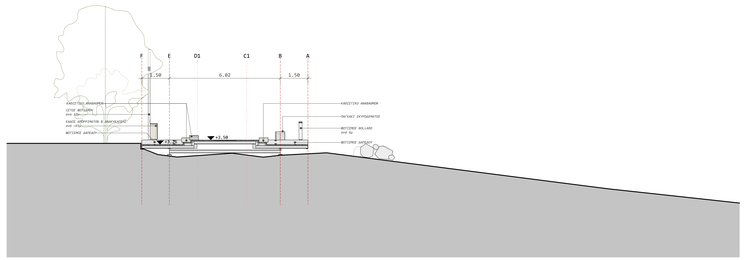


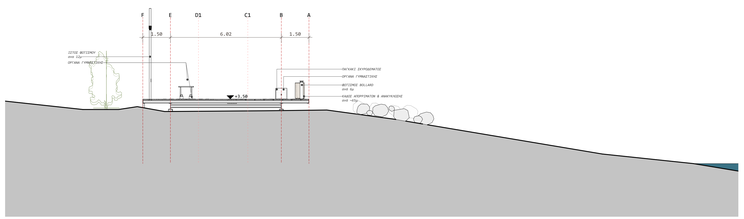
ΤΟΜΗ 1

1 : 100



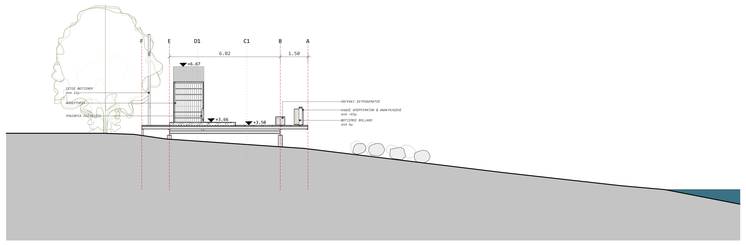
ΤΟΜΗ 2

1 : 100



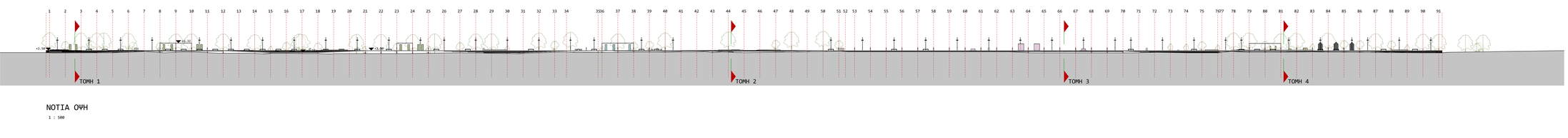
ΤΟΜΗ 3

1 : 100



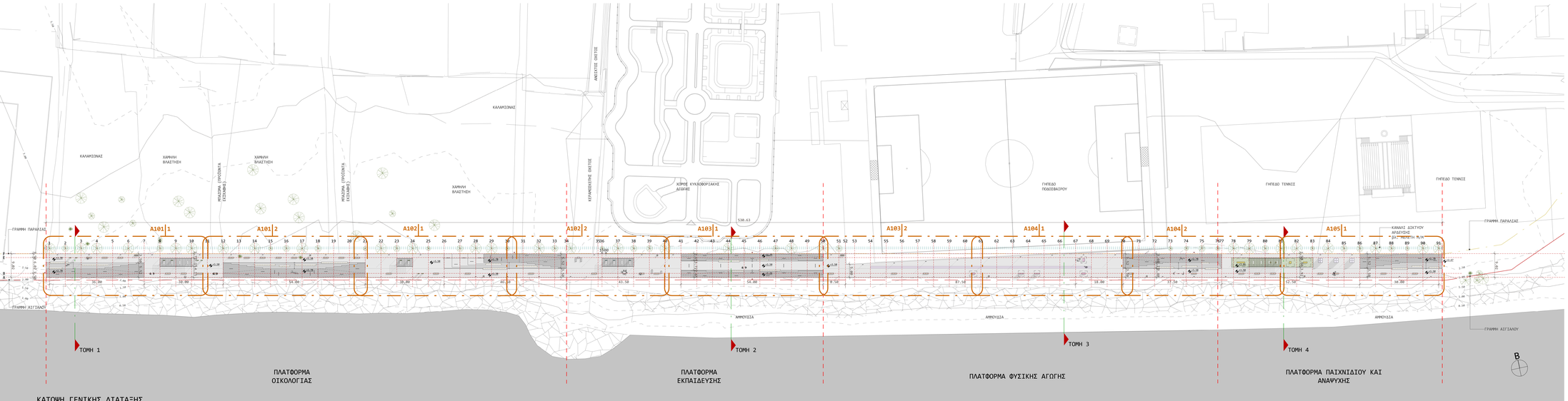
ΤΟΜΗ 4

1 : 100



ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ

1 : 500



ΚΑΤΟΨΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ

1 : 500

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υφιστάμενη διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Άρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή πιθανώς ανορρητάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφή.

5. Οι στηρίξεις των τοπίων φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΚΑΤΟΨΗΣ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ

ΕΙΣΟΔΟΙ

- ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

ΕΙΔΙΚΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ *(για λεπτομέρειες βλ ΑΘ4, ΑΘ5, ΑΘ6)*

- ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΩΝ (ΑΘ4)
- ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΚΙΑΣΗΣ (ΑΘ5)
- ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΟ (ΑΘ6)

ΔΑΠΕΔΑ

- ΔΑΠΕΔΟ DECK ΤΥΠΟΥ LISTOTECH ΧΡΩΜΑΤΟΣ GREY ZERO
- ΔΑΠΕΔΟ DECK ΤΥΠΟΥ LISTOTECH ΧΡΩΜΑΤΟΣ ANTHRACITE
- ΔΑΠΕΔΟ ΚΑΟΤΣΟΥΚ ΤΥΠΟΥ EPDM

ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ *(για κωδικούς βλ. φύλλα ΑΕ01-ΑΕ03)*

- ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ (κρυφός φωτισμός κατά μήκος)
- ΦΩΤΙΣΜΟΣ BOLLARDS
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΙ ΙΣΤΟΙ
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΑΠΕΔΟΥ
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΣΚΙΑΣΗΣ
- ΚΡΥΦΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΘΙΣΤΙΚΩΝ (ανοιβαθμών και παγκακιών)
- ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
- ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
- ΟΡΓΑΝΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ
- ΣΤΑΝΤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (INFO BOARDS) ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ
- ΣΤΑΝΤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (INFO BOARDS) ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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 ΑΝΑΘΑΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: A001

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΚΑΤΟΨΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ - ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΨΕΙΣ - ΤΟΜΕΣ

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγνώρεται ανά σχέδιο

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

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Ομήρου 9,ΚΑΛΑΜΑΤΑ
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ: 2721088121, 2721088122
email: amminas@ameall.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
A	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

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

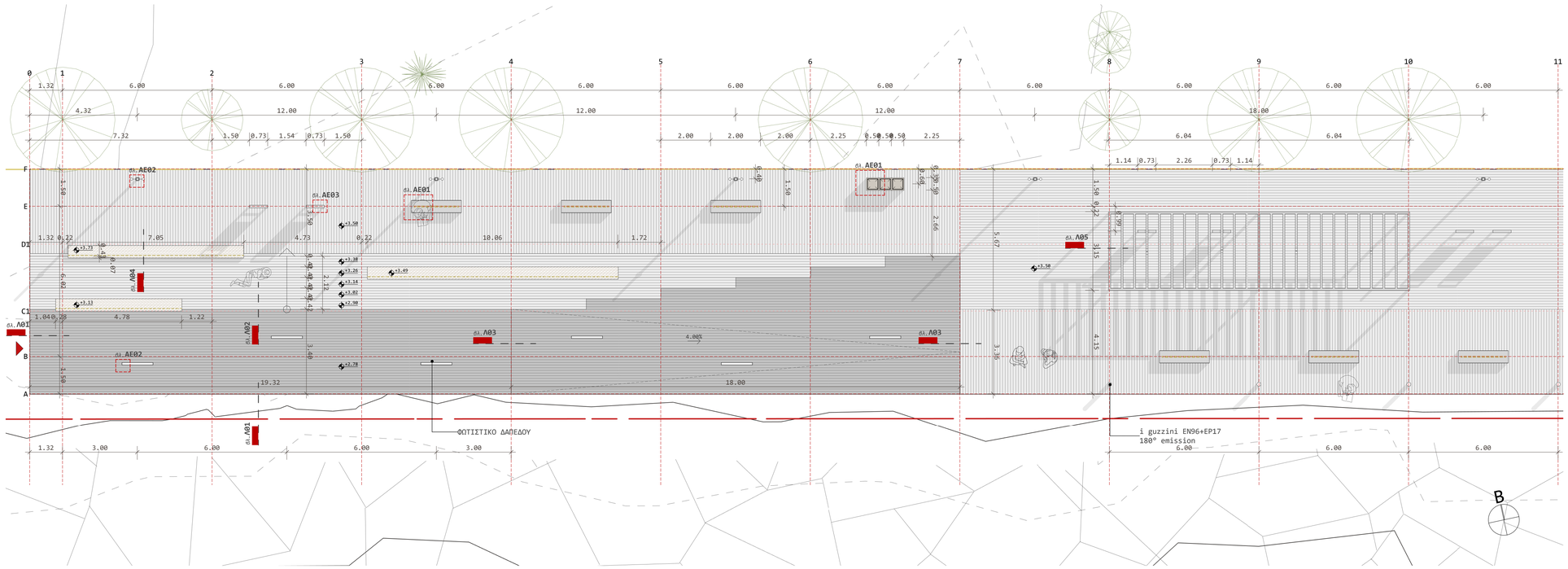
Καλαμάτα, 29/11/2021
ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ

ΕΠΤΥΓΙΑΔΗΣ Κ. ΚΑΛΛΙΠΠΟΣ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ
ΔΙΠΛΩΜΑ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΕΜΠ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Α' ΤΑΞΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΑΕ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ
ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

Καλαμάτα, 29/11/2021
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

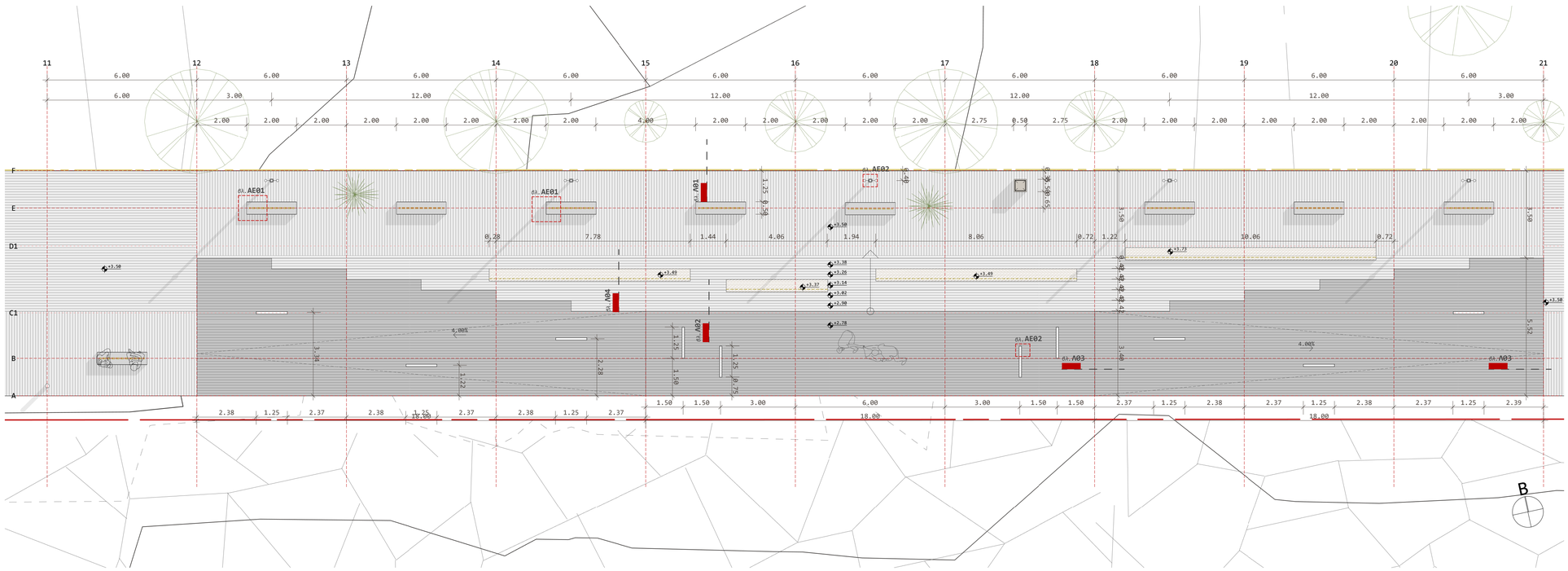
Καλαμάτα, 29/11/2021
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 11:42:31 AM



A101 | 1. ΚΑΤΟΨΗ ΑΞΟΝΕΣ 1-11

1 : 100



A101 | 2. ΚΑΤΟΨΗ ΑΞΟΝΕΣ 11-21

1 : 100

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΚΑΤΟΨΕΩΝ

ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

ΔΑΠΕΔΑ

- ΔΑΠΕΔΟ DECK ΤΥΠΟΥ LISTOTECH ΧΡΩΜΑΤΟΣ GREY ZERO
- ΔΑΠΕΔΟ DECK ΤΥΠΟΥ LISTOTECH ΧΡΩΜΑΤΟΣ ANTHRACITE
- ΔΑΠΕΔΟ ΚΑΟΤΣΟΥΚ ΤΥΠΟΥ EPDM

ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

- ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
- ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
- ΦΩΤΙΣΜΟΣ BOLLARDS
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΙ ΙΣΤΟΙ
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΑΠΕΔΟΥ
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΣΚΙΑΣΗΣ
- ΚΡΥΦΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΘΙΣΤΙΚΩΝ (αναβαθμών και παγκακιων)
- ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (αναγράφονται οι κωδικοί επί των σχέδιων)
- ΟΡΓΑΝΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ (αναγράφονται οι κωδικοί επί των σχέδιων)
- ΣΤΑΝΤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (INFO BOARDS)

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Αρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

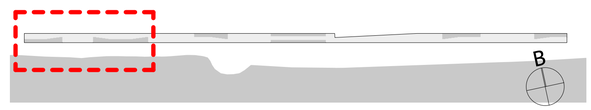
4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφή.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: A101

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Α (πλατφόρμα οικολογίας)

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:

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

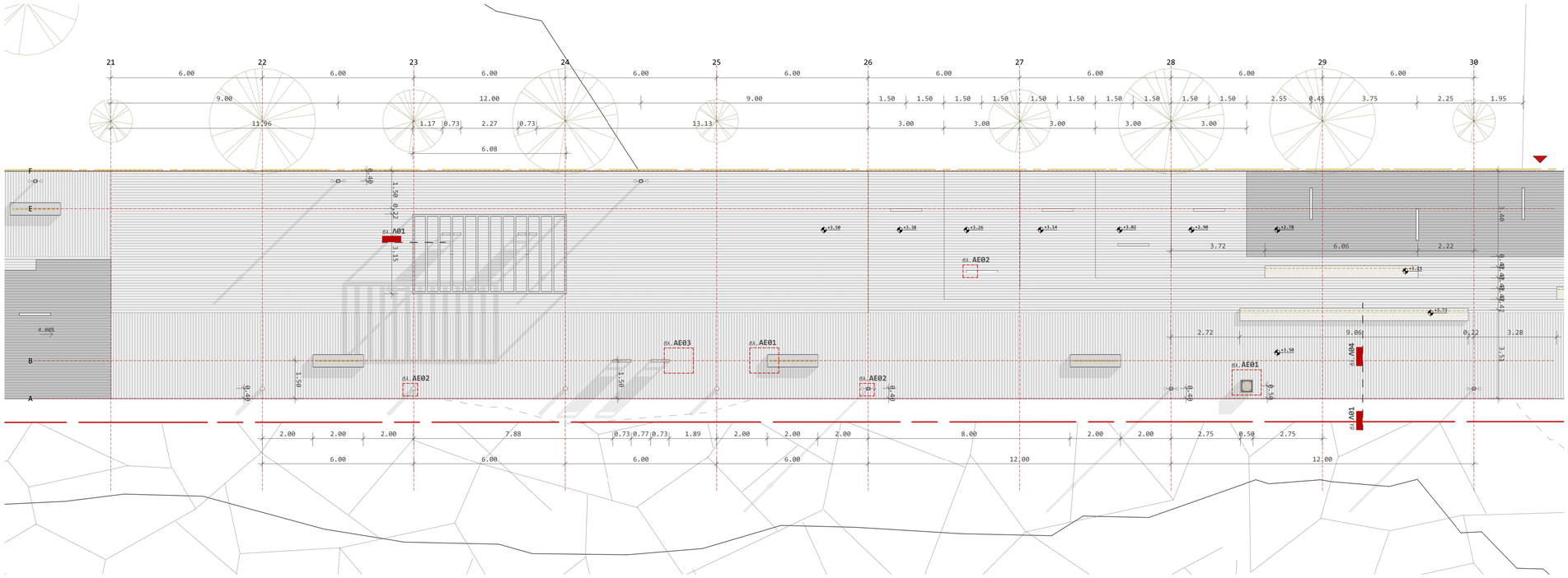
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Ή ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

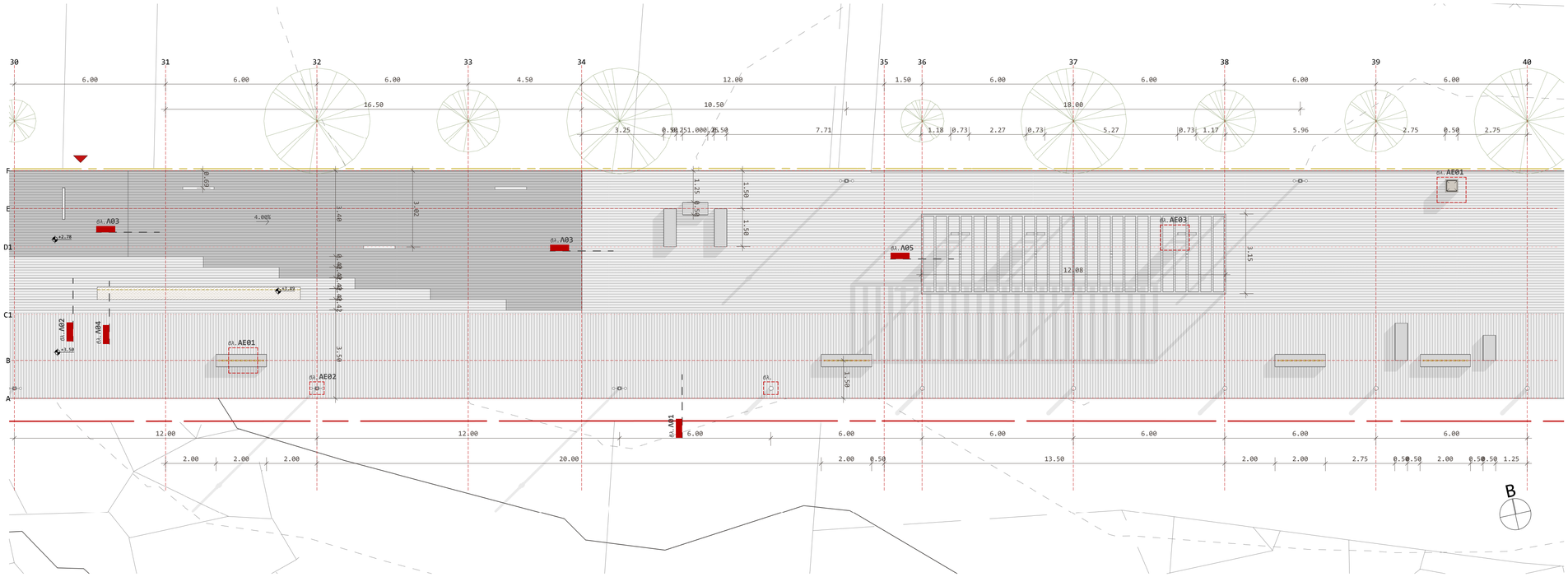
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 26/11/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΛΕΙΣΣΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ: 97688 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ ΜΑΚΑΡΙΟΥ 4 Α /Π-13234 ΠΕΝΤΕΛΗΣ ΤΗΛ.: 210 6018 382 ΑΦΜ : 078531458 ΔΟΥ : ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ		Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 11:43:44 AM



A102 | 1. ΚΑΤΟΨΗ ΑΞΟΝΕΣ 21-30

1 : 100



A102 | 2. ΚΑΤΟΨΗ ΑΞΟΝΕΣ 30-40

1 : 100

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΚΑΤΟΨΕΩΝ

ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

ΔΑΠΕΔΑ

ΔΑΠΕΔΟ DECK ΤΥΠΟΥ LISTOTECH ΧΡΩΜΑΤΟΣ GREY ZERO

ΔΑΠΕΔΟ DECK ΤΥΠΟΥ LISTOTECH ΧΡΩΜΑΤΟΣ ANTHRACITE

ΔΑΠΕΔΟ ΚΑΟΤΣΟΥΚ ΤΥΠΟΥ EPDM

ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΦΩΤΙΣΜΟΣ BOLLARDS

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΙ ΙΣΤΟΙ

ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΑΠΕΔΟΥ

ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΣΚΙΑΣΗΣ

ΚΡΥΦΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΘΙΣΤΙΚΩΝ (αναβαθμών και παγκακιων)

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (αναγράφονται οι κωδικοί επί των σχέδιων)

ΟΡΓΑΝΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ (αναγράφονται οι κωδικοί επί των σχέδιων)

ΣΤΑΝΤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (INFO BOARDS)

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Αρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

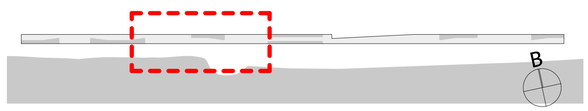
4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφή.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: A102

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β (πλατφορμα οικολογίας)

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:

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

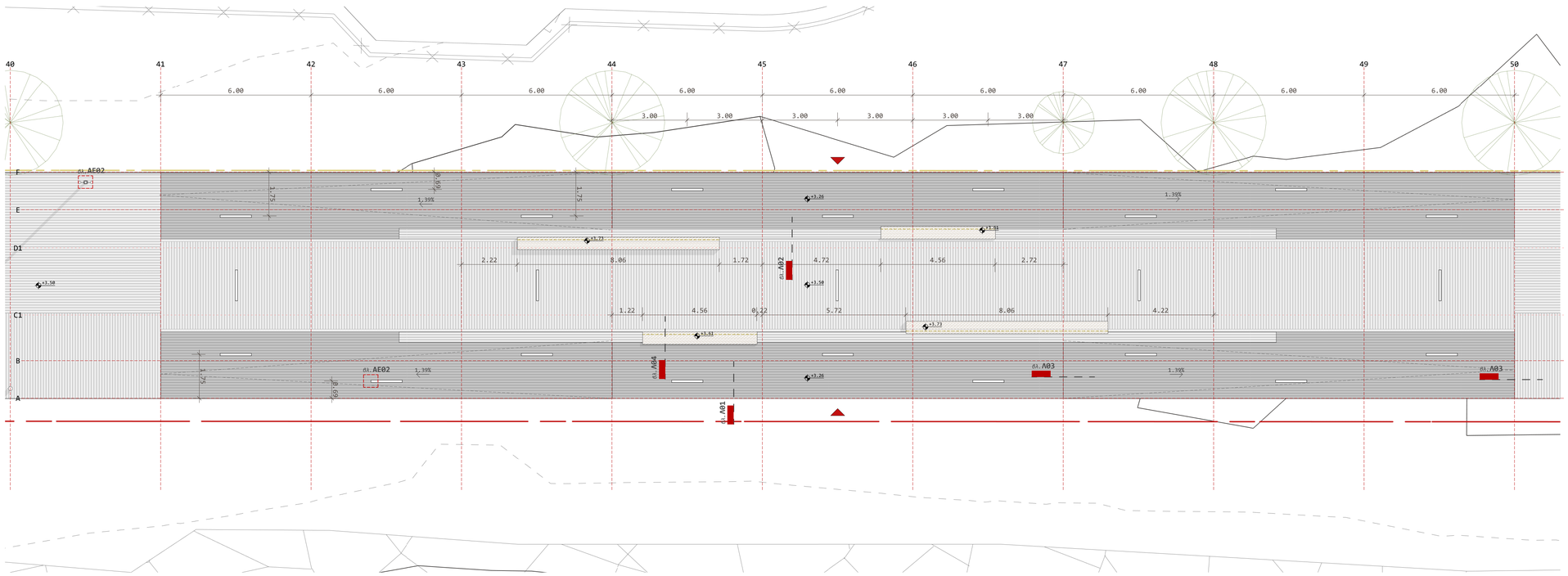
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Ή ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

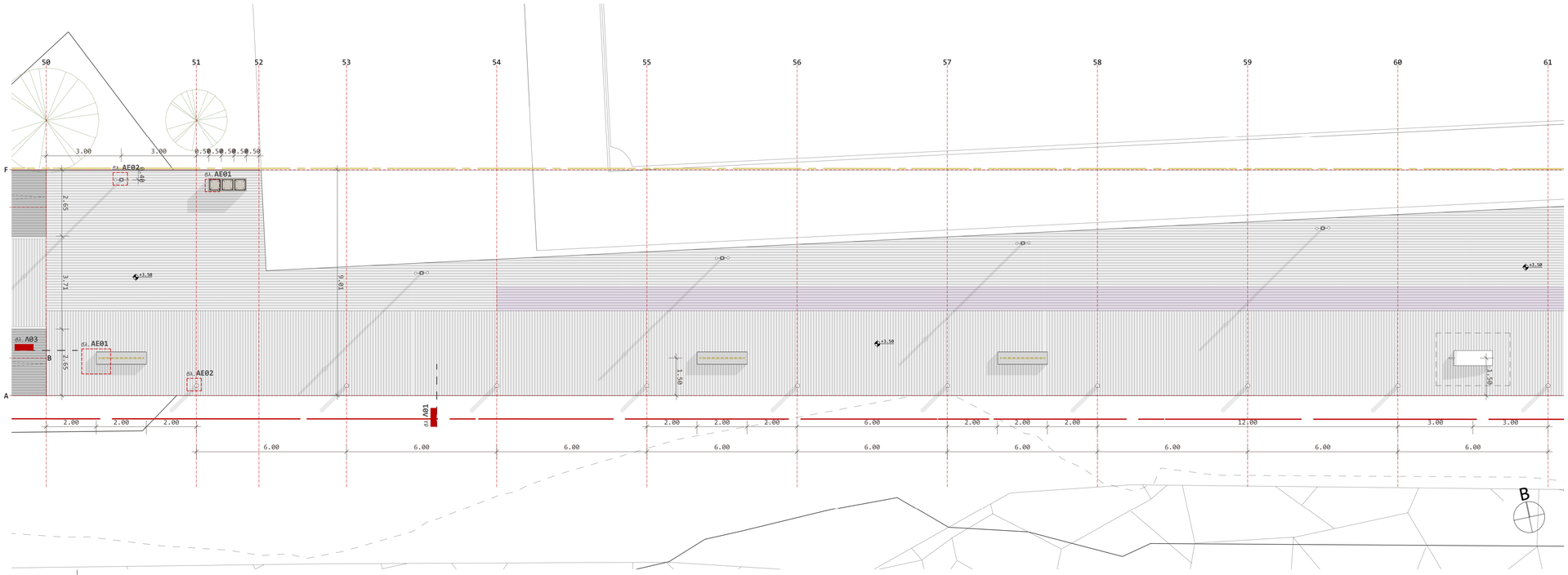
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα 26/11/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα 29/11/2021 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα 29/11/2021 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΛΕΙΣΣΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ.ΜΗΤΡΟΥ: 97688 ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΕΠΤΟΥ ΜΑΚΑΡΙΟΥ 4 Δ.Υ.-15234 ΠΕΝΤΕΛΗ ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΗΛ.: 210 6616 582 ΑΦΜ : 078539458 Δ.Υ.ΑΧΑΪΑΣ		Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 11:44:27 AM



A103 | 1. ΚΑΤΟΨΗ ΑΞΟΝΕΣ 40-50

1 : 100



A103 | 2. ΚΑΤΟΨΗ ΑΞΟΝΕΣ 50-61

1 : 100

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΚΑΤΟΨΕΩΝ

ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

ΔΑΠΕΔΑ

- ΔΑΠΕΔΟ DECK ΤΥΠΟΥ LISTOTECH ΧΡΩΜΑΤΟΣ GREY ZERO
- ΔΑΠΕΔΟ DECK ΤΥΠΟΥ LISTOTECH ΧΡΩΜΑΤΟΣ ANTHRACITE
- ΔΑΠΕΔΟ ΚΑΟΤΣΟΥΚ ΤΥΠΟΥ EPDM

ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

- ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
- ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
- ΦΩΤΙΣΜΟΣ BOLLARDS
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΙ ΙΣΤΟΙ
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΑΠΕΔΟΥ
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΣΚΙΑΣΗΣ
- ΚΡΥΦΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΘΙΣΤΙΚΩΝ (αναβαθμών και παγκακιων)
- ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (αναγράφονται οι κωδικοί επί των σχέδιων)
- ΟΡΓΑΝΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ (αναγράφονται οι κωδικοί επί των σχέδιων)
- ΣΤΑΝΤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (INFO BOARDS)

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00m (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Αρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

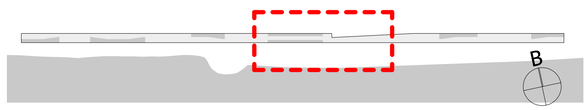
4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφή.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: A103

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Γ (πλατφορμα εκπαίδευσης)

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

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 & Μακρύνου 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

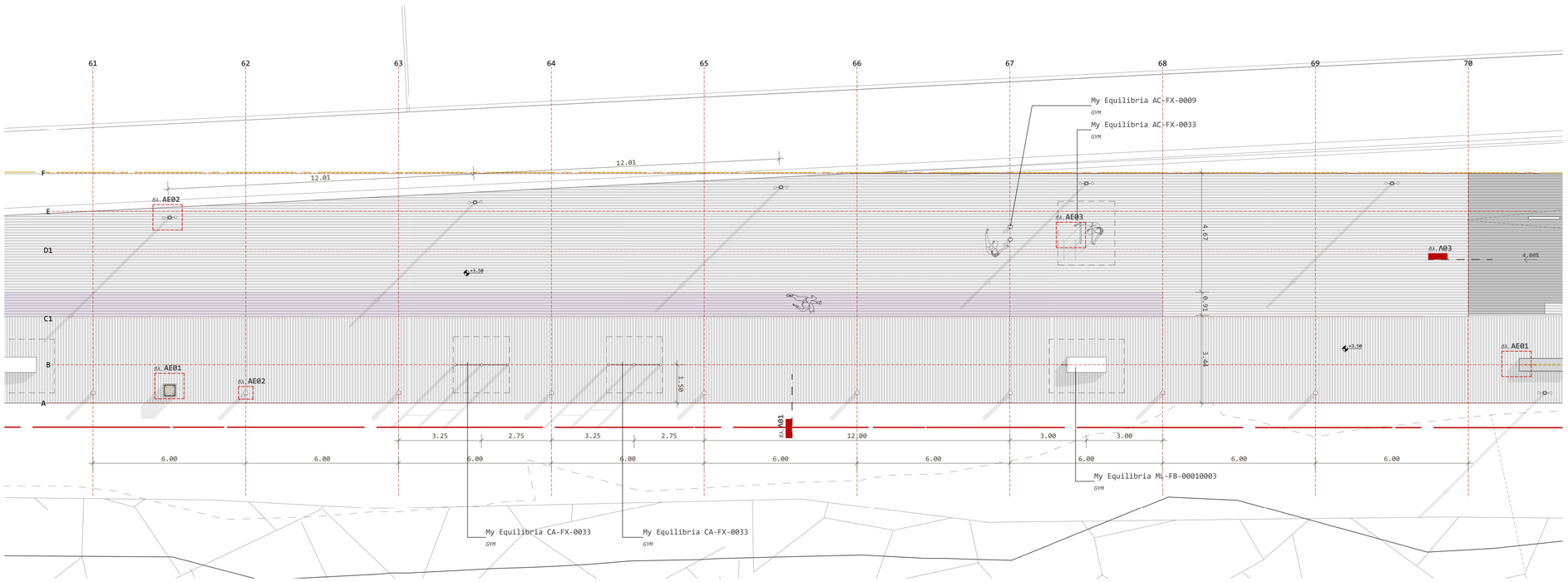
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Ή ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
A	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

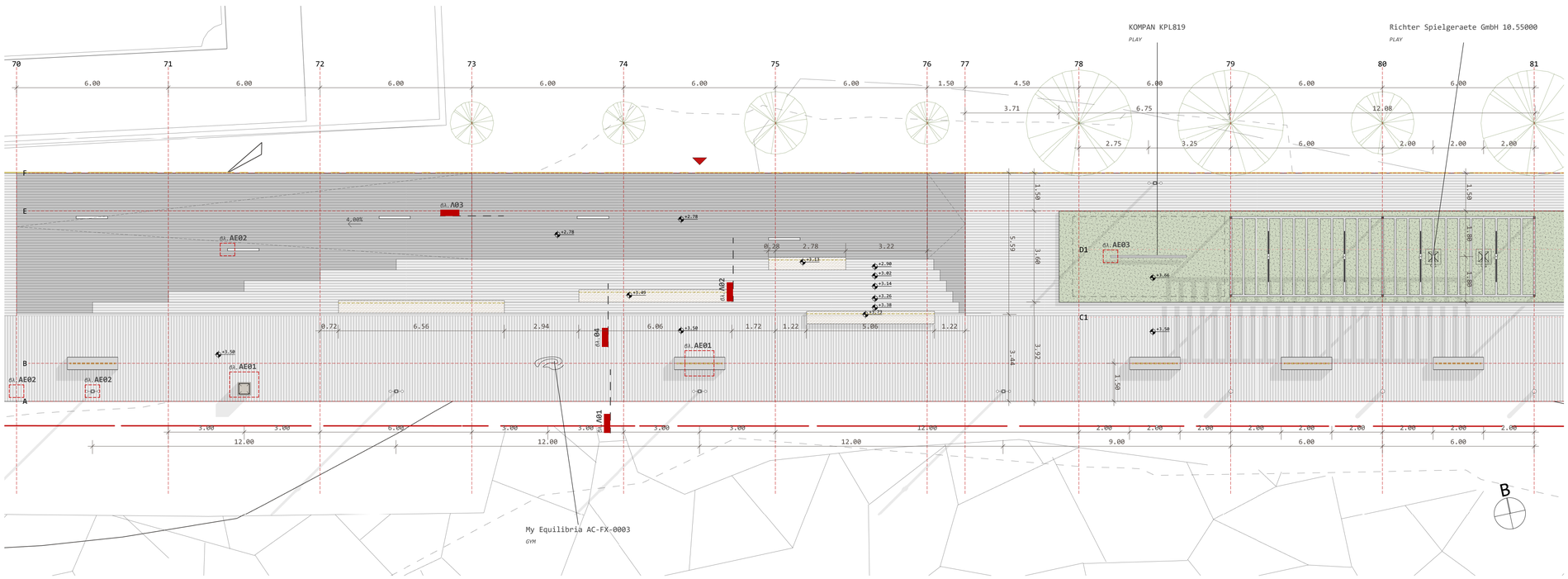
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 26/11/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΛΕΙΣΣΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ.ΜΗΤΡΟΥ: 97688 ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΟΥ ΜΑΚΑΡΙΟΥ 4 ,Π.-15234 ΠΕΝΤΕΛΗ ΑΤΤΙΚΗΣ ΤΗΛ.: 210 6018 582 ΑΦΜ : 078531458 ΔΟΥ : ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ		Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 11:45:16 AM



A104 | 1. ΚΑΤΟΨΗ ΑΞΟΝΕΣ 61-70

1 : 100



A104 | 2. ΚΑΤΟΨΗ ΑΞΟΝΕΣ 70-81

1 : 100

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΚΑΤΟΨΕΩΝ

ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

ΔΑΠΕΔΑ

- ΔΑΠΕΔΟ DECK ΤΥΠΟΥ LISTOTECH ΧΡΩΜΑΤΟΣ GREY ZERO
- ΔΑΠΕΔΟ DECK ΤΥΠΟΥ LISTOTECH ΧΡΩΜΑΤΟΣ ANTHRACITE
- ΔΑΠΕΔΟ ΚΑΟΤΣΟΥΚ ΤΥΠΟΥ EPDM

ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

- ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ
- ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ
- ΦΩΤΙΣΜΟΣ BOLLARDS
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΙ ΙΣΤΟΙ
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΑΠΕΔΟΥ
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΣΚΙΑΣΗΣ
- ΚΡΥΦΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΘΙΣΤΙΚΩΝ (αναβαθμών και παγκακιων)
- ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (αναγράφονται οι κωδικοί επί των σχέδιων)
- ΟΡΓΑΝΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ (αναγράφονται οι κωδικοί επί των σχέδιων)
- ΣΤΑΝΤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (INFO BOARDS)

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Αρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

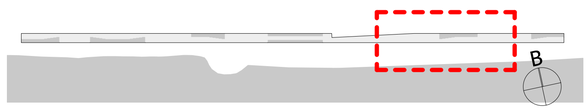
4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφη.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: A104

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Δ (πλατφόρμα φυσικής αγωγής)

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

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 & Μακρύγιαννη 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Ή ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

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

Καλαμάτα, 26/11/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΛΕΙΣΣΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 97688 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ 4.11-13234 ΠΕΝΤΕΛΗΣ 115 15 ΜΑΡΟΥΣΙ ΑΦΜ: 078539458 ΔΟΥ: ΑΜΑΡΟΥΣΙΟΥ		Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 11:45:54 AM

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΚΑΤΟΨΕΩΝ

ΣΗΜΕΙΑ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

ΔΑΠΕΔΑ

ΔΑΠΕΔΟ DECK ΤΥΠΟΥ LISTOTECH ΧΡΩΜΑΤΟΣ GREY ZERO

ΔΑΠΕΔΟ DECK ΤΥΠΟΥ LISTOTECH ΧΡΩΜΑΤΟΣ ANTHRACITE

ΔΑΠΕΔΟ ΚΑΟΤΣΟΥΚ ΤΥΠΟΥ EPDM

ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΦΩΤΙΣΜΟΣ BOLLARDS

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΙ ΙΣΤΟΙ

ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΑΠΕΔΟΥ

ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΣΚΙΑΣΗΣ

ΚΡΥΦΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΘΙΣΤΙΚΩΝ (αναβαθμών και παγκακιων)

ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ (αναγράφονται οι κωδικοί επί των σχέδιων)

ΟΡΓΑΝΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ (αναγράφονται οι κωδικοί επί των σχέδιων)

ΣΤΑΝΤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (INFO BOARDS)

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Αρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

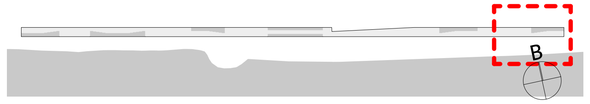
4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφη.

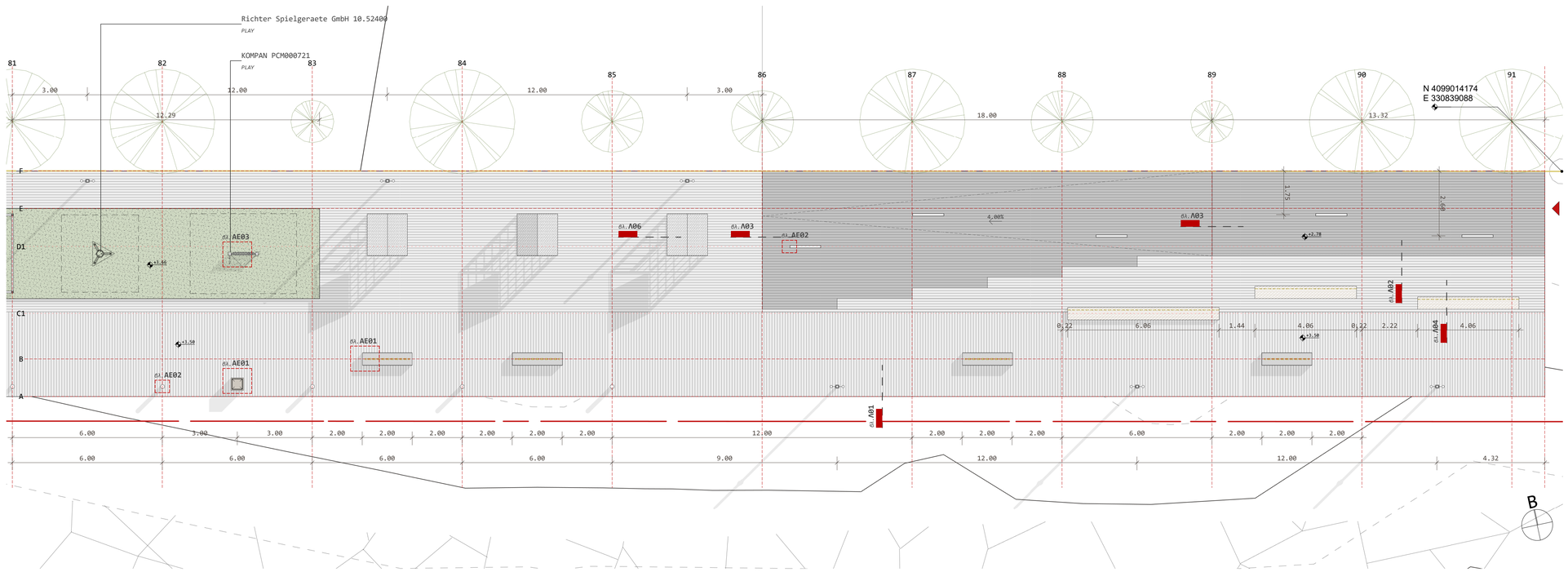
5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη





A105 | 1. ΚΑΤΟΨΗ ΑΞΟΝΕΣ 81-91

1 : 100

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: A105

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Ε (πλατφόρμα παιχνιδιού & αναψυχής / πλατφόρμα φυσικής αγωγής)

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

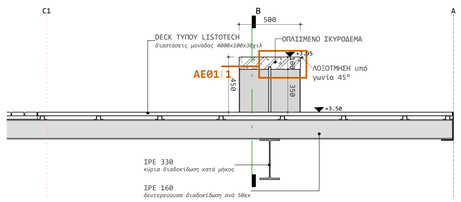
ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 147610450000,
Ομήρου & Μακρύγιαννη 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: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

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ		
Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Ή ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

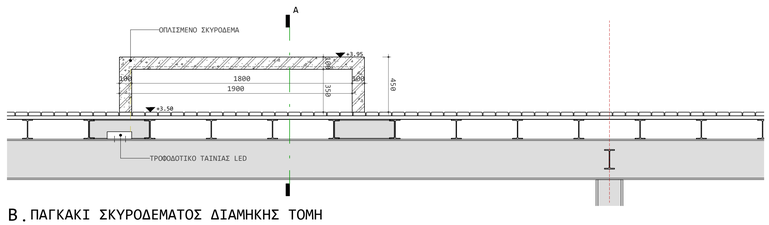
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 26/11/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΛΕΙΣΣΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 97688 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΑΚΑΡΙΟΥ 4 Α-15234 ΠΕΝΤΕΛΗ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΟΙ ΤΗΛ.: 210 6648 382 ΑΦΜ : 078531458 Δ.Ο.Υ. : ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ		Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 11:48:05 AM



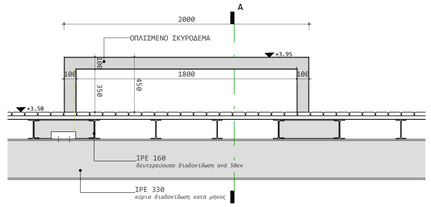
Α. ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΤΟΜΗ

1 : 20



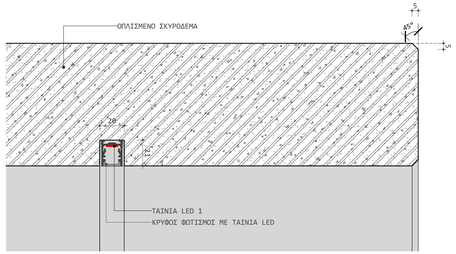
Β. ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΔΙΑΜΗΚΗΣ ΤΟΜΗ

1 : 20



ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΟΨΗ

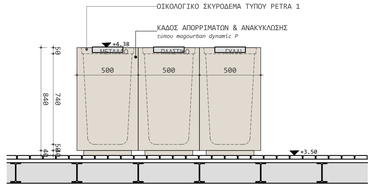
1 : 20



1. ΚΡΥΦΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

1 : 2





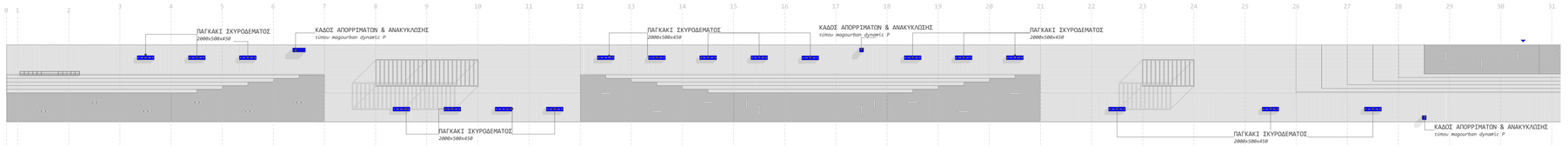
ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

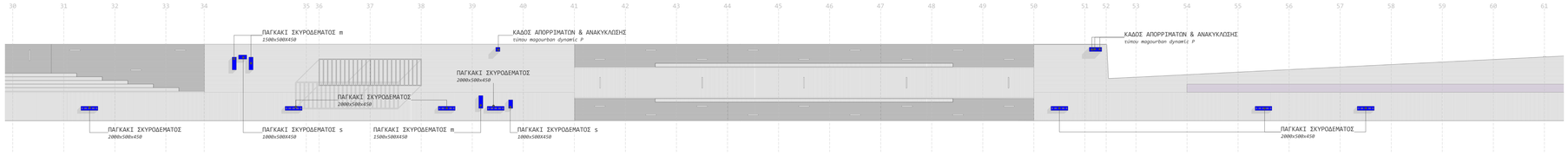
1 : 20

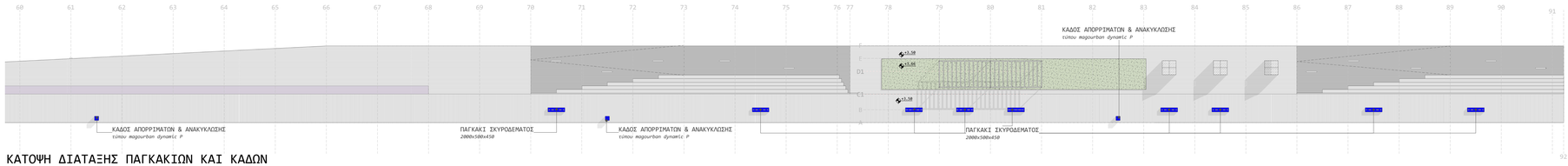


ΚΑΔΟΙ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ	
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ
ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ	12
Grand total	12

ΠΑΓΚΑΚΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ		
ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ
ΠΑΓΚΑΚΙ: ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	2000x500x450	34
ΠΑΓΚΑΚΙ: ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ m	1500x500X450	3
ΠΑΓΚΑΚΙ: ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ s	1000x500X450	2
Grand total		39







ΚΑΤΟΨΗ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΠΑΓΚΑΚΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΔΩΝ

1 : 250

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΚΑΘΙΣΤΙΚΩΝ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΚΑΔΩΝ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ

ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ

ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ & ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Αρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφη.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ανέραιες σύμφωνα με τη διευθύνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη

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 ΑΝΑΘΑΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ)

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΑΕ01

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ & ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

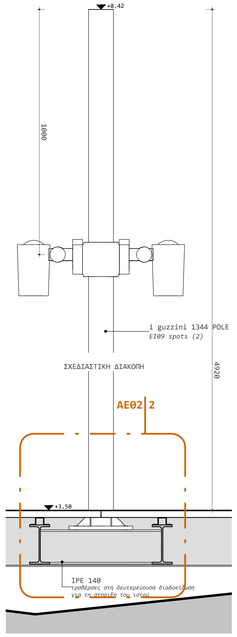
ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
Αναπτύσσουμε σύγχρονους τόπους και τοπικότητες

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 147010400000,
Ομήρου & Μαζαίους 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax. 2721096121
email: ammes@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ		
Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ ΥΛ ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

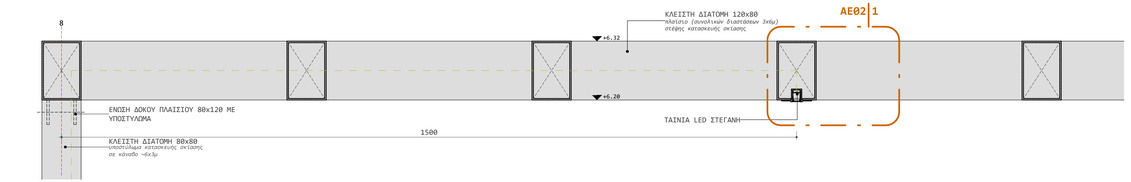
ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
1.
2.
3.

Καλαμάτα, 29/11/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΑΛΙΣΣΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Τ.Υ. ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. Α.Π.ΘΜΟΣ: 93434 Α.Μ.ΤΕΕ: 111334 ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Μ.ΙΚΑ: 115334 ΑΦΜ: 111334 ΔΟΥ: ΤΑΞΑΛΑΡΧΕΙΟ	Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 11:49:13 AM	



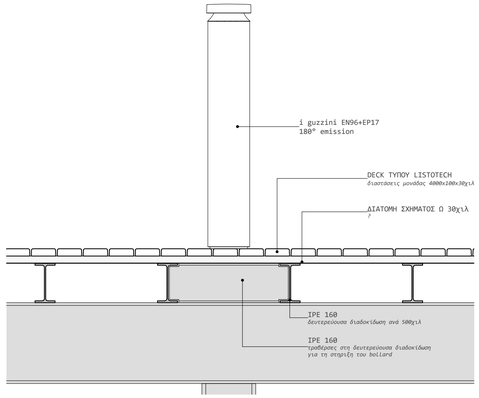
ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΣ ΙΣΤΟΣ

1 : 10



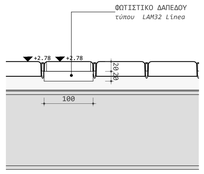
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΠΕΡΓΚΟΛΑΣ

1 : 5



ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ BOLLARD

1 : 10



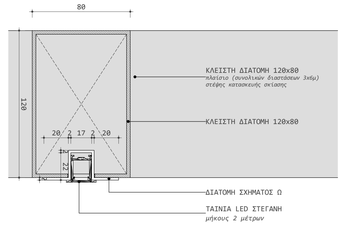
ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΑΠΕΔΟΥ

1 : 5

ΕΙΔΗ ΦΩΤΙΣΜΟΥ			
ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ	ΠΡΟΣΑΡΤΗΜΕΝΑ ΕΙΔΗ	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
i guzzini 1344 POLE	41	EI09 spots (2)	<varies>
iWay-Super-Comfort-round-d170mm	39		<varies>
Lam 32 Linea 1250	60	τύπου LAM32 Linea	ράμπες και χαμηλά επίπεδα
M826_MAL1_MXM1	14	μήκους 2 μέτρων	κατασκευές σκίασης(πέργκολες)

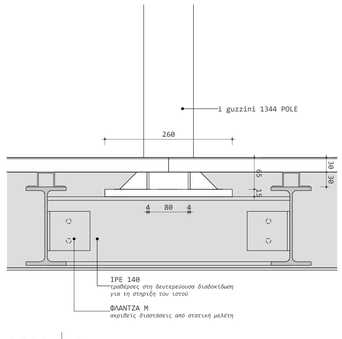
ΚΡΥΦΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΚΑΘΙΣΤΙΚΑ ΑΝΑΒΑΘΜΟΝ		
ΕΙΔΟΣ	ΜΗΚΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΟΝ	3.06	1
ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΟΝ	12.18	3
ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΟΝ	9.12	2
ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΟΝ	10.12	2
ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΟΝ	18.18	3
ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΟΝ	6.56	1
ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΟΝ	7.054	1
ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΟΝ	40.3	5
ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΟΝ	9.06	1
ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΟΝ	20.12	2
Grand total	135.754	

ΚΡΥΦΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ - ΠΑΓΚΑΚΙΑ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ		
ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ
ΠΑΓΚΑΚΙ: ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	2000x500x450	34
ΠΑΓΚΑΚΙ: ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ m	1500x500X450	3
ΠΑΓΚΑΚΙ: ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ s	1000x500X450	2
Grand total		39



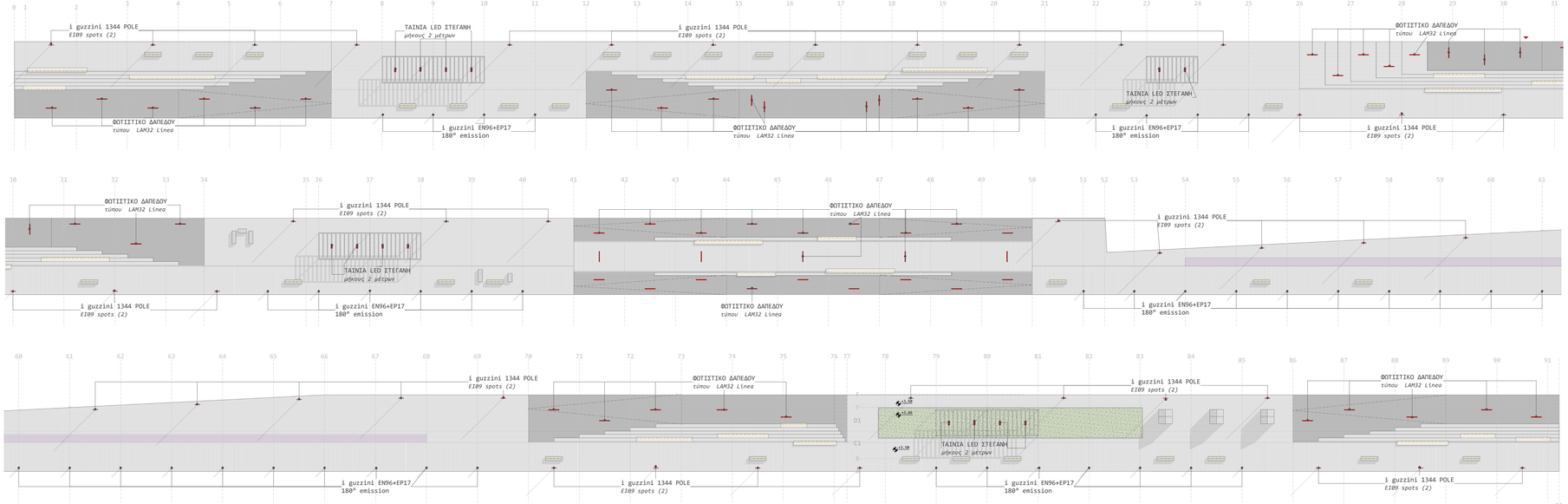
AE02 | 1. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΓΟΛΑΣ

1 : 2



AE02 | 2. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΙΣΤΟΥ

1 : 5



ΚΑΤΟΨΗ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

1 : 250

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

- ΦΩΤΙΣΜΟΣ BOLLARDS (i guzzini I Way round)
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΙ ΙΣΤΟΙ (i guzzini 1344 pole & 2 spots EI09)
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΑΠΕΔΟΥ (Lam32 Linea)
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΣΚΙΑΣΗΣ (ταινία led)
- ΚΡΥΦΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΑΘΙΣΤΙΚΩΝ αναβαθμών και παγκακιων (ταινία led)

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Άρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφή.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλαντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Ο κρυφός φωτισμός που εφαρμόζεται στα καθιστικά των αναβαθμών και στα παγκάκια σκυροδέματος παρουσιάζεται στα φύλλα Α04 και ΑΕ01.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: AE02

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΙΔΗ

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
Αναπτυξιακός οργανισμός τοπικής αυτοδιοίκησης

ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 147810400000,
Ομήρου & Μαζαρίνης 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax. 2721096121
email: ammessis@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

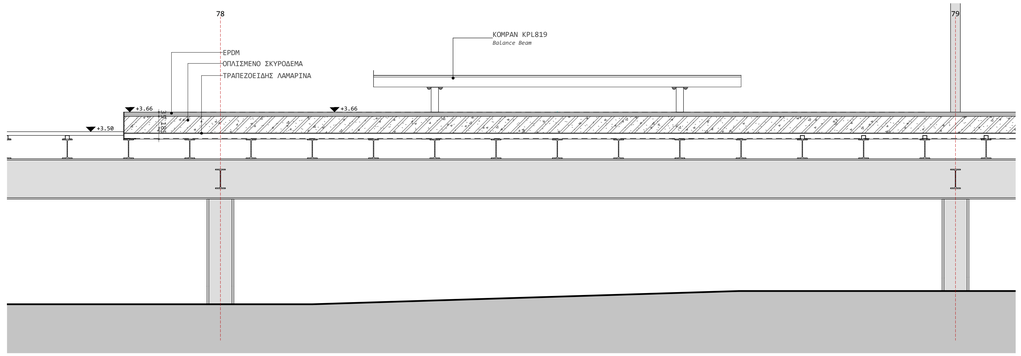
Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ ΥΛ ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1.
2.
3.

Καλαμάτα, 29/11/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΛΕΙΣΙΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΜΕΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΜΕΛΕΤΩΝ Τ.Υ.Ε. ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ ΑΡΙΘΜΟΣΤΑΞΗΣ: 115169 ΑΡΙΘΜΟΣΤΑΞΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ: Α.Μ 19334 ΑΦΜ: 111111111 ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ ΑΦΜ: 111111111 ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ		Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 11:49:59 AM



ΤΥΠΙΚΗ ΤΟΜΗ ΠΑΙΧΝΙΔΙΟΥ

1 : 20

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΠΑΙΔΙΚΗΣ ΧΑΡΑΣ						
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ	ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ	ΤΕΜ.
				ΗΛΙΚΙΑΚΗ ΟΜΑΔΑ	ΖΩΝΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
1	KPL819		BALANCE BEAM	KOMPAN	30cm	1
				4+	16,60m²	
2	PCM000721		PLAY PANEL 1- MUSIC	KOMPAN		1
				1+	10,90m²	
3	10.55000		CONFERENCE	Richter Spielgeraete GmbH		2
				4+	6,00m2	
4	10.52400		TUBULAR CHIMES	Richter Spielgeraete GmbH		1
				4+	7,07m2	

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΠΑΙΧΝΙΔΙΩΝ, ΟΡΓΑΝΩΝ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΝΤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

- ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ
- ΟΡΓΑΝΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ
- ΣΤΑΝΤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ (INFO BOARDS) ΟΙΚΟΛΟΓΙΑΣ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υφομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Άρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφη.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακάρεστες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη

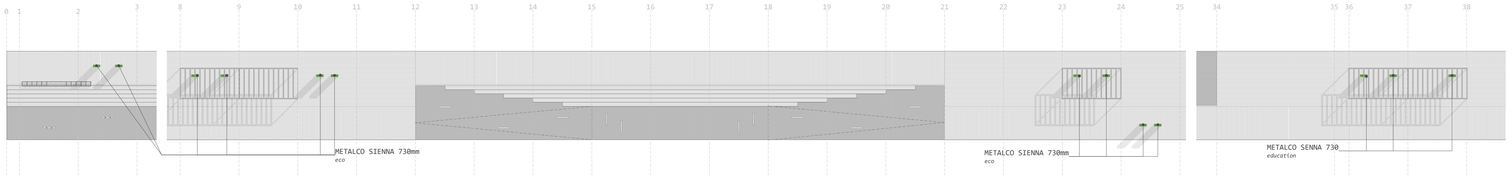
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Ο κρυφός φωτισμός που εφαρμόζεται στα καθιστικά των αναβαθμών και στα παγκάκια σκυροδέματος παρουσιάζεται στα φύλλα Λ04 και ΑΕ01.

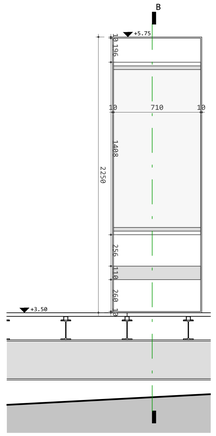


ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ



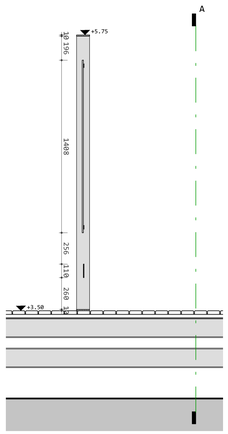


ΣΤΑΝΤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ



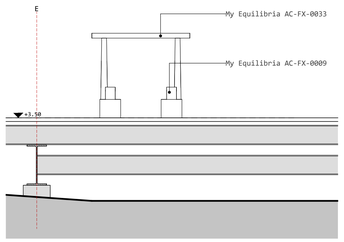
Α. ΣΤΑΝΤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

1 : 20



Β. ΣΤΑΝΤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΤΟΜΗ

1 : 20



ΟΡΓΑΝΑ ΓΥΜΝΑΣΤΚΗΣ

1 : 20

ΣΤΑΝΤ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		
ΕΙΔΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	ΤΕΜΑΧΙΑ
METALCO SIENNA STAND	730x2250	13

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ						
Α/Α	ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ	ΟΝΟΜΑΣΙΑ	ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ	ΜΕΓΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΤΩΣΗΣ	ΤΕΜ.
					ΖΩΝΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	
1	CA-FX-0033		BI-LEVEL PULL-UPS	MY EQUILIBRIA	≤2,20m	2
					22,80m²	
2	ML-FB-00010003		FLEX BENCH	MY EQUILIBRIA	0,57m	2
					6,15m²	
3	AC-FX-0033		PARALLETTES	MY EQUILIBRIA	0,65m	1
					3,14m2	
4	AC-FX-0009		FIX PUSH-UPS	MY EQUILIBRIA	0	1
					ΧΩΡΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	
5	AC-FX-0003		BATTLE ROPE LOOP	MY EQUILIBRIA	0	1
					ΧΩΡΙΣ ΑΠΑΙΤΗΣΗ	

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΑΕ03

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΟΡΓΑΝΑ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ & ΣΤΑΝΤ

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 147810405000
Ομήρου & Μαζώνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax: 2721096121
email: anmessi@otenet.gr

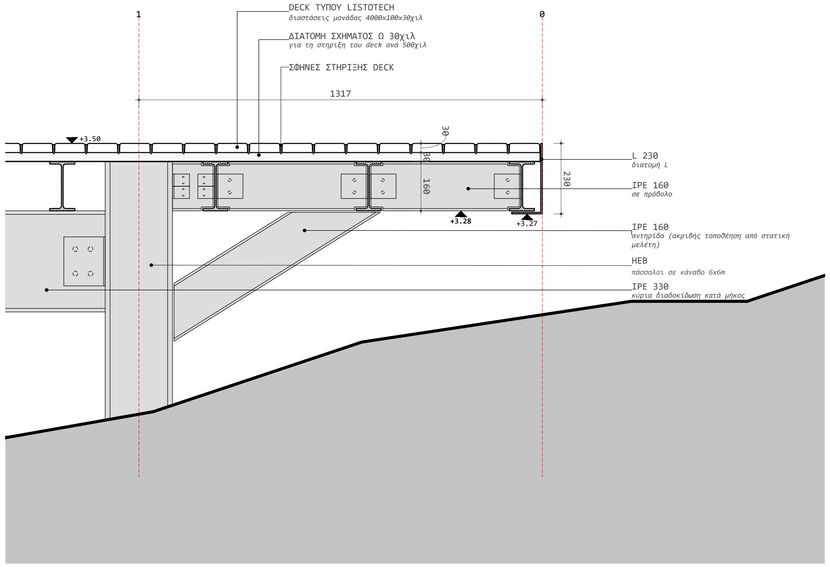
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ		
Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Ή ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

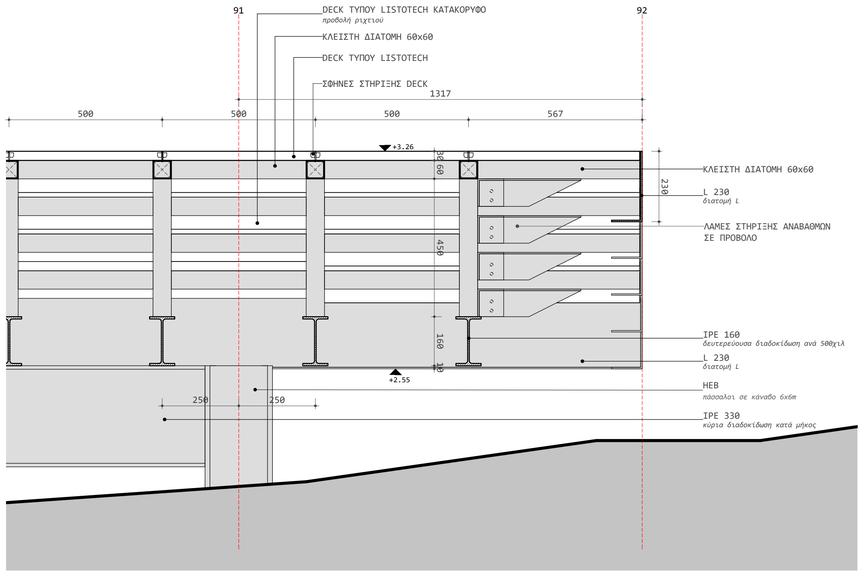
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 26/11/2021	Καλαμάτα, 29/11/2021	Καλαμάτα, 29/11/2021
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΛΕΙΣΙΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ Μ.Π.Θ. ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΕΛΕΤΗΤΩΝ ΜΕΚΔΙΣ Τ.Ε.Ε. Α'ΤΑΞΗΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 115624 ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΓΓΡΑΦΟΥ ΚΛΕΙΣΙΑΣ Α.Μ.Κ.Υ. 0100/2018 ΑΦΜ: 070039818 ΔΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ		Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 11:52:16 AM



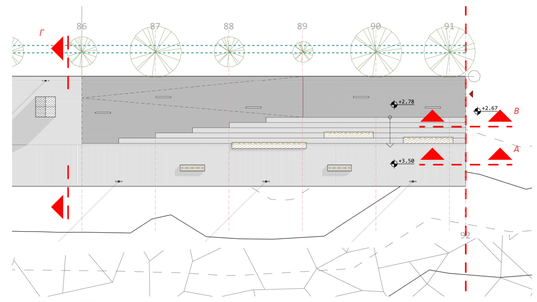
Α. ΕΓΚΑΡΣΙΟ ΤΕΛΕΙΩΜΑ

1 : 10



Β. ΕΓΚΑΡΣΙΟ ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΣΚΑΛΑΣ

1 : 10



Λ01 ΚΛΕΙΔΑ

1 : 250

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Αρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

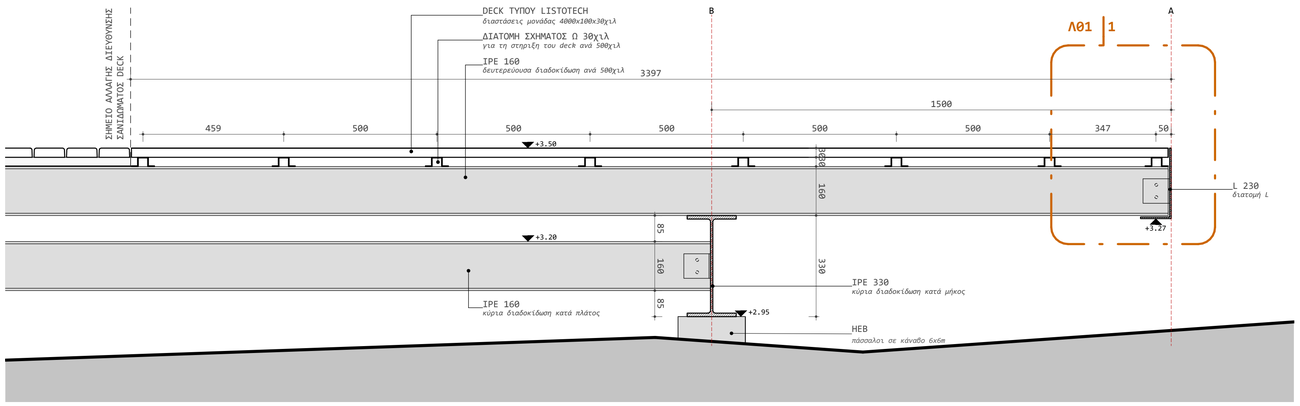
4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφη.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

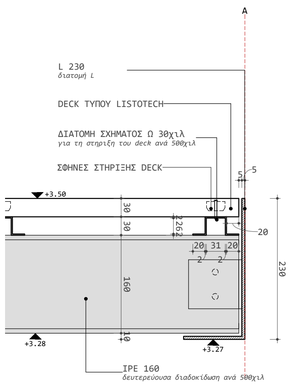
7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη



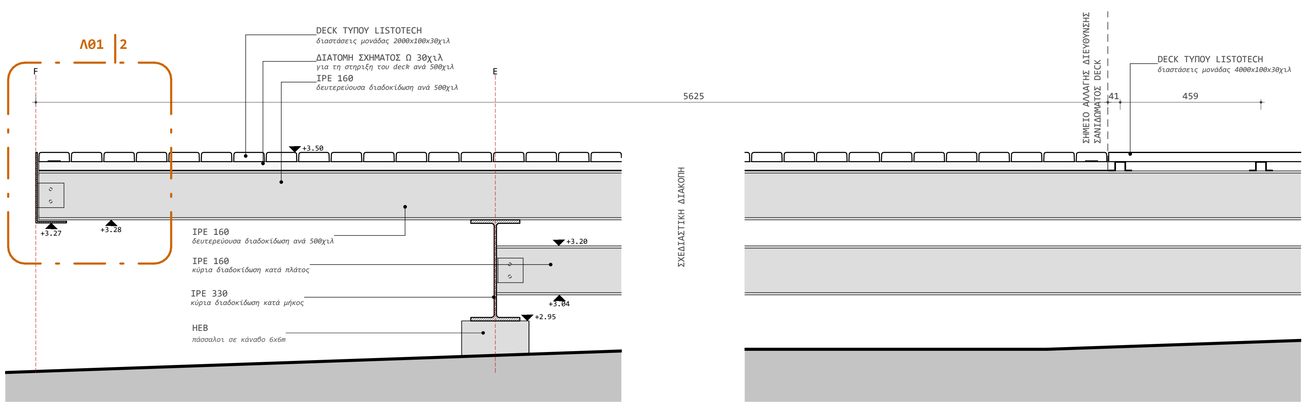
Γ. ΔΙΑΜΗΚΕΣ ΤΕΛΕΙΩΜΑ οριζόντιες σανίδες deck

1 : 10



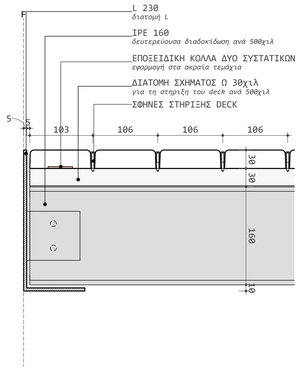
Λ01 | 1. ΔΙΑΜΗΚΕΣ ΤΕΛΕΙΩΜΑ 1

1 : 5



Δ. ΔΙΑΜΗΚΕΣ ΤΕΛΕΙΩΜΑ κάθετες σανίδες deck

1 : 10



Λ01 | 2. ΔΙΑΜΗΚΕΣ ΤΕΛΕΙΩΜΑ 2

1 : 5

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: Λ01

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

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 & Μαζώνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

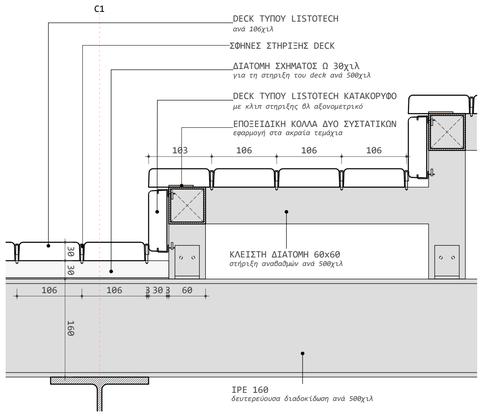
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Ή ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

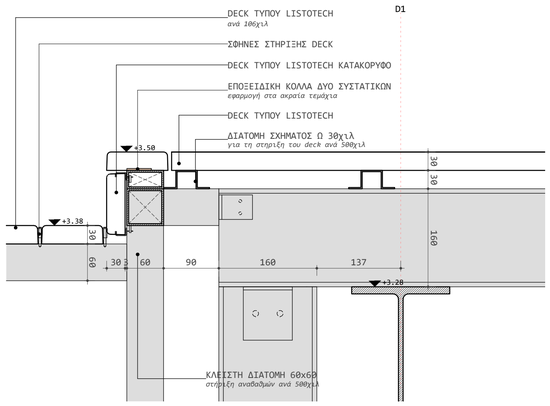
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα: 26/11/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα: 29/11/2021 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα: 29/11/2021 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΛΕΙΣΣΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡ.ΜΗΤΡΩΟΥ: 97188 ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΟΥ ΜΑΚΑΡΙΟΥ 4 Δ-15234 ΠΕΝΤΕΛΗ ΤΗΛ.: 210 6016 182 ΑΦΜ: 078533458 ΔΟΥ: ΧΑΛΑΝΔΡΙΟΥ		Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 11:56:24 AM



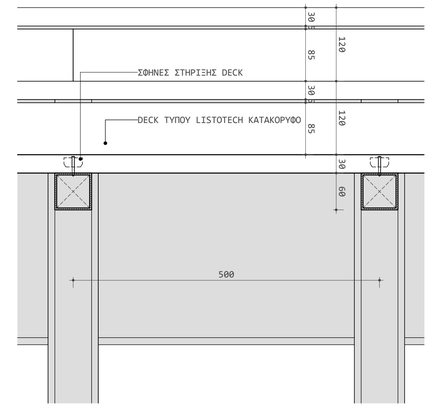
Λ02 | 1. ΑΝΑΒΑΘΜΟΙ ΧΑΜΗΛΟ ΣΗΜΕΙΟ

1 : 5



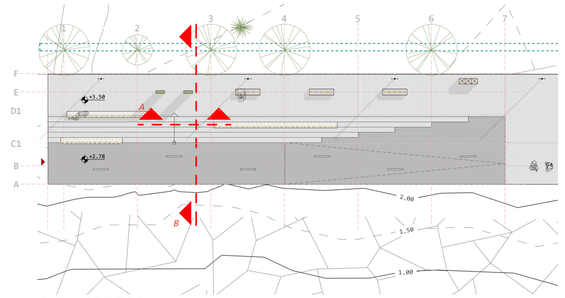
Λ02 | 2. ΑΝΑΒΑΘΜΟΙ ΨΗΛΟ ΣΗΜΕΙΟ

1 : 5



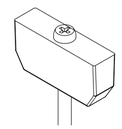
Λ02 | 3. ΑΝΑΒΑΘΜΟΙ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ

1 : 5

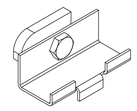


Λ02 ΚΛΕΙΔΑ

1 : 250



ΚΛΙΠ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ



ΚΛΙΠ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Αρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

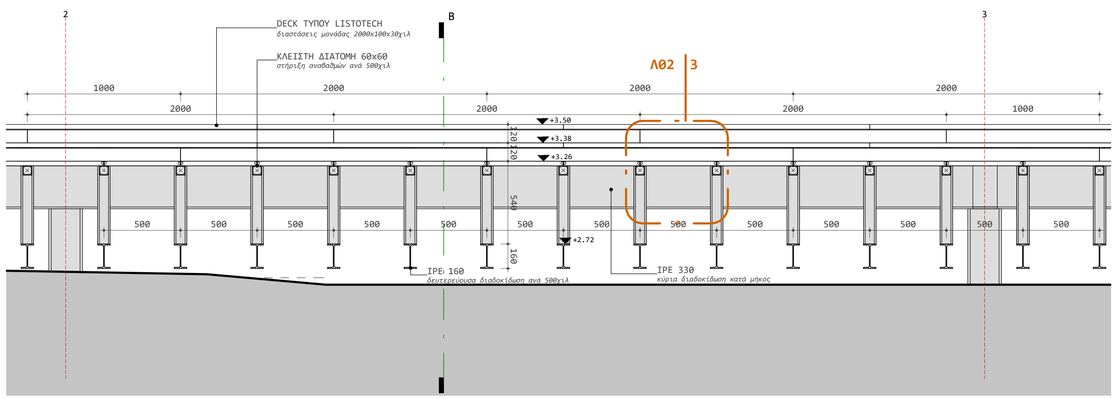
4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφη.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

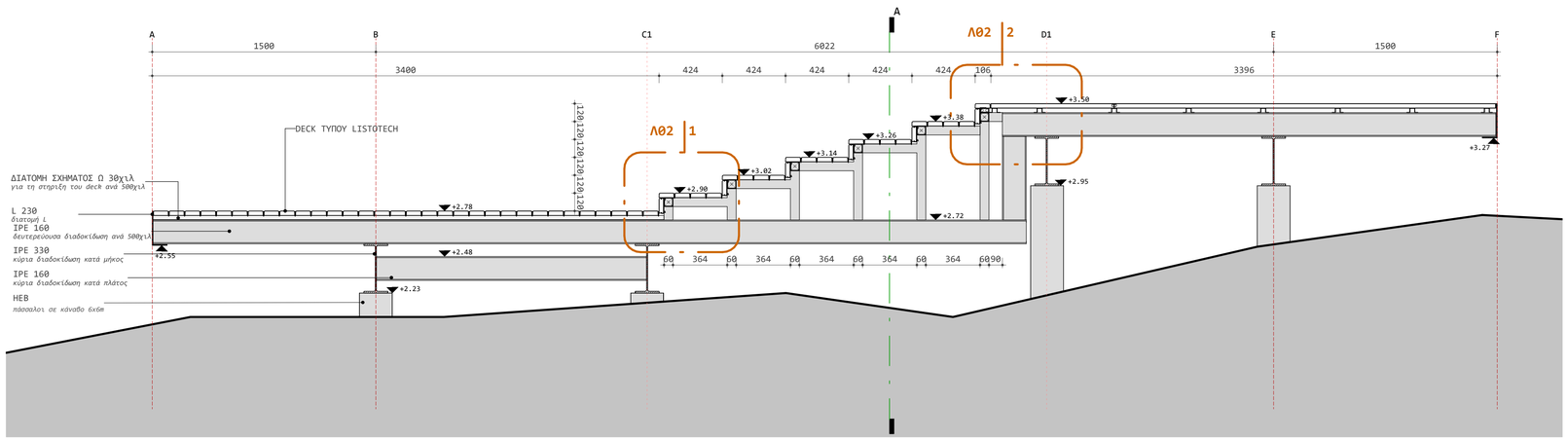
7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη



A. ΑΝΑΒΑΘΜΟΙ ΔΙΑΜΗΚΗΣ ΤΟΜΗ

1 : 20



B. ΑΝΑΒΑΘΜΟΙ ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΤΟΜΗ

1 : 20

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: Λ02

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΑΝΑΒΑΘΜΟΙ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟΥ

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

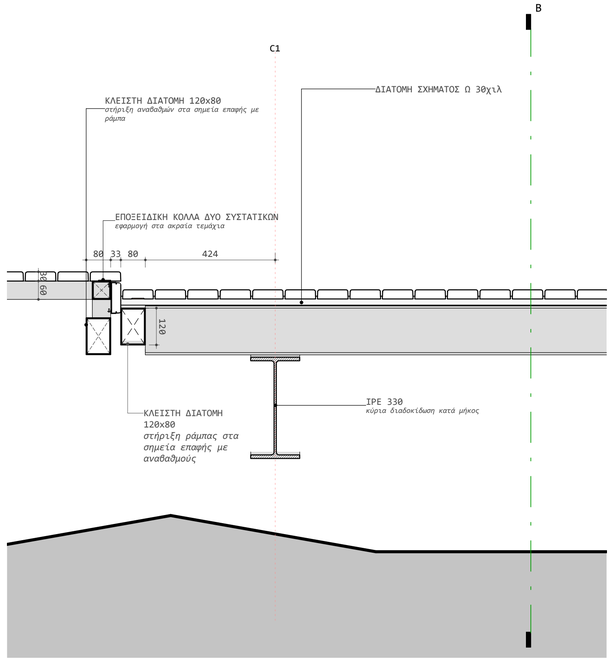
ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ:
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

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

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ		
Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Ή ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

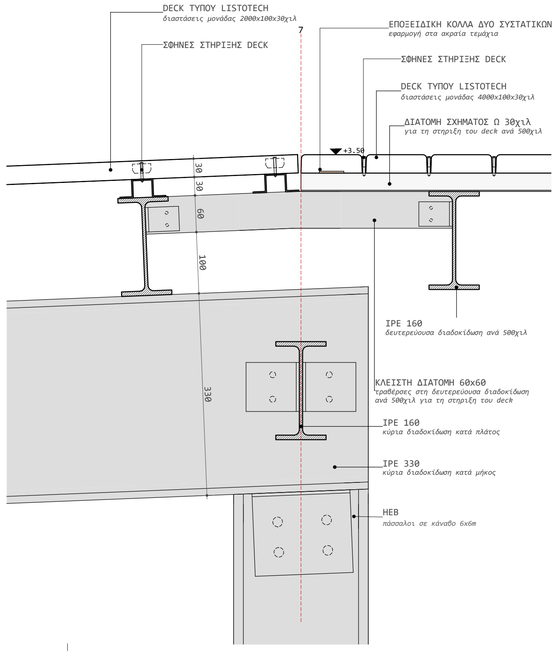
ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 26/11/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΑΛΕΙΤΣΑΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 17569 ΑΡΧΕΙΟΘΕΤΗΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ 4.22-15334 ΠΕΝΤΕΔΑΚΗΣ 105 2748 182 ΑΦΜ: 078033418 ΔΟΥ - ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ		Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 11:57:34 AM



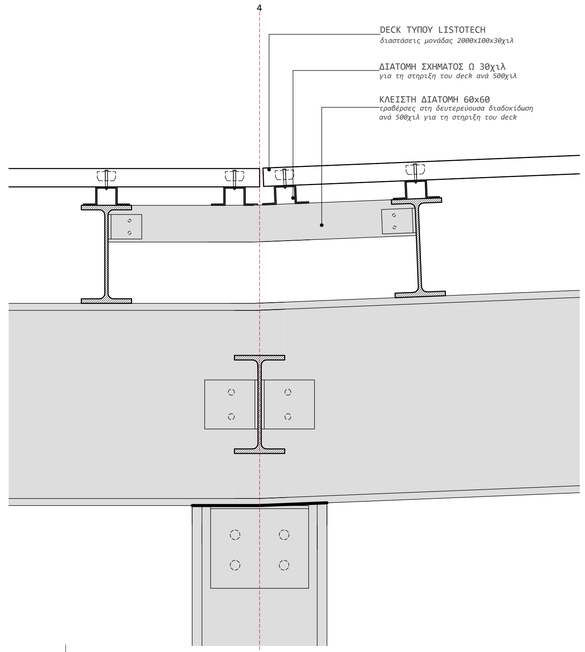
Α. ΡΑΜΠΑ ΕΚΓΚΑΡΣΙΑ ΤΟΜΗ

1 : 10



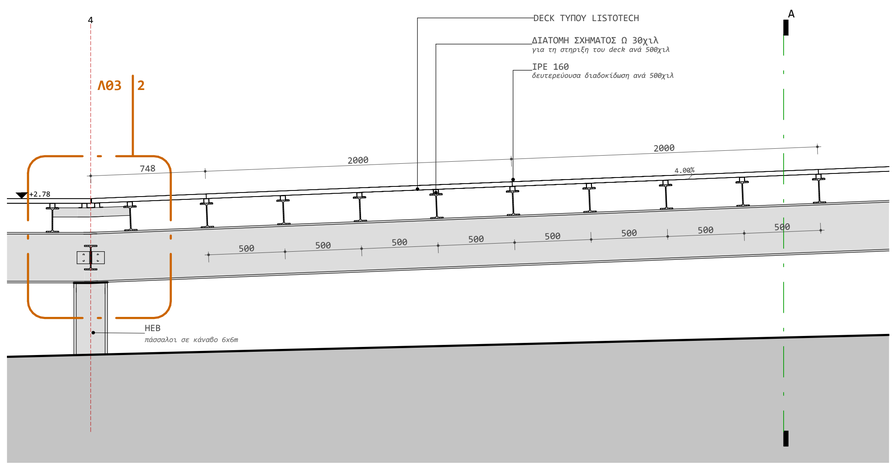
ΛΟ3 | 1. ΡΑΜΠΑ ΨΗΛΟ ΣΗΜΕΙΟ

1 : 5



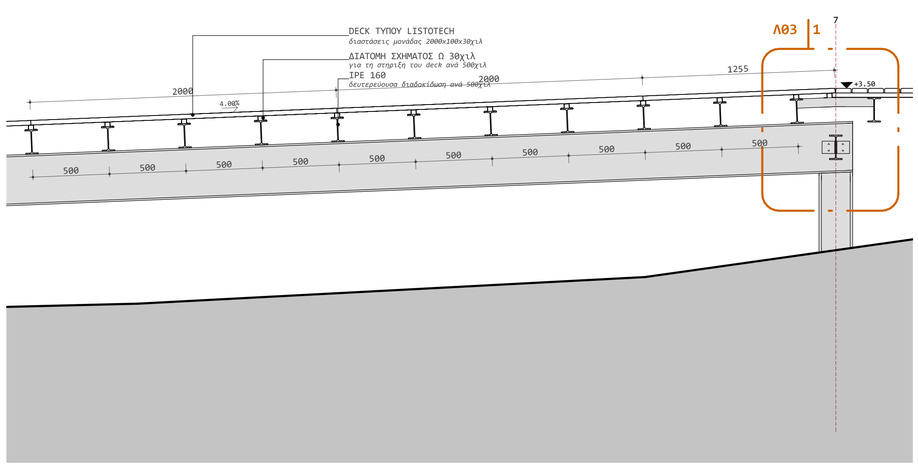
ΛΟ3 | 2. ΡΑΜΠΑ ΧΑΜΗΛΟ ΣΗΜΕΙΟ

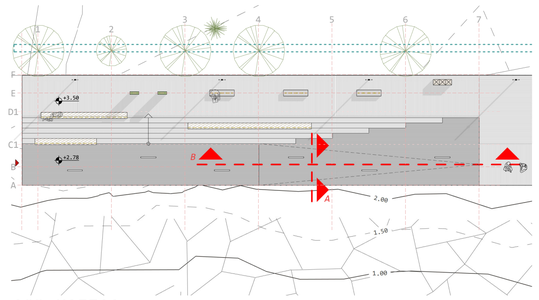
1 : 5



Β. ΡΑΜΠΑ ΔΙΑΜΗΚΗΣ ΤΟΜΗ

1 : 20





ΛΟ3 ΚΛΕΙΔΑ

1 : 250

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Αρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφη.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: ΛΟ3

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΡΑΜΠΑ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟΥ

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

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

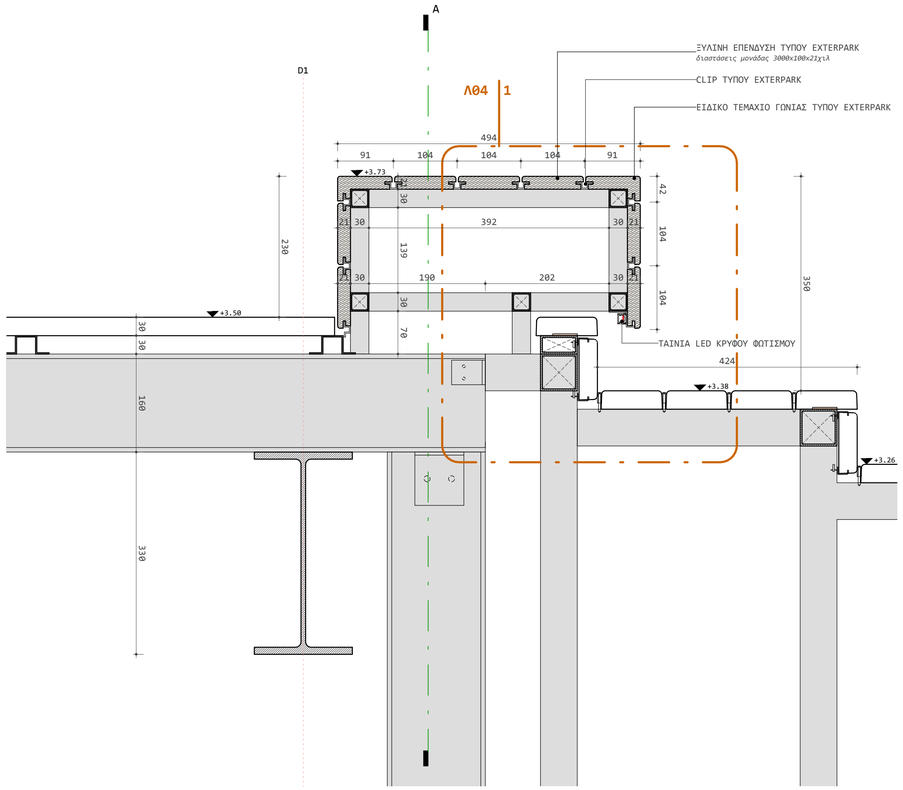
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
A	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

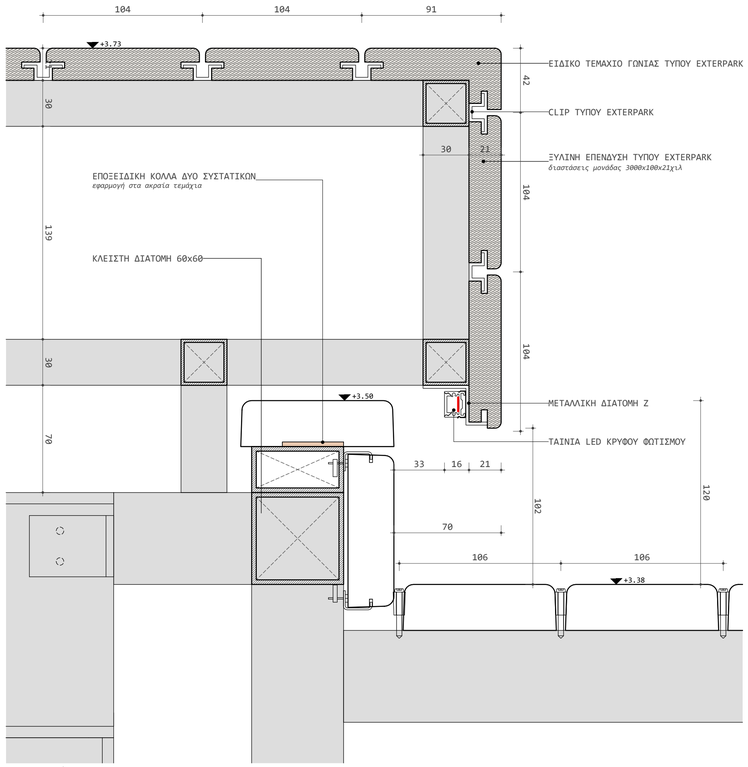
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 26/11/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΛΕΙΣΣΑΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ : 97289 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ Α.Μ. 97234 ΠΕΝΤΕΛΗΣ 154 15123 ΑΦΜ : 078553458 ΔΟΥ : ΚΑΛΑΜΑΡΙΟΥ	Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 12:00:55 PM	



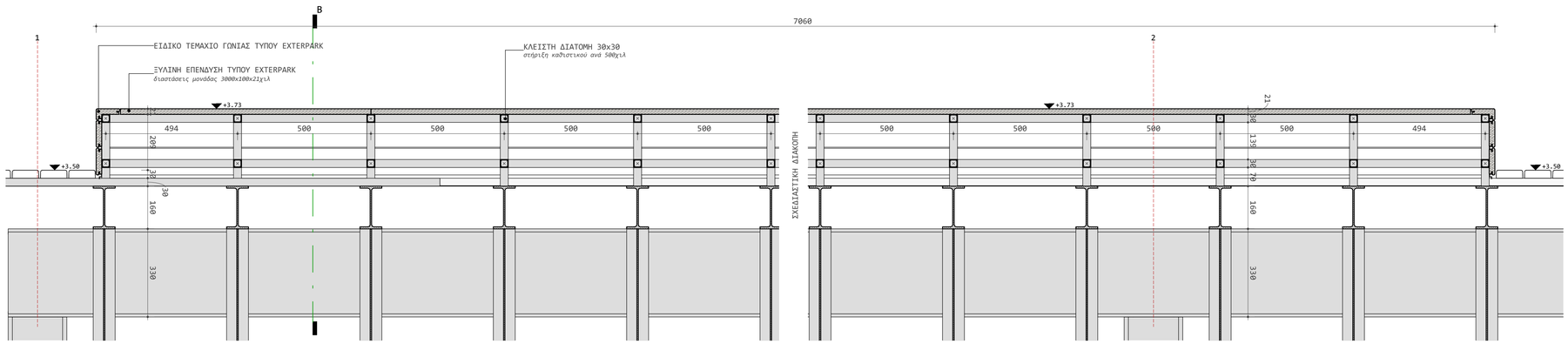
Β. ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΩΝ ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΤΟΜΗ

1 : 5



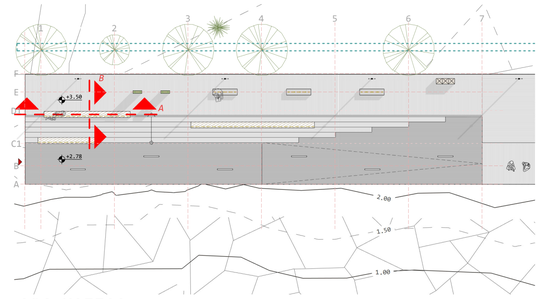
Λ04 | 1. ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΩΝ κρυφός φωτισμός

1 : 2



Α. ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΩΝ ΔΙΑΜΗΚΗΣ ΤΟΜΗ

1 : 10



Λ04 ΚΛΕΙΔΑ

1 : 250

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Αρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφη.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΜΕ ΞΥΛΙΝΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ

Οι σανίδες ξύλινων επενδύσεων τύπου EXTERPARK τοποθετούνται ακέραιες.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: Λ04

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΩΝ

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

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

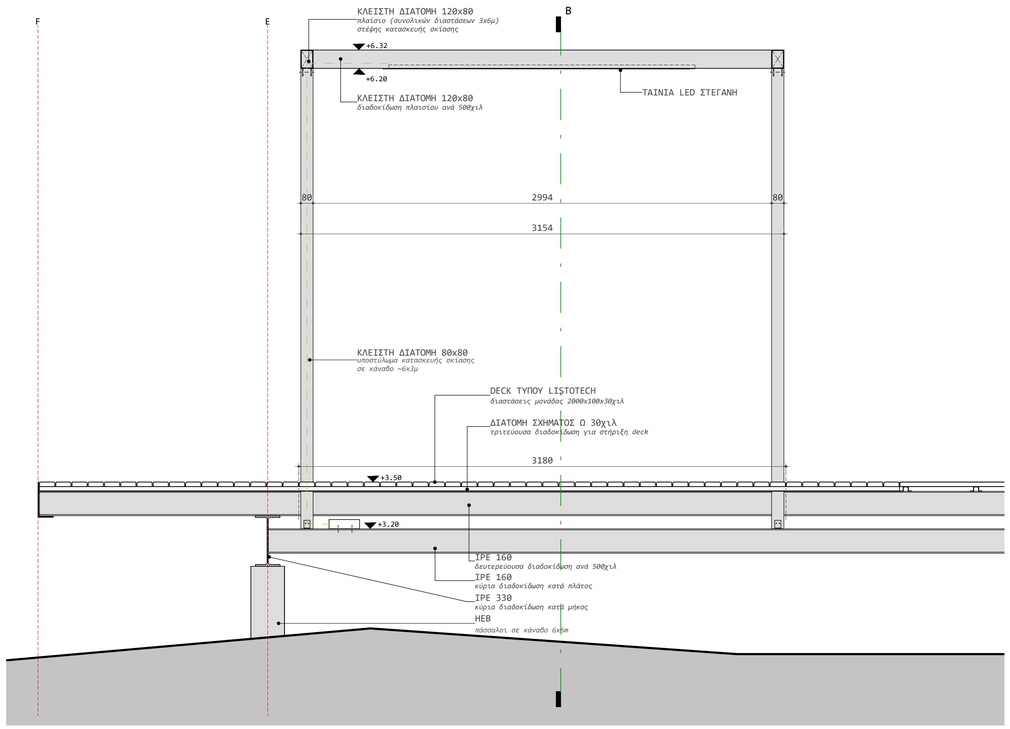
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Ή ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

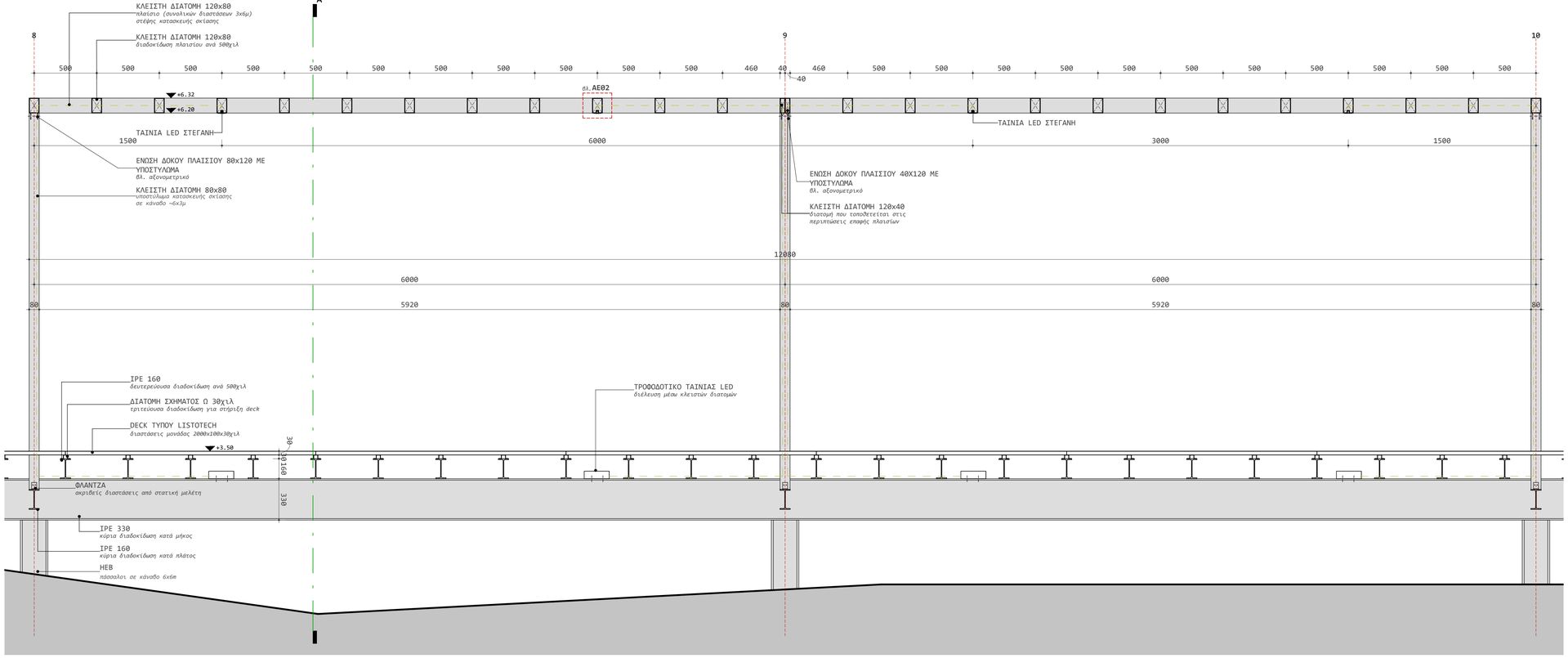
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 26/11/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΛΕΙΣΣΑΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 97588 ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΕΠΤΟΥ ΜΑΚΑΡΙΟΥ 4 Δ.Υ-15236 ΠΕΝΤΕΛΗΣ ΤΗΛ.: 2710 615 464 ΑΦΜ : 078533458 ΔΟΥ : ΚΑΛΑΜΑΡΙΟΥ		Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 12:01:49 PM



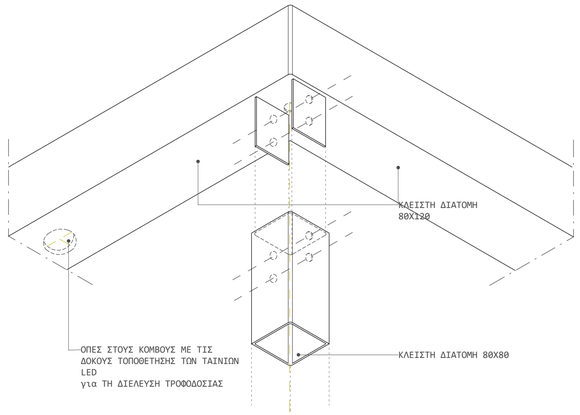
Α. ΠΕΡΓΚΟΛΑ ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΤΟΜΗ

1 : 20

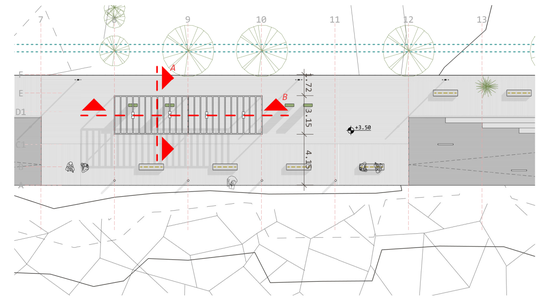


Β. ΠΕΡΓΚΟΛΑ ΔΙΑΜΗΚΗΣ ΤΟΜΗ

1 : 20



ΕΝΩΣΗ ΥΠΟΣΤΥΛΩΜΑΤΟΣ-ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΔΟΚΑΡΙΩΝ ΠΕΡΓΚΟΛΑΣ



Λ05 ΚΛΕΙΔΑ

1 : 250

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Αρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφη.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: Λ05

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΚΙΑΣΗΣ (ΠΕΡΓΚΟΛΑ)

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

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 & Μαζίνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

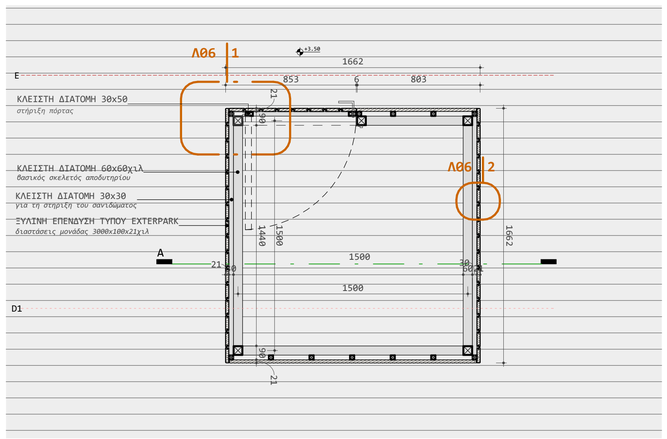
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Ή ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

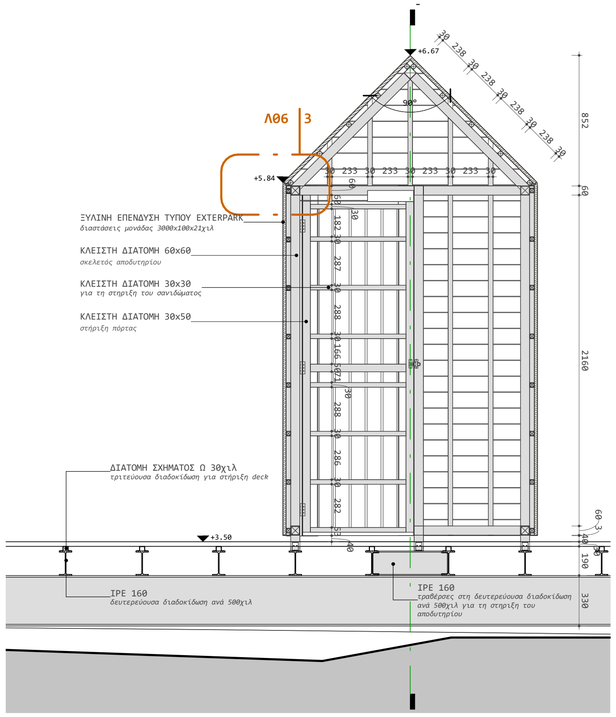
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΗΣ ΑΠΟΨΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

Καλαμάτα, 26/11/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα, 29/11/2021 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΛΕΙΣΙΑΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΟΟΥ: 97669 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ & ΔΙ-15334 ΒΕΝΤΕΖΑΝΟΥ 156-158-ΤΗΛ.+30 27210 22 382 ΑΦΜ: 075922458-ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 12:02:34 PM	



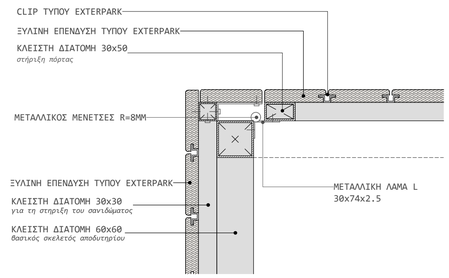
ΚΑΤΟΨΗ ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΟΥ

1 : 20



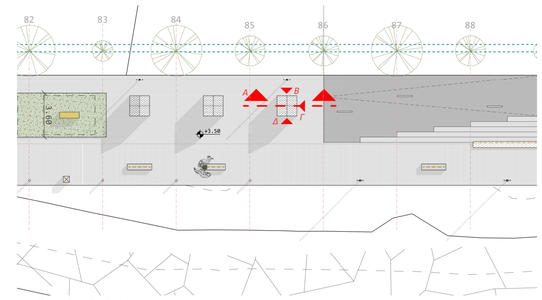
Α. ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΟ ΤΟΜΗ 1

1 : 20



Λ06 | 1. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΜΕΝΤΕΣΕ

1 : 5



Λ06 ΚΛΕΙΔΑ

1 : 250

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας-φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Αρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, παρ. 1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφη.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

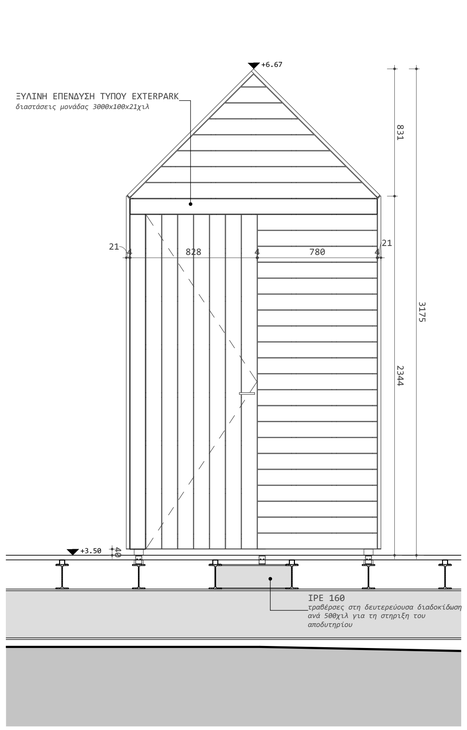
6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH του τελικού δαπέδου τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη

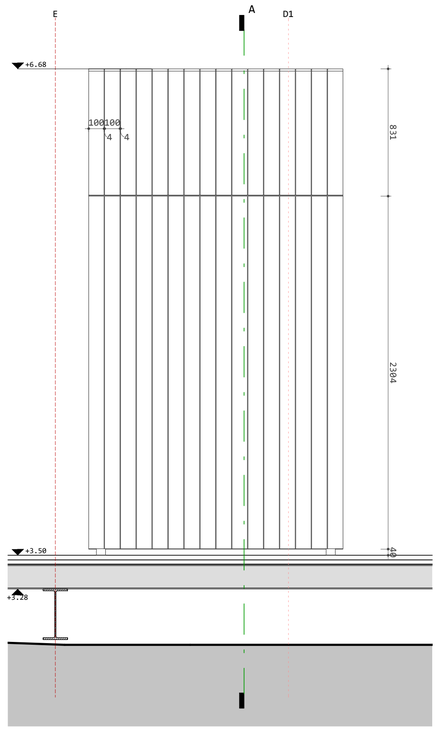
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΜΕ ΞΥΛΙΝΗ ΕΠΕΝΔΥΣΗ

Οι σανίδες ξύλινων επενδύσεων τύπου EXTERPARK τοποθετούνται ακέραιες.



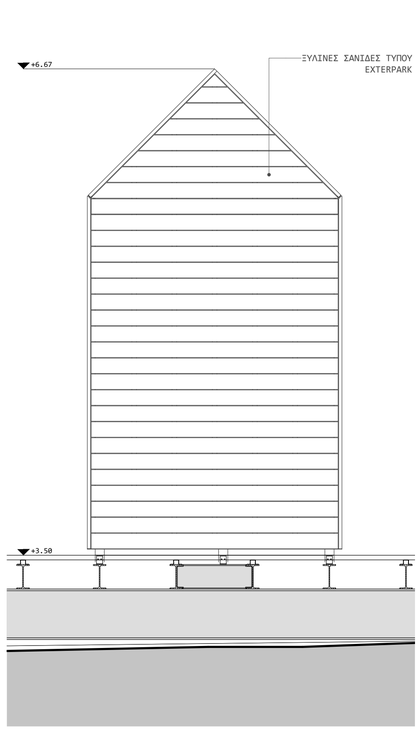
Β. ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΟ ΒΟΡΕΙΑ ΟΨΗ

1 : 20



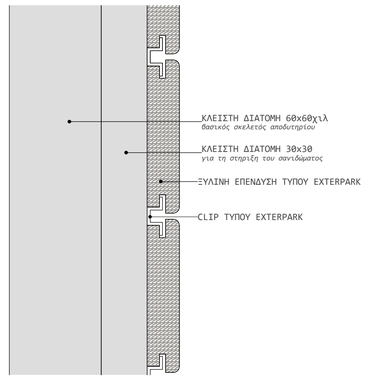
Γ. ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΟ ΔΥΤΙΚΗ/ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΟΨΗ

1 : 20



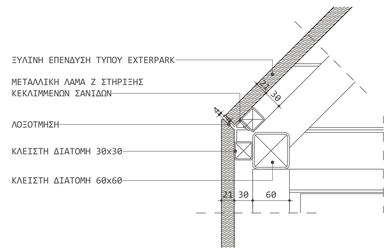
Δ. ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΟ ΝΟΤΙΑ ΟΨΗ

1 : 20



Λ06 | 2. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΑΝΙΔΩΝ ΠΛΑΓΙΟΚΑΛΥΨΗΣ

1 : 2



Λ06 | 3. ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΑ ΣΤΕΓΑΣΗΣ

1 : 5

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ: Λ06

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ:
ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΟ

ΚΛΙΜΑΚΑ: αναγράφεται ανά σχέδιο

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 & Μακρύνου 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α/Α	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Ή ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
Α	ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021	ΑΡΧΙΚΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

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

Καλαμάτα 26/11/2021 ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα 29/11/2021 ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	Καλαμάτα 29/11/2021 ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΛΕΙΣΣΑΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 97688 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ 4.11-13234 ΠΕΝΤΕΛΗΣ 115-115 ΑΚ 18 183 ΑΦΜ: 078531458 ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ		Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS Date and time: 7/4/2022 12:03:47 PM

ΔΥΤΙΚΟ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ ΜΕΤΩΠΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ, ΚΑΛΑΜΑΤΑ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΠΡΟΣ : ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε. Α.Ο.Τ.Α

Ref. No: 21023-CL0001



ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

Άρθρο Τιμ/γίου (Α.Τ.)	Κωδικός Άρθρου Τιμ/γίου	Περιγραφή	Άρθρο αναθεώρησης	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Δαπάνη προϋπολογισμού
1	**ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ**						
1.1	ΝΑΠΡΣ-Α17	Εκσκαφές για τη διαμόρφωση – εξυγίανση του εδάφους	ΟΔΟ 1110	m3	1,000.00	10.00	10,000.00
2	**ΔΑΠΕΔΑ**						
2.11	ΝΑΠΡΣ-Β8	Επίστρωση δαπέδων τύπου deck με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα τύπου LISTOTECH DECKING	ΟΔΟ 2922	m2	4,505.00	120.00	540,600.00
2.2	ΝΑΠΡΣ-Β9	Δάπεδο από καουτσούκ τύπου EPDM	ΟΔΟ 2922	m2	112.00	80.00	8,960.00
3	**ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ**						
3.1	ΝΑΟΙΚ-52.99	Επένδυση τοίχων και οροφής αποδυτηρίων με σανίδες τύπου EXTERPARK	0ΙΚ 5281	m2	62.00	90.00	5,580.00
4	**ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**						
4Α	**Προκατασκευασμένα παγκάκια από σκυρόδεμα**						
4Α.1	ΝΑΠΡΣ-Β10.13	Προκατασκευασμένα παγκάκια από σκυρόδεμα διαστάσεων 2000x500x450mm	ΟΙΚ 5104	τεμ	34	410.00	13,940.00
4Α.2	ΝΑΠΡΣ-Β10.14	Προκατασκευασμένα παγκάκια από σκυρόδεμα διαστάσεων 1500x500Χ450mm	ΟΙΚ 5104	τεμ	3	370.00	1,110.00
4Α.3	ΝΑΠΡΣ-Β10.15	Προκατασκευασμένα παγκάκια από σκυρόδεμα διαστάσεων 1000x500Χ450mm	ΟΙΚ 5104	τεμ	2	300.00	600.00

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	**580,790.00**
Γ.Ε. & Ο.Ε. 18%	**104,542.20**
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	**685,332.20**

ΛΙΣΤΑ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΘΕΜΑ ΣΧΕΔΙΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΕΚΔΟΣΗ	Count
00_ΠΙΝΑΚΙΔΕΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ				
01_ΓΕΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ				
A001	ΚΑΤΟΨΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ - ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΨΕΙΣ - ΤΟΜΕΣ	NOV2021	A	1
02_ΣΧΕΔΙΑ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΤΜΗΜΑΤΩΝ				
A105	ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Ε (πλατφόρμα παιχνιδιού & αναψυχής / πλατφόρμα φυσικής αγωγής)	NOV2021	A	1
A104	ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Δ (πλατφόρμα φυσικής αγωγής)	NOV2021	A	1
A103	ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Γ (πλατφορμα εκπαίδευσης)	NOV2021	A	1
A102	ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Β (πλατφορμα οικολογίας)	NOV2021	A	1
A101	ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ Α (πλατφόρμα οικολογίας)	NOV2021	A	1
03_ΣΧΕΔΙΑ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΩΝ				
Λ04	ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΩΝ	NOV2021	A	1
Λ01	ΤΕΛΕΙΩΜΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΕΓΚΑΡΣΙΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ	NOV2021	A	1
Λ02	ΑΝΑΒΑΘΜΟΙ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟΥ	NOV2021	A	1
Λ05	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΚΙΑΣΗΣ (ΠΕΡΓΚΟΛΑ)	NOV2021	A	1
Λ03	ΡΑΜΠΑ ΑΜΦΙΘΕΑΤΡΟΥ	NOV2021	A	1
Λ06	ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΟ	NOV2021	A	1
04_ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				
AE01	ΠΑΓΚΑΚΙ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ & ΚΑΔΟΣ ΑΠΟΡΡΙΜΑΤΩΝ	NOV2021	A	1
AE03	ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ, ΟΡΓΑΝΑ ΕΚΓΥΜΝΑΣΗΣ & ΣΤΑΝΤ	NOV2021	A	1
AE02	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΙΔΗ	NOV2021	A	1
Grand total				15

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

ΛΙΣΤΑ ΦΥΛΛΩΝ

ΔΥΤΙΚΟ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ ΜΕΤΩΠΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ, ΚΑΛΑΜΑΤΑ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΠΡΟΣ : ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε. Α.Ο.Τ.Α

Ref. No: 21023-CL0002



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΜΕΡΟΣ 1^{Ο}: ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ 3

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

ΜΕΡΟΣ 2^{Ο}: ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΝΑ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 9

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ 9
2. ΔΑΠΕΔΑ 11
3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ 14
4. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ 15

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 αρχιτεκτονικής μελέτης προσδιορίζονται οι διαδικασίες εκτέλεσης των εργασιών που αναφέρονται στα σχέδια της αρχιτεκτονικής μελέτης και στην τεχνική περιγραφή, καθώς επίσης και τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υλικών και ο τρόπο 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.

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

Οι προδιαγραφές του έργου που παρουσιάζονται στη συνέχεια αφορούν τις εργασίες της αρχιτεκτονικής μελέτης και έχουν ομαδοποιηθεί ως εξής:

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ
2. ΔΑΠΕΔΑ
3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ
4. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

1. Οι εργασίες που προδιαγράφονται στην παρούσα Προδιαγραφή αφορούν τους όρους που πρέπει να πληρούνται κατά την εκτέλεση των εκσκαφών που απαιτούνται για την κατασκευή του έργου.

2. Στο αντικείμενο της παρούσας Προδιαγραφής περιλαμβάνονται:

- Η εκτέλεση των πάσης φύσεως εκσκαφών.
- Η διαμόρφωση των πρανών των τυχόν αναβαθμών και η διαμόρφωση και συμπύκνωση του πυθμένα των ορυγμάτων.
- Η φόρτωση των προϊόντων εκσκαφών επί αυτοκινήτου, προς μεταφορά ή πλευρική απόθεση, με σκοπό τη μελλοντική μεταφορά ή επανεπίχωση.
- Η λήψη κάθε απαραίτητου μέτρου προστασίας έργων και προσωπικού κατά την εκτέλεση των εργασιών.

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

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

4. 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.

5. 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.

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

7. 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.

8. 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.).

9. 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.

10. 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.

11. Η εκτέλεση των εργασιών εκσκαφής θα πραγματοποιηθούν σύμφωνα με τις Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές-ΕΤΕΠ (ΦΕΚ Β' 2221/2012) και ειδικότερα οι κατωτέρω:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-01-01-00

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-01-02-00

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501/08-01-01-00

2. ΔΑΠΕΔΑ

1. Οι εργασίες που προδιαγράφονται στην παρούσα Προδιαγραφή αφορούν τους όρους που πρέπει να πληρούνται κατά την εκτέλεση των εργασιών για την κατασκευή των δαπέδων της Παράκτιας Πλατφόρμας Αναψυχής στην ζώνη Αιγιαλού Παραλίας.

2. Τα προβλεπόμενα στη μελέτη δάπεδα είναι για το μεγαλύτερο μέρος της πλατφόρμας είναι με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα τύπου LISTOTECH DECKING, ποιότητας της LISTOTECH DECKING QUARTZ, αντιολισθηρότητας R-11, ανάγλυφης - γραμμωτής επιφάνειας, πλάτους 100 mm, πάχους 30 mm και μήκους 2,00 m έως 4,00 m, ενώ σε μικρό τμήμα αυτής (στο τμήμα Παιχνιδιού και Αναψυχής) προβλέπεται δάπεδο από καουτσούκ τύπου EPDM.

3. Δάπεδο LISTOTECH DECKING, ποιότητας της LISTOTECH DECKING QUARTZ

Το προτεινόμενο υλικό έχει ως βάση του μείγμα χαλαζία και μαρμάρου με 2% υδραυλικό συνδετικό κονίαμα μεγάλης αντοχής σε θειικά άλατα (ARS), που εξασφαλίζει υψηλή ανθεκτικότητα σε παράγοντες διάβρωσης και λοιπές επιβαρυντικές περιβαλλοντικές συνθήκες, όπως η έντονη αλατότητα. Ο πυρήνας κάθε τεμαχίου περιλαμβάνει ενίσχυση από χαλύβδινα στοιχεία που εξασφαλίζουν πρόσθετη μηχανική αντοχή για χρήση βαρέως τύπου.

Η τοποθέτηση των στοιχείων δαπέδου θα γίνει πάνω σε δευτερεύοντα μεταλλικό σκελετό, εξαρτημένο από τον πρωτεύοντα μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας αναψυχής, με μηχανική στήριξη με τη χρήση των προβλεπόμενων μεταλλικών ειδικών τεμαχίων τύπου Ω, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος. Ο δευτερεύοντας μεταλλικός σκελετός θα είναι αρθρωτός και θα συνδέεται με μηχανική στήριξη στην πλατφόρμα. Θα αποφευχθεί πλήρως η πραγματοποίηση ηλεκτροσυγκολλήσεων στο εργοτάξιο, με στόχο την αποφυγή δημιουργίας ευπαθών σημείων που μακροπρόθεσμα θα οδηγούσαν σε αστοχία της κατασκευής.

Με τη χρήση του ανωτέρω συστήματος εξασφαλίζεται, πλήρως, η αντοχή στις καιρικές συνθήκες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του παραθαλάσσιου περιβάλλοντος.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των προκατασκευασμένων στοιχείων δαπέδου σκυροδέματος, τύπου Listotech όπως αναφέρονται στο σχετικό έντυπο της εταιρείας παρατίθενται στον παρακάτω Πίνακα.

Characteristics	Units	Description value	Ref. standard	Notes
Nature		Adaxite		
Lenght	mm	2000-4000		
Width	mm	100		
Thickness	mm	30		

Characteristics	Units	Description value	Ref. standard	Notes
Colors		Non-water-soluble-pigments		Sienna Red (LSM01) - Sand (LSY01) - Green (LSV01) - Anthracite (LSG01) - Ice (LS)
Reinforcement	mm	2 x 2.25		
Weight/Unit of area	kg/m²	70		
Compression strenght	Mpa	53	UNI EN 14617:2005	
Flexural strenght	Mpa	10,2	UNI EN 1339:2005	Peak load = 1,6 kn
Abrasion resistance	mm	18	UNI EN 1339:2005	
Wear strenght	mm	3,66	RD 16.11.32 N°2232	
Maximum concentrated load with fixed hinged continuous support	kN	2.5	D.M 14.01.2008	Screwed installation on 50 cm support span
Maximum distributed load with fixed hinged continuous support	KN/m²	84	D.M 14.01.2008	Screwed installation on 50 cm support span
Maximum concentrated load with beam/metallic fixed joists	kN	3.6	D.M 14.01.2008	Structural adhesive installation on 50 cm joist span (min. adhesive support lenght 10 cm)
Maximum distributed load with beam/metallic fixed joists	KN/m²	108	D.M 14.01.2008	Structural adhesive installation on 50 cm joist span (min. adhesive support lenght 10 cm)
Slip resistance	Class	R10 (from 27.4 C° inclination degree)	DIN 51130:2004	Parallel

Characteristics	Units	Description value	Ref. standard	Notes
Slip resistance	Class	R11 (from 27.4 C° inclination degree)	D.M 14.01.2008	Perpendicular
Slip resistance	Class	R11 (from 27.4 C° inclination degree)	D.M 14.01.2008	Parallel
Slip resistance	Class	R12 (from 27.4 C° inclination degree)	D.M 14.01.2008	Perpendicular
Wet slip resistance	μ	0.53	D.M.236 - 89 Rif.B.C.R.	Parallel
Dry slip resistance	μ	0.57	D.M.236 - 89 Rif.B.C.R.	Parallel
Wet slip resistance	μ	0.61	D.M.236 - 89 Rif.B.C.R.	Perpendicular
Dry slip resistance	μ	0.7	D.M.236 - 89 Rif.B.C.R.	Perpendicular
Wet determination static coefficient friction	μ	0.76	ASTM C 1028-07	Perpendicular
Dry determination static coefficient friction	μ	0.79	ASTM C 1028-07	Perpendicular
Slip resistance		C (from 27.4 C° inclination degree)	DIN 51097:1992	Parallel
Slip resistance		C (from 30.7 C° inclination degree)	DIN 51097:1992	Parallel
Slip resistance		C (from 32.8 C° inclination degree)	DIN 51097:1992	Perpendicular
Slip resistance		C (from 33.3 C° inclination degree)	DIN 51097:1992	Perpendicular
Termal shock resistance	%	0.03	UNI EN 14066:2004	Parallel to the grooves
Water absorption	%	1,5	UNI EN 1339:2005	Weight changes
Proof or frost and thaw		No alteration	UNI EN 12371:210	

4. Δάπεδο από καουτσούκ τύπου EPDM

Στα σημεία που προβλέπεται η τοποθέτηση Οργάνων Εκγύμνασης και παιχνιδιών απαιτείται με βάση τους κανόνες ασφαλείας η τελική επίστρωση

να γίνεται με EPDM. Πάνω στον πρωτεύοντα μεταλλικό σκελετό θα τοποθετηθεί τραπεζοειδής λαμαρίνα, σύμφωνα με τα στοιχεία που περιγράφονται στη Στατική Μελέτη, η οποία θα επιστρωθεί με Σκυρόδεμα προκειμένου να δημιουργήσει το κατάλληλο υπόστρωμα για την τοποθέτηση του EPDM. Το ελαστικό EPDM (αιθυλένιο Μονομερές διένιο προπυλενίου (M-class) ελαστικό), είναι ένα είδος συνθετικού καουτσούκ. Πρόκειται για ένα ελαστομερές που χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία εφαρμογών. Το προτεινόμενο υλικό, τύπου FLEXOTOP™ ECO by KOMPAN κατασκευάζεται επιτόπου από δύο στρώματα χυτού καουτσούκ που είναι τοποθετημένα το ένα πάνω στο άλλο. Το κάτω στρώμα, η βάση, παρέχει την απορρόφηση κραδασμών. Το πάχος αυτού του στρώματος προσαρμόζεται στο κρίσιμο ύψος πτώσης (CFH) που απαιτείται για παιδικές χαρές ή χώρους γυμναστικής. Το επάνω στρώμα έχει πάχος περίπου 10-15 mm και προστατεύει τη βάση απορρόφησης κραδασμών από τη φθορά. Υπάρχει η δυνατότητα χρήσης διαφορετικών χρωμάτων για τη δημιουργία μιας μεγάλης ποικιλίας γραφικών χαρακτηριστικών.

Η βάση αποτελείται από 100% ανακυκλωμένο καουτσούκ. Το υλικό είναι ελεύθερο PAH σύμφωνα με το REACH. Όλο το καουτσούκ καθαρίζεται επιμελώς για να αφαιρεθούν τυχόν υπολείμματα φρένων ή άλλες μολύνσεις υφασμάτων, πριν υποστεί επεξεργασία. Το υλικό συστατικό αυτού του στρώματος ονομάζεται FLEXOBASE και το μέγεθος των κόκκων είναι περίπου 2-6 mm. Αυτό το στρώμα είναι συνδεδεμένο με ρητίνη πολυουρεθάνης.

Το επάνω στρώμα αποτελείται από ειδικά κατασκευασμένους κόκκους Premium EPDM. Η περιεκτικότητα σε παρθένο πολυμερές είναι πάνω από 21 %. Αυτό το στρώμα είναι συνδεδεμένο με ρητίνη πολυουρεθάνης. Για το φινίρισμα χρησιμοποιούνται κόκκοι μεγέθους 1-3,5 mm που δίνει στην επιφάνεια ένα εξαιρετικό, συνεχές, οπτικό αποτέλεσμα.

3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

Το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται στις επενδύσεις με ξύλο του μεταλλικού σκελετού των αποδυτηρίων.

Σύμφωνα με τη μελέτη η επένδυση του μεταλλικού σκελετού των αποδυτηρίων προβλέπεται να γίνει με σανίδες τύπου Exterpark διαστάσεων 300 x 10 x 2.1 cm, οι οποίες τοποθετούνται ακέραιες με ενδιάμεσο κενό 4 χιλιοστών, στερεώνονται με μεταλλικά clips και μεταλλικές λάμες και βιδώνονται στο σκελετό.

Οι κατακόρυφες σανίδες λοξοτομούνται στην άνω μεριά τους σύμφωνα με τα σχέδια. Προτεινόμενα είδη ξύλου για τις σανίδες: IPE, TEAK, KURUPAY, ELONDO, CUMARU, MERBAU, MASSARANDUBA.

4. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Το κεφάλαιο αυτό αναφέρεται στην προμήθεια και εγκατάσταση στο έργο του εξοπλισμού που προβλέπεται στη μελέτη.

Αναλυτικότερα στη μελέτη προβλέπονται τα εξής:

4Α. Προκατασκευασμένα παγκάκια από σκυρόδεμα

Σύμφωνα με τη μελέτη του έργου προβλέπεται να εγκατασταθούν προκατασκευασμένα καθιστικά από σκυρόδεμα, διαστάσεων: 2000x500x450mm, 1500x500X450mm και 1000x500X450mm, με την απαραίτητη εγκοπή για την τοποθέτηση και ασφαλή διατήρηση του κρυφού φωτισμού με ταινία led σε όλο το μήκος των καθιστικού.

Προτείνονται προκατασκευασμένα παγκάκια χωρίς πλάτη σε σχήμα «Π» από υψηλής απόδοσης οπλισμένο σκυρόδεμα και με δυνατότητα χρωματισμού. Όλες οι επιφάνειες θα είναι βερνικωμένες, για να καθίσταται το προϊόν ακόμα πιο ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του παραθαλάσσιου περιβάλλοντος.

4Β. Κάδοι απορριμμάτων / ανακύκλωσης

Κάδοι από σκυρόδεμα σχήματος ορθογωνίου και γενικών διαστάσεων 500x500x880mm Τύπου Dynamic P της εταιρίας ΤΕΜΚΑ ΕΠΕ με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Υλικό κατασκευής:	Προκατασκευασμένο οικολογικό σκυρόδεμα τύπου petra 1
Μορφή:	Μορφή κυβική και λιτή έτσι ώστε να εντάσσεται αρμονικά τόσο σε κλασσικό όσο και σε σύγχρονης αισθητικής αστικό περιβάλλον
Φινίρισμα:	Διαβάθμιση, αδιαβροχοποίηση
Διαστάσεις (mm):	500 X 500 X Y 880
Χρώμα:	Λευκό, Γκρί , Ωχρα
Στερέωση:	Με το βάρος του ελεύθερο στο έδαφος ή και με ειδικό αγκύριο πάκτωσης
Βάρος:	270 κιλά

Οι προδιαγραφές του υλικού αναφέρονται στο αντίστοιχο έντυπο της εταιρείας ΤΕΜΚΑ ΕΠΕ.

4Γ. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς

Στην ενότητα πλατφόρμα παιχνιδιού και αναψυχής προβλέπεται να εγκατασταθούν στο έργο τα εξής:

- Balance Beam της εταιρίας KOMPAN ή παρεμφερούς τύπου.
- Play Panel 1 Music της εταιρίας KOMPAN ή παρεμφερούς τύπου.
- Tubular Chimes της εταιρίας Richter Spielgeraete GmbH ή παρεμφερούς τύπου.
- Conference της εταιρίας Richter Spielgeraete GmbH ή παρεμφερούς τύπου.

Οι προδιαγραφές των ως άνω προϊόντων αναφέρονται στα αντίστοιχα έντυπα των εταιρειών.

4Δ. Όργανα γυμναστικής

Στην ενότητα Όργανα γυμναστικής προβλέπεται να εγκατασταθούν στο έργο τα παρακάτω προϊόντα της εταιρείας ELITE AREAS ΙΚΕ ή παρεμφερούς τύπου.

- Battle Rope
- Fix Push Ups
- Parallettes
- Bi Level Pull Ups
- Flex Bench

Οι προδιαγραφές των ως άνω προϊόντων αναφέρονται στο αντίστοιχο έντυπο της εταιρείας ELITE AREAS ΙΚΕ.

4Ε. Σταντ πληροφοριών

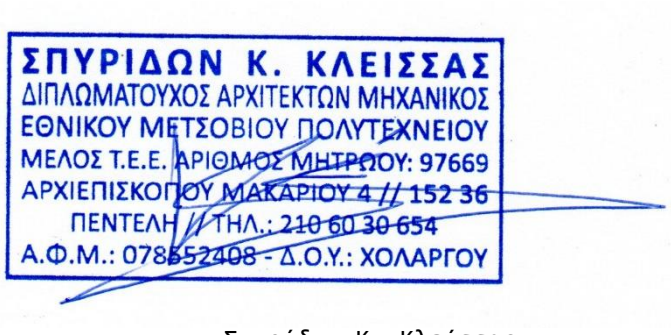
Προβλέπεται να τοποθετηθούν πίνακες πληροφοριών από χάλυβα με επίστρωση πούδρας και σύνθετο αλουμίνιο σε μαύρο ή γκρι χρώμα, διαστάσεων 510x110x2250 mm τύπου SENNA, της εταιρίας ELITE AREAS ΙΚΕ, ή παρεμφερούς τύπου, οι οποίες βιδώνονται στην κατασκευή του δαπέδου.

Οι προβλεπόμενοι τύποι πινακίδας είναι:

- πινακίδα τύπου SENNA display board 700x1400 in p.p.c. steel
- πινακίδα τύπου SENNA display board 700x1400 in p.p.c. steel

Οι προδιαγραφές των ως άνω προϊόντων αναφέρονται στο αντίστοιχο έντυπο της εταιρείας ELITE AREAS ΙΚΕ.

Ο Συντάξας



Σπυρίδων Κ. Κλείσσας

Αρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.

ΔΥΤΙΚΟ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ ΜΕΤΩΠΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ, ΚΑΛΑΜΑΤΑ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ / ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΠΡΟΣ : ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε. Α.Ο.Τ.Α

Ref. No: 21023-CL0001



ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Ορισμός περιοχής επέμβασης

Η περιοχή του Κορδιά βρίσκεται στο δυτικό θαλάσσιο μέτωπο της πόλης της Καλαμάτας. Η περιοχή επέμβασης διαχωρίζεται σε δυο επιμέρους περιοχές

1. Η περιοχή επέμβασης 1 αφορά την αρχιτεκτονική μελέτη ανάπλασης του παραλιακού μετώπου συνολικής επιφάνειας 6.819 τ.μ στα πλαίσια της από 06.07.2021 Προγραμματικής Σύμβασης εκπόνησης της μελέτης «Ολοκληρωμένες παρεμβάσεις αναβάθμισης αστικού τοπίου δυτικού παραλιακού μετώπου Καλαμάτας (περιοχή Κορδία) περιοχή επέμβασης, 01»
2. Οι περιοχές επέμβασης 2,3 αφορούν την προκαταρκτική αρχιτεκτονική Μελέτη συνολικής επιφάνειας 38.905 τ.μ στα πλαίσια του υπ αριθμ πρωτ.: 757/19-07-2021 εγκεκριμένου πρωτογενούς αιτήματος στο ΚΗΜΔΗΣ για την παροχή υπηρεσιών σύνταξης ειδικών αρχιτεκτονικών Μελετών για την περιοχή επέμβασης 1 καθώς & Προκαταρκτικών Αρχιτεκτονικών Μελετών για τις περιοχές επέμβασης 2 και 3

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ 01 (Ε=6.819 m²)

E1A = 4.254 m² - ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ
E1B = 2.565 m² - ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ / ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ 02 (Ε=15.964 m²)

E2A = 1.292 m² - ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ
E2B = 14.672 m² - ΑΝΑΠΛΑΣΗ / ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ / ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ 03 (Ε=22.941 m²)

E3 = 22.941 m² - ΑΝΑΠΛΑΣΗ / ΕΞΥΓΙΑΝΣΗ / ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ

Μετά την ολοκλήρωση των επεμβάσεων στις τρεις προαναφερθείσες περιοχές θα διαμορφωθεί ενιαίος παραθαλάσσιος περίπατος από το Ανατολικό μέχρι το Δυτικό άκρο της περιοχής μελέτης, με ποικίλες εξυπηρετήσεις αστικού πάρκου και εγκάρσιες συνδέσεις με την οδό Πλαστήρα.

Περιγραφή Τοπίου

Η κομβική θέση τη περιοχής Κορδία στο όριο της πόλης και η γειτνίαση με τη θάλασσα προσφέρεται για τη δημιουργία ενός υπερτοπικού πόλου αναψυχής, με δυνατότητες διασύνδεσης με έργα ευρύτερου χωρικού σχεδιασμού, σε επίπεδο Δήμου, όπως το δίκτυο ποδηλατοδρόμων της πόλης και οι ιστορικές διαδρομές της.

Η υφιστάμενη κατάσταση της περιοχής χαρακτηρίζεται από πληθώρα περίκλειστων αθλητικών δραστηριοτήτων που δημιουργούν σκληρά όρια, με την ύπαρξη ψηλών στοιχείων περίφραξης, ενώ παράλληλα στερούνται συνδέσεων μεταξύ τους. Ως αποτέλεσμα, οι πολίτες αδυνατούν να προσεγγίσουν με άμεσο τρόπο το θαλάσσιο μέτωπο, το οποίο σταδιακά απαξιώνεται και μετατρέπεται σε ανοίκειο χώρο για τους δημότες.

Σκοπός της επέμβασης – Στόχοι

Με στόχο τη σταδιακή αναστροφή της υφιστάμενης κατάστασης και την εξασφάλιση του βέλτιστου τελικού αποτελέσματος προτείνεται η υλοποίηση της πρότασης αναβάθμισης, εξυγίανσης και ανάπλασης σταδιακά, σε τρεις επιμέρους περιοχές, με κυρίαρχο στοιχείο σχεδιασμού την υλοποίηση μίας Παράκτιας Πλατφόρμας Αναψυχής στη ζώνη που ορίζεται από τις γραμμές Αιγιαλού και Παραλίας. Ειδικότερα, προβλέπεται ο επιμερισμός του έργου στα ακόλουθα τμήματα, όπως αυτά απεικονίζονται παρακάτω:

Πρόταση - Αρχές Σχεδιασμού

Η προτεινόμενη επέμβαση θα περιλαμβάνει και θα εξασφαλίζει:

- Διαδρομή πεζών μήκους 700 περίπου μέτρων
- Προσβασιμότητα σε ΑΜΕΑ
- Διαμορφωμένους χώρους στάσης με κατάλληλα στοιχεία σκίασης
- Στοιχεία αστικού εξοπλισμού
- Διασύνδεση με τους εγκάρσιους άξονες σύνδεσης με τον αστικό ιστό
- Διασύνδεση με τους χώρους στάθμευσης
- Στοιχεία υποστήριξης των λουομένων

- Στοιχεία φωτισμού και ανάδειξης
- Σηματοδότηση των δραστηριοτήτων κατά μήκος της διαδρομής
- Υπαίθρια θέατρα, και άλλες κοινωνικές υποδομές

Με δεδομένη τη χωροθέτηση της Παράκτιας Πλατφόρμας Αναψυχής στην ζώνη Αιγιαλού - Παραλίας, η κατασκευή θα είναι απολύτως αναστρέψιμη και θα πραγματοποιηθεί χωρίς την έκχυση μόνιμων βάσεων σκυροδέματος ή άλλων χυτών υλικών.

Όλα τα στοιχεία της προτεινόμενης κατασκευής θα είναι φιλικά στο περιβάλλον, με μεγάλη διάρκεια ζωής, αντοχή στην έντονη αλατότητα του περιβάλλοντος και θα απαιτούν την ελάχιστη δυνατή συντήρηση.

Τέλος όλα τα στοιχεία αστικού εξοπλισμού (καθιστικά, κάδοι, φωτιστικά, πέργκολες, παιχνίδια, κ.α.) θα είναι αντιβανδαλιστικού τύπου.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η πρόταση για 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.

Θεμελιώδη ρόλο στην εξασφάλιση της ανθεκτικότητας των προτεινόμενων διαμορφώσεων και κατασκευών διαδραματίζουν οι επιλογές των υλικών, οι τρόποι στήριξης και εφαρμογής τους, οι οδεύσεις των ΗΜ δικτύων, και η πρόνοια που θα υπάρξει στην πάκτωση και τη συνδεσμολογία της βασικής μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας, όπως περιγράφεται αναλυτικά, στη στατική μελέτη.

Τα αρχιτεκτονικά στοιχεία που διαμορφώνουν το τελικό αποτέλεσμα, θα συνδέονται με ακλόνητη μηχανική σύνδεση με την μεταλλική πλατφόρμα, στα προβλεπόμενα σημεία, με κατάλληλη διαμόρφωση αναμονών και υποβάσεων, εξασφαλίζοντας αντοχή ακόμη και σε ακραία καιρικά φαινόμενα όπως η εμφάνιση μεσογειακών κυκλώνων.

Ειδικότερα, τα στοιχεία της αρχτεκτονικής πρότασης θα παρουσιάζουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

ΔΑΠΕΔΟΣΤΡΩΣΗ

Σε όλο το μήκος της προτεινομενης πλατφόρμας, προτείνεται η χρήση προκατασκευασμένων στοιχείων δαπέδου σκυροδέματος, τύπου Listotech. Το σύστημα αντιμετωπίζει με επιτυχία τα προβλήματα που προκύπτουν από τη χρήση υλικών όπως το ξύλο ή το WPC για την κατασκευή δαπέδων εξωτερικών χώρων. Το προτεινόμενο υλικό έχει ως βάση του μείγμα χαλαζία και μαρμάρου με 2% υδραυλικό συνδετικό κονίαμα μεγάλης αντοχής σε θειικά άλατα (ARS), που εξασφαλίζει υψηλή ανθεκτικότητα σε παράγοντες διάβρωσης και λοιπές επιβαρυντικές περιβαλλοντικές συνθήκες, όπως η έντονη αλατότητα. Ο πυρήνας κάθε τεμαχίου περιλαμβάνει ενίσχυση από χαλύβδινα στοιχεία που εξασφαλίζουν πρόσθετη μηχανική αντοχή σε χρήση βαρέως τύπου. Ως αποτέλεσμα, αποφεύγονται πλήρως τεχνικές αστοχίες που προκύπτουν από το υλικό και τις αναμενόμενες αντοχές του, χωρίς την απαίτηση συνεχούς πρόσθετης συντήρησης.

Η τοποθέτηση των στοιχείων δαπέδου θα γίνει πάνω σε δευτερεύοντα μεταλλικό σκελετό, εξαρτημένο από τον πρωτεύοντα μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας αναψυχής, με μηχανική στήριξη με τη χρήση των προβλεπόμενων μεταλλικών ειδκών σφηνοειδών τεμαχίων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του συστήματος. Ο δευτερεύοντας μεταλλικός σκελετός Τύπου Ω θα είναι αρθρωτός και θα συνδέεται με μηχανική στήριξη στην πλατφόρμα. Θα αποφευχθεί πλήρως η πραγματοποίηση ηλεκτροσυγκολλήσεων στο εργοτάξιο, με στόχο την αποφυγή δημιουργίας ευπαθών σημείων, τα οποία μακροπρόθεσμα θα οδηγούσαν σε αστοχία της κατασκευής. Σε σημεία που δεν είναι δυνατή η στερέωση των σανίδων σκυροδέματος με τη χρήση των ειδικών σφηνοειδών εξαρτημάτων, γίνεται χρήση εποξειδικήγς κόλλας δύο συστατικών.

Με τη χρήση του ανωτέρω συστήματος εξασφαλίζεται, πλήρως, η αντοχή στις καιρικές συνθήκες και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του παραθαλάσσιου περιβάλλοντος.

Οι εξωτερικές διαστάσεις της μεταλλικής κατασκευής και όλες οι επιμέρους διαμορφώσεις έχουν προταθεί με τρόπο που να εξασφαλίζει τη χρήση ακέραιων σανίδων Listotech, ή την κοπή τους κατά τη στενή διάσταση, σε δύο αποχρώσεις Grey Zero & Anthracite. Οι αλλαγές στη διεύθυνση διάστρωσης τονίζουν τις επιμέρους χρήσεις της πλατφόρμας και λειτουργούν ως ένα πρόσθετο στοιχείο σχεδιαστικού ενδιαφέροντος.

Επιπλέον, το σύστημα χρησιμοποιείται, τοπικά, για την πραγματοποίηση κατακόρυφων επενδύσεων κατά τη διαμόρφωση αναβαθμών, κερκίδων, ριχτιών και ραμπών. Στα σημεία που είναι ορατό το σόκορο της υπόβασης της κατασκευής του δαπέδου προβλέπονται ειδικά μεταλλικά τεμάχια απόχρωσης συμβατής με το χρώμα του δαπέδου.

ΔΑΠΕΔΟ EPDM

Στα σημεία που προβλέπεται η τοποθέτηση Οργάνων Εκγύμνασης και παιχνιδιών απαιτείται με βάση τους κανόνες ασφαλείας η τελική επίστρωση να γίνεται με EPDM. Πάνω στον πρωτεύοντα μεταλλικό σκελετό θα τοποθετηθεί τραπεζοειδής λαμαρίνα, σύμφωνα με τα στοιχεία που περιγράφονται στη Στατική Μελέτη, η οποία θα επιστρωθεί με Σκυρόδεμα προκειμένου να δημιουργήσει το κατάλληλο υπόστρωμα για την τοποθέτηση του EPDM. Το ελαστικό EPDM (αιθυλένιο Μονομερές διένιο προπυλενίου (M-class) ελαστικό), είναι ένα είδος συνθετικού καουτσούκ. Πρόκειται για

ένα ελαστομερές που χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλία εφαρμογών. Το προτεινόμενο υλικό, τύπου FLEXOTOP™ ECO by KOMPAN κατασκευάζεται επιτόπου από δύο στρώματα χυτού καουτσούκ που είναι τοποθετημένα το ένα πάνω στο άλλο. Το κάτω στρώμα, η βάση, παρέχει την απορρόφηση κραδασμών. Το πάχος αυτού του στρώματος προσαρμόζεται στο κρίσιμο ύψος πτώσης (CFH) που απαιτείται για παιδικές χαρές ή χώρους γυμναστικής. Το επάνω στρώμα έχει πάχος περίπου 10-15 mm και προστατεύει τη βάση απορρόφησης κραδασμών από τη φθορά. Υπάρχει η δυνατότητα χρήσης διαφορετικών χρωμάτων για τη δημιουργία μιας μεγάλης ποικιλίας γραφικών χαρακτηριστικών.

Η βάση αποτελείται από 100% ανακυκλωμένο καουτσούκ. Το υλικό είναι ελεύθερο PAH σύμφωνα με το REACH. Όλο το καουτσούκ καθαρίζεται επιμελώς για να αφαιρεθούν τυχόν υπολείμματα φρένων ή άλλες μολύνσεις υφασμάτων, πριν υποστεί επεξεργασία. Το υλικό συστατικό αυτού του στρώματος ονομάζεται FLEXOBASE και το μέγεθος των κόκκων είναι περίπου 2-6 mm. Αυτό το στρώμα είναι συνδεδεμένο με ρητίνη πολυουρεθάνης.

Το επάνω στρώμα αποτελείται από ειδικά κατασκευασμένους κόκκους Premium EPDM. Η περιεκτικότητα σε παρθένο πολυμερές είναι πάνω από 21 %. Αυτό το στρώμα είναι συνδεδεμένο με ρητίνη πολυουρεθάνης. Για το φινίρισμα χρησιμοποιούμε κόκκους μεγέθους 1-3,5 mm. Αυτό το μέγεθος κόκκου δίνει στην επιφάνεια ένα εξαιρετικό, συνεχές, οπτικό αποτέλεσμα.

ΠΕΡΓΚΟΛΕΣ

Οι πέργκολες θα είναι κατασκευασμένες από μεταλλικό σκελετό, ηλεκτροστατικά βαμμένο, σε απόχρωση RAL 9011. Τα κατακόρυφα υποστηλώματα τετράγωνης διατομής SHS 80 συνδέονται με τον πρωτεύοντα μεταλλικό σκελετό με μηχανική στήριξη, σε κατάλληλη υπόβαση που προσδιορίζεται στη Στατική μελέτη. Η στήριξη γίνεται κάτω από το επίπεδο της Δαπεδόστρωσης προκειμένου να μην είναι ορατή από τους χρήστες. Στη συνέχεια, τοποθετούνται τα οριζόντια πλαίσια με περιμετρικές και διατομές τεγίδων RHS 80X120, ανά 500mm. Στα σημεία διαδοχικής σύνδεσης δύο πλαισίων με τα υποστηλώματα, τα πλαίσια ορίζονται, στην κοινή πλευρά από διατομή RHS 40X120, προκειμένου, μετά την τοποθέτησή τους, εν σειρά, να γίνονται αντιληπτά ως ενιαία διατομή RHS 80X120. Τοπ συνολικό ύψος της πέργκολας διαμορφώνεται στο 2,82 και στο κάτω μέρος των οριζόντιων τεγίδων τοποθετούνται ταινίες Led στεγανές,

στις προβλεπόμενες θέσεις, που λειτουργούν ως φωτισμός ανάδειξης. Σε κανένα σημείο δεν θα πραγματοποιηθούν συγκολλήσεις για την σύνδεση των στοιχείων της κατασκευής, επιτόπου στο έργο. Οι μεταλλικές διατομές Θα είναι κατάλληλου πάχους, σύμφωνα με τη στατική μελέτη, προκειμένου να παρουσιάζουν μεγάλη αντοχή στις ειδικές συνθήκες της περιοχής.

ΚΑΜΠΙΝΕΣ ΑΠΟΔΥΤΗΡΙΩΝ ΛΟΥΟΜΕΝΩΝ

Στην πρόταση προβλέπεται η κατασκευή καμπίνων αποδυτηρίων για την εξυπηρέτηση των λουομένων 1,50 Χ 1,50 Χ 3,20. Ο σκελετός τους είναι μεταλλικός γαλβανισμένος, συνδεδεμένος με τον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας, με αφανή, στο κοινό, τρόπο, με τη χρήση κατάλληλων βοηθητικών διατομών, σύμφωνα με τη Στατική Μελέτη, κάτω από την τελική επιφάνεια της δαπεδόστρωσης. Η μεταλλική κατασκευή φέρει ξύλινη πλαγιοκάλυψη από σανίδες πλάτους 10εκ., ανθεκτική στις καιρικές συνθήκες και το περιβάλλον αλατότητας, με τη χρήση ολοκληρωμένου, πιστοποιημένου συστήματος τύπου Exterpark. Η διαστασιολόγηση της κατασκευής της καμπίνας έχει γίνει με στόχο τη χρήση ολόκληρων, κατά μήκος, σανίδων, προκειμένου να αποφευχθούν κοπές επιτόπου στο έργο, που θα λειτουργήσουν, μελλοντικά, ως ευπαθή σημεία και να δημιουργήσουν ένα επιμελημένο στοιχείο αστικού εξοπλισμού. Η είσοδος σε αυτές γίνεται από την πίσω όψη, με ανοιγόμενη πόρτα, με ξύλινη επένδυση επί μεταλλικού πλαισίου και κατάλληλο μάνταλο κλειδώματος από το εσωτερικό. Η αλλαγή στον προσανατολισμό των ξύλινων επενδύσεων λειτουργεί ως ένα πρόσθετο στοιχείο σχεδιαστικού ενδιαφέροντος. προκειμένου να είναι προστατευμένη οπτικά από την κύρια ροή του κοινού, επί της πλατφόρμας αναψυχής.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Οι βάσεις των στύλων φωτισμού θα συνδεόνται απευθείας με τον Πρωτεύοντα μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας με μηχανική στήριξη, με τη χρήση κατάλληλων διατομών, σύμφωνα με τη Στατική Μελέτη. Όλα τα φωτιστικά θα είναι πλήρως στεγανά, αντιβανδαλιστικού τύπου με μεγάλη αντοχή σε περιβάλλον αυξημένης αλατότητας, απόχρωσης RAL 9011 Satin. Όλες οι ΗΜ εγκαταστάσεις θα οδεύουν κάτω από την επιφάνεια της τελικής δαπεδόστρωσης εντός κατάλληλων καναλιών που θα τις προστατεύουν από τις καιρικές συνθήκες.

ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Στα σημεία που επιβάλλεται από τη Νομοθεσία τοποθετούνται υάλινα στηθαία ύψους 100cm στηριγμένα σε κατάλληλες βάσεις.

Προτείνεται η χρήση σύστημα στερέωσης κρυστάλλων χωρίς κάθετες κολώνες με προφίλ αλουμινίου 120x100mm για την δημιουργία γυάλινων στηθαίων προς τοποθέτηση στο τελικό δάπεδο με τη βοήθεια ενιαίου οδηγού. διευκολύνει την τοποθέτηση και χαρίζει ομοιόμορφο φινίρισμα χάρη στο ενσωματωμένο λάστιχο στην εσοχή του προφίλ επικάλυψης. Στηρίζει κάθετα υαλοπίνακα 20mm triplex ή triplex ασφαλείας με διαφανή μεμβράνη χωρίς τρύπες και εγκοπές. Η αντικατάσταση των κρυστάλλων, σε περίπτωση φθοράς ή βανδαλισμού καθίσταται εύκολη χωρίς να δημιουργούνται φθορές στο δάπεδο ή στο ίδιο το σύστημα. Το προτεινόμενο τελείωμα θα είναι σκέτο γυαλί με ειδική λείανση στις ορατές ακμές. Η βάση θα καλυφθεί με καπάκι ορθογωνικής διατομής, με φυσική ανοδίωση. Οι βάσεις θα είναι διαιρούμενες, κράματος αλουμινίου EN AW 6060 T66 ή ισοδύναμο και θα βιδώνονται, ανά διαστήματα, σε σταθερό υπόστρωμα με μεταλλικά βύσματα διάστασης M10 έως M12 από γαλβανισμένο ή ανοξείδωτο χάλυβα.

ΚΑΘΙΣΤΙΚΑ

Τα προτεινόμενα καθιστικά διαστάσεων 0,45 Χ 0,45 και μήκους 1,00 1,50 & 2,00 μέτρων, ανάλογα με την περιοχή τοποθέτησης, είναι από προκατασκευασμένα στοιχεία σκυροδέματος, σχήματος Π σε όψη, με κατάλληλες λοξές αποτμήσεις στις ακμές. Το προκατασκευασμένο καθιστικό συνδέεται με αφανή στήριξη κάτω από την επιφάνεια του τελικού δαπέδου, με τη χρήση κατάλληλων διατομών με τον πρωτεύοντα μεταλλικό φορέα. Η τελική τους επιφάνεια φέρει αντιβανδαλιστικό βερνίκι. Το καθιστικό φέρει εσοχή για την τοποθέτηση στεγανής ταινίας LED στο κάτω μέρος του καθίσματος. Το τροφοδοτικό, όπως και όλα τα ΗΜ στοιχεία τοποθετείται κάτω από το τελικό δάπεδο της πλατφόρμας.

ΚΑΘΙΣΤΙΚΟ ΑΝΑΒΑΘΜΩΝ

Σύμφωνα με την Αρχιτεκτονική μελέτη, προβλέπεται η κατασκευή Καθιστικών αναβαθμών με τελική ξύλινη επένδυση όμοια με την επένδυση των καμπίων λουομένων. Ο μεταλλικός σκελετός επενδύεται

με ξύλινες σανίδες τύπου Exterpark και τη χρήση των προβλεπόμενων ειδικών εξαρτημάτων του συστήματος. Οι οριζόντιες ακμές επενδύονται με ειδικό γωνιακό τεμάχιο και διαμορφώνουν ενιαίο επιμελημένο τελείωμα. Στο κάτω μέρος του αναβαθμού προβλέπεται η τοποθέτησης στεγανής φωτιστικής ταινίας, τύπου LED, εντός ειδικού μεταλλικού προφίλ. Το τροφοδοτικό τοποθετείται σε μη εμφανές στο κοινό σημείο.

ΚΑΔΟΙ

Οι προτεινόμενοι κάδοι, διαστάσεων 0,50 Χ 0,50 Χ 0,88 είναι προκατασκευασμένα στοιχεία υγρού Σκυροδέματος, με κατάλληλη ντίζα στήριξης στη βάση τους και αντιβανδαλιστικό βερνίκι σε όλη του την επιφάνεια που επιτρέπει την εύκολη απομάκρυνση των ρύπων με πεπιεσμένο νερό ή ειδικό διαλυτικό.

ΟΡΓΑΝΑ ΓΥΜΝΑΣΤΙΚΗΣ & ΠΑΙΧΝΙΔΙΑ

Όλα τα προβλεπόμενα Όργανα Γυμναστικής και τα Παιχνίδια θα είναι Πιστοποιημένα σύμφωνα με τις πιο σύγχρονες διεθνείς προδιαγραφές και θα εξασφαλίζουν μεγάλη αντοχή στο χρόνο και τη βαριά χρήση, με ελάχιστες απαιτήσεις συντήρησης. Θα είναι κατάλληλα για υπαίθρια χρήση και θα συνδέονται με τον πρωτεύονται μεταλλικό σκελετό μέσω ειδικών μεταλλικών διατομών, σύμφωνα με τη στατική Μελέτη. Όλες οι στηρίξεις θα γίνονται με βάση τις απαιτήσεις ασφαλείας που ορίζονται στο Τεχνικό φυλλάδιο κάθε παιχνιδιού, κάτω από την τελική επιφάνεια δαπεδόστρωσης. Όλα τα παιχνίδια και τα όργανα γυμναστικής θα πρέπει να έχουν αντιβανδαλιστική προστασία. Η επιλογή τους έχει γίνει με δεδομένα τα όρια της κατασκευής του ειδικού δαπέδου EPDM που τοποθετείται στην περιοχή ασφαλείας που ορίζεται για κάθε ένα από αυτά.

ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΑΣΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Τα στοιχεία πρόσθετου αστικού εξοπλισμού όπως βάσεις στήριξης ποδηλάτων, πινακίδες σήμανσης, και οποιαδήποτε άλλα στοιχεία τοποθετηθούν μελλοντικά θα είναι προκατασκευασμένα με τελική επιφάνεια αυξημένης αντοχής στις συνθήκες που θα επικρατούν λόγω της επαφής με το θαλάσσιο μέτωπο. Ειδικές στηρίξεις θα έχουν προβλεφθεί σε όλα τα σημεία τοποθέτησης του εξοπλισμού και θα εξαρτώνται άμεσα από τον κύριο σκελετό της πλατφόρμας.

ΠΕΡΙΦΡΑΞΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΡΩΤΕΥΟΝΤΑ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

Ο κενός χώρος, μεταβαλλόμενου ύψους, που δημιουργείται κάτω από τον πρωτεύοντα μεταλλικό φορέα θα περιφραχθεί, σε όλο το μήκος της κατασκευής, με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

1. Η τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων ασφαλείας γίνεται στα σημεία όπου η υψομετρική διαφορά πλατφόρμας - φυσικού εδάφους είναι μεγαλύτερη του 1,00μ (Κτιριοδομικός Κανονισμός, Αρθρο 358 ΣΤΗΘΑΙΑ, Παρ. (1) και η οριστική θέση των σημείων τοποθέτησης τους θα αποφασιστεί επιτόπου με βάση την υφιστάμενη διαμόρφωση της παραλίας.

2. Σε όλο το μήκος της κατασκευής, ο κενός χώρος μεταξύ πλατφόρμας και φυσικού εδάφους θα περιφραχθεί με μεταλλικό γαλβανισμένο πλέγμα για λόγους ασφαλείας και προς αποφυγή συσσώρευσης απορριμάτων. Η στήριξη του πλέγματος θα γίνει στα στοιχεία της μεταλλικής κατασκευής της πλατφόρμας.

3. Οι ακριβείς διαστάσεις των διατομών των δομικών στοιχείων της μελέτης προσδιορίζεται στη στατική μελέτη.

4. Οι εμφανείς διατομές της πλατφόρμας καθώς και οι διατομές των κατασκευών σκίασης, βαφονται με ηλεκτροστατική βαφη.

5. Οι στηρίξεις των ιστών φωτισμού και των κατασκευών σκίασης προσδιορίζονται στη στατική μελέτη. Οι φλάντζες των στηρίξεων στο μεταλλικό φορέα της πλατφόρμας θα διαστασιολογηθούν από τη στατική μελέτη και παρουσιάζονται ενδεικτικά στα σχέδια.

6. Οι συγκολλήσεις μεταλλικών διατομών καθώς και η διάνοιξη των απαραίτητων οπών θα γίνει στο εργοστάσιο σύμφωνα με τις θέσεις που προσδιορίζονται στη στατική μελέτη.

7. Η στήριξη του αστικού εξοπλισμού θα γίνεται απευθείας στον μεταλλικό σκελετό της πλατφόρμας, με την παρεμβολή κατάλληλων διατομών.

8. Οι σανίδες τύπου LISTOTECH τοποθετούνται ακέραιες σύμφωνα με τη διεύθυνση και την απόχρωση που υποδεικνύεται στην αρχιτεκτονική μελέτη.

9. Οι αφανείς διατομές του πρψτεύοντα σκελετό θα είναι γλαβανισμένες.

Ο Συντάξας

ΣΠΥΡΙΔΩΝ Κ. ΚΛΕΙΣΣΑΣ
ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΥΧΟΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΕΘΝΙΚΟΥ ΜΕΤΣΟΒΙΟΥ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ: 97669
ΑΡΧΙΕΠΙΣΚΟΠΟΥ ΜΑΚΑΡΙΟΥ 4 // 152 36
ΠΕΝΤΕΛΗ // ΤΗΛ.: 210 60 30 654
Α.Φ.Μ.: 078552408 - Δ.Ο.Υ.: ΧΟΛΑΡΓΟΥ

Σπυρίδων Κ. Κλείσσας

Αρχιτέκτων Μηχανικός Ε.Μ.Π.

ΔΥΤΙΚΟ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ ΜΕΤΩΠΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ, ΚΑΛΑΜΑΤΑ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΠΡΟΣ : ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε. Α.Ο.Τ.Α

Ref. No: 21023-CL0001



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Α. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ 3

Β. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 11

Γ. ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ 12

1. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ 12
2. ΔΑΠΕΔΑ 13
3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ 14
4. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ 15

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. 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.

2.15. 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.

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

2.17. 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.

2.18. 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.

2.19. 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.

2.20. 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.

2.21. 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.

2.22. 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.

2.23. 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.

2.24. 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

ΝΑΠΡΣ-Α17: Εκσκαφές για τη διαμόρφωση – εξυγίανση του εδάφους

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 1110

Εκσκαφές για τη διαμόρφωση – εξυγίανση του εδάφους, στις θέσεις που κρίνεται απαραίτητο για την τοποθέτηση των σιδηρών πασσάλων θεμελίωσης, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, φυτικών γαιών, ιλύος, τύρφης και λοιπών επιφανειακών ακαταλλήλων εδαφών οποιουδήποτε βάθους και πλάτους, σύμφωνα με τη μελέτη.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται καθώς επίσης για την άντληση των οποιωνδήποτε υδάτων (υπογείων ή επιφανειακών υδάτων κλπ.) κατά την εκτέλεση των εργασιών εκσκαφής.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προσέγγιση των μεταφορικών μέσων και μηχανημάτων και η εκσκαφή με κάθε μέσο,
- η απομάκρυνση των υφιστάμενων συσσωρευμένων προϊόντων εκσκαφών στις περιπτώσεις που παρακωλύουν την εξέλιξη των εργασιών
- η εκρίζωση, η κοπή και η απομάκρυνση θάμνων και δένδρων οποιασδήποτε διαμέτρου (πλην εκείνων που θα παραδοθούν προς εκμετάλλευση),
- η απομάκρυνση και αποστράγγιση των υδάτων,
- η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής,
- οι κάθε είδους φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές με οποιοδήποτε μέσο και σε οποιαδήποτε απόσταση, είτε για προσωρινή απόθεση, προκειμένου να χρησιμοποιηθούν ως φυτικές γαίες στο έργο είτε για απόρριψη σε επιτρεπόμενες θέσεις εφόσον αυτά κριθούν ακατάλληλα για φυτικά, ή πλεονάζοντα,
- οι τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις και μετακινήσεις, αν τυχόν καταληφθεί ο απαιτούμενος χώρος των προσωρινών αποθέσεων από την εκτέλεση των υπολοίπων εργασιών,
- η φορτοεκφόρτωση και απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής από την περιοχή του έργου σε οποιαδήποτε απαιτούμενη απόσταση και σε χώρους επιτρεπτούς από τις Αρχές

Σε περίπτωση πλεοναζόντων ή ακαταλλήλων προϊόντων στην τιμή περιλαμβάνεται, εκτός από τη μεταφορά τους, και η διαμόρφωσή τους

σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΕΤΕΠ 02-01-02-00 και των περιβαλλοντικών όρων του έργου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (μ3)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα

Αριθμητικά: 10,00

2. ΔΑΠΕΔΑ

Α.Τ.: 2.1

ΝΑΠΡΣ-Β8: Επίστρωση δαπέδων τύπου deck με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα τύπου LISTOTECH DECKING

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2922

Πλήρης κατασκευή δαπέδου Παράκτιας Πλατφόρμας Αναψυχής στην ζώνη Αιγιαλού Παραλίας (δάπεδο deck), σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, με προκατασκευασμένα στοιχεία από σκυρόδεμα τύπου LISTOTECH DECKING, ποιότητας της LISTOTECH DECKING QUARTZ, αντιολισθηρότητας R-11, ανάγλυφης - γραμμωτής επιφάνειας, πλάτους 100 mm, πάχους 30 mm και μήκους 2,00 m έως 4,00 m, ή παρεμφερών μετά από έγκριση της Επίβλεψης, στην οποία περιλαμβάνονται:

α. η τοποθέτηση των προκατασκευασμένων στοιχείων με αρμούς των 6 mm μεταξύ τους και η στερέωσή τους με κατάλληλα σφηνοειδή εξαρτήματα, πάνω σε υποδομή από στραντζαριστά ανοξείδωτα ειδικά τεμάχια διατομής Ω και διαστάσεων 30 Χ 30 / 2 mm και πέλματα 30mm εκατέρωθεν.
β. η διαμόρφωση των βαθμίδων στις θέσεις των ριχτιών με την τοποθέτηση ειδικού τεμαχίου με κατάλληλη εγκοπή και το αντίστοιχο εξάρτημα για τη μηχανική του στήριξη.
γ. οι απαραίτητες αποτμήσεις των σανίδων σε τελειώματα, σε αλλαγές κλίσης του δαπέδου κίνησης (βλ. ράμπες), στις αλλαγές διεύθυνσης των σανίδων και στο όριο με το γήπεδο ποδοσφαίρου.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικροϋλικών, 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 τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν είκοσι

Αριθμητικά: 120,00

Α.Τ. 2.2

ΝΑΠΡΣ-Β9: Δάπεδο από καουτσούκ τύπου EPDM

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΔΟ 2922

Πλήρης κατασκευή δαπέδου, τελικής επιφάνειας EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer (M-class) rubber), στις θέσεις που καθορίζονται από τη μελέτη (πλατφόρμα παιχνιδιού και αναψυχής), σύμφωνα με τα σχέδια αυτής, με την απαραίτητη υπόβαση από οπλισμένο σκυρόδεμα που εφαρμόζεται από τον προμηθευτή του EPDM και την οριοθέτηση και στήριξη του συγκεκριμένου δαπέδου σε μεταλλικό πλαίσιο και βάση από τραπεζοειδή λαμαρίνα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικροϋλικών, 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 τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ογδόντα

Αριθμητικά: 80,00

3. ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ

Α.Τ. 3.1

ΝΑΟΙΚ-52.99: Επένδυση τοίχων και οροφής αποδυτηρίων με σανίδες τύπου EXTERPARK

(παρεμφερές ΑΤΟΕ 52.41)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5241

Πλήρης κατασκευή της επένδυσης του μεταλλικού σκελετού των τοίχων και της οροφής των αποδυτηρίων με σανίδες τύπου Exterpark διαστάσεων 300 x 10 x 2.1 cm, οι οποίες τοποθετούνται ακέραιες με ενδιάμεσο κενό 4 χιλιοστών, στερεώνονται με μεταλλικά clips και μεταλλικές λάμες και

βιδώνονται στο σκελετό. Οι κατακόρυφες σανίδες λοξοτομούνται στην άνω μεριά τους σύμφωνα με τα σχέδια. Προτεινόμενα είδη ξύλου για τις σανίδες: IPE, TEAK, KURUPAY, ELONDO, CUMARU, MERBAU, MASSARANDUBA.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών και μικροϋλικών, 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 τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα

Αριθμητικά: 90,00

4. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

4Α. Προκατασκευασμένα παγκάκια από σκυρόδεμα

Προμήθεια και τοποθέτηση προκατασκευασμένων καθιστικών (παγκάκια) από σκυρόδεμα διαστάσεων σύμφωνα με τα σχέδια της αρχιτεκτονικής μελέτης, με την απαραίτητη εγκοπή για την τοποθέτηση και ασφαλή διατήρηση του κρυφού φωτισμού με ταινία led σε όλο το μήκος των καθιστικού.

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η συσκευασία και αποσυσκευασία των καθιστικών, η προσωρινή αποθήκευση και φύλαξή τους στο εργοτάξιο, η στερέωση ή πάκτωσή τους σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή και τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, τα πάσης φύσεως υλικά που απαιτούνται για την εγκατάστασή τους καθώς και η λήψη μέτρων προστασίας αυτών από φθορές και ρύπανση κατά την εκτέλεση διαφόρων άλλων εργασιών του έργου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) εγκατεστημένου καθιστικού, ανάλογα με τις διαστάσεις.

Α.Τ. 4Α.1

ΝΑΠΡΣ-Β10.13: Προκατασκευασμένα παγκάκια από σκυρόδεμα διαστάσεων 2000x500x450mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τετρακόσια δέκα

Αριθμητικά: 410,00

Α.Τ.: 4Α.2

ΝΑΠΡΣ-Β10.14: Προκατασκευασμένα παγκάκια από σκυρόδεμα διαστάσεων 1500x500Χ450mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια εβδομήντα

Αριθμητικά: 370,00

Α.Τ.: 4Α.3

ΝΑΠΡΣ-Β10.15: Προκατασκευασμένα παγκάκια από σκυρόδεμα διαστάσεων 1000x500Χ450mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τριακόσια

Αριθμητικά: 300,00

ΔΥΤΙΚΟ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟ ΜΕΤΩΠΟ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ, ΚΑΛΑΜΑΤΑ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΠΡΟΣ : ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε. Α.Ο.Τ.Α

Ref. No: 21023-CL0001



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Α. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ 3

Β. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ 11

Γ. ΑΡΘΡΑ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ 12

4. ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ 12

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. 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.

2.15. 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.

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

2.17. 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.

2.18. 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.

2.19. 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.

2.20. 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.

2.21. 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.

2.22. 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.

2.23. 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.

2.24. 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

4. ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

4Β. Κάδοι απορριμμάτων / ανακύκλωσης

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνεται η προμήθεια κάδων απορριμμάτων, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία των τοποθετημένων κάδων μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Α.Τ.: 4Β.1

ΝΑΠΡΣ-Β11.14: Προκατασκευασμένοι κάδοι από σκυρόδεμα διαστάσεων 500x500x880mm

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Προμήθεια, τοποθέτηση και στερέωση προκατασκευασμένων κάδων από σκυρόδεμα σχήματος ορθογωνίου και γενικών διαστάσεων 500x500x880mm Τύπου Dynamic P της εταιρίας ΤΕΜΚΑ ΕΠΕ.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) τοποθετημένου κάδου

ΕΥΡΩ Ολογράφως: …

Αριθμητικά: …

4Γ. Εξοπλισμός Παιδικής Χαράς

Στην ενότητα πλατφόρμα παιχνιδιού και αναψυχής τοποθετούνται παιχνίδια των εταιρειών KOMPAN και Richter Spielgeraete GmbH ή παρεμφερούς τύπου. Οι τύποι και οι κωδικοί των παιχνιδιών καθορίζονται στην αρχιτεκτονική μελέτη.

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια εξοπλισμού παιδικής χαράς, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Α.Τ.: 4Γ.1

ΝΑΠΡΣ-Β12.22: Balance Beam

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας Balance Beam της εταιρίας KOMPAN ή παρεμφερούς τύπου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου παιχνιδιού στο χώρο του έργου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: …

Αριθμητικά: …

Α.Τ.: 4Γ.2

ΝΑΠΡΣ-Β12.23: Play Panel 1 Music

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας Play Panel 1 Music της εταιρίας KOMPAN ή παρεμφερούς τύπου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου παιχνιδιού στο χώρο του έργου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: …

Αριθμητικά: …

Α.Τ.: 4Γ.3

ΝΑΠΡΣ-Β12.24: Tubular Chimes

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας Tubular Chimes της εταιρίας Richter Spielgeraete GmbH ή παρεμφερούς τύπου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου παιχνιδιού στο χώρο του έργου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: …

Αριθμητικά: …

Α.Τ.: 4Γ.4

ΝΑΠΡΣ-Β12.25: Conference

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Προμήθεια και εγκατάσταση σε παιδική χαρά μονάδας Conference της εταιρίας Richter Spielgeraete GmbH ή παρεμφερούς τύπου.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου παιχνιδιού στο χώρο του έργου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: …

Αριθμητικά: …

4Δ. Όργανα γυμναστικής

Στην ενότητα Όργανα γυμναστικής τοποθετούνται όργανα της εταιρείας ELITE AREAS ΙΚΕ ή παρεμφερούς τύπου. Οι τύποι και οι κωδικοί των οργάνων καθορίζονται στην αρχιτεκτονική μελέτη.

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των οργάνων γυμναστικής, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Α.Τ.: 4Δ.1

ΝΑΠΡΣ-Β12.26: Battle Rope

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Προμήθεια και εγκατάσταση οργάνου γυμναστικής τύπου Battle Rope της εταιρίας ELITE AREAS ΙΚΕ ή παρεμφερούς.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου οργάνου στο χώρο του έργου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: …

Αριθμητικά: …

Α.Τ.: 4Δ.2

ΝΑΠΡΣ-Β12.27: Fix Push Ups

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Προμήθεια και εγκατάσταση οργάνου γυμναστικής τύπου Fix Push Ups της εταιρίας ELITE AREAS ΙΚΕ ή παρεμφερούς.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου οργάνου στο χώρο του έργου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: …

Αριθμητικά: …

Α.Τ.: 4Δ.3

ΝΑΠΡΣ-Β12.28: Parallettes

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Προμήθεια και εγκατάσταση οργάνου γυμναστικής τύπου Parallettes της εταιρίας ELITE AREAS ΙΚΕ ή παρεμφερούς.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου οργάνου στο χώρο του έργου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: …

Αριθμητικά: …

Α.Τ.: 4Δ.4

ΝΑΠΡΣ-Β12.29: Bi Level Pull Ups

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Προμήθεια και εγκατάσταση οργάνου γυμναστικής τύπου Bi Level Pull Ups της εταιρίας ELITE AREAS ΙΚΕ ή παρεμφερούς.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου οργάνου στο χώρο του έργου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: …

Αριθμητικά: …

Α.Τ.: 4Δ.5

ΝΑΠΡΣ-Β12.30: Flex Bench

(παρεμφερές ΑΤΕΠ Β12.1)

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Προμήθεια και εγκατάσταση οργάνου γυμναστικής τύπου Flex Bench της εταιρίας ELITE AREAS ΙΚΕ ή παρεμφερούς.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου οργάνου στο χώρο του έργου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: …

Αριθμητικά: …

4Ε. Σταντ πληροφοριών

Στην ενότητα Σταντ πληροφοριών τοποθετούνται πίνακες πληροφοριών από χάλυβα με επίστρωση πούδρας και σύνθετο αλουμίνιο σε μαύρο ή γκρι χρώμα, διαστάσεων 510x110x2250 mm τύπου SENNA, της εταιρίας ELITE AREAS ΙΚΕ, ή παρεμφερούς τύπου τα οποία βιδώνονται στην κατασκευή του δαπέδου.

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των οργάνων γυμναστικής, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες

του προμηθευτή και προστασία του εξοπλισμού μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Α.Τ.: 4Ε.1

ΝΑΠΡΣ-Β12.31: Πινακίδα SENNA display board 700x1400 in p.p.c. steel

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Προμήθεια και εγκατάσταση πινακίδας τύπου SENNA display board 700x1400 in p.p.c. steel της εταιρίας ELITE AREAS ΙΚΕ ή παρεμφερούς.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου οργάνου στο χώρο του έργου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: …

Αριθμητικά: …

Α.Τ.: 4Ε.2

ΝΑΠΡΣ-Β12.32: Πινακίδα SENNA display board 700x1400 in Corten steel

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 5104

Προμήθεια και εγκατάσταση πινακίδας τύπου SENNA display board 700x1400 in p.p.c. steel της εταιρίας ELITE AREAS ΙΚΕ ή παρεμφερούς.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρως εγκατεστημένου οργάνου στο χώρο του έργου.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: …

Αριθμητικά: …

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ

Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ B. SC M. SC
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 37315
ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ ΥΠ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ Π 465
PABINE 6 - ΚΟΛΩΝΑΚΙ - ΑΘΗΝΑ 115 21
ΤΗΛ. 7233444 - 7231358 - 7258111-4 FAX: 7232625
ΑΦΜ 021988010 - ΔΟΥ Ι' ΑΘΗΝΩΝ

Ι. ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 1810
PABINE 6 - ΚΟΛΩΝΑΚΙ - ΑΘΗΝΑ 115 21
ΤΗΛ.: (210) 7233444 - 7231358 - FAX: 7232625
ΑΦΜ : 095624363 - ΔΟΥ : Ι' ΑΘΗΝΩΝ

J.E.P.A.

Ι. Ε. ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
PABINE 6, ΚΟΛΩΝΑΚΙ, ΑΘΗΝΑ 115.21
ΤΗΛ: 210-72.31.358, 72.33.444, 72.58.111/4 - FAX: 210-72.32.625
E-MAIL : JEPA1@JEPA.GR

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ 3
1.1 ΓΕΝΙΚΑ 3
1.2 ΦΡΕΑΤΙΑ 3
1.3 ΑΓΩΓΟΙ - ΚΑΛΩΔΙΑ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ 4
1.3.1 ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ NYM 4
1.3.2 ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ NYY-0.6/1kV 4
1.4 ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ - ΚΟΥΤΙΑ - ΣΧΑΡΕΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 4
1.4.1 ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ (HDPE) 4
1.4.2 ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΕΥΚΑΜΠΤΟΙ ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ (U-PVC) 4
1.4.3 ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΙ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ (ΕΥΘΕΙΣ) 5
1.4.4 ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΕΥΚΑΜΠΤΟΙ (ΣΠΙΡΑΛ) 5
1.4.5 ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΕΥΘΕΙΣ (RIGID PVC CONDUR) 5
1.4.6 ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΕΣ (ΕΥΘΕΙΣ) 6
1.4.7 ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΕΣ ΕΥΚΑΜΠΤΟΙ (ΣΠΙΡΑΛ) 6
1.4.8 ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΙ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ 6
1.4.9 ΚΟΥΤΙΑ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ 6
1.4.10 ΣΧΑΡΕΣ ΔΙΕΛΕΥΣΕΩΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ 6
1.5 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ 7
1.5.1 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΣΟΥΚΟ 7
1.5.2 ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΙ ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ 7
1.6 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ 7
1.6.1 ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΜΕΡΗ 7
1.6.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ 7
1.6.3 ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΥΠΟΥ PILLAR 9
1.7 ΟΡΓΑΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ 9
1.7.1 ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ 9
1.7.2 ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΧΕΙΡΙΣΜΩΝ 10
1.7.3 ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΙ 12
1.7.4 ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ 13
1.7.5 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΧΝΙΕΣ 13
1.7.6 ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ 13
1.8 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΙΩΣΕΩΝ 13

1.8.1 ΓΕΝΙΚΑ 13
1.8.2 ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΓΕΙΩΣΗΣ 13
1.8.3 ΑΓΩΓΟΙ ΓΕΙΩΣΗΣ ΓΥΜΝΟΙ 14
1.8.4 ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ 14
1.8.5 ΔΙΚΤΥΟ ΓΕΙΩΣΕΩΝ 14
1.8.6 ΤΡΙΓΩΝΑ ΓΕΙΩΣΗΣ 14

1 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η όδευση των σωλήνων ηλεκτρικών γραμμών γίνεται οριζόντια ή κατακόρυφα μόνο. Όλες οι ενώσεις θα γίνονται αποκλειστικά και μόνο μέσα στα κουτιά διακλάδωσης με κλέμμες. Θα κρατηθεί ενιαίος χρωματικός κώδικας μόνωσης καλωδίων σε όλη την έκταση της εγκατάστασης :

Φάσεις	: μαύρο, καφέ, γκρι
Ουδέτερος	: κυανούν
Γείωση	: κίτρινο / πράσινο

Όλα τα φωτιστικά σώματα και οι συσκευές που θα τοποθετηθούν θα γειωθούν σε ένα σύστημα γείωσης. Γραμμή γείωσης θα καταλήγει σε κάθε λήψη.

Οι εντοιχισμένοι σωλήνες, τα κουτιά διακλάδωσης, τα κουτιά ρευματοδοτών, διακοπτών κλπ. θα τοποθετούνται πριν την έναρξη των εργασιών επιχρισμάτων και σε τέτοιο βάθος ώστε οι σωλήνες να καλύπτονται τελείως από το τελικό επίχρισμα, τα δε κουτιά να βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο με την επιφάνειά του.

Η στερέωση των σωλήνων στους τοίχους εξασφαλίζει την ανάρτηση του βάρους του σωλήνα και των περιεχομένων αγωγών / καλωδίων.

Δεν θα υπάρχουν ενώσεις (ματίσεις) σωλήνων μέσα στο πάχος δομικών στοιχείων.

Οι καμπυλώσεις των σωλήνων γίνονται με όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ακτίνα. Εάν η καμπύλωση δεν επιτρέπει την εύκολη όδευση του καλωδίου μέσα στον σωλήνα τότε τοποθετείται κουτί διακλάδωσης. Οι σωλήνες συναντούν τα κουτιά διακλάδωσης κάθετα.

Τα διάφορα εξαρτήματα στερέωσης των σωληνώσεων στα οικοδομικά στοιχεία πρέπει να είναι εγκεκριμένου τύπου. Οι ορατές σωληνώσεις θα στηρίζονται ανά 1.5 m περίπου.

Οι διακόπτες θα τοποθετούνται σε ύψος περίπου 1.10m από το δάπεδο εκτός αν αυτό δημιουργεί προβλήματα από την ύπαρξη ερμαρίων, θερμαντικών σωμάτων κλπ.

Οι ορατές γραμμές καλωδίων τύπου ΝΥΜ θα φέρονται επί σχαρών ή επί λευκών πλαστικών στηριγμάτων κατάλληλου μεγέθους που τοποθετούνται ανά 0.30m περίπου.

1.2 ΦΡΕΑΤΙΑ

Τα φρεάτια κατασκευάζονται σε 2 τύπους:

Εσωτερικών διαστάσεων 40cm x 40cm, βάθους έως 60cm, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα σχέδια, για φρεάτια στα παρτέρια, από τα οποία όμως δυνατόν να τροφοδοτούνται και στύλοι (πλάγια οπή).

Εσωτερικών διαστάσεων 60cm x 60cm, βάθους 90cm, εκτός αν αναφέρεται διαφορετικά στα σχέδια, για φρεάτια με δύο ή τρείς διακλαδώσεις.

Η δόμηση των φρεατίων γίνεται από σκυρόδεμα ωπλισμένο Β.160, 300kg τσιμέντου, πάχους 15cm στις πλευρικές επιφάνειες και τον πυθμένα.

Στον πυθμένα όλων των φρεατίων θα δημιουργηθεί άνοιγμα 20Χ20cm, πληρωμένο με χαλίκι για την αποχέτευση των υδάτων.

Στις πλευρές των φρεατίων θα δημιουργηθούν ανοίγματα ανάλογα με τον αριθμό των σωλήνων που καταλήγουν σ' αυτό. Τα φρεάτια θα καλύπτονται με διπλό χυτοσιδηρό κάλυμμα.

1.3 ΑΓΩΓΟΙ - ΚΑΛΩΔΙΑ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

1.3.1 ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΝΥΜ

Με μόνωση και μανδύα από PVC σύμφωνα με ΕΛΟΤ 563.4 (ονομασίες κατά ΕΛΟΤ: H05VV-U, H05VV-R, A05VV-U ή A05VV-R) με τάση δοκιμής 2 KV (5min) στο εναλλασσόμενο ρεύμα και 5 KV στο συνεχές. Με 1 - 5 μονόκλωνους ή πολύκλωνους αγωγούς ανά καλώδιο.

1.3.2 ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΥΠΟΥ NYY-0.6/1kV

Με μόνωση και μανδύα από PVC σύμφωνα με ΕΛΟΤ 843 (ονομασία κατά ΕΛΟΤ: J1VV). Οι αγωγοί είναι χάλκινοι μονόκλωνοι για διατομές μέχρι 6 mm^2 και πολύκλωνοι για 10 mm^2 και άνω.

1.4 ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ - ΚΟΥΤΙΑ - ΣΧΑΡΕΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

1.4.1 ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ (HDPE)

Είναι κατασκευασμένοι από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE). Είναι πλήρως ανακυκλώσιμοι και χαμηλής εκπομπής καπνού υλικά. Έχουν αντοχή στην υπεριώδη ακτινοβολία, δεν καταστρέφονται από τα τρωκτικά και έχουν λεία εσωτερική επιφάνεια.

Ιδανικός για τοποθέτηση εντός του εδάφους σε χώμα ή μπετόν με μεγάλες μηχανικές καταπονήσεις.

Στις διακλαδώσεις παρεμβάλλονται κτιστά ή προκατασκευασμένα φρεάτια ορθογώνια ή κυκλικά.

Οι σωλήνες θα είναι εξωτερικών διατομών ∅40, ∅50, ∅63 ή ∅75. Θα είναι κατάλληλοι για τάση λειτουργίας 220/400V.

Ενδεικτικός τύπος : GEONFLEX – GEONDUR KOUVIDIS

1.4.2 ΣΩΛΗΝΕΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΕΥΚΑΜΠΤΟΙ ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ (U-PVC)

Οι σωλήνες θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ 798.1 και ΕΛΟΤ 799 και IEC 60314.

Είναι κατασκευασμένοι από θερμοπλαστικό υλικό (U-PVC), ειδικά σταθεροποιημένο, ελεύθερο βαρέων μετάλλων (RoHS).

Θα έχουν μεγάλη θερμοκρασιακή αντοχή κατά την εφαρμογή και εγκατάσταση τους (από -25oC έως +60oC), και διαθέτουν άριστες ηλεκτρομονωτικές ιδιότητες.

Δεν αποτελούν ελκυστική τροφή για τα τρωκτικά, είναι ανθεκτικοί στην υπεριώδη ηλιακή ακτινοβολία (UV) και σε υγρά περιβάλλοντα.

Χρησιμοποιούνται όπου χρειάζεται μηχανική αντοχή και ευκαμψία π.χ. σε οδεύσεις μέσα μέσα στο σκυρόδερμα (BETON), σε υπόγεια δίκτυα και γενικά σε χώρους που χαρακτηρίζονται από μέτριες μηχανικές καταπονήσεις. Είναι κατάλληλοι για αγωγούς και καλώδια.

Στις χωνευτές εγκαταστάσεις δεν επιτρέπονται ενώσεις. Οι σωλήνες θα είναι εξωτερικών διατομών ∅ 11, ∅13.5, ∅16, ∅23 ή ∅29. Θα είναι κατάλληλοι για τάση λειτουργίας 220/400V.

Ενδεικτικός τύπος : DUROFLEX

1.4.3 ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΙ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ (ΕΥΘΕΙΣ)

Οι γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες θα είναι άνευ ραφής και τα εξαρτήματά τους θα προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 9001 από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.

Τα προσκομιζόμενα υλικά θα φέρουν υποχρεωτικώς την επισήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι σωληνώσεις θα κατασκευαστούν με τέτοιον τρόπο, ώστε να μην προκληθεί ελάττωση της ονομαστικής διαμέτρου. Η κάμψη των σωλήνων απαγορεύεται χωρίς την χρησιμοποίηση του κατάλληλου εξοπλισμού και γίνεται μόνον εφ' όσον κριθεί απαραίτητη με την σύμφωνη γνώμη του Επιβλέποντα Μηχανικού.

Δεν προβλέπεται εντοιχισμός των χαλυβδοσωλήνων, παρά μόνο η διέλευση μέσω των οικοδομικών στοιχείων (τοίχοι, πλάκες κ.λπ.). Γενικά, δεν προβλέπεται η τοποθέτηση χαλυβδοσωλήνων εντός των επιχρισμάτων ή των λοιπών οικοδομικών στοιχείων, για την αποφυγή προβλημάτων οξείδωσης. Χωνευτή τοποθέτηση μπορεί να γίνει μόνο σε ειδικές περιπτώσεις και μόνο μετά από έγκριση του Επιβλέποντα Μηχανικού.

Στις διακλαδώσεις παρεμβάλλονται κτιστά ή προκατασκευασμένα φρεάτια ορθογώνια ή κυκλικά.

1.4.4 ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΕΥΚΑΜΠΤΟΙ (ΣΠΙΡΑΛ)

Οι εύκαμπτοι πλαστικοί σωλήνες αποτελούνται από ένα διπλό μεταλλικό οπλισμό από λεπτό έλασμα που περιβάλλει την μονωτική επένδυση.

Χρησιμοποιούνται σε χωνευτές ή ορατές εγκαταστάσεις όπου απαιτούνται καμπύλες. Επίσης χρησιμοποιούνται στα τελευταία τμήματα πριν από συνδέσεις μηχανημάτων.

Στις ενώσεις με τους ευθείς χαλυβδοσωλήνες ή τα μηχανήματα πρέπει να εξασφαλίζεται η στεγανότητα με ειδικά προστόμια.

1.4.5 ΠΛΑΣΤΙΚΟΙ ΣΩΛΗΝΕΣ ΕΥΘΕΙΣ (RIGID PVC CONDUR)

Οι ευθύγραμμοι σωλήνες Condur θα είναι κατασκευασμένοι σύμφωνα με τις προδιαγραφές BS 4607.

Είναι άκαυστοι, έχουν μεγάλη ηλεκτρομαγνητική ικανότητα, δεν προσβάλλονται από υγρασία και οξέα, και εγγυώνται απόλυτη μόνωση και στεγανότητα των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων στις οποίες χρησιμοποιούνται.

Διαθέτουν υψηλή αντοχή στη θραύση με πίεση ή με κρούση.

Είναι ανθεκτικοί στην υπεριώδη ηλιακή ακτινοβολία (δεν γηράσκουν), και κατά συνέπεια, μπορούν να χρησιμοποιούνται, χωρίς προβλήματα, σε εξωτερικές εγκαταστάσεις.

Ενδείκνυνται για εγκαταστάσεις μέσα σε μπετόν, υπόγειες κλπ., και γενικά όπου απαιτούνται αυξημένα μέτρα προστασίας.

Οι σωλήνες Condur είναι εξωτερικών διατομών ∅16, ∅20, ∅25 ∅32, ∅40 ή ∅50.

Είναι κατάλληλοι για τάση λειτουργίας 220/380V.

1.4.6 ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΕΣ (ΕΥΘΕΙΣ)

Φέρουν ραφή και αποτελούνται από χαλύβδινο σωλήνα, πάχους 1mm που στο εσωτερικό του έχει μονωτική επένδυση σύμφωνα με το HD384. Φέρουν κοχλιοτομές και συνδέονται μεταξύ τους με μούφες ή ανοικτές καμπύλες στα σημεία αλλαγής διεύθυνσης με τρόπο που εξασφαλίζεται πλήρης στεγανότητα για τους περιεχόμενους αγωγούς.

Οι σωλήνες είναι κατάλληλοι για χωνευτή τοποθέτηση σε οπτοπλινθοδομές ή σκυρόδεμα, σε υγρούς ή σκονισμένους χώρους. Μπορούν να τοποθετηθούν και ορατοί εφ΄όσον δεν υπάρχει κίνδυνος μηχανικής καταπόνησης. Στις διακλαδώσεις παρεμβάλλονται χωνευτά χαλύβδινα κουτιά ορθογώνια ή κυκλικά. Στις συνδέσεις των κουτιών με τους σωλήνες η στεγανότητα εξασφαλίζεται με προστόμια.

1.4.7 ΧΑΛΥΒΔΟΣΩΛΗΝΕΣ ΕΥΚΑΜΠΤΟΙ (ΣΠΙΡΑΛ)

Οι εύκαμπτοι χαλυβδοσωλήνες αποτελούνται από ένα διπλό μεταλλικό οπλισμό από λεπτό έλασμα που περιβάλλει την μονωτική επένδυση. Χρησιμοποιούνται σε χωνευτές ή ορατές εγκαταστάσεις όπου απαιτούνται καμπύλες. Επίσης χρησιμοποιούνται στα τελευταία τμήματα πριν από συνδέσεις μηχανημάτων. Στις ενώσεις με τους ευθείς χαλυβδοσωλήνες ή τα μηχανήματα πρέπει να εξασφαλίζεται η στεγανότητα με ειδικά προστόμια.

1.4.8 ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΟΙ ΣΙΔΗΡΟΣΩΛΗΝΕΣ

Οι γαλβανισμένοι σιδηροσωλήνες δεν έχουν μονωτική επένδυση γι αυτό και χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο για την προστασία καλωδίων τύπου NYM ή NYY. Τοποθετούνται σε ορατές εγκαταστάσεις μηχανοστασίων ή άλλων χώρων που είναι επιθυμητή υψηλή μηχανική αντοχή. Τα πάχη των τοιχωμάτων των γαλβανισμένων σιδηροσωλήνων είναι σύμφωνα με τα αντίστοιχα των σωλήνων ελαφρού τύπου των υδραυλικών εγκαταστάσεων (κίτρινη ετικέτα). Φέρουν κοχλιοτομές και οι συνδέσεις γίνονται με μούφες.

1.4.9 ΚΟΥΤΙΑ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ

Θα χρησιμοποιηθούν κουτιά διακλαδώσεων κυκλικά, τετραγωνικά ή ορθογωνικά κατάλληλα κάθε φορά για τον τύπο σωλήνα ή καλωδίου για τον οποίο χρησιμοποιούνται. Τα κυκλικά κουτιά θα έχουν διάμετρο τουλάχιστον 70mm και το πολύ τέσσερις εξόδους.

1.4.10 ΣΧΑΡΕΣ ΔΙΕΛΕΥΣΕΩΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ

Κατασκευάζονται από γαλβανισμένη εν θερμώ λαμαρίνα, διάτρητη ή αδιάτρητη, πάχους τουλάχιστον 1.5mm και σχήματος ανεστραμμένου 'Π'. Έχουν ιδιαίτερο διαμέρισμα για την διέλευση καλωδίων ασθενών ρευμάτων σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται για κοινή όδευση καλωδίων ισχυρών και ασθενών ρευμάτων.

Για τις γωνίες, διακλαδώσεις, κλπ χρησιμοποιούνται εξαρτήματα επίσης γαλβανισμένα. Τα καλώδια ισχυρών ρευμάτων που οδεύουν σε σχάρες είναι τύπου NYM ή NYY και στηρίζονται στη σχάρα με ειδικά κολάρα.

Σχάρες διελεύσεως καλωδίων βαρέως τύπου θα χρησιμοποιηθούν για τη στήριξη καλωδίων διατομής άνω των 16mm^2.

1.5 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ

1.5.1 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ ΣΟΥΚΟ

Θα είναι με πλευρικές επαφές γείωσης (ΣΟΥΚΟ), δύο ακροδεκτών εξαιρετικά ισχυρής κατασκευής, με κάλυμμα προστασίας δύο επαφών, 16^A/250V ενδεικτικού τύπου ίδιου με τους διακόπτες.

Πάνω από ρευματοδότες που θα λειτουργούν σε χαμηλή τάση 42 V θα τοποθετείται πινακίδα που θα αναγράφει την τάση.

1.5.2 ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΙ ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΕΣ

Οι τριφασικοί ρευματοδότες θα είναι στεγανοί προστασίας IP 44 τουλάχιστον και θα έχουν ακροδέκτες ουδέτερου και γείωσης (πενταπολικοί). Είναι βιομηχανικού τύπου 3Χ16Α/380V ή μεγαλύτερης ονομαστικής έντασης αν έτσι αναφέρεται στα σχέδια, σε σκληρή πλαστική ή χυτοσιδερένια θήκη, κατάλληλοι για επίτοιχη τοποθέτηση.

1.6 ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ

1.6.1 ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΜΕΡΗ

Όλα τα μεταλλικά μέρη των πινάκων θα βαφούν με δύο στρώσεις αντιδιαβρωτικής βαφής και μια τελική στρώση με βερνίκι ή με χρώμα σφυρήλατο (μαρτελέ), με απόχρωση που θα εγκριθεί από την επίβλεψη.

Όλα τα υλικά και μικροϋλικά στήριξης (χαλύβδινα ελάσματα, σιδηροτροχιές, κοχλίες κλπ.) θα πρέπει να είναι ανοξείδωτα ή να έχουν υποστεί ειδική αντιδιαβρωτική προστασία (π.χ. γαλβανισμένα σε θερμό λουτρό).

Ειδικά οι εξωτερικές βίδες στερέωσης μεταλλικών πλακών θα πρέπει να είναι επινικελλωμένες.

1.6.2 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Η κατασκευή των πινάκων πρέπει να είναι τέτοια, ώστε τα διάφορα όργανα και συσκευές να είναι εύκολα προσιτά μετά την αφαίρεση των καλυμμάτων και τοποθετημένα σε κανονικές αποστάσεις μεταξύ τους, ώστε αν εξασφαλίζεται η άνετη αφαίρεση, επισκευή και επανατοποθέτησή τους χωρίς να μεταβάλλεται η κατάσταση των γειτονικών οργάνων.

Η εσωτερική διανομή θα γίνεται με μπάρες από ηλεκτρολυτικό χαλκό κατάλληλης ορθογωνικής διατομής και επιτρεπόμενης έντασης συνεχούς λειτουργίας σύμφωνα με το ρεύμα βραχυκύκλωσης.

Οι μπάρες των τριών φάσεων θα είναι στο πάνω μέρος των πινάκων ενώ του ουδέτερου και της "γης" στο κάτω μέρος των πινάκων και μπορούν να έχουν διατομή την μισή εκείνης των φάσεων.

Σε στάθμη βραχυκυκλώματος τουλάχιστον ίση με την αναγραφόμενη σε κάθε πίνακα και η ανύψωση θερμοκρασίας των ζυγών και η μηχανική τους αντοχή συνδυαζόμενη και με εκείνη των μονωτήρων στήριξης θα πρέπει να βρίσκεται στα όρια που προβλέπουν οι κανονισμοί VDE.

Η συναρμολόγηση, η εσωτερική συνδεσμολογία και η δοκιμή των πινάκων θα πρέπει απαραίτητα να ολοκληρωθεί στο εργοστάσιο κατασκευής τους. Στον τόπο του έργου απαγορεύεται να γίνει οποιαδήποτε εργασία σχετική με τα παραπάνω. Οι συνδέσεις των διαφόρων καλωδίων ή αγωγών με τα όργανα του πίνακα θα γίνει με τη βοήθεια των κατάλληλων για κάθε περίπτωση ακροδεκτών.

Η σύνδεση των αναχωρήσεων στις μπάρες θα γίνει με ειδικούς σφιγκτήρες ή ειδικά εξαρτήματα.

Σε όλους τους ηλεκτρικούς πίνακες οι συνδέσεις μεταξύ των μπαρών διανομής προς τους διακόπτες αναχώρησης και από εκεί προς τα άκρα του πίνακα και για εντάσεις από 100Α μέχρι και 630Α θα γίνουν με εύκαμπτες μονωμένες χάλκινες μπάρες ονομαστικής έντασης τουλάχιστον εκείνης του διακόπτη και τάσης λειτουργίας τουλάχιστον 500V.

Οι εύκαμπτες μονωμένες μπάρες περιέχουν τον αγωγό ο οποίος αποτελείται από πολλές χάλκινες λωρίδες λεπτού πάχους ώστε να αποτελέσουν εύκαμπτο σώμα και περιβάλλονται από θερμοπλαστική μόνωση.

Η σύνδεση των εισερχόμενων και απερχόμενων γραμμών θα γίνει σε κατάλληλες αριθμημένες κλέμμες.

Εξαίρεση και μόνον μπορεί να υπάρξει όταν η ονομαστική ένταση των αναχωρήσεων είναι πάνω από 100Α και υπό τις εξής δύο προϋποθέσεις:

(α) Το όργανο διακοπής στο οποίο συνδέεται η αναχώρηση ή η άφιξη να είναι προς το κάτω μέρος του πίνακα και εύκολα προσιτό και

(β) Τα όργανα διακοπής να έχουν κατάλληλους ακροδέκτες ώστε τα καλώδια ή μπάρες που θα συνδεθούν σε αυτούς να μην χρειάζονται κός.

Η εγκατάσταση των κλεμμών θα πρέπει να είναι τέτοια ώστε να εξασφαλίζεται και γι αυτές ο ίδιος βαθμός προστασίας που προδιαγράφεται για τα υπόλοιπα μέρη του πίνακα.

Για τις τρεις φάσεις θα πρέπει πάντα να ισχύει ένα ορισμένο σύστημα σήμανσης, ώστε η κάθε φάση να έχει πάντα την ίδια θέση και το ίδιο χρώμα.

Στην μπροστινή πλευρά του πίνακα θα υπάρχουν καλαίσθητες μόνιμες πινακίδες με την αναγραφή των τμημάτων και των κυκλωμάτων κάθε πίνακα.

Οι κλέμμες θα είναι τύπου σιδηροτροχιάς και στο εσωτερικό τους θα φέρουν γλωσσίδα προστασίας του αγωγού από τη βίδα σύσφιγξης.

Όλα τα υλικά στήριξης των οργάνων των πινάκων θα είναι επινικελωμένα ή επιφωσφατωμένα ή από ανοξείδωτο χάλυβα.

Η κατασκευή και διαμόρφωση των πινάκων θα είναι σύμφωνη προς τους εξής Κανονισμούς και Προδιαγραφές:

- VDE 0100, 0110, 0660
- IEE. Κανονισμοί για τον ηλεκτρικό εξοπλισμό κτιρίων (14η έκδοση)
- IEC 439. Προκατασκευασμένοι πίνακες Χ.Τ.

Όλοι οι πίνακες Χ.Τ. θα είναι επισκέψιμοι και επιθεωρήσιμοι από μπροστά.

Όλοι οι διακόπτες με χειριστήρια θα είναι διασταυρούμενου τύπου δηλ. χωριστά το σώμα του διακόπτη με τον μοχλό χειρισμού και χωριστά η χειρολαβή, ώστε όταν ανοίγουμε την πόρτα του πίνακα ή αφαιρούμε το κάλυμμα ενός κιβωτίου του πίνακα να μην χρειάζεται καμία επέμβαση στον διακόπτη. Σε αυτή την περίπτωση η χειρολαβή του διακόπτη παραμένει πάνω στην πόρτα ή στο κάλυμμα του κιβωτίου του πίνακα.

Οι μικροαυτόματοι θα είναι επισκέψιμοι μέσω ειδικών θυρίδων που θα εξασφαλίζουν τον ίδιο βαθμό προστασίας με τον υπόλοιπο πίνακα.

Κάθε πίνακας θα συνοδεύεται από τα παρακάτω βοηθητικά εξαρτήματα, ανταλλακτικά, σχέδια κλπ :

- Μια πλήρη σειρά διαγραμμάτων, λειτουργικών και κατασκευαστικών σχεδίων του πίνακα
- Κατάλογο ανταλλακτικών και καταλόγους των κατασκευαστών των διαφόρων συσκευών του πίνακα
- Οδηγίες λειτουργίας, ρύθμισης και συντήρησης
- Λάστιχο ή πλαστικό στα σημεία εισόδου των καλωδίων
- Λάστιχο στην πόρτα όταν είναι μεταλλικοί

1.6.3 ΠΙΝΑΚΕΣ ΤΥΠΟΥ PILLAR

Οι πίνακες τύπου PILLAR θα είναι κατασκευασμένοι από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνίες, λάμες κλπ.) που θα συνδεθούν με κοχλίες ή θα συγκολληθούν και εξωτερικό μεταλλικό κιβώτιο από χαλυβδοέλασμα D.K.P. πάχους 2mm. Το κάθε πίλλαρ θα κλείνεται με δίφυλλη θύρα που :

- θα κλείνει με ελαστικό παρέμβυσμα
- περιμετρικά θα είναι στραντζαρισμένη σε ορθή γωνία ώστε να παρουσιάζει αυξημένη αντοχή και να εφαρμόζει καλά στο κλείσιμο
- θα αναρτάται από το σώμα του πίλλαρ με μεντεσέδες
- θα φέρει χωνευτό κλειδί ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες
- θα έχει ένα φύλλο σε σταθερή θέση με σύρτες.

Στον εσωτερικό χώρο θα γίνει κατασκευή από σιδηροελάσματα κλπ. κατάλληλα για τις διανομές.

Η όλη κατασκευή θα είναι στεγανή έναντι βροχής και βαμμένη με δύο στρώσεις βερνικοχρώματος. Το κάθε πίλλαρ γενικά θα είναι στεγανό από παντού και θα στερεωθεί σε βάση από σκυρόδεμα με κοχλίες πάκτωσης που θα βρίσκονται στο εσωτερικό του.

1.7 ΟΡΓΑΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

1.7.1 ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ

Βιδωτές Ασφάλειες

Οι βιδωτές ασφάλειες θα ανταποκρίνονται στις τελευταίες προδιαγραφές VDE 0635 και 0636 και θα αποτελούνται από τα παρακάτω εξαρτήματα διαστάσεων σύμφωνα με τα αντίστοιχα DIN:

- Βάση πορσελάνης κατά DIN 49325, 49519, 49511 και 49523, κατάλληλα για στερέωση με βίδες ή με σύστημα μανδάλωσης σε ράγα

- Μήτρα κατά DIN 49516
- Συντηκτικό φυσίγγιο κατά DIN 49515, 49360
- Πώμα πορσελάνης κατά DIN 49360 και 49514
- Όλα τα λοιπά εξαρτήματα που απαιτούνται για την κανονική και ασφαλή λειτουργία τους

Η ονομαστική τάση των ασφαλειών θα είναι 500V, η ονομαστική ένταση μέχρι 100Α και η ονομαστική ικανότητα διακοπής πάνω από 50 ΚΑ υπό τάση μέχρι 500V AC.

Μαχαιρωτές Ασφάλειες Βραδείας Τήξης

Οι μαχαιρωτές ασφάλειες βραδείας τήξης θα ανταποκρίνονται στις τελευταίες προδιαγραφές VDE 0636 (μέρος 1 και 2), 0660 (μέρος 4) και 0680 (μέρος 4) και θα αποτελούνται από τα παρακάτω εξαρτήματα διαστάσεων σύμφωνα με τα αντίστοιχα DIN :

- Βάση από κεραμικό μονωτικό υλικό υψηλής αντοχής κατά DIN 43620 μέρος 3
- Φυσίγγιο κατά DIN 43620 μέρος 1

Τα φυσίγγια θα τοποθετούνται ή αφαιρούνται με την βοήθεια χειρολαβών που θα είναι κατά DIN 43620 μέρος 4.

Η ονομαστική τάση των ασφαλειών θα είναι 500V και η ονομαστική ικανότητα διακοπής πάνω από 100ΚΑ υπό τάση μέχρι 500V AC.

Οι ασφάλειες θα είναι κατασκευασμένες ώστε να μην επηρεάζονται από τα φορτία και έτσι με την πάροδο του χρόνου να μην δέχονται αλλοιώσεις στις ηλεκτρικές ιδιότητές τους.

Όπου χρησιμοποιούνται ασφάλειες για κυκλώματα πάνω από 100Α, θα είναι υποχρεωτικά μαχαιρωτές σύμφωνα με το VDE 0100/5.73

Μαχαιρωτές Ασφάλειες Ταχείας Τήξης

Οι μαχαιρωτές ασφάλειες ταχείας τήξης θα χρησιμοποιούνται για την προστασία γενικά ηλεκτρονικών στοιχείων των πινάκων από βραχυκύκλωμα για τάση μέχρι 1000V.

Οι ασφάλειες αυτές θα προσαρμόζονται μέσω κοχλίωσης πάνω στους ζυγούς, δηλαδή δεν θα έχουν ειδική βάση στήριξης.

Χαρακτηρίζονται σαν ασφάλειες ημιαγωγών και θα συμφωνούν με τις προδιαγραφές VDE 0660 μέρος 4, VDE 0636 μέρος 5/75 και DIN 43653 (για ασφάλειες ημιαγωγών).

Λόγω της άμεσης διακοπής του τηκτού οι ασφάλειες αυτές προφυλάσσουν με σιγουριά θυρίδες και διόδους σε περίπτωση βραχυκυκλώματος.

1.7.2 ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΧΕΙΡΙΣΜΩΝ

Διακόπτες Τύπου Pacco

Οι διακόπτες τύπου PACCO θα είναι περιστροφικοί, βαρέως τύπου, τάσης λειτουργίας 500V, ικανότητας ζεύξης και απόζευξης κατά ελάχιστο 20% μεγαλύτερη από την ένταση συνεχούς ροής υπό τάση 220/380V και αριθμού χειρισμών τουλάχιστον ίσου προς 40.000

Οι διακόπτες θα χειρίζονται από την μπροστινή πλευρά μέσω λαβής πάνω σε μονωτική ροζέτα έχοντας ενδείξεις της θέσης του διακόπτη.

Μαχαιρωτοί Διακόπτες

Οι διακόπτες άνω των 100Α θα είναι μαχαιρωτοί κατά VDE 0660, τάσεως 500V, με μοχλό χειρισμού. Αν μετά τον μαχαιρωτό διακόπτη δεν υπάρχει αυτόματος διακόπτης, ο μαχαιρωτός θα είναι εφοδιασμένος με θάλαμο σβέσης τόξου. Στην περίπτωση αυτή που ο μαχαιρωτός διακόπτης χρησιμοποιείται σαν διακόπτης φορτίου, θα είναι σύμφωνος με τα όσα προδιαγράφονται για διακόπτες φορτίου στην αντίστοιχη παράγραφο. Η ικανότητα ζεύξης και απόζευξης με συνφ 0,7 θα ισούται με την ένταση συνεχούς ροής με τάση 220/380V.

Εφ' όσον μετά τον μαχαιρωτό διακόπτη υπάρχει αυτόματος διακόπτης ο μαχαιρωτός αποτελεί μόνο διακόπτη απομόνωσης και θα φέρει μανδάλωση προς τον αυτόματο ώστε να γίνεται αδύνατος ο χειρισμός του μαχαιρωτού διακόπτη εφ' όσον ο αυτόματος είναι κλειστός.

Διακόπτες Φορτίου

Οι διακόπτες φορτίου οποιουδήποτε τύπου θα χρησιμεύουν για τη ζεύξη ή απόζευξη φορτίων στην ονομαστική ένταση του διακόπτη και θα είναι σύμφωνα με το VDE 660 και το IEC 947-3. Θα είναι ισχυρής κατασκευής με συστήματα εμπρόσθιου χειρισμού και θα είναι δυνατόν να χρησιμοποιούνται:

Σαν διακόπτες φορτίου σύμφωνα με την κατηγορία λειτουργίας AC 21 μέχρι 660V. Σαν διακόπτες κινητήρων για την κατηγορία λειτουργίας AC23.

Οι διακόπτες θα συμφωνούν με τις προϋποθέσεις απόζευξης της προδιαγραφής VDE 0660 για διακόπτες καταναλωτών, ζεύξης, διανομής, τροφοδοσίας ή κύριων διακοπτών. Η ονομαστική ένταση των διακοπτών φορτίου για συνεχή λειτουργία, μέχρι 35°C θα είναι ανάλογα του σκοπού χρήσης από 32Α μέχρι 2500Α. Το ονομαστικό κρουστικό από 6,5 ΚΑ (32 Α) μέχρι 84 ΚΑ (2500Α). Η προστασία του διακόπτη θα είναι IP40, των ακροδεκτών IP00. Κάθε διακόπτης θα έχει σε ηρεμία και κλειστές βοηθητικές επαφές.

Οι θάλαμοι ζεύξης θα είναι από ανθεκτικό υλικό σε σχέση με την θερμότητα και ρευμάτων ερπισμού. Οι επαφές θα είναι από άργυρο.

Ραγοδιακόπτες Πινάκων

Οι διακόπτες αυτοί θα είναι κατά VDE 0632 και IEC 947-3, τάσης 500V, ικανότητας ζεύξης και απόζευξης κατά ελάχιστο ίσης με την ένταση συνεχούς ροής υπό τάση 220/380V, για ονομαστικές εντάσεις μέχρι 100Α κατάλληλοι για 20000 τουλάχιστον χειρισμούς υπό φορτίο.

Οι ραγοδιακόπτες θα έχουν πλάτος, ολικό ύψος και σύστημα μανδάλωσης όπως οι μικροαυτόματοι, με πλήκτρο χειρισμού με ενδείξεις των θέσεων 'εντός-εκτός'. Για την διάκρισή τους από τους μικροαυτόματους θα φέρουν στην μετωπική τους πλευρά το σύμβολο του αποζεύκτη. Το κέλυφός τους είναι από συνθετική ύλη ανθεκτική σε υψηλές θερμοκρασίες και στερεώνονται σε ράγες με κατάλληλο μάνδαλο.

Ασφαλειοαποζεύκτες

Οι ασφαλειοαποζεύκτες θα ανταποκρίνονται στις τελευταίες προδιαγραφές VDE 0660/107 και IEC 947-3. Θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση στην πρόσοψη πινάκων, θα έχουν λαβή χειρισμού, θα φέρουν ειδικό πλαίσιο – πλαστικό εξάρτημα και θα μπορούν να τροφοδοτηθούν από το πάνω ή κάτω μέρος.

Είναι τριπολικοί ή τετραπολικοί, συρόμενοι ή περιστροφικοί σύμφωνοι με ΕΛΟΤ 387, τάσης 380V τουλάχιστον και ονομαστικής έντασης όπως στα σχέδια. Συνοδεύονται από μαχαιρωτές ασφάλειες NH

(HRC-Fuses) με σκόνη χαλαζία για την σβέση του τόξου και τύπου gL. Η κατασκευή τους δεν επιτρέπει πρόσβαση του χρήστη στις ασφάλειες όσο αυτές βρίσκονται υπό τάση.

Οι ασφαλειοαποζεύκτες θα φέρουν φυσίγγια από πορσελάνη κατά DIN 43620/1. Η ονομαστική τάση των ασφαλειοαποζευκτών θα είναι 500V, η ονομαστική ένταση από 160A μέχρι 630A και η ονομαστική ικανότητα διακοπής πάνω από 60KA υπό τάση μέχρι 500V AC.

Η προστασία του ασφαλειοαποζεύκτη θα είναι IP30 με κλειστή την λαβή, IP10 με ανοικτή τη λαβή και IP00 στους ακροδέκτες.

Η επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος θα είναι –20°C μέχρι +53°C και η μηχανική διάρκεια ζωής 1000 ζεύξης-απόζευξης.

Αυτόματοι Διακόπτες Προστασίας Διανομών

Αυτοί θα είναι τάσης λειτουργίας τουλάχιστον 500V και ονομαστικής ικανότητας διακοπής για τις διάφορες ονομαστικές εντάσεις μέχρι και 125 Α τουλάχιστον 25 ΚΑ, 160-250 Α τουλάχιστον 35 ΚΑ, 400-630 Α τουλάχιστον 45 ΚΑ, 800-1250 Α τουλάχιστον 50 ΚΑ, και 1600 Α και πάνω τουλάχιστον 70 ΚΑ. Οι διακόπτες θα είναι σύμφωνοι με τις προδιαγραφές VDE 0660 ή IEC 947-2.

Θα έχουν ρυθμιζόμενα θερμικά στοιχεία προστασίας από υπερφορτώσεις και ρυθμιζόμενα ηλεκτρομαγνητικά πηνία προστασίας από βραχυκυκλώματα. Οι επαφές τους θα είναι επάργυρες και θα διαθέτουν θάλαμο σβέσης τόξου.

Όλοι οι αυτόματοι διακόπτες θα είναι του ιδίου τύπου και οι μοχλοί χειρισμού θα είναι ενιαίοι, ομοιόμορφοι και θα έχουν τις ίδιες θέσεις λειτουργίας και αποκοπής.

1.7.3 ΜΙΚΡΟΑΥΤΟΜΑΤΟΙ

Μικροαυτόματοι Τύπου ‘L’ Ή ‘Β’

Οι μικροαυτόματοι τύπου ‘L’ ή ‘Β’ ανεξάρτητα πως δείχνονται στα σχέδια και τα τιμολόγια (‘L’ ή ‘Β’) θα έχουν χαρακτηριστική καμπύλη λειτουργίας ‘Β’, σύμφωνα με το IEC 947-2, η οποία αντικαθιστά την καμπύλη ‘L’ που πρόβλεπε το IEC 157-1.

Οι μικροαυτόματοι τύπου ‘Β’ θα είναι κατασκευής κατά VDE 0641, IEC 898, EN 60.898, θα έχουν πλήκτρο ζεύξης και απόζευξης με ενδείξεις για τις αντίστοιχες θέσεις και σύστημα μανδάλωσης για την εγκατάστασή τους σε ράγα πίνακα. Οι πολυπολικοί μικροαυτόματοι θα έχουν ενιαίο πλήκτρο ζεύξης και απόζευξης.

Περιλαμβάνουν διμεταλλικό στοιχείο για προστασία έναντι υπερέντασης και μαγνητικό πηνίο ταχείας απόζευξης για προστασία έναντι βραχυκυκλώματος.

Οι επαφές τους θα είναι επάργυρες και θα διαθέτουν θαλάμους απόσβεσης τόξου.

Ο μέσος αριθμός χειρισμού θα είναι 20000 υπό ονομαστικό φορτίο. Η ονομαστική ικανότητα διακοπής θα είναι τουλάχιστον 3kA για εναλλασσόμενη τάση 220/380V ή μεγαλύτερη αν αναφέρεται διαφορετικά στα σχέδια.

Οι μικροαυτόματοι θα διεγείρονται και αποζεύγονται χωρίς καθυστέρηση για τιμές ρεύματος 3 μέχρι 5 φορές την ονομαστική τους ένταση.

Μικροαυτοματοι Τυπου ‘G’ Η ‘Κ’

Οι μικροαυτόματοι τύπου 'G' ή 'K' θα είναι κατασκευής κατά VDE 0660 και 0641 ή IEC 947-2 και η διέγερση και απόζευξη τους χωρίς καθυστέρηση για τιμές ρεύματος 7 μέχρι 14 φορές την ονομαστική τους ένταση. Κατά τα λοιπά ισχύουν όλα όσα αναφέρονται στην προηγούμενη παράγραφο για τους μικροαυτόματους τύπου 'L' ή 'B'.

1.7.4 ΔΙΑΚΟΠΤΕΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ

Οι διακόπτες διαφυγής έντασης θα είναι διπολικοί ή τετραπολικοί (για μονοφασικά ή τριφασικά κυκλώματα αντίστοιχα) ονομαστικής έντασης όπως αναφέρεται στα σχέδια, τάσης 220/380V τουλάχιστον, θα φέρουν πλήκτρο δοκιμαστικής λειτουργίας και θα διεγείρονται από διαρροή ρεύματος 30mA.

1.7.5 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΛΥΧΝΙΕΣ

Συνδέονται με την παρεμβολή κατάλληλων ασφαλειών τύπου μινιόν με τις φάσεις που ελέγχουν. Δεν μαυρίζουν κατά τη λειτουργία, αντικαθίστανται χωρίς αφαίρεση της μπροστινής πλάκας του πίνακα, έχουν γενικά κόκκινο χρώμα και ο λαμπτήρας τους αντικαθίσταται χωρίς

1.7.6 ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΕΣ

Οι χρονοδιακόπτες θα είναι μονοφασικοί 220V/50Hz με ικανότητα λειτουργίας τουλάχιστον 24 ώρες μετά από διακοπή ρεύματος (εφεδρεία). Θα είναι τουλάχιστον δύο προγραμμάτων με ελάχιστο βήμα ρύθμισης την 1 ώρα. Θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτηση σε πίνακα.

1.8 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΓΕΙΩΣΕΩΝ

1.8.1 ΓΕΝΙΚΑ

Κάθε γειωτέο στοιχείο πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλο ακροδέκτη γείωσης μέσω του οποίου και με ιδιαίτερο αγωγό, θα συνδεθεί με τη γείωση, εκτός εάν εκ της κατασκευής του γειωτέου στοιχείου η σύνδεση αυτή εξασφαλίζεται με άλλο ικανοποιητικό τρόπο ανεξάρτητα από τη πάροδο του χρόνου.

Μεταλλικά τμήματα που δεν χρησιμοποιούνται σαν αγωγοί αλλά που μπορούν να βρεθούν υπό τάση λόγω βλάβης της μόνωσης πρέπει να γειώνονται σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.

Το μεταλλικό περίβλημα των αγωγών πρέπει να γειώνεται, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 και δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί σαν τμήμα του αγωγού γείωσης.

Οι μέθοδοι γείωσης που πρέπει να εφαρμοστούν για την αποφυγή ή τον περιορισμό των επικίνδυνων τάσεων που μπορούν να παρουσιασθούν στο σώμα των μηχανημάτων, στα μεταλλικά περιβλήματα των αγωγών κλπ., αναφέρονται στο πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.

Ο τρόπος κατασκευής της γείωσης πρέπει να είναι ο αναφερόμενος στο πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση των σωληνώσεων θέρμανσης και θερμού νερού, των σωληνώσεων αεριόφωτος, των γραμμών γείωσης των κυκλωμάτων ασθενών ρευμάτων και των γραμμών γείωσης των αλεξικέραυνων για την γείωση των εσωτερικών ηλεκτρικών εγκαταστάσεων. Σχετικά με τη διατομή και εγκατάσταση του ουδέτερου αγωγού, τη γείωση φορητών ή κινητών συσκευών κατανάλωσης καθώς και τη γείωση πάνω σε υδροσωλήνες, θα τηρηθούν τα αναφερόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.

1.8.2 ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ ΓΕΙΩΣΗΣ

Κάθε ηλεκτρόδιο γειώσεως θα είναι από ράβδο τύπου "COPPER WELD" με διάμετρο Φ 10mm και

μήκος 2.5 m. Η ράβδος θα αποτελεί από χαλύβδινο πυρήνα μεγάλης μηχανικής αντοχής που θα περιβάλλεται από μανδύα χαλκού. Η σύνδεση του χαλκού με το χάλυβα θα πρέπει να έχει γίνει ή με ειδική χύτευση ή με ηλεκτρολυτική μέθοδο. Περαστός χιτώνας από χαλκό δεν θα γίνει δεκτός. Το πάχος του χαλκού θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσο με το 1/10 της διαμέτρου της ράβδου.

Οι ράβδοι θα πρέπει να μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους για σχηματισμό ηλεκτροδίων γειώσεως με διπλάσιο ή τριπλάσιο μήκος.

Γενικά, οι διαστάσεις, η διάταξη, τα υλικά κατασκευής και η κατασκευή των ηλεκτροδίων γείωσης θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.

Ειδικά για την τοποθέτηση των ηλεκτροδίων γείωσης θα ληφθούν υπ' όψη οι τοπικές συνθήκες, η σύσταση του εδάφους και η αντίσταση γείωσης.

1.8.3 ΑΓΩΓΟΙ ΓΕΙΩΣΗΣ ΓΥΜΝΟΙ

Οι γυμνοί αγωγοί γειώσεως θα είναι κατασκευασμένοι από χαλκό γειώσεων με αγωγιμότητα 98% σε σχέση με το καθαρό χαλκό και θα είναι πολύκλωνοι.

Οι συνδέσεις μεταξύ των αγωγών θα είναι τύπου ασφαλείας και θα γίνονται ή με θερμή συγκόλληση ή με ειδικούς χάλκινους συνδετήρες.

Σχετικά με τη διατομή και την εγκατάσταση του αγωγού γείωσης πρέπει να εφαρμοστούν τα αναφερόμενα στο πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384.

1.8.4 ΣΥΝΔΕΤΗΡΕΣ

Οι συνδετήρες των αγωγών γειώσεως με τις ράβδους γειώσεως θα είναι ορειχάλκινοι τύπου ασφαλείας και κατασκευασμένοι από το ίδιο εργοστάσιο που κατασκεύασε και τις ράβδους γειώσεως.

1.8.5 ΔΙΚΤΥΟ ΓΕΙΩΣΕΩΝ

Όλα τα μεταλλικά μέρη της εγκατάστασης θα συνδεθούν με το σύστημα γείωσης.

Οι αγωγοί γείωσης θα είναι σύμφωνοι προς τα αναγραφόμενα στα σχέδια. Έτσι θα είναι μονωμένοι αγωγοί της αυτής μόνωσης και κατασκευής με τους υπόλοιπους αγωγούς του κυκλώματος ή ακόμα μπορεί να είναι γυμνοί πολύκλωνοι αγωγοί μέσα σε σωλήνες ή ορατοί πάνω σε στηρίγματα.

Γυμνοί αγωγοί μέσα στο έδαφος θα είναι επικασσιερωμένοι. Γενικά η διατομή των αγωγών γείωσης θα είναι σύμφωνη με τα σχέδια, δηλ. εφόσον οι αγωγοί του κυκλώματος έχουν διατομή μικρότερη από 16mm, ο αγωγός γείωσης θα είναι της ίδιας διατομής.

Εάν οι αγωγοί του κυκλώματος έχουν διατομή 16-35mm² ο αγωγός γείωσης θα είναι 16 mm², ενώ για διατομές αγωγών κυκλωμάτων 50 mm² και πάνω ο αγωγός γείωσης θα έχει διατομή τουλάχιστον ίση προς το μισό της διατομής των αγωγών του κυκλώματος.

1.8.6 ΤΡΙΓΩΝΑ ΓΕΙΩΣΗΣ

Κάθε τρίγωνο γείωσης θα αποτελείται από τρεις ράβδους τύπου “Copperweld” διαμέτρου 10mm και μήκους 2,5 m που θα τοποθετηθούν στις κορυφές ισοπλεύρου τριγώνου με πλευρά 3 μέτρα. Το πάνω μέρος των ράβδων θα είναι επισκέψιμο σε ειδικά φρεάτια.

Οι αγωγοί συνδέσεως των ράβδων θα είναι από γυμνό χαλκό και θα τοποθετηθούν σε βάθος 0,60 m από την επιφάνεια του εδάφους.

Εάν η παραπάνω διάταξη δεν δίνει την απαιτούμενη αντίσταση, τότε θα επεκταθεί σε βάθος με τη χρήση και άλλων 3 ράβδων που θα διπλασιάσουν ολικό το μήκος των ηλεκτροδίων.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ

Η/Μ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ B. SC M. SC
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 37315
ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ ΥΠ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ Π. 465
PABINE 6 - ΚΟΛΩΝΑΚΙ - ΑΘΗΝΑ 115 21
ΤΗΛ. 7233444 - 7231358 - 7258111-4 FAX: 7232625
ΑΦΜ 021988010 - ΔΟΥ Ι' ΑΘΗΝΩΝ

Ι. ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 1810
PABINE 6 - ΚΟΛΩΝΑΚΙ - ΑΘΗΝΑ 115 21
ΤΗΛ.: (210) 7233444 - 7231358 - FAX: 7232625
ΑΦΜ : 095624363 - ΔΟΥ : Ι' ΑΘΗΝΩΝ

J.E.P.A.

Ι. Ε. ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
PABINE 6, ΚΟΛΩΝΑΚΙ, ΑΘΗΝΑ 115.21
ΤΗΛ: 210-72.31.358, 72.33.444, 72.58.111/4 - FAX: 210-72.32.625
E-MAIL : JEPA1@JEPA.GR

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ 3

1.1 ΓΕΝΙΚΑ 3

2 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ 4

2.1 ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ 4

2.2 ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ 4

3 ΔΙΚΤΥΟ ΑΡΔΕΥΣΗΣ 5

3.1 ΓΕΝΙΚΑ 5

4 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ 6

4.1 ΓΕΝΙΚΑ 6

4.2 ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ 6

4.3 ΔΙΑΝΟΜΗ – ΠΙΝΑΚΕΣ 6

4.4 ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ 7

4.5 ΓΕΙΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ 8

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αναφέρεται στο έργο «Ολοκληρωμένες παρεμβάσεις αναβάθμισης αστικού τοπίου δυτικού παραλιακού μετώπου Καλαμάτας στην περιοχή Κορδία». Πιό συγκεκριμένα, το αντικείμενο αφορά στις μελέτες άρδευσης και ηλεκτροφωτισμού της περιοχής αυτής.

Οι Η/Μ εγκαταστάσεις θα μελετηθούν με γνώμονα:

- την ασφάλεια, εξυπηρέτηση και άνεση αυτών που χρησιμοποιούν την περιοχή
- τη μεγάλη διάρκεια ζωής σε συνδυασμό με το χαμηλό, κατά το δυνατό, αρχικό κόστος
- την αξιοπιστία
- την ελαστικότητα διάταξης των μηχανημάτων με την ευκολία διέλευσης των δικτύων προς ευχερή συντήρηση
- την επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας με κατάλληλο σχεδιασμό των συστημάτων.

2 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΙ

Για την σύνταξη των μελετών ελήφθησαν υπ' όψιν όλοι οι Ελληνικοί Κανονισμοί και στις περιπτώσεις που αυτοί δεν καλύπτουν κάποιο πεδίο ελήφθησαν υπ' όψιν οι αντίστοιχοι Ευρωπαϊκοί και Αμερικανικοί Κανονισμοί.

2.1 ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι υδραυλικές εγκαταστάσεις θα μελετηθούν σύμφωνα με :

- Τους ισχύοντες Ελληνικούς Κανονισμούς (Τ.Ο.Τ.Ε.Ε. 2411/86 και 2412/86/).
- Τους Διεθνείς και Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς EN 12056, DIN 1988, EN 806, EN 12056 .
- Τις οδηγίες του κατασκευαστή των διαφόρων συσκευών, μηχανημάτων και οργάνων.
- Τις τεχνικές προδιαγραφές και τα τελικά σχέδια της μελέτης εφαρμογής που θα εγκριθούν από τον Εργοδότη και τις οδηγίες που θα δοθούν από τον επιβλέποντα μηχανικό, επί τόπου του έργου.

2.2 ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Οι κάθε κατηγορίας ηλεκτρικές εγκαταστάσεις θα μελετηθούν σύμφωνα με τους ισχύοντες επίσημους κανονισμούς του Ελληνικού Κράτους, για κάθε κατηγορία εγκαταστάσεων για την οποία υφίστανται παρόμοιοι κανονισμοί, ως και κάθε συμπλήρωση ή τροποποίηση τούτων.

Ενδεικτικά παραθέτουμε τους εξής :

- Ελληνικό πρότυπο ΕΛΟΤ HD 384 2η ΕΚΔΟΣΗ. Απαιτήσεις για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
- Τον Νέο Κανονισμό πυροπροστασίας κτιρίων (Προεδρικό Διάταγμα 41/18 ΦΕΚ 80/7.5.2018) με τις τυχόν συμπληρώσεις τους.
- Τις οδηγίες του κατασκευαστή για την εγκατάσταση των διαφόρων συσκευών, μηχανημάτων και οργάνων.
- Τις τεχνικές προδιαγραφές, τα τελικά σχέδια που θα εγκριθούν και τις οδηγίες που θα δοθούν από τον επιβλέποντα μηχανικό, επί τόπου του έργου.
- Τους κανόνες της τέχνης και της εμπειρίας για εξαιρετικής ποιότητας εργασία, που ανταποκρίνεται στις δυτικοευρωπαϊκές απαιτήσεις.

3 ΔΙΚΤΥΟ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

3.1 ΓΕΝΙΚΑ

Στο πίσω μέρος της πλατφόρμας προβλέπεται να γίνει φύτευση όπως παρουσιάζεται στα σχέδια. Οι ανάγκες σε νερό άρδευσης θα καλύπτονται από το δίκτυο ύδρευσης. Θα γίνει σύνδεση με το δημοτικό δίκτυο ύδρευσης και θα τοποθετηθεί ένας υδρομετρητής εντός φρεατίου στο σημείο που φαίνεται στα σχέδια.

Από το φρεάτιο του υδρομετρητή θα κατασκευαστεί συλλεκτήριος αγωγός από πολυαιθυλένιο 3ης γενιάς υψηλής πυκνότητας, HDPE50 SDR 17. Ο αγωγός θα καταλήγει θα τερματίζει με μία σφαιρική βάνα αποκοπής, ένα ταυ και ένα σφαιρικός κρουνό. στα προβλεπόμενα στα σχέδια φρεάτια άρδευσης.

Στα φρεάτια άρδευσης θα εγκατασταθούν ο διανομέας και οι ηλεκτροβάνες ελέγχου των κυκλωμάτων που θα καλύπτουν την ευρύτερη περιοχή φύτευσης. Η άρδευση θα γίνεται μέσω θαμμένων στο χώμα εύκαμπτων αγωγών και σταλακτών.

Θα υπάρχουν δύο προγραμματιστές άρδευσης οι οποίοι θα τοποθετηθούν se δύο Pilar, Η όδευση των καλωδίων θα οδεύει εντός σωλήνα PE στο έδαφος, παράλληλα στο σωλήνα νερού.

Τα κυκλώματα άρδευσης που ξεκινούν από κάθε φρεάτιο θα έχουν συνολική ροή έως 3000 l/h, η δε πίεση εκροής (στο φρεάτιο άρδευσης) θα είναι έως 3bar.

4 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΙΣΧΥΡΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ

4.1 ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα περιγραφή αφορά την ηλεκτροδότηση του αστικού τοπίου στην περιοχή Κορδία του δυτικού παραλιακού μετώπου Καλαμάτας.

Η εγκατάσταση περιλαμβάνει κάθε στοιχείο από τον Μετρητή της ΔΕΔΔΗΕ, τον ηλεκτροφωτισμό της περιοχής καθώς και την τροφοδοσία των λοιπών καταναλώσεων.

4.2 ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

Η τροφοδοσία θα γίνει με χαμηλή τάση μέσω ενός τριφασικού μετρητή της ΔΕΔΔΗΕ (Παροχή Νο 4 – 55kVA). Από τον μετρητή θα τροφοδοτηθεί ο Γενικός Πίνακας – Pillar 1, όπως φαίνεται στα σχέδια.

4.3 ΔΙΑΝΟΜΗ – ΠΙΝΑΚΕΣ

Καθ΄ όλο το μήκος της πλατφόρμας θα εγκατασταθούν συνολικά τέσσερις (4) πίνακες ηλεκτροφωτισμού τύπου Pillar.

Οι πίνακες αυτοί θα εγκατασταθούν στο πίσω μέρος κατά μήκους της πλατφόρμας.

Οι πίνακες θα περιλαμβάνουν τα κατάλληλα όργανα (γενικό διακόπτη, μικροαυτόματους, ραγοδιακόπτες, ενδεικτικές λυχνίες, ηλεκτρονόμους τηλεχειρισμού, διάταξη μανδάλωσης, χρονοδιακόπτη ή φωτοκύτταρο, κλπ.). Ο έλεγχος των φωτιστικών θα γίνεται μέσω μανδαλωμένων ηλεκτρονόμων από ημερήσιο χρονοδιακόπτη με εφεδρεία τουλάχιστον 24h σε συνδυασμό με φωτοκύτταρο.

Με την παραπάνω διάταξη εκτιμάται ότι η μέγιστη απόσταση γραμμής δεν θα είναι μεγαλύτερη από περίπου 120 m ώστε να έχουμε αποδεκτή πτώση τάσης με λογικό μέγεθος καλωδίου.

Τα καλώδια τροφοδοσίας των ηλεκτρικών πινάκων θα είναι τύπου NYY και θα οδεύουν υπόγεια κατά μήκους της πλατφόρμας εντός σωλήνα U-PVC Ø110 6atm σε βάθος 60cm.

Κατά μήκους της διαδρομής των σωληνώσεων θα εγκατασταθούν φρεάτια επίσκεψης, περίπου ανά 30 m. Τα φρεάτια συνδέσεων θα είναι προκατασκευασμένα με χαλύβδινο κάλυμμα, διαστάσεων 0.60x0.60x0.

Η επιλογή αυτή προσφέρει επαρκή προστασία των καλωδίων, ευκολία αντικατάστασης ή πρόσθεσης νέων καλωδίων και δίνει δυνατότητα εύκολης επέκτασης του δικτύου με την ελάχιστες δυνατές εργασίες με χρήση του πλησιέστερου φρεατίου επίσκεψης.

Παράλληλα με το καλώδιο τροφοδοσίας θα οδεύει χάλκινος αγωγός γείωσης Cu16mm^2 που θα συνδέεται με ιδιαίτερο τρίγωνο γείωσης που θα κατασκευαστεί στη θέση που φαίνεται στο σχέδιο ή σε θέση που θα υποδείξει ο επιβλέπων μηχανικός.

Όδευση καλωδίων από πίνακα προς φωτιστικά επί της πλατφόρμας

Τα καλώδια, από τον πίνακα εώς την σχάρα, θα οδεύουν σε σωλήνα Δομημένου Διπλού τοιχώματος, κατασκευασμένο από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο και UV προστασία.

Στην συνέχεια, έως τα φωτιστικά, τα καλώδια θα οδεύουν εντός σχάρας καλωδίων διαστάσεων 200x60mm x1,5mm , χαλύβδινης γαλβανισμένης εν θερμώ, βαρέως τύπου με καπάκι.

Η σχάρα θα οδεύει κάτω από την πλατφόρμα με στήριξη στο δάπεδο της πλατφόρμας ή στην μεταλλική κατασκευή.

Η σχάρα θα τοποθετηθεί με το καπάκι προς τα κάτω, ώστε να είναι δυνατή η επίσκεψη. Το καπάκι θα στερεωθεί στην σχάρα με την χρήση κατάλληλου συνδέσμου (cover clamp) ανά 1m, ώστε να διασφαλισθεί η στήριξη του καλλύματος στην σχάρα.

Τα καλώδια θα στηριχθολυν στην σχάρα με

Από την σχάρα τα καλώδια θα οδηγούνται έως το φωτιστικό μέσω εύκαμπτου πλαστικού σωλήνα βαρέως τύπου Ø16.

Η έξοδος των καλωδίων θα γίνει μέσω κατάλληλης οπής στο πλευρικό τοίχωμα της σχάρας. Η τομή της οπής θα βαφεί με βαφή γαλβανισμού για την προστασία από οξείδωση.

Ο σωλήνας θα συνδεθεί με την σχάρα μέσω στηπιοθλίπτη IP68 και θα καταλήγει στην βάση του φωτιστικού.

4.4 ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ

Για το φωτισμό της πλατφόρμας προβλέπονται τα εξής φωτιστικά σώματα:

- Μεταλλικοί ιστοί ύψους 8m με δύο (2) φωτιστικά σώματα LED 27W έκαστο
- Φωτιστικά bollard, LED 14W
- Φωτιστικά δαπέδου LINEA, LED 25W
- Ταινία LED 4.8W στα παγκάκια σκυροδέματος και στα καθιστικά των αμφιθεάτρων
- Ταινία LED 10W στις κατασκευές σκίασης

Οι μεταλλικοί ιστοί θα εδραστούν σε βάση από άοπλο σκυρόδεμα μέσω κοχλιών και θα διαθέτουν ειδική θυρίδα συνδέσεων με ασφαλειοδιακόπτη για την ασφάλιση των εσωτερικών του καλωδιώσεων τροφοδοσίας. Όλα τα μεταλλικά μέρη των ιστών γειώνονται.

Για τα led strips προβλέπονται τροφοδοτικά, τα οποία θα εγκατασταθούν σε μεταλλικά στεγανά κουτιά IP68, σε επισκέψιμο χώρο στο κάτω μέρος της πλατφόρμας.

Στα καθιστικά των αμφιθεάτρων θα εγκατασταθούν δύο σειρές γραμμικών LED.

Τα καλώδια τροφοδοσίας των φωτιστικών σωμάτων θα οδεύουν μέσα σε σχάρες καλωδίων, οι οποίες θα τοποθετηθούν κατά μήκος της πλατφόρμας και από τις δύο πλευρές της.

4.5 ΓΕΙΩΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Όλα τα μεταλλικά μέρη της ηλεκτρικής εγκατάστασης θα συνδεθούν με τη γείωση μέσω των ηλεκτρικών πινάκων. Όλα τα φωτιστικά σώματα θα είναι γειωμένα μέσω του αγωγού γείωσης του καλωδίου τροφοδοσίας τους.

Σε κάθε γραμμή προβλέπεται αγωγός γείωσης που μέσω των αγωγών γείωσης των Πινάκων καταλήγει στη μπάρα γείωσης του Γενικού Πίνακα, ο οποίος είναι συνδεδεμένος με τρίγωνο γείωσης.

Η βάσεις των ιστών θα γειωθούν με γυμνό καλώδιο χαλκού 16mm² το οποίο θα διατρέχει την κάθε πλευρά της πλατφόρμας και θα συνδεθεί με το τρίγωνο γείωσης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ

ΜΕΛΕΤΗ
Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ B. SC M. SC
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 37315
ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ ΥΠ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ Π. 465
ΡΑΒΙΝΕ 6 - ΚΟΛΩΝΑΚΙ - ΑΘΗΝΑ 115 21
ΤΗΛ. 7233444 - 7231358 - 7258111-4 FAX: 7232625
ΑΦΜ 021988010 - ΔΟΥ Ι' ΑΘΗΝΩΝ

Ι. ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 1810
ΡΑΒΙΝΕ 6 - ΚΟΛΩΝΑΚΙ - ΑΘΗΝΑ 115 21
ΤΗΛ.: (210) 7233444 - 7231358 - FAX: 7232625
ΑΦΜ : 095624363 - ΔΟΥ : Ι' ΑΘΗΝΩΝ

Ι. Ε. ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
ΡΑΒΙΝΕ 6, ΚΟΛΩΝΑΚΙ, ΑΘΗΝΑ 11521
ΤΗΛ: 210-72.31.358, 72.33.444, 72.58.111/4 - FAX: 210-72.32.625
E-mail : jepa1@jepa.gr

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ Η/Μ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Αντικείμενο του παρόντος τιμολογίου είναι ο καθορισμός τιμών μονάδος των εργασιών, που είναι απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση του Έργου, όπως προδιαγράφεται στα λοιπά Τεύχη Δημοπράτησης που ορίζονται στη Διακήρυξη.

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 μή μηχανικών μέσων, εκτός αν άλλως ορίζεται στα άρθρα του παρόντος.

   Σύμφωνα με τα παραπάνω, με τις τιμές μονάδος του παρόντος Τιμολογίου προκύπτει το προϋπολογιζόμενο άμεσο κόστος του Έργου, δηλαδή το συνολικό κόστος των επί μέρους εργασιών ή λειτουργιών, οι οποίες συνθέτουν το φυσικό αντικείμενο του Έργου. Στις τιμές μονάδος αυτές, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, περιλαμβάνονται τα κάτωθι:

1.1 Κάθε είδους επιβάρυνση των ενσωματωμένων 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.

1.2 Οι δαπάνες προμηθείας των πάσης φύσεως, ενσωματωμένων και μη, κυρίων και βοηθητικών υλικών, μεταφοράς τους στις θέσεις εκτέλεσης των εργασιών, αποθήκευσης, φύλαξης, επεξεργασίας τους (αν απαιτείται) και προσέγγισής τους, με 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 την Ε.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

   Το κόστος υποδοχής σε αποδεκτούς χώρους, των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ), όπως αυτά καθορίζονται στην ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010) και εξειδικεύονται με την Εγκύκλιο αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, 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.

1.3 Οι δαπάνες μισθών, ημερομισθίων, υπερωριών, υπερεργασιών, ασφαλιστικών εισφορών (στο Ι.Κ.Α., 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.

1.4 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.

1.5 Οι δαπάνες εγκατάστασης και λειτουργίας μονάδων παραγωγής προκατασκευασμένων στοιχείων, εφ' όσον προβλέπονται από τους όρους δημοπράτησης, συγκροτημάτων παραγωγής θραυστών υλικών (σπαστηροτριβείο), σκυροδέματος, ασφαλτομιγμάτων κ.λπ., στον εργοταξιακό χώρο ή εκτός αυτού.

Στις δαπάνες αυτές περιλαμβάνονται: η εξασφάλιση του απαιτουμένου χώρου, η κατασκευή των υποδομών, κτιριακών και λοιπών έργων των μονάδων, η εγκατάσταση του απαιτουμένου κατά περίπτωση εξοπλισμού, οι λειτουργικές δαπάνες πάσης φύσεως, οι φορτοεκφορτώσεις και μεταφορές των πρώτων υλών στην μονάδα και των παραγομένων προϊόντων μέχρι τις θέσεις ενσωμάτωσής τους στο Έργο, καθώς και η αποσυναρμολόγηση των εγκαταστάσεων μετά το πέρας των εργασιών, η καθαίρεση των υποδομών τους (βάσεις, τοιχία κλπ κατασκευές από σκυρόδεμα ή οποιοδήποτε άλλο υλικό) και αποκατάστασης του χώρου σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία και σύμφωνα με τους ισχύοντες Περιβαλλοντικούς όρους.

Οι ως άνω όροι για την αποξήλωση των μονάδων και αποκατάσταση των χώρων έχουν εφαρμογή στις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Όταν η εγκατάσταση των μονάδων έχει γίνει σε χώρο που έχει παραχωρηθεί από το Δημόσιο

(β) Όταν οι μονάδες έχουν ανεγερθεί μεν σε χώρους που έχει εξασφαλίσει ο Ανάδοχος, αλλά έχει δοθεί προσωρινή άδεια εγκατάστασης-λειτουργίας για τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου.

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

1.7 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.

1.8 Οι δαπάνες διεξαγωγής των ελέγχων ποιότητος και οι δαπάνες κατασκευής των πάσης φύσεως ''δοκιμαστικών τμημάτων'' που προβλέπονται στην Τ.Σ.Υ. και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (μετρήσεις, εργαστηριακοί έλεγχοι και δοκιμές, αξία υλικών, χρήση μηχανημάτων, εργασία κ.λπ.)

1.9 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.

Περιλαμβάνονται επίσης οι πάσης φύσεως δαπάνες του εφεδρικού εξοπλισμού που διατηρείται σε ετοιμότητα για την αντιμετώπιση βλαβών ή για οποιαδήποτε άλλη αιτία.

1.10 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 (άρθρα που επισημαίνονται με αστερίσκο [*]).

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες πλύσεως, ανάμιξης ή εμπλουτισμού των υλικών, ώστε να ανταποκρίνονται στις προβλεπόμενες από την Μελέτη του Έργου προδιαγραφές, λαμβανομένων υπόψη των σχετικών περιβαλλοντικών όρων

1.11 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, Δ.Ε.Η, ΔΕΥΑx 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 ανοιγμένα 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.).

1.12 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.

1.13 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]),

1.14 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.

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

1.16 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.

1.17 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.

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

1.19 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.

1.20 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.

1.21 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.

1.22 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.

1.23 Οι δαπάνες των προεργασιών στις παλιές ή νέες επιφάνειες οδοστρωμάτων για την εφαρμογή ασφαλτικών επιστρώσεων επ' αυτών, όπως π.χ. σκούπισμα, καθαρισμός, δημιουργία οπών αγκύρωσης (πικούνισμα), καθώς και οι δαπάνες μεταφοράς και απόθεσης των προϊόντων που παράγονται ως αποτέλεσμα των παραπάνω εργασιών.

1.24 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.

1.25 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.

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

1.27 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.

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.

Το ως άνω ποσοστό Γ.Ε. & Ο.Ε., ανέρχεται σε δέκα οκτώ τοις εκατό ΔΕΚΑΟΚΤΩ ΛΕΠΤΑ 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:

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

(2) 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). Ανοιγμένες περιλαμβάνονται και οι δαπάνες για προβλεπόμενες νόμιμες αποζημιώσεις. Το επιστημονικό προσωπικό και οι επιστάτες, με εξειδικευμένο αντικείμενο (π.χ. χωματουργικά, τεχνικά, ασφαλτικά) δεν περιλαμβάνονται.

(3) Νομικής υποστήριξης

(4) Εξωτερικών τεχνικών συμβούλων με ad hoc μετάκληση

(5) Για την εκτέλεση των καθηκόντων της παραπάνω κατηγορίας προσωπικού π.χ. χρήση αυτοκινήτων

(6) Λειτουργίας μηχανημάτων γενικής χρήσης π.χ. γερανοί, οχήματα μεταφοράς προσωπικού

(7) Μετρήσεων γενικών δεικτών και παραμέτρων που προβλέπονται στους εγκεκριμένους περιβαλλοντικούς όρους και λήψη μέτρων για συμμόρφωση προς αυτούς

(8) Συντήρησης του έργου για τον προβλεπόμενο χρόνο

(9) Τόκοι κεφαλαίων κίνησης και γενικότερα χρηματοοικονομικό κόστος

(10) Το αναλογούν, σε σχέση με τη συμμετοχή του στον κύκλο εργασιών της επιχείρησης, κόστος έδρας επιχείρησης ή/και λειτουργίας κοινοπραξίας

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

Εάν προκύψει ανάγκη εκτέλεσης εργασιών που παρουσιάζουν διαφορετικά χαρακτηριστικά έναντι παρεμφερών προς αυτές εργασιών που περιλαμβάνονται στο παρόν Τιμολόγιο, αποδεκτά όμως σύμφωνα με τους όρους δημοπράτησης, ή εργασιών που επιμετρούνται διαφορετικά, οι εργασίες αυτές είναι δυνατόν να αναχθούν σε άρθρα του παρόντος Τιμολογίου με αναγωγή των μεγεθών τους σύμφωνα με το ακόλουθο παράδειγμα:

(1) Διάτρητοι σωλήνες στραγγιστηρίων, αγωγοί αποχέτευσης ομβρίων και ακαθάρτων από σκυρόδεμα, PVC κ.λπ.

Για ονομαστική διάμετρο D_N χρησιμοποιούμενου σωλήνα διαφορετική από τις αναφερόμενες στα υποάρθρα των αντιστοίχων άρθρων του παρόντος Τιμολογίου και για

αντίστοιχο υλικό κατασκευής, κατηγορία αντοχής και μέθοδο προστασίας, θα γίνεται αναγωγή του μήκους του χρησιμοποιούμενου σωλήνα σε μήκος σωλήνα της αμέσως μικρότερης στο παρόν Τιμολόγιο ονομαστικής διαμέτρου, με βάση το λόγο:

$$D_N / D_M$$

όπου D_N: Ονομαστική διάμετρος του χρησιμοποιούμενου σωλήνα

D_M: Η αμέσως μικρότερη διάμετρος σωλήνα που περιλαμβάνεται στο παρόν Τιμολόγιο.

Αν δεν υπάρχει μικρότερη διάμετρος ως DM θα χρησιμοποιείται η αμέσως μεγαλύτερη υπάρχουσα διάμετρος.

(2) Μόρφωση αρμών με προκατασκευασμένες πλάκες τύπου FLEXCELL ή αναλόγου

Για πάχος D_N χρησιμοποιούμενης πλάκας μεγαλύτερο από το πάχος της συμβατικής πλάκας του παρόντος τιμολογίου (12 mm), θα γίνεται αναγωγή της επιφάνειας της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε επιφάνεια συμβατικής πλάκας πάχους 12 mm, με βάση το λόγο:

$$D_N / 12$$

όπου D_N: Το πάχος της χρησιμοποιούμενης πλάκας σε mm.

(3) Στεγάνωση αρμών με ταινίες τύπου HYDROFOIL PVC

Για πλάτος B_N χρησιμοποιούμενης ταινίας μεγαλύτερο από το πλάτος της συμβατικής ταινίας του παρόντος Τιμολογίου (240 mm), θα γίνεται αναγωγή του μήκους της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε μήκος συμβατική ταινίας πλάτους 240 mm, με βάση το λόγο:

$$B_N / 240$$

όπου B_N: Το πλάτος της χρησιμοποιούμενης ταινίας σε mm

Παρεμφερής πρακτική μπορεί να έχει εφαρμογή και σε άλλες περιπτώσεις άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Όπου στα επιμέρους άρθρα υπάρχει αναφορά σε ΕΤΕΠ των οποίων έχει αρθεί με απόφαση η υποχρεωτική εφαρμογή, η σχετική αναφορά μπορεί να αντιστοιχίζεται με αναφορά σε ΠΕΤΕΠ ή άλλο πρότυπο που θα περιλαμβάνεται σε σχετικό πίνακα στους γενικούς όρους του παρόντος.

ΤΙΜΕΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΑΡΘΡΟ Δ-1

(01.02.02.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10atm, διαμέτρου Φ25mm

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά ΕΝ 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΛΕΠΤΑ **(0.65)**

ΑΡΘΡΟ Δ-2

(01.02.05.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10atm, διαμέτρου Φ50mm

Σωλήνας από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 10 atm (SDR 13,6), κατά ΕΝ 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τιμή ανά τρέχον μέτρο (1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΥΟ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ **(2.20)**

ΑΡΘΡΟ Δ-3

(05.01.01.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, διαμέτρου Φ 1/2"

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τιμή ανά τεμάχιο (1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ **(5.30)**

ΑΡΘΡΟ Δ-4

(09.01.03.5.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διαμέτρου Φ 3/4", απώλειες <0,3m στα 5m3/h

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ευθείας ροής, με χαμηλές απώλειες, ονομαστικής πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24V/AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας. Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τιμή ανά τεμάχιο
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΝΕΝΗΝΤΑ **(90.00)**

ΑΡΘΡΟ Δ-5

(09.01.04.01.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πηνία ηλεκτροβανών 24 VAC

Προμήθεια πηνίου ηλεκτροβάνας με τα παρελκόμενά του, σύνδεσή του από ειδικευμένο τεχνίτη σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή της ηλεκτροβάνας και εκτέλεση δοκιμών λειτουργίας. Τιμή ανά τεμάχιο
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ **(10.00)**

ΑΡΘΡΟ Δ-6

(Ν09.02.06.91.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 52

Προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, τουλάχιστον 3 ελεγχόμενων ηλεκτροβανών

Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου:

- 4 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα (Η/Β)

- με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 Α ανά στάση

- με δυνατότητα ελέγχου κεντρικής ηλεκτροβάνας

- με δυνατότητα αυξομείωσης της χρονικής διαρκείας των προγραμμάτων

- διατήρηση προγράμματος χωρίς μπαταρία (αδιάλειπτης λειτουργίας)

- με δυνατότητα χρονικής υστέρησης μεταξύ των στάσεων

- με δυνατότητα εκκίνησης μέσω αισθητήρα

- με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή και πάσης φύσεως εξαρτημάτων καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Τιμή ανά τεμάχιο
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ **(450.00)**

ΑΡΘΡΟ Δ-7

(09.02.11.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 62

Αισθητήρας βροχής

Αισθητήρας βροχής (rainsensor) με τα καλώδια και λοιπά εξαρτήματα σύνδεσης, το εγχειρίδιο χρήσεως/λειτουργίας, πλήρως εγκατεστημένος και δοκιμασμένος. Τιμή ανά τεμάχιο
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΓΔΟΝΤΑ **(80.00)**

ΑΡΘΡΟ Δ-8

(09.02.13.02.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, διαστάσεων/αριθμού Η/Β 10", δύο-τριών Η/Β

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (Η/Β), με τα υλικά εγκιβωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία). Τιμή ανά τεμάχιο
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΩΔΕΚΑ **(12.00)**

ΑΡΘΡΟ Δ-9

(09.02.14.01.1.Η.ΠΡΣ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό, διαστάσεων
(cm)/ πάχους (mm) 40Χ30Χ20/1,2

Στεγανό κουτί προγραμματιστών, μεταλλικό, για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης κλπ, με πόρτα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm, με αντισκωριακή βαφή, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων, με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελεύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ **(45.00)**

ΑΡΘΡΟ Δ-10

(12.13.01.05.ΥΔΡ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 6620. 1.ΥΔΡ

Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6at, ονομαστικής διαμέτρου D 110mm

Αγωγοί υπό πίεση με σωλήνες από μη πλαστικοποιημένο πολυβινυλο-χλωρίδιο (PVC-U), συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1452-2, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-06-02-01 "Δίκτυα υπό πίεση από σωλήνες PVC-U". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

α. Η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων και όλων των απαιτουμένων ειδικών τεμαχίων από PVC της αντίστοιχης ονομαστικής πίεσης, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη του έργου (για διάβαση εμποδίων, οριζοντιογραφικές και μηκοτομικές αλλαγές της χάραξης κλπ).

β. Οι πλάγιες μεταφορές στο εργοτάξιο, η προσέγγιση, η εγκατάσταση και σύνδεση του αγωγού και ειδικών τεμαχίων αυτού, καθώς και η δοκιμασία του σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-06-02-01.

γ. Η τοποθέτηση στο όρυγμα πλαστικής ταινίας σήμανσης, του χρώματος που θα καθορίσει η Υπηρεσία, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ08-06-08-01 "Ταινίες σημάνσεως υπογείων δικτύων"

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη σύνδεσης του υπό κατασκευή αγωγού από σωλήνες PVC-U με υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου, οι αγκυρώσεις και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων του παρόντος Τιμολογίου.

Τιμή ενός μέτρου (μμ) ωφέλιμου αξονικού μήκους, ανά διάμετρο αγωγού και ανά κατηγορία ονομαστικής πίεσης, πλήρως εγκατεστημένου σύμφωνα με τα παραπάνω, και έτοιμου για την πλήρη και κανονική λειτουργία
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (5.70)

ΑΡΘΡΟ Δ-11

(20.05.01.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2124.ΟΙΚ

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

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, 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 0,30m, 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.
(1 Μ3)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (4.50)

ΑΡΘΡΟ Δ-12

(Ν21.22.992.1.ΟΙΚ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2122.

Για την διαμόρφωση ενός μέτρου μήκους τάφρου, όδευσης σωλήνων, βάθους τουλάχιστον 60cm

Στη τιμή περιλαμβάνονται οι απαιτούμενες εκσκαφές σε πάσης φύσης έδαφος δια χειρών ή μηχανικών μέσων (ασφαλτοκοπή, εξόρυξη χώματος, κλπ), η διάστρωση με άμμο καταλλήλου πάχους η σκυροδέτηση με οπλισμένο σκυρόδεμα, η επανεπίχωση και συμπύκνωση της τάφρου με προϊόντα εκσκαφών, η τοποθέτηση ταινίας επισήμανσης της τάφρου, η αποκατάσταση της τελικής επιφανείας (με ασφαλτικό υλικό ή πλάκες πεζοδρομίου), η λήψη μέτρων ασφαλείας, η απομάκρυνση των αχρήστων υλικών και προϊόντων εκσκαφής, η απόθεση τους σε σημείο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία, και κάθε άλλη απαιτούμενη εργασία για πλήρη και ολοκληρωμένη εργασία
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ (47.97)

ΑΡΘΡΟ Δ-13

(Ν60.10.03.92.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 101.ΗΛΜ

Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 8,00 m

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλύβδινων ιστών ηλεκτροφωτισμού γεφυρών, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού", σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα". Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων, ενσωματωμένες στο φορέα της γέφυρας ή εξωτερικά αυτού με κατάλληλη στήριξη, με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό, από HDPE κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της μελέτης.

- Η τυχόν απαιτούμενη προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων.

- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 124 πλήρως τοποθετημένα.

- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού, του κλωβού αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και των εξαρτημάτων πλευρικής στερέωσης του ιστού σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων (ΠΚΕ), όταν προβλέπεται από την μελέτη (ο κλωβός αγκύρωσης τοποθετείται κατά την εκτέλεση των εργασιών σκυροδέτησης της ανωδομής της γέφυρας)

- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.

- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύρωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc)

- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλιών.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό ηλεκτροφωτισμού γεφυρών, ανάλογα με το ύψος του
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ **(800.00)**

ΑΡΘΡΟ Δ-14

(60.10.80.03.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 52.ΗΛΜ

Πίλλαρ οδοφωτισμού είκοσι αναχωρήσεων

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασής τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m2 (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ

η βάση του πίλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.

Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή καραβοχελώνα και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ **(3,250.00)**

ΑΡΘΡΟ Δ-15

(60.10.80.05.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 52.ΗΛΜ

Πίλλαρ οδοφωτισμού τριάντα αναχωρήσεων

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασής τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού". Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m2 (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξείδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλαρς του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου

η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ

η βάση του πίλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.

Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.

Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.

η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.

τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16Α, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή καραβοχελώνα και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).

η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την

εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΠΤΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ **(3,750.00)**

ΑΡΘΡΟ Δ-16

(Ν60.10.85.91.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 2548.ΟΔΟ

Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x60 cm

Κατασκευή φρεατίου έλξης και σύνδεσης καλωδίων από σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, οπλισμένο με δομικό πλέγμα B500C, με τοιχώματα ελαχίστου πάχους 10 cm για τα φρεάτια έλξης και 15cm για τα φρεάτια σύνδεσης και κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος

η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου

η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων

στεγανό κάλυμμα από μπακλαβωτή λαμαρίνα εδραζόμενο σε μεταλλικό πλαίσιο μέσω ελαστικού παρεμβύσματος, με διάταξη μανδάλωσης με χρήση ειδικού εργαλείου και αντισκωριακή προστασία (διπλή στρώση rustprimer ψευδαργύρου και διπλή στρώση εποξειδικής βαφής)

η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη Τιμή ανά πλήρες φρεάτιο καλωδίων εσωτερικών διαστάσεων (Μ)x(Π)
(1 Τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΙΚΟΣΙ **(120.00)**

ΑΡΘΡΟ Δ-17

(Ν65.80.40.92.ΗΛΜ) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 34.ΗΛΜ

Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, με κάλυμμα, διαστάσεων 200χ60mm και πάχους 1,5mm

Εσχάρες καλωδίων, βαρέως τύπου, από διάτρητη γαλβανισμένη εν θερμώ, λαμαρίνα πάχους 1,5 mm, ύψους 60 mm, με όλα τα ειδικά εξαρτήματα διαμόρφωσης (γωνίες, συστολές κ.λπ.), στήριξης ή ανάρτησης, πλήρως εγκατεστημένες σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 04-20-01-03 "Εσχάρες και Σκάλες Καλωδίων". Περιλαμβάνεται το προσωπικό και ο εξοπλισμός που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και τα πάσης φύσεως κύρια και βοηθητικά υλικά που ενσωματώνονται. Τιμή ανά μέτρο μήκους
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (81.51)

ΑΡΘΡΟ Δ-18

(Ν8066.24.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : 3213.ΟΙΚ

Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 50x50cm, βάθος έως 0.5Μ, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή εκσκαφή σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, διάστρωση του πυθμένα και δόμηση των πλευρικών επιφανειών με σκυρόδεμα με κατάλληλο χαλύβδινο οπλισμό, τοποθέτηση στο σκυρόδεμα του πυθμένα μισού τεμαχίου πλαστικού σωλήνα PVC Φ160mm τομής ημικυκλικής και σχήματος ημικυλινδρικού για διαμόρφωση κοίλης επιφάνειας ροής υγρών, επίχριση με τσιμεντοκονίαμα του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου, εξαγωγή και αποκόμιση των προϊόντων εκσκαφής και αχρήστων υλικών. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το χυτοσιδηρό κάλυμμα του φρεατίου με την δαπάνη κατασκευής της υποδομής για τη στήριξή του (διαμόρφωση λαιμού, δακτύλιος στήριξης, κλπ)
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (245.13)

ΑΡΘΡΟ Δ-19

(Ν8106.1.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 11

Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 3/4 INS, πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, με τα μικροϋλικά σύνδεσης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης.
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (15.03)

ΑΡΘΡΟ Δ-20

(Ν8750.51.1.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Τριγωνική γείωση αποτελούμενη από 3 ηλεκτρόδια χάλκινα με χαλύβδινη ψυχή, διαμέτρου Φ17 και μήκους 1m, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, διατεταγμένα εντός του εδάφους στις κορυφές ισοπλεύρου τριγώνου πλευράς 3 Μ, δι' εμπήξεως ή κατόπιν εκσκαφής, κατακορύφως μέχρι βάθους του πάνω άκρου 0,50 Μ κάτω από την επιφάνεια του εδάφους, συνδεδεμένων μεταξύ τους με χάλκινο αγωγό διατομής 70 ΜΜ2 με την βοήθεια χάλκινων περιλαίμιων επικασσιτερωμένων και συγκολλημένων πάνω στα ηλεκτρόδια με κασσιτεροκόλληση, με τα τυποποιημένα φρεάτια επιθεώρησης διαστάσεων 25χ25 ΣΜ και με τα καλύμματά τους στις κορυφές, δηλαδή προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών και εργασία συναρμολόγησης, τοποθέτησης, σύνδεσης, μετρήσεων και

δοκιμών, συμπεριλαμβανομένης της εργασίας εκσκαφής των λάκκων και της τυχόν αναγκαίας πλήρωσής τους με φυτική γη, ρινίσματα σιδήρου κλπ. και συμπίεσής τους για παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΞΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΞΗΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ (613.67)

ΑΡΘΡΟ Δ-21

(8757.2.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 45

Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατομής 16 ΜΜ2, δηλαδή αγωγός και μικροϋλικά (στηρίγματα ή μονωτήρες, τάκοι, βίδες, γύψος κλπ.) στον τόπο του έργου και εργασία για την τοποθέτηση με στηρίγματα ή μονωτήρες.
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (3.73)

ΑΡΘΡΟ Δ-22

(8773.3.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 3χ2,5 ΜΜ², δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης, δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΕΙΚΟΣΙ ΛΕΠΤΑ (3.20)

ΑΡΘΡΟ Δ-23

(8773.4.2) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό με ουδέτερο μειωμένης διατομής, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 3χ35+16 ΜΜ², δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης, δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΙΚΟΣΙ ΚΑΙ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ (20.07)

ΑΡΘΡΟ Δ-24

(8773.6.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 5χ1,5 ΜΜ2, δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης, δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (3.59)

ΑΡΘΡΟ Δ-25

(8773.6.4) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 5χ6 ΜΜ2, δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης, δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΞΙ ΛΕΠΤΑ (7.46)

ΑΡΘΡΟ Δ-26

(Ν8773.6.5) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 5χ10 ΜΜ2, δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης, δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΛΕΠΤΑ (10.40)

ΑΡΘΡΟ Δ-27

(Ν8773.6.6) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 47

Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 5χ16 ΜΜ2, δηλαδή αγωγός, υλικά σύνδεσης και επισήμανσης (μούφες, κως, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισήμανσης, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά στον τόπο του έργου και εργασία τοποθέτησης, διακλάδωσης, δοκιμών μόνωσης για πλήρη και κανονική λειτουργία.
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΤΡΙΑ ΛΕΠΤΑ (14.93)

ΑΡΘΡΟ Δ-28

(Ν8973.45.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Ταινία LED ισχύος 10W/M πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αναλογία δαπάνης του προφίλ αλουμινίου και του τροφοδοτικού
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΝΕΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (209.51)

ΑΡΘΡΟ Δ-29

(Ν8973.46.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Ταινία LED ισχύος 4,8W/M πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η αναλογία δαπάνης του προφίλ αλουμινίου και του τροφοδοτικού
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΕΚΑΤΟΝ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ (107.51)

ΑΡΘΡΟ Δ-30

(Ν8975.81.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα LED, για τοποθέτηση σε ιστό ύψους 8m, ισχύος 27W με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, όπως περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις των προτύπων ΕΝ 12464 - 1:2011 Light and Lighting και ΕΝ 12464 2:2014, θα φέρουν πιστοποιητικά CE και ο κατασκευαστής πρέπει να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΔΕΚΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΕΝΝΕΑ ΛΕΠΤΑ (810.89)

ΑΡΘΡΟ Δ-31

(Ν8975.82.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα LED, τύπου bollard, ισχύος 14W με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, όπως περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις των προτύπων ΕΝ 12464 - 1:2011 Light and Lighting και ΕΝ 12464 2:2014, θα φέρουν πιστοποιητικά CE και ο κατασκευαστής

πρέπει να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ ΕΝΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΕΠΤΑ ΛΕΠΤΑ (891.47)

ΑΡΘΡΟ Δ-32

(Ν8975.83.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 59

Φωτιστικό σώμα LED, δαπέδου, ισχύος 25W με πλήρη ηλεκτρολογική εξάρτηση και όλα τα παρελκόμενα, όπως περιγράφονται αναλυτικά στην Τεχνική Περιγραφή, τις Προδιαγραφές και τα σχέδια της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση επί τόπου και εργασία εγκατάστασης, σύνδεσης, δοκιμών και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Το φωτιστικό θα είναι σύμφωνο με τις απαιτήσεις των προτύπων ΕΝ 12464 - 1:2011 Light and Lighting και ΕΝ 12464 2:2014, θα φέρουν πιστοποιητικά CE και ο κατασκευαστής πρέπει να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001:2008
(1 τεμ.)

Ε Υ Ρ Ω: ΧΙΛΙΑ ΕΝΝΙΑΚΟΣΙΑ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΕΝΑ ΛΕΠΤΑ(1,974.71)

ΑΡΘΡΟ Δ-33

(Ν9315.31.1) ΚΩΔ. Α.Τ. ΑΝΑΘ. : ΗΛΜ 8

Σωλήνας προστασίας υπογείων καλωδίων εύκαμπτος PE, με διπλό δομημένο τοίχωμα, λείος εσωτερικά, ενδεικτικού τύπου ΚΟΥΒΙΔΗΣ GEONFLEX ή ισοδύναμου, διαμέτρου 40mm πλήρης, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή και Προδιαγραφές της μελέτης, δηλαδή προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, προσκόμιση μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 ΜΜ2 και εγκατάστασή μέσα σε υφιστάμενο χάνδακα
(1 Μ)

Ε Υ Ρ Ω: ΠΕΝΤΕ **(5.00)**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ

ΜΕΛΕΤΗ
Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ B. SC M. SC
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 37315
ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ ΥΠ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ Π. 465
ΡΑΒΙΝΕ 6 - ΚΟΛΩΝΑΚΙ - ΑΘΗΝΑ 115 21
ΤΗΛ. 7233444 - 7231358 - 7258111-4 FAX: 7232625
ΑΦΜ 021988010 - ΔΟΥ Ι' ΑΘΗΝΩΝ

Ι. ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 1810
ΡΑΒΙΝΕ 6 - ΚΟΛΩΝΑΚΙ - ΑΘΗΝΑ 115 21
ΤΗΛ.: (210) 7233444 - 7231358 - FAX: 7232625
ΑΦΜ : 095624363 - ΔΟΥ : Ι' ΑΘΗΝΩΝ

J.E.P.A

Ι. Ε. ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
ΡΑΒΙΝΕ 6, ΚΟΛΩΝΑΚΙ, ΑΘΗΝΑ 11521
ΤΗΛ: 210-72.31.358, 72.33.444, 72.58.111/4 - FAX: 210-72.32.625
E-mail : jepa1@jepa.gr

ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ			
1.1	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6at, ονομαστικής διαμέτρου D 110mm.	12.13.01.05.ΥΔΡ	Μ	400
1.2	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.	20.05.01.ΟΙΚ	Μ3	25
1.3	Για την διαμόρφωση ενός μέτρου μήκους τάφρου, όδευσης σωλήνων, βάθους τουλάχιστον 60cm.	Ν21.22.992.1.ΟΙΚ	Μ	400
1.4	Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 8,00 m.	Ν60.10.03.92.ΗΛΜ	Τεμ.	41
1.5	Πίλλαρ οδοφωτισμού είκοσι αναχωρήσεων.	60.10.80.03.ΗΛΜ	Τεμ.	1
1.6	Πίλλαρ οδοφωτισμού τριάντα αναχωρήσεων.	60.10.80.05.ΗΛΜ	Τεμ.	3
1.7	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x60 cm.	Ν60.10.85.91.ΗΛΜ	Τεμ.	13
1.8	Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, με κάλυμμα, διαστάσεων 200χ60mm και πάχους 1,5mm.	Ν65.80.40.92.ΗΛΜ	Μ	1100
1.9	Τριγωνική γείωση αποτελούμενη από 3 ηλεκτρόδια χάλκινα με χαλύβδινη ψυχή, διαμέτρου Φ17 και μήκους 1m.	Ν8750.51.1.1	τεμ.	1
1.10	Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατομής 16 ΜΜ2.	8757.2.2	Μ	50
1.11	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 3χ2,5 ΜΜ².	8773.3.2	Μ	1100
1.12	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό με ουδέτερο μειωμένης διατομής, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 3χ35+16 ΜΜ².	8773.4.2	Μ	50
1.13	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 5χ1,5 ΜΜ2.	8773.6.1	Μ	1900
1.14	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 5χ6 ΜΜ2.	8773.6.4	Μ	200
1.15	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 5χ10 ΜΜ2.	Ν8773.6.5	Μ	300
1.16	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 5χ16 ΜΜ2.	Ν8773.6.6	Μ	450
1.17	Ταινία LED ισχύος 10W/M.	Ν8973.45.1	Μ	30
1.18	Ταινία LED ισχύος 4,8W/M.	Ν8973.46.1	Μ	210
1.19	Φωτιστικό σώμα LED, για τοποθέτηση σε ιστό ύψους 8m, ισχύος 27W.	Ν8975.81.1	τεμ.	82
1.20	Φωτιστικό σώμα LED, τύπου bollard, ισχύος 14W.	Ν8975.82.1	τεμ.	39
1.21	Φωτιστικό σώμα LED, δαπέδου, ισχύος 25W.	Ν8975.83.1	τεμ.	60

	ΑΡΔΕΥΣΗ			
2.1	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10atm, διαμέτρου Φ25mm.	01.02.02.Η.ΠΡΣ	Μ	10
2.2	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10atm, διαμέτρου Φ50mm.	01.02.05.Η.ΠΡΣ	Μ	460
2.3	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, διαμέτρου Φ 1/2".	05.01.01.Η.ΠΡΣ	Τεμ.	6
2.4	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διαμέτρου Φ 3/4", απώλειες <0,3m στα 5m3/h.	09.01.03.5.Η.ΠΡΣ	Τεμ.	5
2.5	Πηνία ηλεκτροβανών 24 VAC.	09.01.04.01.Η.ΠΡΣ	Τεμ.	5
2.6	Προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, τουλάχιστον 3 ελεγχόμενων ηλεκτροβανών.	Ν09.02.06.91.Η.ΠΡΣ	Τεμ.	2
2.7	Αισθητήρας βροχής.	09.02.11.Η.ΠΡΣ	Τεμ.	1
2.8	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, διαστάσεων/αριθμού Η/Β 10'', δύο-τριών Η/Β.	09.02.13.02.Η.ΠΡΣ	Τεμ.	6
2.9	Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό, διαστάσεων (cm)/ πάχους (mm) 40Χ30Χ20/1,2.	09.02.14.01.1.Η.ΠΡΣ	Τεμ.	2
2.10	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.	20.05.01.ΟΙΚ	Μ3	25
2.11	Για την διαμόρφωση ενός μέτρου μήκους τάφρου, όδευσης σωλήνων, βάθους τουλάχιστον 60cm.	Ν21.22.992.1.ΟΙΚ	Μ	460
2.12	Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 50x50cm, βάθος έως 0.5Μ.	Ν8066.24.1	τεμ.	1
2.13	Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 3/4 INS.	Ν8106.1.2	τεμ.	5
2.14	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 3χ2,5 ΜΜ².	8773.3.2	Μ	250
2.15	Σωλήνας προστασίας υπογείων καλωδίων εύκαμπτος PE, με διπλό δομημένο τοίχωμα, λείος εσωτερικά, ενδεικτικού τύπου ΚΟΥΒΙΔΗΣ GEONFLEX ή ισοδύναμου, διαμέτρου 40mm.	Ν9315.31.1	Μ	280

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΔΗΜΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗΣ ΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΠΙΟΥ ΔΥΤΙΚΟΥ ΠΑΡΑΛΙΑΚΟΥ ΜΕΤΩΠΟΥ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΟΡΔΙΑ

ΜΕΛΕΤΗ
Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

ΓΙΑΝΝΗΣ ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ B. SC M. SC
ΔΙΠΛ. ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 37315
ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ ΥΠ. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ Π. 465
ΡΑΒΙΝΕ 6 - ΚΟΛΩΝΑΚΙ - ΑΘΗΝΑ 115 21
ΤΗΛ. 7233444 - 7231358 - 7258111-4 FAX: 7232625
ΑΦΜ 021988010 - ΔΟΥ Ι' ΑΘΗΝΩΝ

Ι. ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΕΠΕ
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΕΛΕΤΩΝ & ΕΠΙΒΛΕΨΕΩΝ
ΜΕΛΟΣ Τ.Ε.Ε. ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΗΤΡΩΟΥ 1810
ΡΑΒΙΝΕ 6 - ΚΟΛΩΝΑΚΙ - ΑΘΗΝΑ 115 21
ΤΗΛ.: (210) 7233444 - 7231358 - FAX: 7232625
ΑΦΜ : 095624363 - ΔΟΥ : Ι' ΑΘΗΝΩΝ

J.E.P.A

Ι. Ε. ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΑΚΗΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
ΡΑΒΙΝΕ 6, ΚΟΛΩΝΑΚΙ, ΑΘΗΝΑ 11521
ΤΗΛ: 210-72.31.358, 72.33.444, 72.58.111/4 - FAX: 210-72.32.625
E-mail : jepa1@jepa.gr

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΡΘΡΟΥ
	ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ	
1.1	Αγωγοί υπό πίεση από σωλήνες PVC-U, ονομαστικής πίεσης 6at, ονομαστικής διαμέτρου D 110mm.	12.13.01.05.ΥΔΡ
1.2	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.	20.05.01.ΟΙΚ
1.3	Για την διαμόρφωση ενός μέτρου μήκους τάφρου, όδευσης σωλήνων, βάθους τουλάχιστον 60cm.	Ν21.22.992.1.ΟΙΚ
1.4	Ιστός ηλεκτροφωτισμού γεφυρών ύψους 8,00 m.	Ν60.10.03.92.ΗΛΜ
1.5	Πίλλαρ οδοφωτισμού είκοσι αναχωρήσεων.	60.10.80.03.ΗΛΜ
1.6	Πίλλαρ οδοφωτισμού τριάντα αναχωρήσεων.	60.10.80.05.ΗΛΜ
1.7	Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x60 cm.	Ν60.10.85.91.ΗΛΜ
1.8	Εσχάρες καλωδίων βαρέως τύπου, με κάλυμμα, διαστάσεων 200χ60mm και πάχους 1,5mm.	Ν65.80.40.92.ΗΛΜ
1.9	Τριγωνική γείωση αποτελούμενη από 3 ηλεκτρόδια χάλκινα με χαλύβδινη ψυχή, διαμέτρου Φ17 και μήκους 1m.	Ν8750.51.1.1
1.10	Αγωγός γυμνός χάλκινος, πολύκλωνος, διατομής 16 ΜΜ2.	8757.2.2
1.11	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 3χ2,5 ΜΜ².	8773.3.2
1.12	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό με ουδέτερο μειωμένης διατομής, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 3χ35+16 ΜΜ².	8773.4.2
1.13	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 5χ1,5 ΜΜ2.	8773.6.1
1.14	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 5χ6 ΜΜ2.	8773.6.4
1.15	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 5χ10 ΜΜ2.	Ν8773.6.5
1.16	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), πενταπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 5χ16 ΜΜ2.	Ν8773.6.6
1.17	Ταινία LED ισχύος 10W/M.	Ν8973.45.1
1.18	Ταινία LED ισχύος 4,8W/M.	Ν8973.46.1
1.19	Φωτιστικό σώμα LED, για τοποθέτηση σε ιστό ύψους 8m, ισχύος 27W.	Ν8975.81.1
1.20	Φωτιστικό σώμα LED, τύπου bollard, ισχύος 14W.	Ν8975.82.1
1.21	Φωτιστικό σώμα LED, δαπέδου, ισχύος 25W.	Ν8975.83.1
	Σύνολο δαπανών κατηγορίας	
	ΑΡΔΕΥΣΗ	

2.1	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10atm, διαμέτρου Φ25mm.	01.02.02.Η.ΠΡΣ
2.2	Σωλήνες από πολυαιθυλένιο PE 10atm, διαμέτρου Φ50mm.	01.02.05.Η.ΠΡΣ
2.3	Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, διαμέτρου Φ 1/2".	05.01.01.Η.ΠΡΣ
2.4	Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, ευθείας ροής, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διαμέτρου Φ 3/4", απώλειες <0,3m στα 5m3/h.	09.01.03.5.Η.ΠΡΣ
2.5	Πηνία ηλεκτροβανών 24 VAC.	09.01.04.01.Η.ΠΡΣ
2.6	Προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, τουλάχιστον 3 ελεγχόμενων ηλεκτροβανών.	Ν09.02.06.91.Η.ΠΡΣ
2.7	Αισθητήρας βροχής.	09.02.11.Η.ΠΡΣ
2.8	Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, διαστάσεων/αριθμού Η/Β 10'', δύο-τριών Η/Β.	09.02.13.02.Η.ΠΡΣ
2.9	Στεγανό κουτί για προγραμματιστές, μεταλλικό, διαστάσεων (cm)/ πάχους (mm) 40Χ30Χ20/1,2.	09.02.14.01.1.Η.ΠΡΣ
2.10	Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.	20.05.01.ΟΙΚ
2.11	Για την διαμόρφωση ενός μέτρου μήκους τάφρου, όδευσης σωλήνων, βάθους τουλάχιστον 60cm.	Ν21.22.992.1.ΟΙΚ
2.12	Φρεάτιο επίσκεψης δικτύων αποχέτευσης (ακαθάρτων ή ομβρίων) από σκυρόδεμα, διαστάσεων 50x50cm, βάθος έως 0.5Μ.	Ν8066.24.1
2.13	Σφαιρική βαλβίδα (BALL VALVE), ορειχάλκινη, διαμέτρου 3/4 INS.	Ν8106.1.2
2.14	Καλώδιο τύπου Ε1VV-(U,R,S) (NYY), τριπολικό, κατάλληλο για τοποθέτηση στο έδαφος, διατομής 3χ2,5 ΜΜ².	8773.3.2
2.15	Σωλήνας προστασίας υπογείων καλωδίων εύκαμπτος PE, με διπλό δομημένο τοίχωμα, λείος εσωτερικά, ενδεικτικού τύπου ΚΟΥΒΙΔΗΣ GEONFLEX ή ισοδύναμου, διαμέτρου 40mm.	Ν9315.31.1
	Σύνολο δαπανών κατηγορίας	

ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΩΝ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

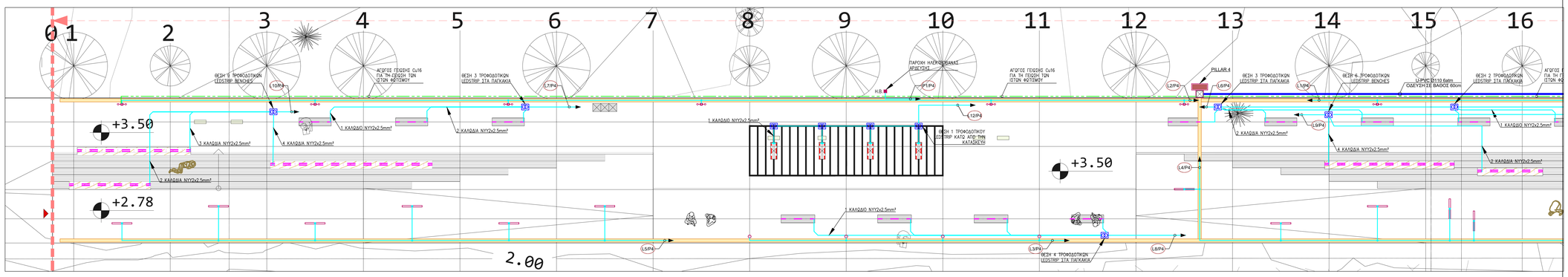
ΚΩΔ. ΑΝΑΘ.	ΑΡΙΘΜ. ΤΙΜΟΛ.	ΕΙΔΟΣ ΜΟΝ	ΠΟΣΟΤ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (ΕΥΡΩ)	ΔΑΠΑΝΗ ΜΕΡΙΚΗ	ΔΑΠΑΝΗ ΟΛΙΚΗ
6620.1.ΥΔΡ	Δ-10	Μ	400	5.70	2,280.00	
2124.ΟΙΚ	Δ-11	Μ3	25	4.50	112.50	
2122.	Δ-12	Μ	400	47.97	19,188.00	
101.ΗΛΜ	Δ-13	Τεμ.	41	800.00	32,800.00	
52.ΗΛΜ	Δ-14	Τεμ.	1	3,250.00	3,250.00	
52.ΗΛΜ	Δ-15	Τεμ.	3	3,750.00	11,250.00	
2548.ΟΔΟ	Δ-16	Τεμ.	13	120.00	1,560.00	
34.ΗΛΜ	Δ-17	Μ	1100	81.51	89,661.00	
ΗΛΜ45	Δ-20	τεμ.	1	613.67	613.67	
ΗΛΜ45	Δ-21	Μ	50	3.73	186.50	
ΗΛΜ47	Δ-22	Μ	1100	3.20	3,520.00	
ΗΛΜ47	Δ-23	Μ	50	20.07	1,003.50	
ΗΛΜ47	Δ-24	Μ	1900	3.59	6,821.00	
ΗΛΜ47	Δ-25	Μ	200	7.46	1,492.00	
ΗΛΜ47	Δ-26	Μ	300	10.40	3,120.00	
ΗΛΜ47	Δ-27	Μ	450	14.93	6,718.50	
ΗΛΜ59	Δ-28	Μ	30	209.51	6,285.30	
ΗΛΜ59	Δ-29	Μ	210	107.51	22,577.10	
ΗΛΜ59	Δ-30	τεμ.	82	810.89	66,492.98	
ΗΛΜ59	Δ-31	τεμ.	39	891.47	34,767.33	
ΗΛΜ59	Δ-32	τεμ.	60	1,974.71	118,482.60	
						432,181.98

ΗΛΜ8	Δ-1	Μ	10	0.65	6.50	
ΗΛΜ8	Δ-2	Μ	460	2.20	1,012.00	
ΗΛΜ11	Δ-3	Τεμ.	6	5.30	31.80	
ΗΛΜ8	Δ-4	Τεμ.	5	90.00	450.00	
ΗΛΜ8	Δ-5	Τεμ.	5	10.00	50.00	
ΗΛΜ52	Δ-6	Τεμ.	2	450.00	900.00	
ΗΛΜ62	Δ-7	Τεμ.	1	80.00	80.00	
ΗΛΜ8	Δ-8	Τεμ.	6	12.00	72.00	
ΗΛΜ8	Δ-9	Τεμ.	2	45.00	90.00	
2124.ΟΙΚ	Δ-11	Μ3	25	4.50	112.50	
2122.	Δ-12	Μ	460	47.97	22,066.20	
3213.ΟΙΚ	Δ-18	τεμ.	1	245.13	245.13	
ΗΛΜ11	Δ-19	τεμ.	5	15.03	75.15	
ΗΛΜ47	Δ-22	Μ	250	3.20	800.00	
ΗΛΜ8	Δ-33	Μ	280	5.00	1,400.00	
						27,391.28

459,573.26

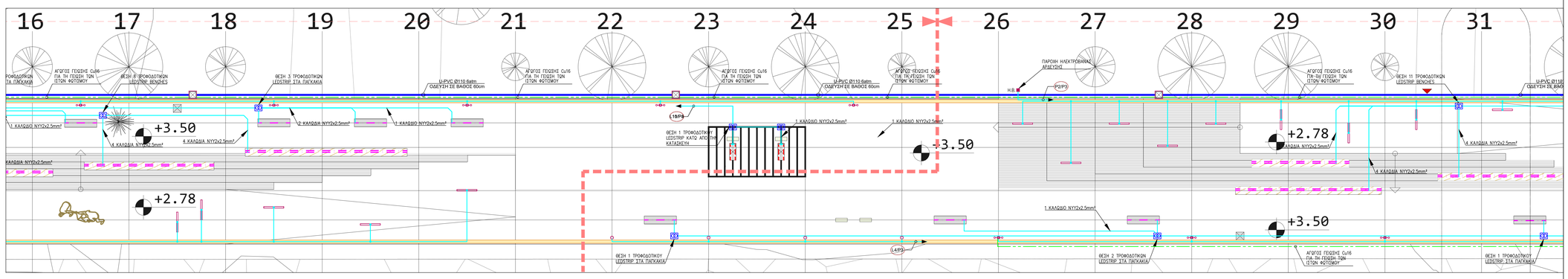
ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1/100



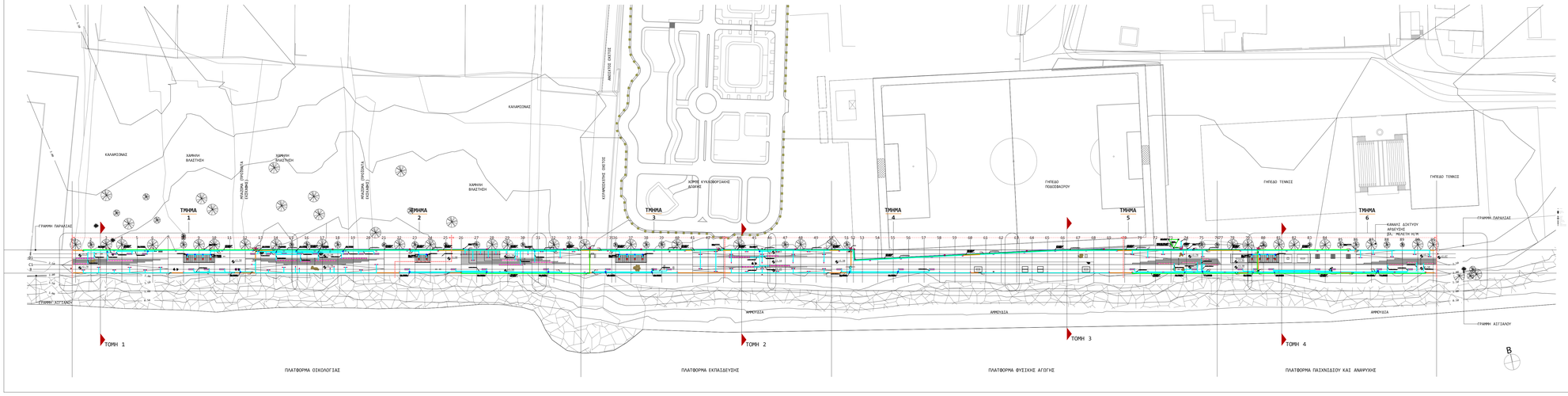
ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1/100



ΚΑΤΟΨΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ

ΧΩΡΙΣ ΚΛΙΜΑΚΑ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ (PILLAR) ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ, ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ 316, ΣΤΕΓΑΝΟ IP68
- ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΔΕΔΔΗΕ
- ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 0.60x0.60x0.80m
- ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ
- ΣΩΛΗΝΑΣ U-PVC Ø110 6atm ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΙΚΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ. ΟΔΕΥΣΗ ΣΩΛΗΝΑ ΣΕ ΒΑΘΟΣ 60cm
- ΑΓΩΓΟΣ ΓΕΙΩΣΗΣ Cu16 ΓΙΑ ΤΗ ΓΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ
- ΣΧΑΡΑ ΟΔΕΥΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 200x60mmx1.5mm ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΕΝ ΘΕΡΜΟ, ΒΑΡΕΩΣ ΤΥΠΟΥ
- ΟΡΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΤΟΥΜΕΝΗΣ ΑΠΟ ΠΕΡΙΚΛΕΙΟΜΕΝΟ ΠΙΝΑΚΑ
- ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΩΝ - ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΩΝ LEDSTRIP, ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟΣ 316, ΣΤΕΓΑΝΟΣ IP68
- Η.Β. ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

- POLE MOUNTED ADJUSTABLE SPOTLIGHT POLE 6M HEIGHT - LUMINAIRE INSTALLATION 6M HEIGHT 2 LUMINAIRE FOR EACH POLE - LED 27W, DRIVER INCLUDED
- BOLLARD LED 14 W, 230V, DRIVER INCLUDED
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟΥ LINEA - LED 25W
- COVE LIGHTING LEDSTRIP 4.8 W/m, 24V, REMOTE DRIVER
- COVE LIGHTING LEDSTRIP 10 W/m, 24V, REMOTE DRIVER

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: H001

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ: ΜΕΛΕΤΗ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ
ΚΑΤΟΨΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ
ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΤΜΗΜΑΤΩΝ 1,2,3

ΚΛΙΜΑΚΑ: As indicated

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 & Μαζόνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α / Α	ΗΜΕΡ/ΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
A		
B		

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

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

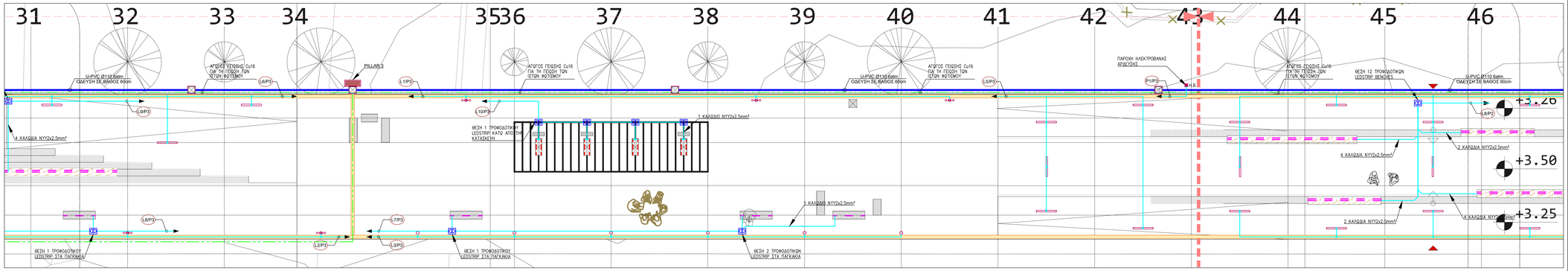
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Καλαμάτα, 23/12/2021	Καλαμάτα, 27/12/2021	Καλαμάτα, 27/11/2021

ΓΙΑΝΝΗΣ ΣΠΑΡΤΙΑΝΟΣ Β.Ε.Μ.Η.Χ.
ΑΠΘ, ΜΗΧ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Β.Ε.Μ.Η.Χ.
ΜΙΛΩΝΟΣ 7 & ΘΕΜΙΣΤΟΚΛΕΟΥΣ, ΚΑΛΑΜΑΤΑ 241 32
ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ: 8727
ΤΗΛ.: 2721088444 • 2721022 • 2721414 • FAX: 2721022
ΑΦΜ: 021985210 • ΔΟΥ: ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:09:34 PM

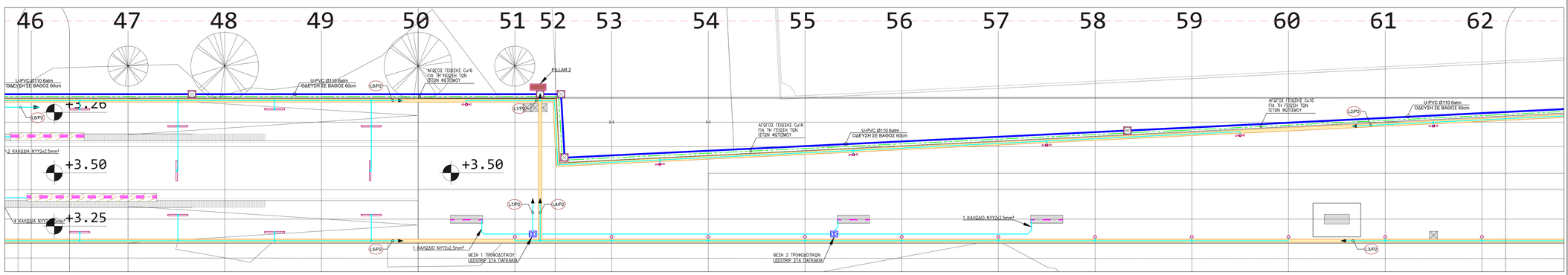
ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 3

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1/100



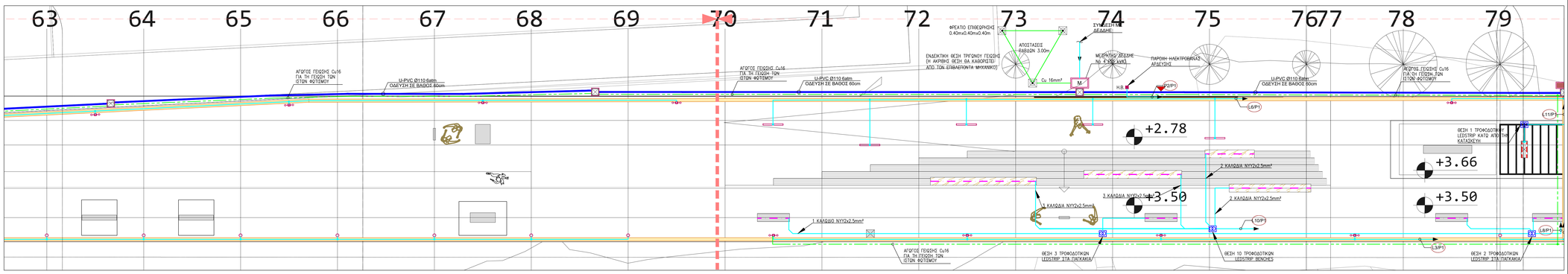
ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 4

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1/100



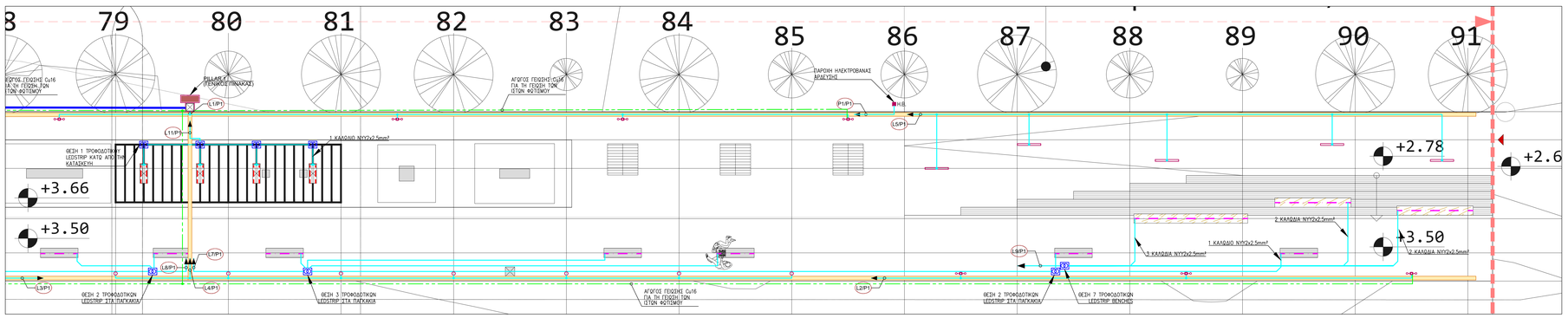
ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 5

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1/100



ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 6

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1/100



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ (PILLAR) ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ, ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ 316, ΣΤΕΓΑΝΟ IP68
- ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΔΕΔΔΗΕ
- ΦΡΕΑΤΙΟ ΔΙΑΣΤΑΣΕΩΝ 0.60x0.60x0.80m
- ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ
- ΣΩΛΗΝΑΣ U-PVC Ø110 6atm ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΔΕΥΣΗ ΤΩΝ ΠΑΡΟΧΙΚΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΠΙΝΑΚΩΝ. ΟΔΕΥΣΗ ΣΩΛΗΝΑ ΣΕ ΒΑΘΟΣ 60cm
- ΑΓΩΓΟΣ ΓΕΙΩΣΗΣ Cu16 ΓΙΑ ΤΗ ΓΕΙΩΣΗ ΤΩΝ ΙΣΤΩΝ ΦΩΤΙΣΜΟΥ
- ΣΧΑΡΑ ΟΔΕΥΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ 200x60mmx1.5mm ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ ΓΑΛΒΑΝΙΣΜΕΝΗ ΕΝ ΘΕΡΜΟ, ΒΑΡΕΟΣ ΤΥΠΟΥ
- ΟΡΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΡΟΦΟΔΟΤΟΥΜΕΝΗΣ ΑΠΟ ΠΕΡΙΚΛΕΙΟΜΕΝΟ ΠΙΝΑΚΑ
- ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΩΝ - ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΩΝ LEDSTRIP, ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟΣ 316, ΣΤΕΓΑΝΟΣ IP68
- Η.Β. ΠΑΡΟΧΗ ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑΣ ΑΡΔΕΥΣΗΣ

ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

- POLE MOUNTED ADJUSTABLE SPOTLIGHT POLE 6M HEIGHT - LUMINAIRE INSTALLATION 6M HEIGHT 2 LUMINAIRE FOR EACH POLE - LED 27W, DRIVER INCLUDED
- BOLLARD LED 14 W, 230V, DRIVER INCLUDED
- ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΑΠΕΔΟΥ LINEA - LED 25W
- COVE LIGHTING LEDSTRIP 4.8 W/m, 24V, REMOTE DRIVER
- COVE LIGHTING LEDSTRIP 10 W/m, 24V, REMOTE DRIVER

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: Η002

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ: ΜΕΛΕΤΗ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ - ΦΩΤΙΣΜΟΣ
ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΤΜΗΜΑΤΩΝ 3, 4, 5, 6

ΚΛΙΜΑΚΑ: As indicated

ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ :
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ Α.Ε.
ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΗΣ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Αρ. ΓΕΜΗ: 147612045000,
Ομήρου & Μαζώνος 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

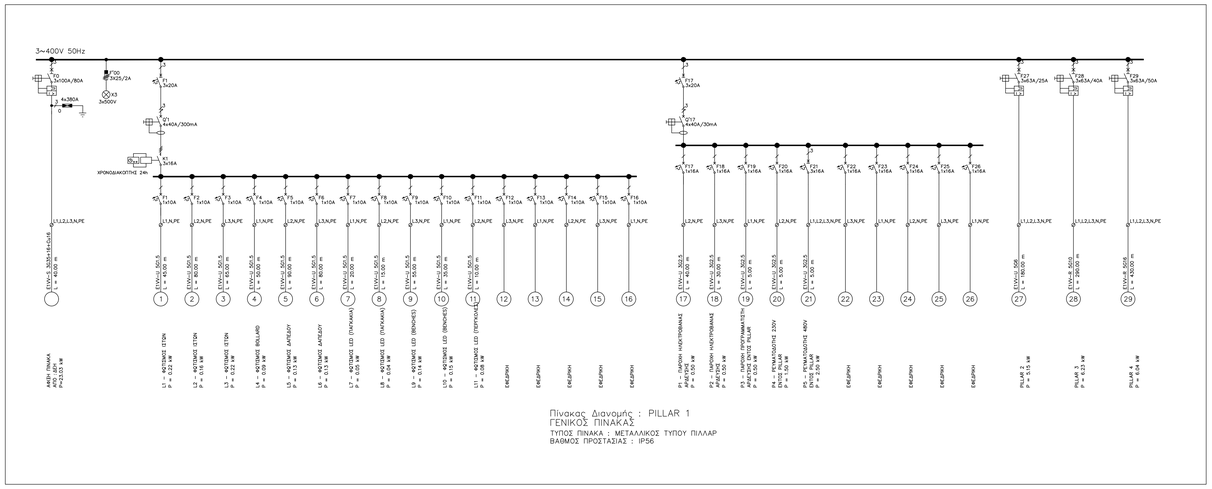
Α / Α	ΗΜΕΡ/ΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
A		
B		

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

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

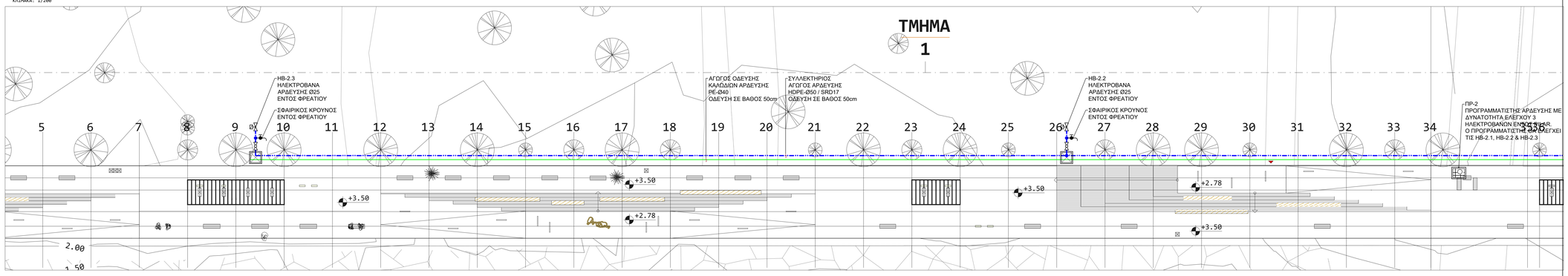
Καλαμάτα, 23/12/2021	Καλαμάτα, 27/12/2021	Καλαμάτα, 27/12/2021
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:10:20 PM


3~400V 50Hz
Q1 3x100A/80A
F00 3X25/2A
X3 3x500V
4x380A
Q2 3x40A/300mA
K1 1x16A
ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 24h
F1 1x10A
F2 1x10A
F3 1x10A
F4 1x10A
F5 1x10A
F6 1x10A
F7 1x10A
F8 1x10A
F9 1x10A
F10 1x10A
F11 1x10A
F12 1x10A
F13 1x10A
F14 1x10A
F15 1x10A
F16 1x10A
F17 3x20A
Q17 4x40A/30mA
F17 1x16A
F18 1x16A
F19 1x16A
F20 1x16A
F21 1x16A
F22 1x16A
F23 1x16A
F24 1x16A
F25 1x16A
F26 1x16A
F27 3x63A/25A
F28 3x63A/40A
F29 3x63A/50A
L1,L2,L3,N,PE
ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ 50Hz
ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ
ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΦΩΤΙΣΜΟΥ
ΕΚΕΔΡΙΚΗ
ΕΚΕΔΡΙΚΗ
ΕΚΕΔΡΙΚΗ

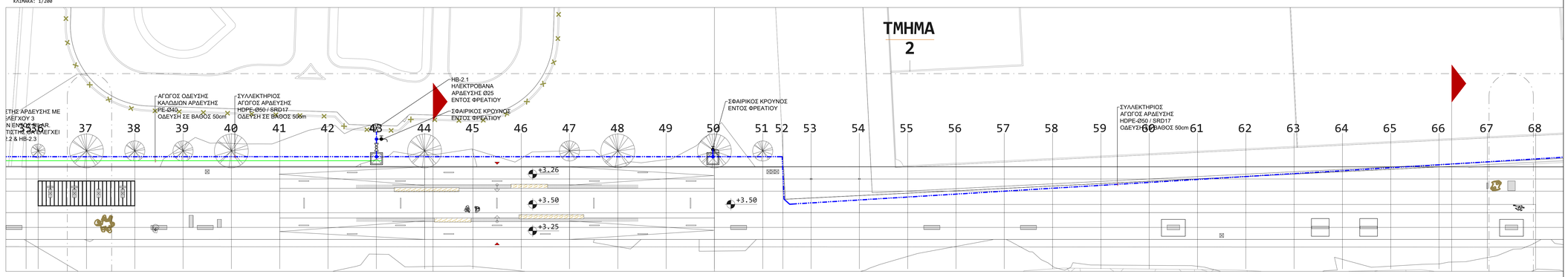
ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1/200



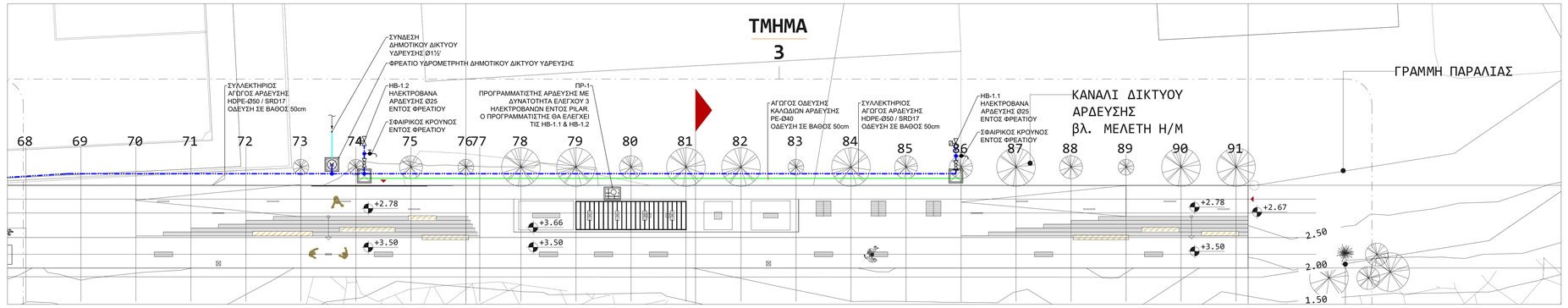
ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1/200



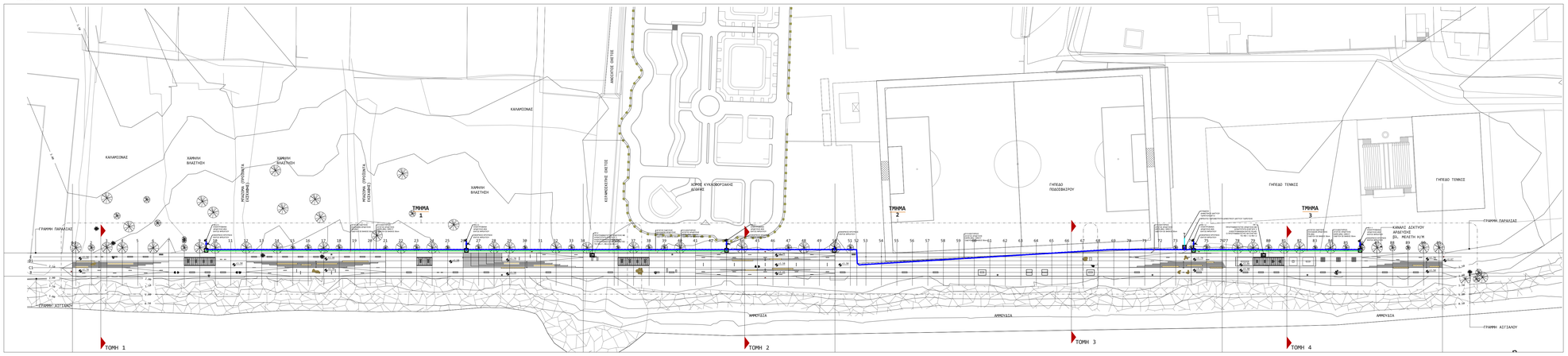
ΚΑΤΟΨΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 3

ΚΛΙΜΑΚΑ: 1/200



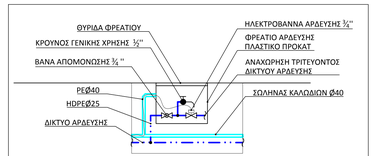
ΚΑΤΟΨΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ

ΧΩΡΙΣ ΚΛΙΜΑΚΑ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΑΡΔΕΥΣΗ- IRRIGATE
- ΑΓΩΓΟΣ ΟΔΕΥΣΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ
- ΤΟΜΗ ΣΩΛΗΝΩΝ ΜΕ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗ
- ΒΑΝΑ ΣΦΑΙΡΙΚΗ
- ΗΛΕΚΤΡΟΒΑΝΑ ΑΡΔΕΥΣΗΣ
- ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΚΡΟΥΝΟΣ
- ΟΡΘΟΓΩΝΙΟ ΦΡΕΑΤΙΟ PP. JUMPO 14"
- ΦΡΕΑΤΙΟ ΥΔΡΟΜΕΤΡΗΤΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΥΔΡΕΥΣΗΣ



ΤΥΠΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΦΡΕΑΤΙΟΥ ΑΡΔΕΥΣΗΣ (ΧΩΡΙΣ ΚΛΙΜΑΚΑ)

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

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

ΣΤΑΔΙΟ: ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ — Αριθμός Σχεδίου: Y001

ΘΕΜΑ ΕΓΓΡΑΦΟΥ: ΜΕΛΕΤΗ ΗΜ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΥΔΡΕΥΣΗ - ΑΡΔΕΥΣΗ
ΚΑΤΟΨΗ ΓΕΝΙΚΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ
ΚΑΤΟΨΕΙΣ ΤΜΗΜΑΤΩΝ 1,2,3

ΚΛΙΜΑΚΑ: As indicated

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 & Μαζαράκη 50
ΚΑΛΑΜΑΤΑ, Τ.Κ. 24132
τηλ.: 2721096120, fax.: 2721096121
email: anmess@otenet.gr

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΕΙΣ

Α / Α	ΗΜΕΡ/ΝΙΑ	ΑΙΤΙΑ Η ΛΟΓΟΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ
A		
B		

ΕΓΚΡΙΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ ΑΠΟ ΓΕΝΙΚΟ ΔΙΟΙΚΗΤΗ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :
1. _____
2. _____
3. _____

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Καλαμάτα, 23/12/2021	Καλαμάτα, 27/12/2021	Καλαμάτα, 27/12/2021

Digitally signed by: ILIAS SPARTIANOS
Date and time: 7/4/2022 12:11:34 PM