΕ ΑΠΟ ΠΕΝΔΕΚ ΑΠΟΨΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΗΜΕΙΤΕΣ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021
ΣΥΝΤΑΞΑΜΕΝΟ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΑΘΗΝΑ: ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ 101 61
ΤΗΛ. 210-7218536 - FAX 210-7208183
ΑΜΚ 38568/04 Α' ΤΑΞΗΣ - ΕΡΓΑ ΜΕ ΑΡΜΑ

Καλαμάτα, 04/01/2022
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Καλαμάτα, 04/01/2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

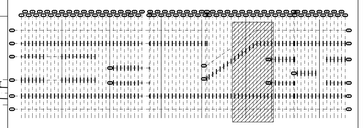
Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:25:59 PM



ΤΟΜΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ Β
ΑΞΟΝΕΣ 60-70
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Η ακρη σταβλε των υπαρχουσων θραυσματων, κατα μηκος της ακτης, θα καθοριστει κατα την εκτελεση των εργων, ανα σημειο σταβλε (θεσεις), απο την αρμοδια υπηρεσια του Δημου Καλαματας.

ΤΟΜΗ 1-1
ΑΞΟΝΕΣ 60-70
Κλίμακα 1:50



ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΥΜΑΝΥΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ C10/15
   - ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ B500c
   - ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΙ ΠΛΑΚΕΣ (Ανοιχτές διατομές) ..... S275 JR
   - (Κλειδοκοί - γωνιακά) ..... S235 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ) 8.8
   - ΑΓΚΥΡΙΑ ..... 8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ
2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... 25.00 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΔΟΚΑΥΤΑ ..... 78.50 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ..... 0.30 KN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΣΩΝ ..... 20.00 KN/m³
3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΔΑΠΕΔΟ ..... 5.00 KN/m²
4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4)
   - v_{ref} =33 m/sec
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 0
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... γ_c =1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ ..... γ_s =1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ
   - ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_G =1.35
   - ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_Q =1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ..... ψ_0 =0.30 (ΙΔΑΣΕΙ EN1991-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000) II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_g =0.24g
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_g =0.704 g
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ II
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ ..... γ=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ
     - q=1.5 , ζ=4%
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ..... Θ=1.00
   - ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΘΛΙΨΕΙΣ ΓΑΣΩΝ ΚΑΤΑ ΜΟΝΟΚΟΒΕ - ΟΚΑΒΕ
8. ΕΔΑΦΟΣ
   - ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
   - ΘΛΙΨΕΙΣ ΓΑΣΩΝ, ΘΛΙΨΕΙΣ ΑΠΟ ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΘΛΙΨΕΙΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ..... ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
   - EN1990: Βασεις σχεδιασμου φερουσων κατασκευων / Basis of structural design
   - EN1991: Δρασεις επι τις φερουσες κατασκευες / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμος φερουσων κατασκευων απο σκυροδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμος φερουσων κατασκευων απο χαλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεωτεχνικος σχεδιασμος / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικος σχεδιασμος των φερουσων κατασκευων / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) / NEW (GREEK) CODE FOR EARTHQUAKE RESISTANT STRUCTURES
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES

10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ
    - ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **Σ.16**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΕΣ
ΑΞΟΝΕΣ 60-70 - ΜΕΡΟΣ 7

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
Αναπτυξιακός Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 147010605000
Ομήρου & Μακεδόνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

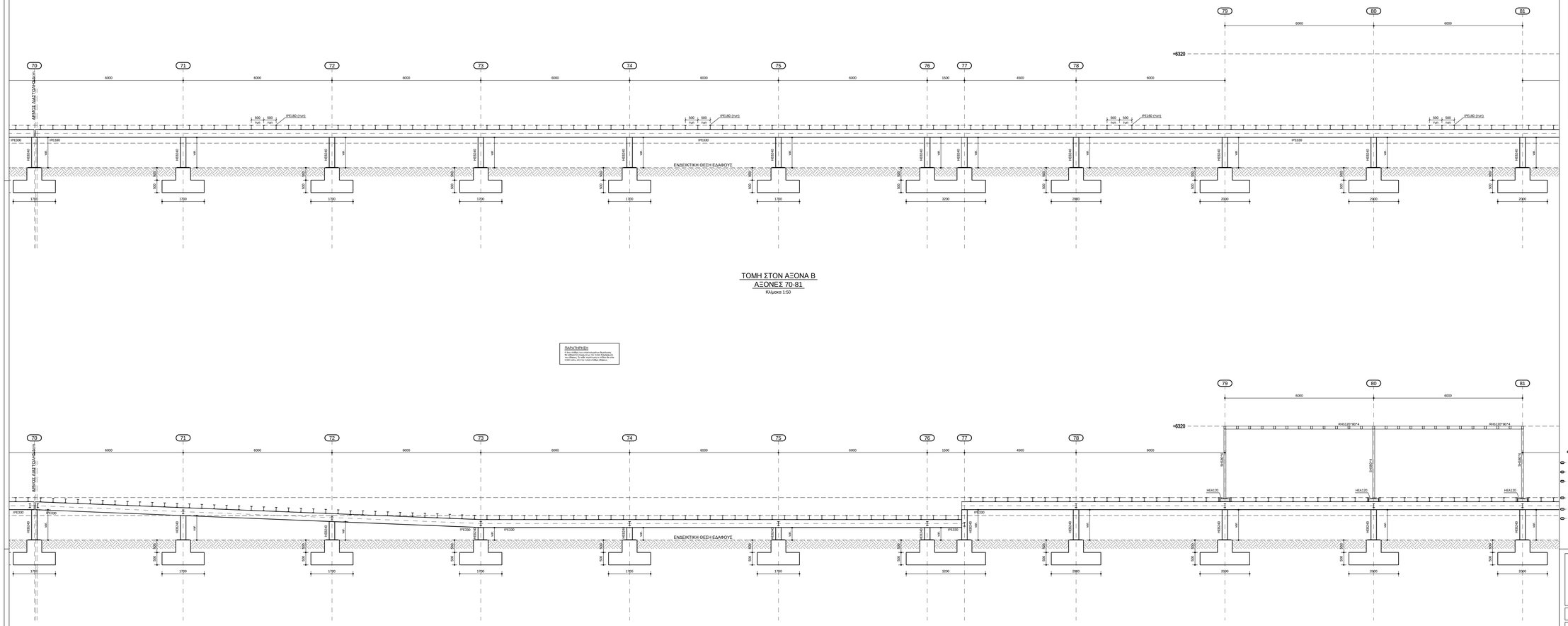
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ		
Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
Β	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΠΕΙΘΑΝΕ ΑΠΟΨΗΦΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021	Καλαμάτα, 04/01/2022	Καλαμάτα, 04/01/2022
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΜΠΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΕΜΗ: ΕΒ. ΑΝΤΕΤΑΣΤΑΣΙΟΣ 24, ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ 151 21 ΤΗΛ. 210-7219538 - FAX: 210-7256183 ΑΜΕ 39565/204 Α' ΤΑΞΗΣ		

Α. ΚΑΡΑΜΠΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

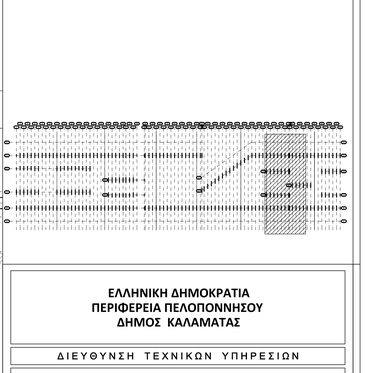
Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:26:03 PM



ΤΟΜΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ Β
ΑΞΟΝΕΣ 70-81
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Η θέση ύπαρξης των υπόγειων αγωγών θεμελίωσης της υπάρχουσας προβλήτας του Λιμένα Καλαμάτας δεν είναι γνωστή και πρέπει να ληφθεί υπόψη κατά την φάση εκτέλεσης εργασιών.

ΤΟΜΗ 1-1
ΑΞΟΝΕΣ 70-81
Κλίμακα 1:50



ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΥΜΜΑΥΛΙΤΙΚΩΝ ΣΤΗΚΣΕΩΝ C10/15
   - ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ B500c
   - ΜΟΡΦΟΔΟΚΑΤΕΣ (Δικαιωτές δοπιμές) ..... S275 JR
     (Κοιλοδοκοί - γωνιακά) ..... S235 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ) 8.8
   - ΑΓΚΥΡΕΣ ..... 8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ
2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... 25.00 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΔΟΚΑΤΩΝ ..... 78.50 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ..... 0.30 KN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΣΩΝ ..... 20.00 KN/m³
3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΔΑΠΕΔΟ ..... 5.00 KN/m²
4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4)
   - v_{ref} =33 m/sec
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 0
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... γ_c =1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ ..... γ_s =1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ
   - ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_G =1.35
   - ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_Q =1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ..... Ψ_0 =0.30 (ΔΑΣΕΙΣ EN1991-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000) II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ..... A_G =0.24g
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_B =0.70A$_G$
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ..... γ=1.20
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ ..... γ=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ
     - q=1.5 , ζ=4%
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ..... Θ=1.00
   - ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ ΓΑΣΩΝ ΚΑΤΑ MONONOBE - OKABE
8. ΕΔΑΦΟΣ
   - ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
   - ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ ΓΑΣΩΝ, ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ..... ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
   - EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
   - EN1991: Δράσεις στις φέρουσες κατασκευές / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεωτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) / GREEK CODE FOR SEISMIC RESISTANCE OF STRUCTURES
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ
    - ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **Σ.17**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΕΣ
ΑΞΟΝΕΣ 70-81 - ΜΕΡΟΣ 8

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε. — Αναπτυξιακός Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 147010605000
Ομήρου & Μακεδόνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
Β	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

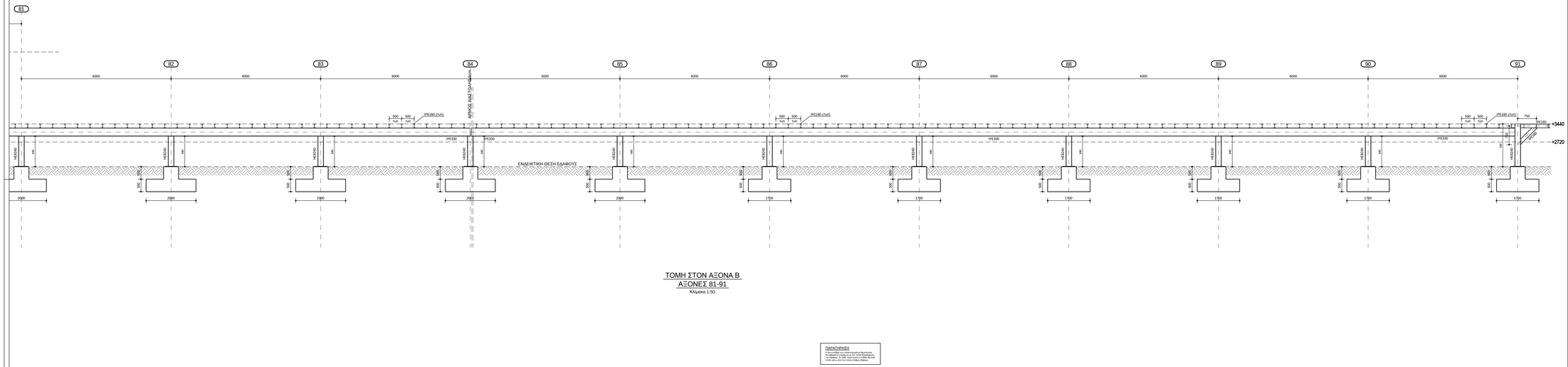
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥΣ ΑΥΤΟΨΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 13/2021
ΣΥΝΤΑΞΑΜΕΝΟ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΑΕΘΝ. ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ 151 23
ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX 210-7256183
ΑΜΕ 38568/04 Α' ΤΑΞΗΣ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Καλαμάτα, 04/01/2022
ΕΛΑΣΤΙΚΗΘΗΚΕ

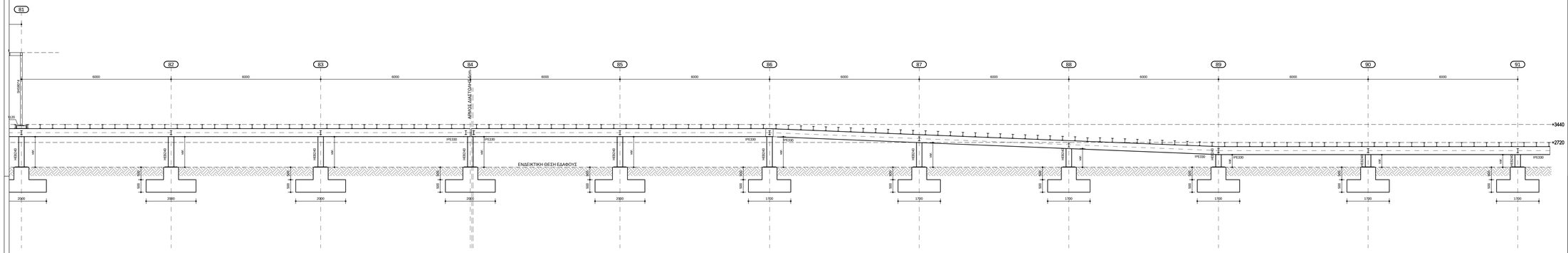
Καλαμάτα, 04/01/2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:26:08 PM

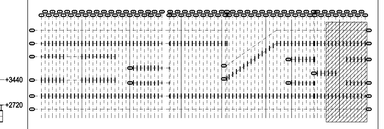


ΤΟΜΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ Β
ΑΞΟΝΕΣ 81-91
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Η παρα-οπίδια των υπαίθριων θερμάστρων θα πρέπει να είναι ανοξείδωτη. Η ανοξείδωτη παρα-οπίδια θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1mm πάχους και θα πρέπει να είναι τοποθετημένη σε απόσταση 10cm από τον τοίχο.
The stainless steel splashback of the outdoor heaters must be at least 1mm thick and must be installed at a distance of 10cm from the wall.



ΤΟΜΗ 1-1
ΑΞΟΝΕΣ 81-91
Κλίμακα 1:50



ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΥΜΜΑΥΛΙΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ C12/15
   - ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ B500c
   - ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΙ ΠΑΧΕΟΣ (διαγωγές διπλωμ.) ..... S275 JR
     (Κοιλοδοκοί - γωνιακά) ..... S235 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ) 8.8
   - ΑΓΚΥΡΙΑ ..... 8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ
2. ΙΔΙΟΒΑΡΗ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... 25.00 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΔΟΚΩΝ ..... 78.50 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ..... 0.30 KN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΣΩΝ ..... 20.00 KN/m³
3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΔΑΠΕΔΟ ..... 5.00 KN/m²
4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4)
   - v_{ref} =33 m/sec
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 0
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... γ_c =1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ ..... γ_s =1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ
   - ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_g =1.35
   - ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_q =1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ..... ψ_0 =0.30 (ΕΔΑΦΗ EN1991-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000) II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_h =0.24g
   - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_d =0.7(A $_h$)
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑΣ II
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ ..... γι=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ
     - q=1.5 , ζ=4%
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ..... Θ=1.00
   - ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΘΛΙΨΕΙΣ ΓΑΣΩΝ ΚΑΤΑ ΜΟΝΟΜΗΚΕ - ΟΚΑΒΕ
8. ΕΔΑΦΟΣ
   - ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
   - ΘΛΙΨΕΙΣ ΓΑΣΩΝ, ΘΛΙΨΕΙΣ ΑΠΟ ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΘΛΙΨΕΙΣ ΛΟΓΩ ΣΕΙΣΜΟ ..... ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
   - EN1990 : Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
   - EN1991 : Δράσεις στους επι θέλουσες κατασκευές / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεωτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΙΔΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) / GREEK CODE FOR EARTHQUAKE RESISTANT STRUCTURES
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ
    - ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **Σ.18**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΟΜΕΣ
ΑΞΟΝΕΣ 81-91 - ΜΕΡΟΣ 9

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 147010405000
Ομήρου & Μακεδονίας 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
A	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
B	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

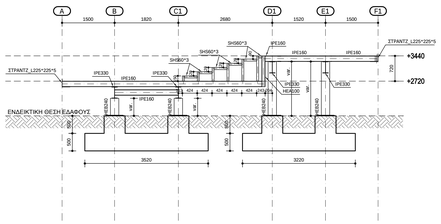
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΑΥΤΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021
ΣΥΝΤΑΞΑΜΕΝΟ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΑΕΜΗ: ΕΠ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 21, ΚΑΛΑΜΑΤΑΝΑ 101 22
ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX: 210-7256183
ΑΜΚ 39565/02ΑΤ Α' ΤΑΞΗΣ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Καλαμάτα, 04/01/2022
ΕΛΑΣΤΟΠΟΙΗΘΗΚΕ

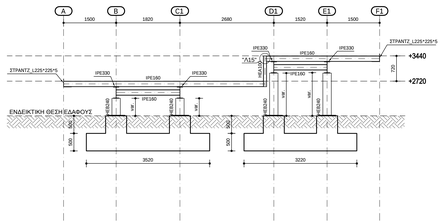
Καλαμάτα, 04/01/2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:26:12 PM



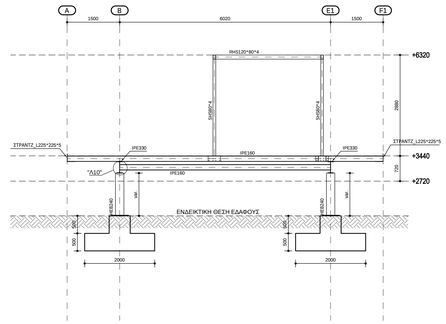
ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 1

Κλίμακα 1:50



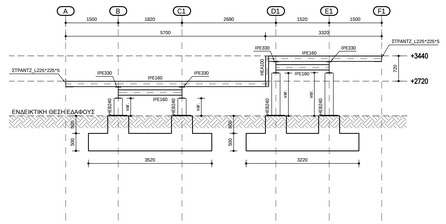
ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 2

Κλίμακα 1:50



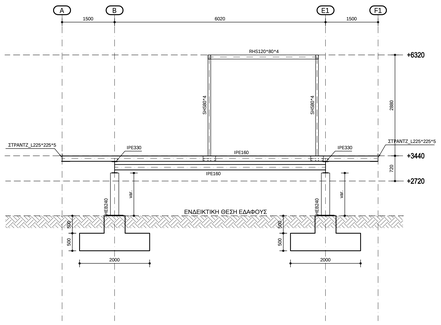
ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 8

Κλίμακα 1:50



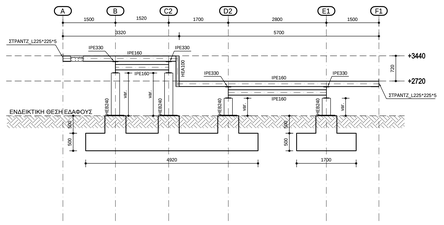
ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 17

Κλίμακα 1:50



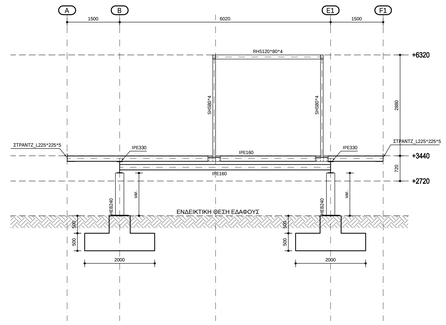
ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 23

Κλίμακα 1:50



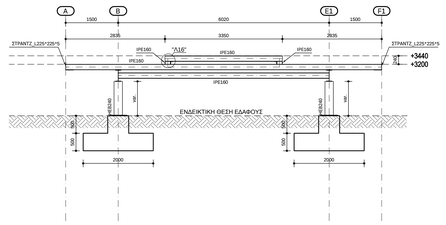
ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 30

Κλίμακα 1:50



ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 36

Κλίμακα 1:50



ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 45

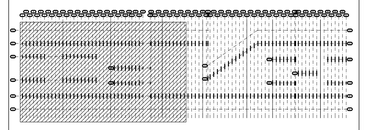
Κλίμακα 1:50

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Η θέση σταθμ των αξόνων συμφωνεί προσδιορισμένη από τον Ανάδοχο με την Υπηρεσία και τον Σύμβουλο της Υπηρεσίας. Τα κάθε περίπτωση τα σύνολα θα είναι ενδεικτικά από τον Ανάδοχο πλήρως εξοπλισμένο.

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΣΥΜΜΑΥΛΙΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ C12/15
   - ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ B500c
   - ΜΟΡΦΟΔΟΚΟΙ ΧΑΛΥΒΑΣ (λείσσες δισπυρίς) ..... S275 JR
   - (Κοιλοδοκοί - γωνιακά) ..... S235 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ) 8.8
   - ΑΓΚΥΡΙΑ ..... 8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ
2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... 25.00 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΔΟΚΑΥΤΑ ..... 78.50 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ..... 0.30 KN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΙΩΝ ..... 20.00 KN/m³
3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΔΑΠΕΔΟ ..... 5.00 KN/m²
4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4)
   - v_{ref} =33 m/sec
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 0
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ..... γ_c =1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ ..... γ_s =1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ
   - ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_g =1.35
   - ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ ..... γ_q =1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ..... ψ_0 =0.30 (ΔΑΣΕΙ EN1991-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000) II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_g =0.24g
   - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... A_{gv} =0.70A$_g$
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ ..... B
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ ..... γ=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ
     - q=1.5 , ζ=4%
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ ..... Θ=1.00
   - ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΘΕΩΡΕΣΕΙΣ ΓΑΙΩΝ ΚΑΤΑ ΜΟΝΟΜΕΤΡ. - ΟΚΑΒΕ
8. ΕΔΑΦΟΣ
   - ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
   - ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΓΑΙΩΝ, ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΑΠΟ ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ..... ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
   - EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
   - EN1991: Δράσεις επί κατασκευές κατασκευές / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεωτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΘΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ
    - ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **Σ.19**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΕΓΚΑΡΣΙΕΣ ΤΟΜΕΣ
ΑΞΟΝΕΣ 1, 2, 8, 17, 23, 30, 36, 45 - ΜΕΡΟΣ 10

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε. — Αναπτυξιακός Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 147010402000
Ομήρου & Μακρύνου 30
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
Β	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΚΑΤΑΓΕΘΗΚΕ ΑΠΟ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΟΨΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

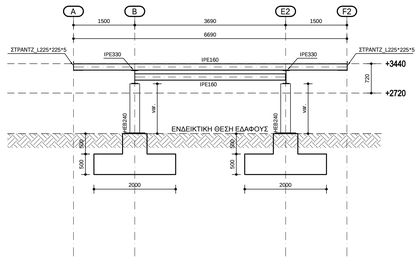
Καλαμάτα, 12/2021
ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΑΘΗΝΑ: ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΣΤΑΝΙΩΤΗ 151 23
ΤΗΛ. 210-7218536 - FAX 210-7256183
ΑΜΕ 38568/04 Α' ΤΑΞΗΣ

Καλαμάτα, 04/01/2022
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Καλαμάτα, 04/01/2022
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

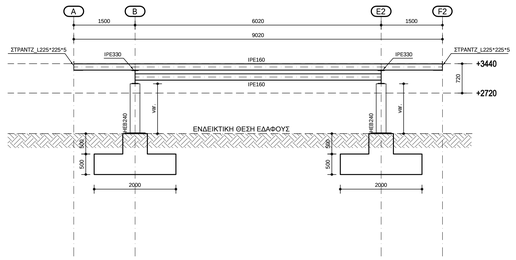
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:28:26 PM



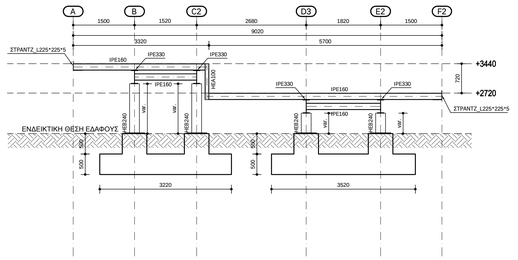
ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 58

Κλίμακα 1:50



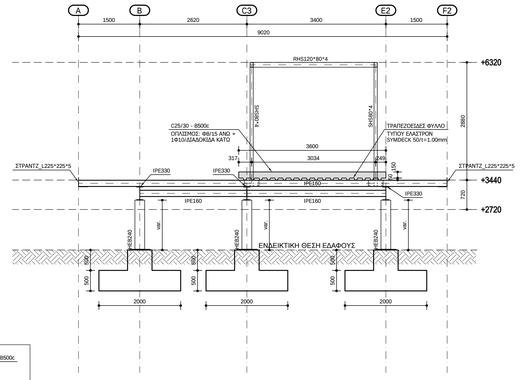
ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 67

Κλίμακα 1:50



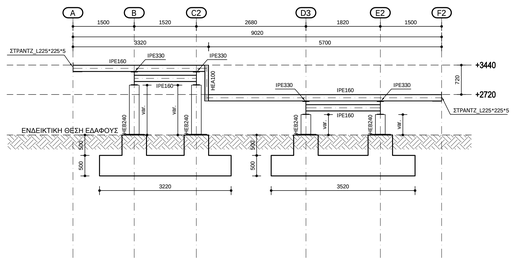
ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 75

Κλίμακα 1:50



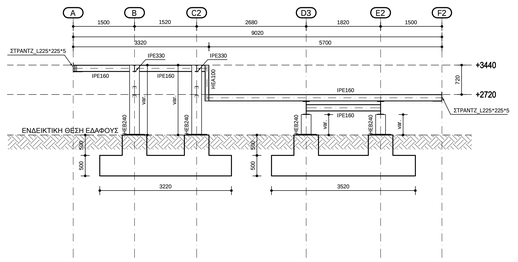
ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 79

Κλίμακα 1:50



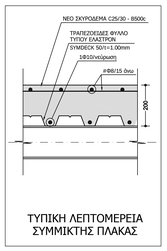
ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 90

Κλίμακα 1:50



ΟΨΗ ΣΤΟΝ ΑΞΟΝΑ 91

Κλίμακα 1:50



ΤΥΠΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ
ΣΥΜΜΙΚΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Η άνω επίθεμα των υποστυλωμάτων θεμελιώνεται σε βάθος 1.00m από την στάθμη του εδάφους. Το κάθε τεμάχιο το οποίο θα είναι έξω από την κοιλιά στήριξη εδάφους.

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	C25/30
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΕΞΟΜΑΛΥΝΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ	C12/15
ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ	B500c
ΜΟΡΦΟΧΑΛΥΒΑΣ (Κυοιητές δοκοειδή).	S275 JR
(Κελυφοδοκοί - γωνιακά)	S235 JR
ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ)	8.8
ΑΓΚΥΡΥΑ	8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ

2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ

1ΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	25.00 KN/m³
1ΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΧΑΛΥΒΑ	78.50 KN/m³
1ΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΧΑΛΥΨΗΣ	0.30 KN/m²
1ΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΙΩΝ	20.00 KN/m³

3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ

ΑΛΛΗΔΟ 5.00 KN/m²

4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (ΕΝ1991-1-4)

v_{ref} =33 m/sec
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 0

5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	γ_c =1.50
ΧΑΛΥΒΑ	γ_s =1.15

6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ

ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	γ_g =1.35
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	γ_Q =1.50
ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ	Ψ_2 =0.30 (ΒΑΣΕΙ ΕΝ1991-1)

7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ

ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000)	Ιζ
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	A_h=0.24g
ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	A_v =0.70A_h
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ	D
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ	γ=1.00
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ - q=1.5 , ζ=4%	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ	Θ=1.00

ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΩΘΗΣΕΙΣ ΓΑΙΩΝ ΚΑΤΑ ΜΟΝΟΛΙΘΕ - ΟΚΑΒΕ

8. ΕΔΑΦΟΣ

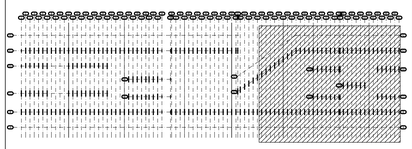
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
ΩΘΗΣΕΙΣ ΓΑΙΩΝ, ΩΘΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΩΘΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

- EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
- EN1991: Δράσεις στις Φέρουσες κατασκευές / Actions on structures
- EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
- EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
- EN1997 : Γεωτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
- EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
- ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΗΣΕΩΝ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) / GREEK CODE FOR EARTHQUAKE RESISTANT STRUCTURES
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES

10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ

ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **Σ.20**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ - ΕΓΚΑΡΣΙΕΣ ΤΟΜΕΣ
ΑΞΟΝΕΣ 58, 67, 75, 79, 90, 91 - ΜΕΡΟΣ 11

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 50

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

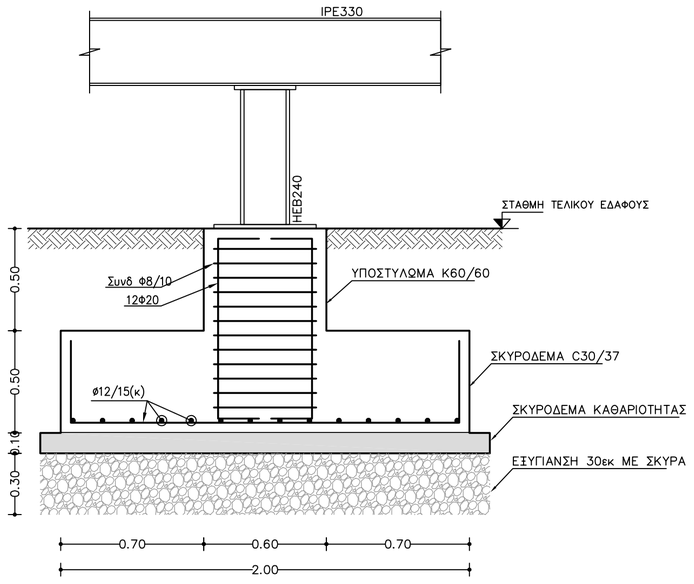
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΠΑΜΗ: 147610/60/00,
Ομήρου & Μακζίνου 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ		
Α / Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
Β	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

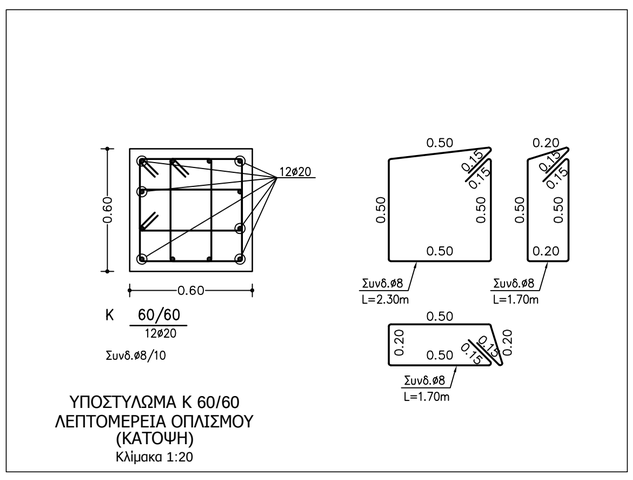
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΟΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Κάλαμάτα, 12/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Κάλαμάτα, 04/01/2022 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Κάλαμάτα, 04/01/2022 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΣΚΗ 59, ΑΝΤΙΠΑΤΡΑΣΟΣ 24, ΚΑΛΑΜΑΤΑ 101 21 ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX: 210-7296181 ΑΜΕ 095558204 - ΑΦΜ 094... - ΔΟΥ ΑΜΕ ΑΘΗΝΩΝ Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ		Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 12:28:31 PM

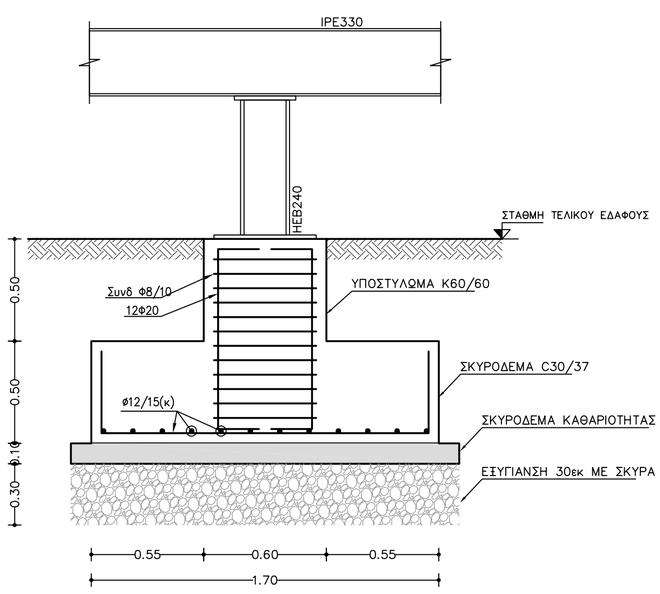


ΤΥΠΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΠΕΔΙΛΟΥ 2,00m x 2,00m

Κλίμακα 1:20



ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑ Κ 60/60
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΟΠΛΙΣΜΟΥ
(ΚΑΤΟΨΗ)
Κλίμακα 1:20



ΤΥΠΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΠΕΔΙΛΟΥ 1,70m x 1,70m

Κλίμακα 1:20

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	C25/30
ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΕΞΟΜΑΛΥΝΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ	C12/15
ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ	B500c
ΜΟΡΦΟΧΑΛΥΒΑΣ (Ανοιχτές διατομές)	S275 JR
(Κοιλοδοκοί - γωνιακά)	S235 JR
ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ)	8.8
ΑΓΚΥΡΙΑ	8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ

2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ

ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	25.00 KN/m³
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΧΑΛΥΒΑ	78.50 KN/m³
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ	0.30 KN/m²
ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΙΩΝ	20.00 KN/m³

3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ

ΔΑΠΕΔΟ	5.00 KN/m²

4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4)

V_{ref} =33 m/sec
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 0

5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	γ_c=1.50
ΧΑΛΥΒΑ	γ_s=1.15

6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ

ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	γ_g=1.35
ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ	γ_q=1.50
ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ	Ψ_2=0.30 (ΒΑΣΕΙ EN1991-1)

7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ

ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000)	II
ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	A_h=0.24g
ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ	A_v=0.70A_h
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ	D
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ	γ=1.00

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ:
- q=1.5 , ζ=4%

ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ	Θ=1.00

ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΩΘΗΣΕΙΣ ΓΑΙΩΝ ΚΑΤΑ ΜΟΝΟΝΟΒΕ - ΟΚΑΒΕ

8. ΕΔΑΦΟΣ

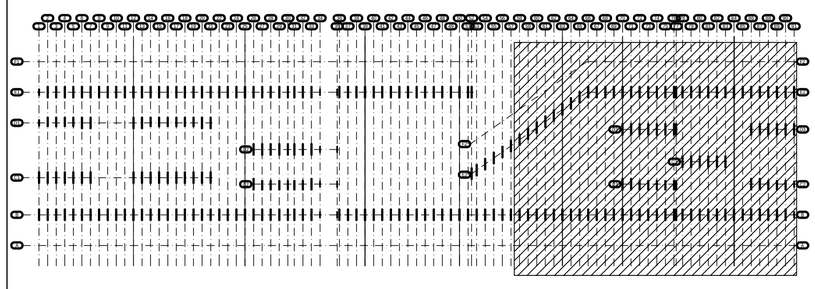
ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
ΩΘΗΣΕΙΣ ΓΑΙΩΝ, ΩΘΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΩΘΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ ..... ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000

9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

- EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
- EN1991: Δράσεις στις Φέρουσες κατασκευές / Actions on structures
- EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
- EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
- EN1997: Γεωτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
- EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
- ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) / GREEK CODE FOR EARTHQUAKE RESISTANT STRUCTURES
- ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES

10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ

ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **ΣΘ.01**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΤΥΠΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΠΕΔΙΛΩΝ
ΟΠΛΙΣΜΟΙ

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 20

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 14761045000,
Ομήρου & Μαιζώνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α / Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ
Β		

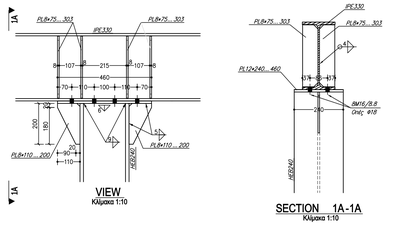
ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 04/01/2022 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 04/01/2022 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ		

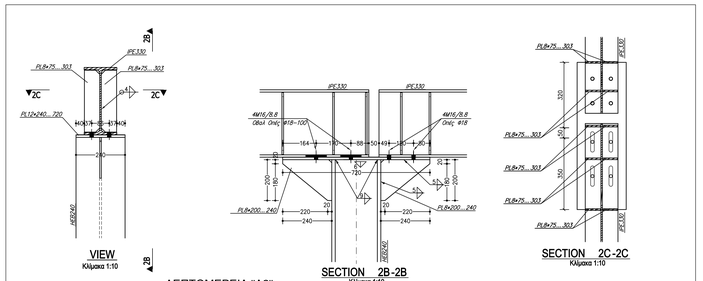
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ
ΛΕΩΦ. ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ 161 21
ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX: 210-7298181
ΑΦΜ: 095569394 - Δ.Ο. 67545 - ΔΟΥ ΑΜΕΑ ΑΘΗΝΩΝ

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:29:44 PM



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ "Λ1"

ΣΥΝΔΕΣΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ HEB240
ΜΕ ΔΟΚΟ IPE330

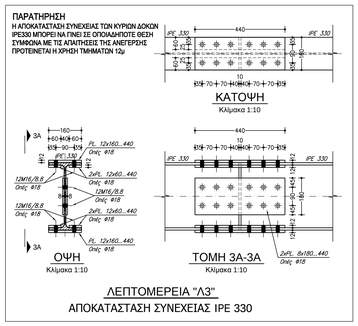


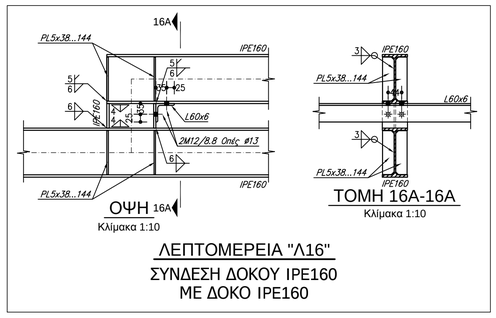
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ "Λ2"

ΣΥΝΔΕΣΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ HEB240
ΜΕ ΔΟΚΟ HEB240 ΣΕ ΘΕΣΗ ΑΡΜΟΥ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ

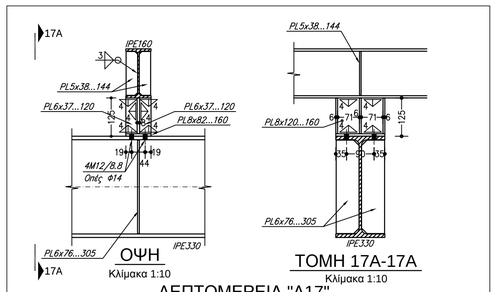
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Όλες οι συγκολλήσεις που δεν αναγράφονται είναι 3mm
Όλες οι διατάσεις τρήτιο να επιβεβαιωθούν επ τοπου του έργου από τον ανάδοχο
Όλα τα άκρα των καλωδιων θα κλείνονται στο άκρο τους με έλασμα πάχους 5mm

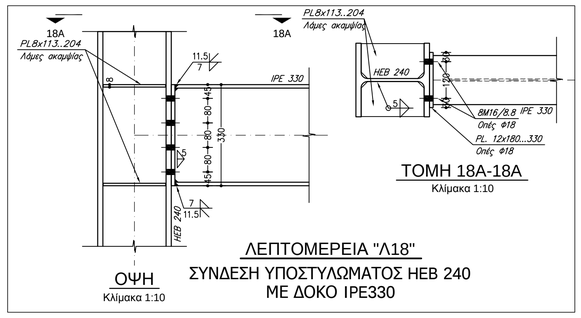

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ
Η ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΝ ΔΟΚΩΝ IPE330 ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΣΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΘΕΣΗ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΗΣ ΑΝΕΓΕΡΣΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΜΗΜΑΤΩΝ 12μ
IPE330
440
IPE330
160
80
80
160
10
70
70
70



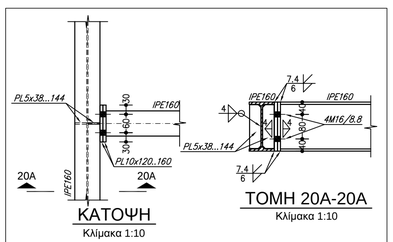
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ "Λ16"
ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΟΚΟΥ IPE160
ΜΕ ΔΟΚΟ IPE160



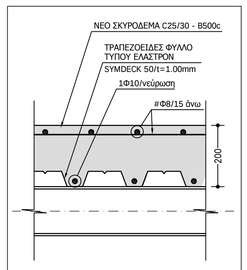
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ "Λ17"
ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΟΚΟΥ IPE330
ΜΕ ΔΟΚΟ IPE160



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ "Λ18"
ΣΥΝΔΕΣΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ HEB 240
ΜΕ ΔΟΚΟ IPE330



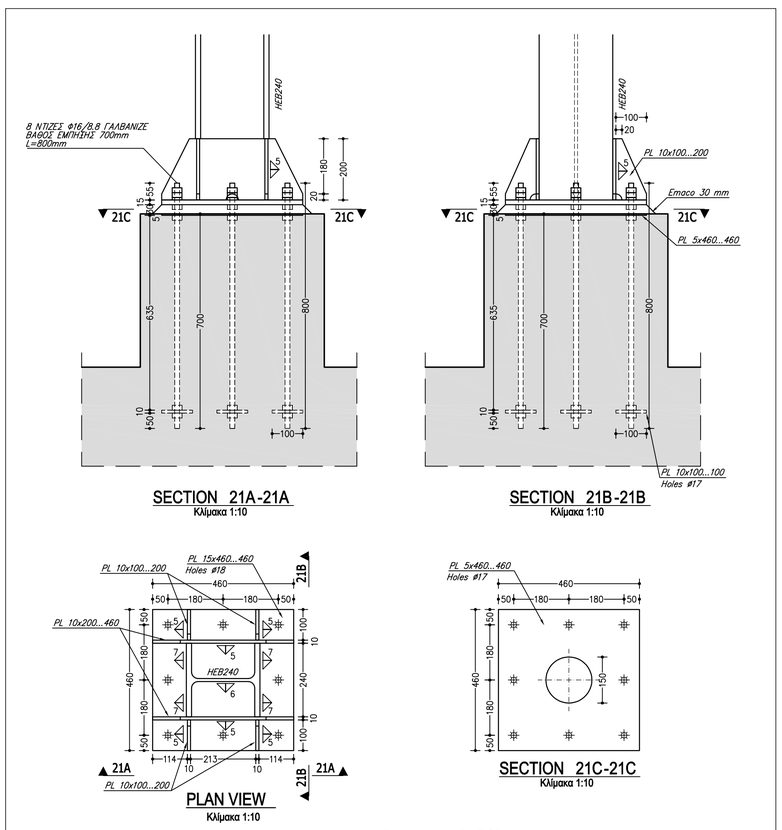
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ "Λ20"
ΣΥΝΔΕΣΗ ΔΟΚΟΥ IPE160
ΜΕ ΔΟΚΟ IPE160



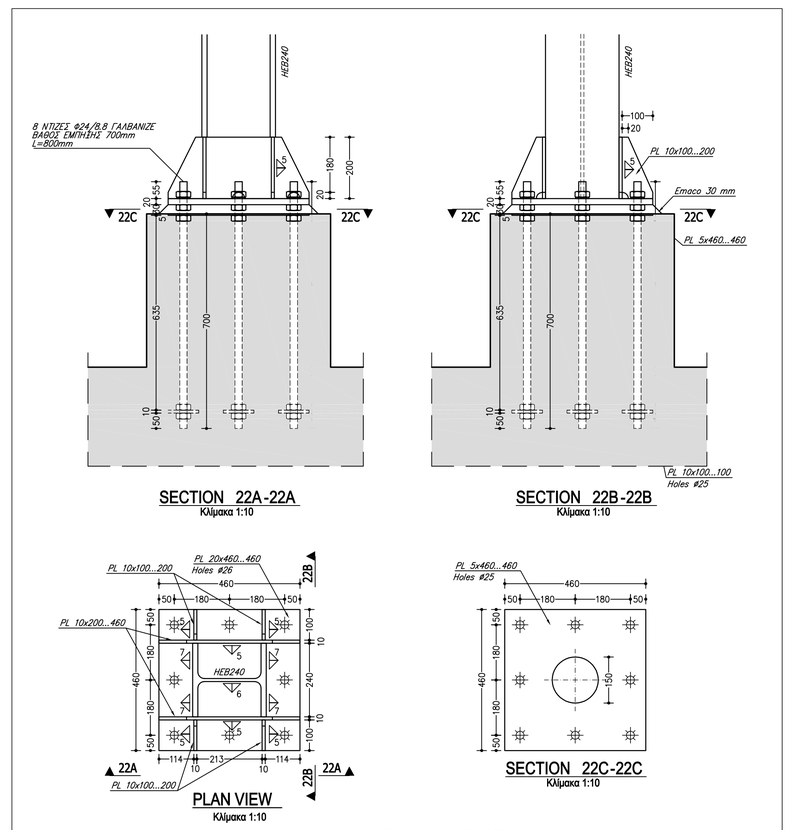
ΤΥΠΙΚΗ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ
ΣΥΜΜΙΚΤΗΣ ΠΛΑΚΑΣ

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Όλες οι συγκολλήσεις που δεν αναγράφονται είναι 3mm
Όλες οι διαστάσεις πρέπει να επιβεβαιωθούν επι τόπου του έργου από τον ανάδοχο
Όλα τα άκρα των κοιλοδοκων θα κλείνονται στο άκρο τους με έλασμα πάχους 5mm



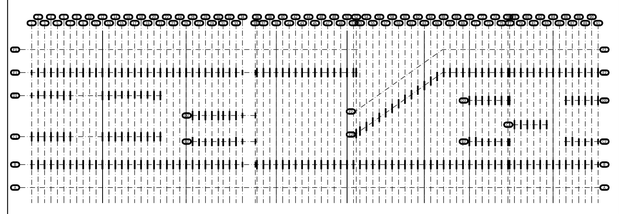
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ "Λ21"
ΤΥΠΙΚΗ ΕΔΡΑΣΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ HEB240 (ΕΚΤΟΣ ΑΞΟΝΩΝ 34 - 35)



ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ "Λ22"
ΤΥΠΙΚΗ ΕΔΡΑΣΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ HEB240 ΣΤΟΥΣ ΑΞΟΝΕΣ 34 & 35

ΠΑΡΑΔΟΧΕΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΩΝ

1. ΥΛΙΚΑ ΦΕΡΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ — C25/30
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ ΕΞΟΜΑΛΥΝΤΙΚΩΝ ΣΤΡΩΣΕΩΝ — C12/15
   - ΧΑΛΥΒΑΣ ΟΠΛΙΣΜΩΝ — B500c
   - ΜΟΡΦΟΧΑΛΥΒΑΣ (Ανοιχτές διατομές) — S275 JR
   - (Κοιλοδοκοί - γωνιακά) — S235 JR
   - ΚΟΧΛΙΕΣ (ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ) — 8.8
   - ΑΓΚΥΡΙΑ — 8.8 - ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ
2. ΜΟΝΙΜΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ — 25.00 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΜΟΡΦΟΧΑΛΥΒΑ — 78.50 KN/m³
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ — 0.30 KN/m²
   - ΙΔΙΟ ΒΑΡΟΣ ΓΑΙΩΝ — 20.00 KN/m³
3. ΚΙΝΗΤΑ ΦΟΡΤΙΑ
   - ΔΑΠΕΔΟ — 5.00 KN/m²
4. ΦΟΡΤΙΑ ΑΝΕΜΟΥ (EN1991-1-4)
   - V_{ref} =33 m/sec
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ 0
5. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ
   - ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ — γ_c=1.50
   - ΧΑΛΥΒΑ — γ_s=1.15
6. ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΦΟΡΤΙΩΝ
   - ΜΟΝΙΜΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ — γ_g=1.35
   - ΜΕΤΑΒΛΗΤΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ — γ_q=1.50
   - ΣΥΝΤ. ΣΥΝΔ. ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ — Ψ_2=0.30 (ΒΑΣΕΙ EN1991-1)
7. ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ
   - ΖΩΝΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ (ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000) — II
   - ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ — A_h=0.24g
   - ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΕΙΣΜΙΚΗ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΕΔΑΦΟΥΣ — A_v=0.70A$_h$
   - ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΕΔΑΦΟΥΣ — D
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ — γ=1.00
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ q & ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΣΒΕΣΗΣ ζ:
     - q=1.5 , ζ=4%
   - ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ — Θ=1.00
   - ΣΕΙΣΜΙΚΕΣ ΘΩΗΣΕΙΣ ΓΑΙΩΝ ΚΑΤΑ MONONOBE - OKABE
8. ΕΔΑΦΟΣ
   - ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ
   - ΘΩΗΣΕΙΣ ΓΑΙΩΝ, ΩΘΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΚΙΝΗΤΑ ΚΑΙ ΘΩΗΣΕΙΣ ΑΠΟ ΣΕΙΣΜΟ — ΚΑΤΑ ΕΑΚ 2000
9. ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ
   - EN1990: Βάσεις σχεδιασμού φερουσών κατασκευών / Basis of structural design
   - EN1991: Δράσεις στις Φέρουσες κατασκευές / Actions on structures
   - EN1992: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από σκυρόδεμα / Design of concrete structures
   - EN1993: Σχεδιασμός φερουσών κατασκευών από χάλυβα / Design of steel structures
   - EN1997: Γεωτεχνικός σχεδιασμός / Geotechnical design
   - EN1998: Αντισεισμικός σχεδιασμός των φερουσών κατασκευών / Design of structures for earthquake resistance
   - ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΑΤΑ ΕΥΡΩΚΩΔΙΚΩΝ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ (Ε.Α.Κ.) / GREEK CODE FOR EARTHQUAKE RESISTANT STRUCTURES
   - ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΩΝ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ / NEW (GREEK) CODE FOR THE DESIGN AND CONSTRUCTION OF REINFORCED CONCRETE STRUCTURES
10. ΠΡΟΒΛΕΨΗ ΟΡΟΦΩΝ
    - ΔΕΝ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΟ:
ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ: ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: **ΣΛ.02**

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΣΙΔΗΡΟΣ ΦΟΡΕΑΣ ΠΑΣΑΡΕΛΑΣ
ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ
ΜΕΡΟΣ 2

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1 : 10

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 147610450000,
Ομήρου & Μαιζώνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α / Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ
Β	ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΝΑΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΘΕΜΕΛΙΩΣΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 12/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 04/01/2022 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 04/01/2022 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΕΘ. ΕΘ. ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 24, ΚΑΣΑΡΙΑΝΗ 161 21 ΤΗΛ. 210-7218538 - FAX: 210-7298181 ΑΦΜ: 095569294 - ΔΟΥ: ΣΤ' ΑΘΗΝΩΝ Α. ΚΑΡΑΝΙΚΟΛΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ Α.Ε. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ - ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ		Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 12:30:51 PM