

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| Κωδικός:ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕΠΕ 1: Προετοιμασία / ανάπτυξη εργοταξίου

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/ δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|-----|--|-----------------------------------|----------------------------|---|--|-----------------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1.1 | Αποτυπώσεις/ Περιγραφή του χώρου, χαράξεις | Τοπογραφικές εργασίες, σχέδια | Τοπογραφικό συνεργείο | Εφαρμογή εγκεκριμένων σχεδίων από Υπηρεσία | Σχέδια εγκεκριμένα από Υπηρεσία | Καταγραφή | Όλα τα σημεία | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| 1.2 | Εντοπισμός / προετοιμασία χώρων ανάπτυξης εργοταξίου και εξωτερικές / εσωτερικές προσπελάσεις | Πρόσβαση στους υπόλοιπους χώρους | Εργοταξίαρχης | ΣΑΕ Διατήρηση πρόσβασης | ΤΔ-Γ.0 Γενικό Σχέδιο Εργοταξιακής Διάταξης εγκεκριμένο από Υπηρεσία | Καταγραφή | | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| 1.3 | Ανάπτυξη / οργάνωση εργοταξίου | | | | | | | |
| | Κατασκευή βάσεων εργοταξιακών οικημάτων | Σταθερότητα βάσεων | Εργοταξίαρχης | Εφαρμογή του Γενικού σχεδίου Εργοταξιακής Διάταξης εγκεκριμένο από Υπηρεσία | Γενικό Σχέδιο Εργοταξιακής Διάταξης εγκεκριμένο από Υπηρεσία | Καταγραφή | Όλες οι βάσεις | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | Ανέγερση εργοταξιακών οικημάτων | Έλεγχος εγκαταστάσεων | Εργοταξίαρχης | Πληρότητα εγκαταστάσεων σύμφωνα με τις απαιτήσεις της ΤΔ-Γ.0 | Γενικό Σχέδιο Εργοταξιακής Διάταξης εγκεκριμένο από Υπηρεσία, ΤΔ-Γ.0 | Καταγραφή | Σε όσα οικήματα απαιτείται | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | Περιγραφή εσωτερικών χώρων εργοταξίου | Πρόσβαση στους υπόλοιπους χώρους | Εργοταξίαρχης | Διατήρηση πρόσβασης | ΤΔ-Γ.0, Γενικό Σχέδιο Εργ/ξιακής Διάταξης εγκ/μένο από Υπηρεσία | Καταγραφή | Όλοι οι χώροι του εργοταξίου | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| 1.4 | Εργοταξιακές παροχές | Έλεγχος Εγκαταστάσεων/ Εξοπλισμού | Εργοταξίαρχης | Πληρότητα εγκαταστάσεων/ εξοπλισμού | ΤΔ-Γ.0 | Καταγραφή | Όλες οι εργοταξιακές παροχές | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| Κωδικός:ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΕΠΕ 1: Προετοιμασία / ανάπτυξη εργοταξίου

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/ δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|-----|---|--|--|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|----------------------|
| 1.5 | Εργαστήρια | Έλεγχος εργαστηριακού εξοπλισμού και εξοπλισμού πεδίου | Εργοταξίαρχης | Πληρότητα εξοπλισμού | ΤΔ-Γ.0/ ΠΠΕ §4 ΥΠΕΧΩΔΕ/ 99 | Καταγραφή | Όλος ο εξοπλισμός | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| 1.6 | Προσκόμιση βασικών μηχανημάτων | Έλεγχος μηχανημάτων | Εργοταξίαρχης | Πληρότητα βασικών μηχανημάτων | ΤΔ-Γ.0 | Καταγραφή | Όλα τα βασικά μηχανήματα | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| 1.7 | Εγκατάσταση μονάδας παραγωγής σκυροδέματος | Έλεγχος εγκαταστάσεων | Εργοταξίαρχης, Μηχανικός ελέγχου ποιότητας | Πληρότητα εγκαταστάσεων / εξοπλισμού | ΤΔ-Γ.0, Ισχύοντες Κανονισμοί | Καταγραφή | Όλοι οι χώροι των εγκαταστάσεων | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΥΛΙΚΑ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 2: Αδρανή υλικά

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/ δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|---|---|-----------------------------------|---|----------------------------|-----------------------------|---|-------------------|
| 2.1 | Άμμος | | | Μελέτη εφαρμογής | | | | |
| | | Καθαρότητα | Μηχανικός Έλεγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Απόκλιση μικρότερη του 5% | E-105, ΤΔ-Δ&E-820.0 | Μέτρηση | Σε κάθε ποσότητα 250 m ³ | ΦΕΕ |
| | | Ισόκοκκο | ΜΕΠ | Απόκλιση μικρότερη του 5% | E-105, ΤΔ-Δ&E-820.0 | Μέτρηση | Σε κάθε ποσότητα 250 m ³ | ΦΕΕ |
| | | Διάμετρος κόκκου | ΜΕΠ | Μέγιστη διάμετρος κόκκου δύο (2) χιλιοστών | E-105, ΤΔ-Δ&E-820.0 | Μέτρηση | Σε Κάθε ποσότητα 250 m ³ | ΦΕΕ |
| | | Απαλλαγμένη από γαιώδεις ή φυτικές προσμίξεις | ΜΕΠ | Απόκλιση μικρότερη του 5% | AASHTO T 194, ΤΔ-Δ&E-820.0 | Μέτρηση | Σε κάθε ποσότητα 250 M ³ | ΦΕΕ |
| | | Κοκκομετρία | ΜΕΠ | Απόκλιση μικρότερη του 5% | E-105, ΤΔ-Δ&E-820.0 | Μέτρηση | Σε Κάθε ποσότητα 250 m ³ | ΦΕΕ |
| 2.2 | Αμμοχάλικα | | | Μελέτη εφαρμογής | | | | |
| | | Κοκκομετρία | ΜΕΠ | Μελέτη εφαρμογής | E-105, ΤΔ-Δ&E-820.0 | Μέτρηση | Σε Κάθε ποσότητα 500 m ³ | ΦΕΕ |
| | | Απαλλαγμένη από γαιώδεις ή φυτικές προσμίξεις | ΜΕΠ | Απόκλιση μικρότερη του 5% | AASHTO T 194, ΤΔ-Δ&E-820.0 | Μέτρηση | Σε κάθε ποσότητα 250 M ³ | ΦΕΕ |
| 2.3 | Λιθορριπές και φυσικοί ογκόλιθοι | | | Μελέτη εφαρμογής (min, max βάρος) | | | | |
| | | Διαβάθμιση | ΜΕΠ | 50% του συνόλου του υλικού, κατά βάρος, μεταξύ των min, max | ΤΔ-Δ&E-820.0 | Μέτρηση | 3 έλεγχοι διαβάθμισης σε όγκο τουλάχιστον 25πλάσιο από τον όγκο του μεγαλύτερου λίθου του δείγματος: | ΦΕΕ |

| | |
|--------------------|----------------------------------|
| Κωδικός:ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΥΛΙΚΑ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: ../../.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 2: Αδρανή υλικά

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|----------------|---|----------------------------|---|--|----------------------------|---|-------------------|
| | | Ελάχιστο φαινόμενο ειδικό βάρος λίθου | ΜΕΠ | 2,50 t /m ³ | ASTM C97-47, ΤΔ-Δ&Ε-820.0 | Μέτρηση | Μέσος όρος 3 έλεγχων ανά 5.000 m³ υλικού | ΦΕΕ |
| | | Μέγιστη υγρασία απορρόφησης επί τις εκατό (%) | ΜΕΠ | ≤1% | ASTM C97-47, ΤΔ-Δ&Ε-820.0 | Μέτρηση | Μέσος όρος 3 έλεγχων ανά 5.000 m³ υλικού | ΦΕΕ |
| | | Ελάχιστη αντοχή σε θλίψη (κύβων ακμής 15 cm) | ΜΕΠ | 650 kp/cm ² | ASTM C170-50, ΤΔ-Δ&Ε-820.0 | Μέτρηση | Μέσος όρος 3 έλεγχων ανά 5.000 m³ υλικού | ΦΕΕ |
| | | Υγεία | ΜΕΠ | Μικρότερο από 10% | ASTM C88-73, ΤΔ-Δ&Ε-820.0 | Μέτρηση | Μέσος όρος 3 έλεγχων ανά 5.000 m³ υλικού | ΦΕΕ |
| | | Αντοχή σε τριβή και κρούση κατά Los Angeles | ΜΕΠ | Μικρότερο από 40% | ASTM C131, ΤΔ-Δ&Ε-820.0 | Μέτρηση | Μέσος όρος 3 έλεγχων ανά 5.000 m³ υλικού | ΦΕΕ |
| 2.4 | Κίσηρις | | | | | | | |
| | | Απουσία τεμαχίων μέλανος λίθου (σφιδιανού) | ΜΕΠ | | ΤΔ-Δ&Ε-820.0 | | | |
| | | Κοκκομετρία | ΜΕΠ | Διάσταση μικρότερη των 8 mm. | E-105, ΤΔ-Δ&Ε-820.0 | Μέτρηση | 1 m ³ / 100 τόνους φορτίου | ΦΕΕ |
| | | Φαινόμενο βάρος ανά m ³ χυτού υλικού συμπιεσμένου και κορεσμένου | ΜΕΠ | Μικρότερο από 950kg/m ³ , ΤΔ-Δ&Ε-820.0 | Δοκίμια σε Ξύλινο στερεό και απαρμόρφωτο κιβώτιο, μεγαλύτερα από 0,50 m ³ . | Μέτρηση | 1 m ³ / 100 τόνους φορτίου | ΦΕΕ |
| | | Φαινόμενο βάρος ανά m ³ χυτού υλικού χύμα στο κύτος του πλοίου | ΜΕΠ | Μικρότερο από 850kg/m ³ , ΤΔ-Δ&Ε-820.0 | Δοκίμια σε Ξύλινο απαρμόρφωτο κιβώτιο, > 0,50 m ³ . | Μέτρηση | 1 m ³ / 100 τόνους φορτίου | ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| Κωδικός:ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΥΛΙΚΑ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 3:Προσκραυστήρες

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|-----|--|---|----------------------------|--|--|----------------------------|------------------------------------|-------------------|
| 3.1 | Υλικό κατασκευής SBR (Styrene Butadiene Rubber) | | | | | | | |
| | | Φυσικές ιδιότητες | ΜΕΠ | Μελέτη εφαρμογής, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Πιστοποιητικά εργοστασίου κατασκευής, Πιστοποιητικά προδιαγραφής των χρησιμοποιηθέντων υλικών, Καμπύλες τεχνικών χαρακτηριστικών (καμπύλες ενέργειας - αντίδρασης) | Οπτικός | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | | Αντοχή προ Γήρανσης σε εφελκυσμό | ΜΕΠ | Αντοχή σε εφελκυσμό ≥ 18 N/mm ² | DIN 53504, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Αντοχή προ Γήρανσης σε Επιμήκυνση στο όριο θραύσεως | ΜΕΠ | Αντοχή σε Επιμήκυνση στο όριο θραύσεως $\geq 300\%$, | DIN 53504, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Σκληρότητα προ Γήρανσης | ΜΕΠ | ± 5 μεταξύ των ονομαστικών τιμών, με συνθήκες μεταξύ 60 και 75 Shore A | DIN 53505, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Αντοχή μετά Γήρανσης σε εφελκυσμό | ΜΕΠ | Αντοχή εφελκυσμού σύμφωνα με DIN 53504 ≥ 16 N/mm ² | DIN 53504, DIN 53508, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Αντοχή μετά την Γήρανση σε Επιμήκυνση στο όριο θραύσεως | ΜΕΠ | Αντοχή σε Επιμήκυνση στο όριο θραύσεως $\geq 240\%$, | DIN 53504, DIN 53508, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΥΛΙΚΑ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 3: Προσκραυστήρες άλλα υλικά

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--|---------------------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------|
| | | Σκληρότητα μετά την Γήρανση | ΜΕΠ | ± 5 μεταξύ των ονομαστικών τιμών, με συνθήκες μεταξύ 60 και 75 Shore A | DIN 53505, DIN 53508, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Αντοχή σε συμπίεση. | ΜΕΠ | Compression Set 19% | ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Φθορά και Τριβή | ΜΕΠ | Αντοχή σε απόξεση < 130 mm ³ | DIN 53516, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Υδατοστεγανότητα (πόροι, σχισμές) | ΜΕΠ | Αντοχή σε σχάση ≥ 250 N/cm, Αντοχή σε όζον 24 hours, 50 ppm, σχηματισμός ρωγμών βήμα 0 | DIN 53507, DIN 53509, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Οπτικός | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Προσμίξεις | ΜΕΠ | | DIN 53508, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| 3.2 | Μεταλλικό πλαίσιο (panel) | | | ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | DIN 53516, Dast 010, DIN 267 | | | |
| | | Υλικό | ΜΕΠ | ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Gr. 436 | Μέτρηση | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | | Συγκολλήσεις | ΜΕΠ | ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | BS 5135 | Μέτρηση | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | | Αμμοβολή | ΜΕΠ | SA 2.5 και S.I.S 055900 | SA 2.5 και S.I.S 055900, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | | Βαφή | ΜΕΠ | SE 7 ή SK 8 | BS 5493, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| Κωδικός:ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΥΛΙΚΑ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 3 : Προσκρασθήρες άλλα υλικά

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|---------------------------------------|--|----------------------------|---|---------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------|
| 3.3 | Αντιτριβική Πλάκα Προσκραστήρα | | | | | | | |
| | | Πυκνότητα | ΜΕΠ | $\geq 0,95 \text{ gr/cm}^3$ | DIN 53479) , ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | | Επιμήκυνση θραύσεως | ΜΕΠ | minimum 450 % | (DIN 53466, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | | Αντοχή κρούσης | ΜΕΠ | $\geq 130 \text{ mJ/mm}^2$ (15 V-notch) | ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | | Σκληρότητα | ΜΕΠ | minimum 66 Shore D | DIN 53466, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | | Μοριακό βάρος | ΜΕΠ | minimum 4,000,000 g/mol | ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | | Όριο διαρροής | ΜΕΠ | minimum 22 N/mm ² | DIN 53455, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | | Αντοχή σε θλίψη | ΜΕΠ | minimum 35 N/mm ² | ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | | Επιτρεπόμενη μεταβολή θερμοκρασίας | ΜΕΠ | $\pm 80^{\circ}\text{C}$, | ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | | Συντελεστής τριβής (αντιτριβική πλάκα-κύτος πλοίου): | ΜΕΠ | max 0.15 | ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|----------------------------------|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ - ΥΛΙΚΑ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 3: Προσκραυτήρες άλλα υλικά

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|---------------------------------------|--|----------------------------|-------------------|---------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------------|
| 3.4 | Αγκύρωση | | | | | | | |
| | Κοχλίες/ αγκύρια | | | | | | | |
| | | Υλικό | ΜΕΠ | ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Grade 4.6. | Οπτικός | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | | Ευρύ στείρωμα σύμφωνα | ΜΕΠ | Μελέτη εφαρμογής | ISO, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Οπτικός | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |
| | Κοχλίες, αγκύρια, περικόχλια, ροδέλες | | | | | | | |
| | | Διαστάσεις | ΜΕΠ | Μελέτη εφαρμογής | ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Μέτρηση | Δέκα τοις εκατό (10%) κάθε μεγέθους | ΦΕΕ |
| | | Γαλβανισμένα σύμφωνα με και από χάλυβα ποιότητας | ΜΕΠ | ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | BS729, ΤΔ-Δ&Ε-920.0 | Οπτικός | Πριν την τοποθέτηση | ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 4: Κατασκευή Λιμένα –Υποθαλάσσιες Εκσκαφές Βυθοκορήσεις

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|-----|--------------------------------|---|-----------------------------|-------------------|--------------------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------|
| 4.1 | Χάραξη σε φυσικό έδαφος | Καθαρισμός – Απομάκρυνση Ακατάλληλων υλικών. | ΜΕΠ | Οριστική Μελέτη | ΤΔ-Δ&Ε-800.0 – Οριστική Μελέτη | Οπτικός | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Σήμανση χάραξης | ΜΕΠ | Οριστική Μελέτη | ΤΔ-Δ&Ε-800.0 – Οριστική Μελέτη | Οπτικός | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| 4.2 | Εκσκαφή – Βυθοκόρηση | Βυθοκόρηση με αναρόφηση ή κοπτικό μηχανισμό | ΜΕΠ | Οριστική Μελέτη | ΤΔ-Δ&Ε-800.0 – Οριστική Μελέτη | Οπτικός | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Αποκόμιση προϊόντων εκσκαφής | ΜΕΠ | Οριστική Μελέτη | ΤΔ-Δ&Ε-800.0 – Οριστική Μελέτη | Οπτικός | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Διαμόρφωση επιπέδων τελικών επιφανειών αποκλίσεις ± 30 cm | ΜΕΠ – Τοπογραφικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη | ΤΔ-Δ&Ε-800.0. | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 5: Κατασκευή Λιμένα Επιχώσεις

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|------------------------------|---|----------------------------|---|--------------------|----------------------------|--|----------------------|
| 5.1 | Ακαταλληλότητα Υλικών | | | | | | | |
| | | Οργανικά υλικά | ΜΕΠ | περιεκτικότητα σε οργανικά υλικά \geq 30% κ.β. | ΤΔ-Δ&Ε-812.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Θιξοτροπικά εδαφικά υλικά | ΜΕΠ | Όχι ρέουσα άργιλος | ΤΔ-Δ&Ε-812.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Διαλυτά εδαφικά υλικά | ΜΕΠ | Όχι έδαφος που περιέχει ορυκτό αλάτι ή γύψο | ΤΔ-Δ&Ε-812.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Ρυπαντικά υλικά | ΜΕΠ | Όχι βιομηχανικά υπολείμματα | ΤΔ-Δ&Ε-812.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Μίγματα εδαφικών υλικών με οργανικά υλικά | ΜΕΠ | Περιεκτικότητα σε οργανικά υλικά $>$ 5% και $<$ 30% κ.β.. | ΤΔ-Δ&Ε-812.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| 5.2 | Δάνεια υλικά | | | | | | | |
| | Κοκκομετρία | Λεπτόκοκκα | ΜΕΠ | Περιεκτικότητα $>$ 15% κ.β. | ΤΔ-Δ&Ε-811, 812 | Μέτρηση | Ύφαλες 1/5000 μ ³ Έξαλες 1/3000 μ ³ | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Χονδρόκοκκα | ΜΕΠ | Περιεκτικότητα $<$ 0,50 μ. | ΤΔ-Δ&Ε-811, 812 | Μέτρηση | Ύφαλες 1/5000 μ ³ Έξαλες 1/3000 μ ³ | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 5: Κατασκευή Λιμένα Επιχώσεις

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|-------------------------|---|----------------------------|---|--------------------|----------------------------|------------------------------------|---|
| 5.3 | Ύφαλες Επιχώσεις | Καθαρισμός - Απομάκρυνση Ακατάλληλων υλικών | Μηχανικός Έργου | Οριστική Μελέτη | ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Υλικά κοκκώδους σύστασης | ΜΕΠ | Γαιώδεις ή οργανικές προσμίξεις <10% σε στρώσεις μικρότερες των 4 μ | E105 ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Τέλος κάθε στρώσης | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ, Πρακτικά δειγματοληψίας, Αρχεία Ελέγχου |
| | | Λιθορριπή | ΜΕΠ | στρώσεις <1 m | ΤΔ-Δ&Ε-812.0 | Μέτρηση | Τέλος κάθε στρώσης | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Θέση | ΜΕΠ – Τοπ/φικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη | ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Διαστάσεις | ΜΕΠ – Τοπ/φικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη | ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Υψόμετρο | ΜΕΠ – Τοπ/φικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη | ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| 5.4 | Έξαλες Επιχώσεις | Καθαρισμός - Απομάκρυνση Ακατάλληλων | Μηχανικός Έργου | Οριστική Μελέτη | ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Υλικά σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Ο150 | ΜΕΠ | Οριστική Μελέτη | E105 ΤΔ-Δ&Ε-812.0 | Μέτρηση | Τέλος κάθε στρώσης | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ, Αρχεία Ελέγχου |
| | | Θέση | ΜΕΠ – Τοπ/φικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη | ΤΔ-Δ&Ε-812.0 | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Διαστάσεις | ΜΕΠ – Τοπ/φικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη | ΤΔ-Δ&Ε-812.0 | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Υψόμετρο | ΜΕΠ – Τοπ/φικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη | ΤΔ-Δ&Ε-8120.0 | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 5: Κατασκευή Λιμένα Επιχώσεις

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|---|---------------------------|---|-----------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------|
| 5.5 | Λιθορριπές – φυσικοί ογκόλιθοι | | | | | | | |
| | Λιθορριπές εξυγιάνωσης και έδρασης | Στάθμες | Τοπογραφικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη, | ΤΔ-Δ&Ε-822.0 | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Πάχος στρώσης | Μηχανικός Έργου – Τοπογραφικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη, <2 μ | ΤΔ-Δ&Ε-822.0 | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | Λιθορριπές πλήρωσης των προκατασκευασμένων κιβωτίων | Στάθμες | Τοπογραφικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη, | ΤΔ-Δ&Ε-822.0 | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | | Πάχος στρώσης | Μηχανικός Έργου – Τοπογραφικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη, <1 μ | ΤΔ-Δ&Ε-822.0 | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |
| | Φυσικοί ογκόλιθοι | Στάθμες | Τοπογραφικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη, | ΤΔ-Δ&Ε-822.0 | Μέτρηση | Τέλος εργασίας | Ημερολόγιο έργου ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 6 Γαιούφασματα

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|-------------------------------|--|----------------------------|--|-------------------------------|----------------------------|--|----------------------------------|
| 6.1 | Παραλαβή γαιούφασμάτων | | | | | | | |
| | | Φυσικά – Μηχανικά χαρακτηριστικά | ΜΕΠ | Σ.Α.Ε. (Σημείο Α-ναμονής Ελέγχου) | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Οπτικός - Μέτρηση | Πριν την έναρξη για κάθε παραλαβή παρτίδας | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ, Αρχεία Ελέγχου |
| | | Υλικό νημάτων κατά την κύρια διεύθυνση | ΜΕΠ | Πολυεστέρας | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Οπτικός - Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Υλικό νημάτων κατά τη δευτ. διεύθυνση | ΜΕΠ | Πολυμερές | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Οπτικός - Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Μήκος ρολού χωρίς ραφή | ΜΕΠ | > 150 m | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Εφελκυστική αντοχή κατά την κύρια διεύθυνση σε ταχεία φόρτιση μετά ένα (1) χρόνο υπό φορτίο 60% του μέγιστου | ΜΕΠ | > 400-600 KN/m (*) (*) Η πρώτη τιμή αναφέρεται στην άνω στρώση και η δεύτερη στην κάτω | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Εφελκυστική αντοχή κατά τη δευτ. διεύθυνση | ΜΕΠ | > 100 KN/m | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Μέγιστη επιμήκυνση κατά τη θραύση | ΜΕΠ | < 10% (κύρια διεύθυνση) < 20% (δευτ. διεύθυνση) | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 6: Γαιούφασματα

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|---------------------------------|---|-----------------------------|--|---|----------------------------|--|----------------------------------|
| | | Ερπυσμός μετά ένα (1) χρόνο υπό φορτίο 60% του μέγιστου | ΜΕΠ | < 0.15%/log10t | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Χημικές ιδιότητες | ΜΕΠ | Ανθεκτικό σε οξέα, διαλύτες θαλάσσιο νερό, βακτήρια και μικρο-οργανισμούς | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Πριν από την έναρξη τοποθέτησης των γαιουφασμάτων | ΜΕΠ | πιστοποιητικά αναγνωρισμένων εργαστηρίων ή εργαστηριακές δοκιμές που εκτελούνται σε έξι (6) δείγματα | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| 6.2 | Τοποθέτηση γαιούφασμάτων | | | | | | | |
| | | Έλεγχος των ραφών | ΜΕΠ | ASTM D1682, ASTM D4595, BS 2576 | ASTM D1682, ASTM D4595, BS 2576, Οδηγίες κατασκευαστή – Οριστική μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Οπτικός - Μέτρηση | Ένας (1) έλεγχος ανά είκοσι (20) ρολούς. Ο έλεγχος συνίσταται από τρία (3) δοκίμια γεωφασμάτων από διαφορετικό ρολό το καθένα και τρία (3) δοκίμια συνδέσεων | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ, Αρχεία Ελέγχου |
| | | Έλεγχος πλάτους των γαιουφασμάτων στην ξηρά | Μηχανικός έλεγχου ποιότητας | >20 m | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Συνεχής κατά τη τοποθέτηση | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 6: Γαιούφασματα

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/ δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|-----|-------------|--|-----------------------------|--|---|-----------------------------|---|---------------------------------|
| | | Ποιοτικός έλεγχος γαιουφασμάτων και ραφών | Μηχανικός ελέγχου ποιότητας | ASTM D1682, ASTM D4595, BS 2576 | Οδηγίες κατασκευαστή – Οριστική μελέτη, ASTM D1682, ASTM D4595, BS 2576, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Ένας (1) έλεγχος ανά είκοσι (20) ρολούς. Ο έλεγχος συνίσταται από τρία (3) δοκίμια γεωυφασμάτων από διαφορετικό ρολό το καθένα και τρία (3) δοκίμια συνδέσεων | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |
| | | Επικάλυψη τοποθέτησης φύλλων γαιουφασμάτων | Μηχανικός Έργου | απόκλιση στη οριζοντιογραφική τοποθέτηση και την επικάλυψη <5% | Οδηγίες κατασκευαστή – Οριστική μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-810.0 | Μέτρηση | Συνεχής κατά τη τοποθέτηση | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΑ ΑΚΟΛΟΥΘΑ ΠΠΕ, ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΕΩΝ, ΓΙΑ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ ΠΕΡΙ ΞΥΛΟΤΥΠΩΝ, ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΩΝ, ΣΙΔΗΡΟΠΛΙΣΜΩΝ ΒΛΕΠΕ ΣΤΟ ΤΕΥΧΟΣ ΠΕ-Γ-1.0 ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 7: Πρόχυτοι Τεχνητοί Ογκολίθοι από Σκυρόδεμα και Ύφαλες κατασκευές

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|---|--|---|---|-------------------------------|----------------------------|---|---------------------------------|
| 7.1 | Συμπαγείς Τεχνητοί Ογκολίθοι | | | | | | | |
| | Σκυροδέτηση Ογκολίθων | | | | | | | |
| | | Διάστρωση Σκυροδέματος | Μηχανικός έργου-Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Διάστρωση σε στρώσεις < 40 cm, ΣΥΝΕΧΗΣ ΣΚΥΡΟΔΕΤΗΣΗ | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-842.0 | Οπτικός - Μέτρηση | Πριν την έναρξη τοποθέτησης οπλισμού πλάκας έδρασης | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |
| | Άρση, μεταφορά και τοποθέτηση ογκολίθων | | | | | | | |
| | | Άρση των ογκολίθων θα γίνει 20 με 30 ημέρες μετά την σκυροδέτησή ανάλογα με την εποχή | Μηχανικός έργου-Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Πριν από την άρση ελάχιστη αντοχή κυλίνδρου (3 κύλινδροι) ίση με το 95% της προδιαγραφόμενης αντοχής 28 ημερών. | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-842.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |
| | | Κατά την άρση, την μεταφορά ή την τοποθέτηση των ογκολίθων απαγορεύετε η ρηγμάτωση ή η θραύση. | Μηχανικός έργου-Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Μη ρηγμάτωση ή θραύση. | ΤΔ-Δ&Ε-842.0 | Οπτικός - Μέτρηση | Πριν την έναρξη | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ |
| | | Θέση τοποθέτησης | Μηχανικός Έργου – Τοπογραφικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη, απόσταση <3 cm κατά τους τρεις άξονες. Μέγιστη απόκλιση από την στάθμη μελέτης θα είναι ±3 cm | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-842 | Οπτικός - Μέτρηση | Συνεχής κατά τη τοποθέτηση | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός:ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 7: Πρόχυτοι Τεχνητοί Ογκολίθοι από Σκυρόδεμα και Ύφαλες κατασκευές

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|---|--------------------------------------|---|---|-------------------------------|----------------------------|--|------------------------------------|
| | Προφόρτιση | | | | | | | |
| | | Μέγεθος καθίζησης | Μηχανικός Έργου – Τοπογραφικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη, | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-842 | Μέτρηση | Προφόρτιση 10 ημερών και οπασ-δήποτε για 5 ημέρες μετά τον τερματισμό των τυχόν σημαντικών καθιζήσεων (της τάξης του 1 cm) | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ |
| 7.2 | Κυψελωτά Κιβώτια | | | | | | | |
| | Προετοιμασία Τραχύτητας κάτω επιφάνειας | | | | | | | |
| | | Διάστρωση άμμου | ΜΕΠ | Πάχος 20 cm | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-842.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Κυλίνδρωση στρώσης από γωνιώδη σκύρα | Μηχανικός έργου - ΜΕΠ | d50=10cm dmax=15cm | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-842.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | Σκυροδέτηση Ογκολίθων | | | | | | | |
| | | Τοποθέτηση οπλισμού | Μηχανικός έργου | Οριστική Μελέτη, Χρήση αποστατών (spacers). | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-842.0 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Διάστρωση Σκυροδέματος | Μηχανικός έργου-Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Διάστρωση σε στρώσεις < 40 cm | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-842.0 | Οπτικός - Μέτρηση | Πριν την έναρξη τοποθέτησης οπλισμού πλάκας εδράσης | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 7: Πρόχυτοι Τεχνητοί Ογκόλιθοι από Σκυρόδεμα και Ύφαλες κατασκευές

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|---|--|---|---|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| | Άρση, μεταφορά και τοποθέτηση ογκολίθων | | | | | | | |
| | | Μέθοδος ερματισμού, ρυμούλκησης και πόντισης των κιβωτίων | Μηχανικός Έργου – Τοπογραφικό Συνεργείο | Μελέτη, τεχνικά και λοιπά πληροφοριακά στοιχεία που υποβάλλονται από τον Ανάδοχο | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-842 | Παρακολούθηση τήρησης διαδικασιών | Πριν την έναρξη | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ |
| | | Θέση τοποθέτησης | Μηχανικός Έργου – Τοπογραφικό Συνεργείο | Οριστική Μελέτη, απόσταση <10 cm κατά τους τρεις άξονες, Μέγιστη απόκλιση από το μέτωπο της κρηπίδας θα είναι ±5 cm | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-842 | Οπτικός - Μέτρηση | Συνεχής κατά τη τοποθέτηση | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ |
| 7.3 | Ειδικοί Τεχνητοί Ογκόλιθοι | | | | | | | |
| | Σκυροδέτηση Τεχνικών Ογκολίθων (Τ.Ο.) | | | | | | | |
| | | Υλικά, εργασίες και δοκιμές σύμφωνα με τον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) άρθρα 2,3,13 | Μηχανικός Έργου-Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | ΤΔ-Δ&Ε-843 | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-843 | ΤΔ-Δ&Ε-843 | ΤΔ-Δ&Ε-843 | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 7: Πρόχυτοι Τεχνητοί Ογκολίθοι από Σκυρόδεμα και Ύφαλες κατασκευές

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|-----|----------------------|---------------------------|---|---|-----------------------------|----------------------------|------------------------------------|-------------------|
| | Τοποθέτηση ογκολίθων | | | | | | | |
| | | Θέση τοποθέτησης | Μηχανικός Έργου – Τοπογραφικό Συμμεγείο | Οριστική Μελέτη, Οι Τ.Ο. τοποθετούνται <ul style="list-style-type: none"> ▪ σε μονή στρώση ▪ με μεταβλητό προσανατολισμό και να αλληλεμπλέκονται με γειτονικούς Τ.Ο. ▪ σε τομείς ρομβοειδούς σχήματος ▪ κατά τρόπο ώστε η φαινόμενη πυκνότητα να είναι 95% - 105% της θεωρητικής τιμής, ▪ σε θέσεις που αντιστοιχούν στα κενά μεταξύ των Τ.Ο. της υποκείμενης σειράς | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-843 | Οπτικός - Μέτρηση | Συνεχής κατά τη τοποθέτηση | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 8: Κατασκευή Λιμένα, Πλωτοί προβλήτες και κυματοθραύστες

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|-----------------------------------|--|---|---|--|----------------------------|--|---------------------------------|
| 8.1 | Πλωτοί προβλήτες | | | | | | | |
| | Υλικά κατασκευής πλωτών προβλητών | | | | | | | |
| | | Πλαίσια πλωτών προβλητών | Μηχανικός έργου-Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Για κράματα αλουμινίου EN 755-2 και EN-AW 6060-T6 | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη κατασκευής των πλασίων | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |
| | | Υλικά στερέωσης συνδέσεων, αυτοασφαλιζόμενα περικόχλια, δέστρες, κρίκους, χαλύβδινα στοιχεία | ΜΕΠ | Για κράματα αλουμινίου EN 755-2 και EN-AW 6060-T6, για χαλύβδινα μεταλλικά υλικά BS 729 | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | | Πλωτήρες από εγκιβωτισμένο ελαφρό υλικό από σκυρόδεμα | Μηχανικός έργου-Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Κανονισμός σκυροδέματος, Ελάχιστη πυκνότητα ελαφρού υλικού 20 kg/m ³ | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη και κατά την κατασκευή | ΦΕΕ |
| | | Βαφή πλωτήρων που δεν επιτρέπει προσκόλληση θαλάσσιων οργανισμών | ΜΕΠ | Πιστοποιητικά κατασκευαστή | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός:ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 8: Κατασκευή Λιμένα, Πλωτοί προβλήτες και κυματοθραύστες

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|-----|-----------------------------|---|---|---|--|----------------------------|--|-------------------|
| | | Ξύλινα δοκιδωτά καταστρώματα, και προσκρουστήρες από σκληρή τροπική ξυλεία(*) | Μηχανικός έργου-Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Ελάχιστη διατομή δοκίδων 100/20 mm και διάκενο 5 mm | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη και κατά την κατασκευή | ΦΕΕ |
| | Διαστάσεις πλωτών προβλητών | | | | | | | |
| | | Πλάτος, ελεύθερο ύψος πλωτών προβλητών | Μηχανικός έργου-Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Πλάτος 3m (±10%), min ελεύθερο ύψος χωρίς κινητό φορτίο 50 cm, με 150 kg/m ² κινητό φορτίο 30 cm | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | Φορτία πλωτών προβλητών | | | | | | | |
| | | Πλευστότητα σε κινητά φορτία | Μηχανικός έργου-Τοπογραφικό Συνεργείο | 25% εφεδρική πλευστότητα σε κινητό καταν/μένο φορτίο 200 kg/m ² | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Κατά την κατασκευή | ΦΕΕ |
| | | Εγκάρσιες κλίσεις πλωτών προβλητών | Μηχανικός έργου-Τοπογραφικό Συνεργείο | Εγκάρσια κλίση <12° κατά την εφαρμογή κινητού φορτίου 150 kg/m ² στο μισό του πλάτους | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Κατά την κατασκευή | ΦΕΕ |
| | | Κατά μήκος κλίσεις πλωτών προβλητών | Μηχανικός έργου-Τοπογραφικό Συνεργείο | Κατά μήκος κλίση <20° κατά την εφαρμογή κινητού φορτίου 150 kg/m ² στο μισό του μήκους | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Κατά την κατασκευή | ΦΕΕ |

(*) = τύπου ιρόκο, μπαλάου, μπανγκιράι, μελέγκα ή παρόμοιο συνοδευόμενα από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός:ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 8: Κατασκευή Λιμένα, Πλωτοί προβλήτες και κυματοθραύστες

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|-----|------------------------------------|--|---|--|------------------------------|----------------------------|---|---------------------------------|
| | Δίκτυα παροχών | | | | | | | |
| | | Ύπαρξη κατάλληλων χώρων και κατάλληλα διαμορφωμένων (κανάλια) για την εγκατάσταση Δικτύων παροχών | Μηχανικός έργου | ΤΔ-Δ&Ε-960 | Οριστική Μελέτη - ΤΔ-Δ&Ε-960 | Οπτικός - Μέτρηση | Πριν και Κατά την κατασκευή | ΦΕΕ |
| | Εξοπλισμός πρόσδεσης σκαφών | | | | | | | |
| | | Ύπαρξη κατάλληλου εξοπλισμού για την πρόσδεση των σκαφών, (δέστρες, κρίκους από χυτό αλουμίνιο ή ανοξείδωτο χάλυβα | Μηχανικός έργου | Αντοχή > 1 τόνο κατά την διεύθυνση εγκάρσια στον άξονα του προβλήτα και 3 τόνους κατά τον διαμήκη άξονα. Απόσταση μεταξύ των δεστρών / κρίκων < 2,50 m | Οριστική Μελέτη - ΤΔ-Δ&Ε-960 | Οπτικός - Μέτρηση | Κατά την κατασκευή | ΦΕΕ |
| | Γέφυρες πρόσβασης πλωτών προβλητών | | | | | | | |
| | | Πλαίσια Γεφυρών πλωτών προβλητών | Μηχανικός έργου-Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Για κράματα αλουμινίου EN 755-2 και EN-AW 6060-T6, για χαλύβδινα μεταλλικά υλικά BS 729 | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη κατασκευής των πλαισίων | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 8: Κατασκευή Λιμένα, Πλωτοί προβλήτες και κυματοθραύστες

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|--|---|---|---|--|----------------------------|---|---------------------------------|
| | Καταστρώματα | | | | | | | |
| | | Ξύλινα δοκιδωτά από σκληρή τροπική ξυλεία τύπου ιρόκο, μπαλάου, μπανγκιράι, μελέγκα ή παρόμοιο συνοδευόμενα από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά | Μηχανικός έργου - Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Ελάχιστη διατομή δοκίδων 100/20 mm και διάκενο 5 mm | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Οπτικός - Μέτρηση | Πριν την έναρξη και κατά την κατασκευή | ΦΕΕ |
| | | Αλουμινένια | Μηχανικός έργου - Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Κράματα αλουμινίου EN 755-2 και EN-AW 6060-T6 | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη και κατά την κατασκευή | ΦΕΕ |
| | | Διαστάσεις: Πλάτος και μέγιστη κατά μήκος κλίση | Μηχανικός έργου- Τοπογραφικό Συνεργείο | Πλάτος > 1,5m με ανοχή +/-10%, μέγιστη κατά μήκος κλίση < 10% | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| 8.2 | Πλωτοί κυματοθραύστες | | | | | | | |
| | Υλικά κατασκευής πλωτών κυματοθραυστών | | | | | | | |
| | | Σκυροδέματα στεγανού τύπου | Μηχανικός έργου | Λόγος νερού / τσιμέντου < 0,4 | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-970 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |
| | | Πυκνότητα της διογκωμένης πολυστερίνης | Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Πυκνότητα ≥ 20 Kg/m3 | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-842.0 | Οπτικός - Μέτρηση | Πριν την έναρξη τοποθέτησης οπλισμού πλάκας εδράσης | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός:ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΕΠΕ 8: Κατασκευή Λιμένα, Πλωτοί προβλήτες και κυματοθραύστες

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|-----|----------------------------------|--|---|--|--|----------------------------|---|---------------------------------|
| | | Πλαίσια και χαλύβδινα στοιχεία γαλβανισμένα εν θερμώ | Μηχανικός έργου - Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Για χαλύβδινα μεταλλικά υλικά BS 729 | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη κατασκευής των πλαισίων | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |
| | Διαστάσεις πλωτών κυματοθραύστων | | | | | | | |
| | | Πλάτος και ελάχιστο συνολικό Ύψος | Μηχανικός έργου-Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Πλάτος > 3 m, ελάχιστο συνολικό > 1,8 m | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |
| | Δίκτυα παροχών | | | | | | | |
| | | Ύπαρξη κατάλληλων χώρων και κατάλληλα διαμορφωμένων (κανάλια) για την εγκατάσταση Δικτύων παροχών | Μηχανικός έργου | ΤΔ-Δ&Ε-960 | Οριστική Μελέτη - ΤΔ-Δ&Ε-960 | Οπτικός - Μέτρηση | Πριν και Κατά την κατασκευή | ΦΕΕ |
| | Εξοπλισμός πρόσδεσης σκαφών | | | | | | | |
| | | Ύπαρξη κατάλληλου εξοπλισμού για την πρόσδεση των σκαφών, (δέστρες, κρίκους από χυτό αλουμίνιο ή ανοξείδωτο χάλυβα | Μηχανικός έργου | Αντοχή > 1 τόνο κατά την διεύθυνση εγκάρσια στον άξονα του προβλήτα και 3 τόνους κατά τον διαμήκη άξονα. | Οριστική Μελέτη - ΤΔ-Δ&Ε-960 | Οπτικός - Μέτρηση | Κατά την κατασκευή | ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 8: Κατασκευή Λιμένα, Πλωτοί προβλήτες και κυματοθραύστες

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|-----|---|--|---|---|--|----------------------------|---|---------------------------------|
| | Γέφυρες πρόσβασης πλωτών κυματοθραυστών | | | | | | | |
| | | Πλαίσια Γεφυρών πλωτών προβλητών | Μηχανικός έργου-Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Για κράματα αλουμινίου EN 755-2 και EN-AW 6060-T6, για χαλύβδινα μεταλλικά υλικά BS 729 | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη κατασκευής των πλαισίων | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |
| | Καταστρώματα | | | | | | | |
| | | Ξύλινα από σκληρή τροπική ξυλεία τύπου ιρόκο, μπαλάου, μπανγκιράι, μελέγκα ή παρόμοιο συνοδευόμενα από τα αντίστοιχα πιστοποιητικά | Μηχανικός έργου - Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Ελάχιστη διατομή δοκίδων 100/20 mm και διάκενο 5 mm | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Οπτικός - Μέτρηση | Πριν την έναρξη και κατά την κατασκευή | ΦΕΕ |
| | | Αλουμινένια | Μηχανικός έργου - Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Κράματα αλουμινίου EN 755-2 και EN-AW 6060-T6 | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη και κατά την κατασκευή | ΦΕΕ |
| | | Διαστάσεις: Πλάτος και μέγιστη κατά μήκος κλίση | Μηχανικός έργου-Τοπογραφικό Συνεργείο | Πλάτος > 1,5m με ανοχή +/-10%, μέγιστη κατά μήκος κλίση < 10% | Οριστική Μελέτη - πιστοποιητικά κατασκευαστή, ΤΔ-Δ&Ε-960 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη | ΦΕΕ |

| | |
|-------------------|--|
| Κωδικός: ΠΠΕ | ΛΙΜΕΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ |
| Αναθ. : | |
| Ημερ/νία: .././.. | |
| Σελίδα : από | Πρόγραμμα Ποιότητας Έργου |

ΠΠΕ 9: Κατασκευή Λιμένα, Αλυσίδες Πρόσδεσης

| A/A | Αντικείμενο | Ελεγχόμενο Χαρακτηριστικό | Υπεύθυνος Ελέγχου Αναδόχου | Κριτήριο Αποδοχής | Αναφορές – Πρότυπα | Διαδικασία ελέγχου/δοκιμής | Συχνότητα ελέγχου / δειγματοληψιών | Έντυπο καταγραφής |
|------------|---------------------------------|--|-----------------------------------|--|---------------------------------------|----------------------------|---|---------------------------------|
| 9.1 | Υλικά Αλυσίδων Πρόσδεσης | | | | | | | |
| | | Υλικά Αλυσίδων, ναυτικών κλειδιών | Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Όλες οι αλυσίδες θα είναι μακρόκριτες, με κενό 3 φορές το πάχος (3D-Links), Γαλβανισμένες εν θερμώ, σύμφωνα με το BS729, υψηλής αντοχής, | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-925, DIN 763. | Μέτρηση | Πριν την έναρξη 0,5 - 10% των γαλβανισμένων μεταλλικών ειδών σύμφωνα με NF A91-121 (GALVANISATION A CHAUD | Ημ/γιο Έργου ΦΕΕ Αρχεία Ελέγχου |
| | | Οι κοχλίες και τα περικόχλια από χάλυβα κατηγορίας St 37.2 | Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Κοχλίες υψηλής αντοχής, περικόχλια και ροδέλες DIN 6914, 6915 & 6916 | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-925 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη 0,5 - 10% των γαλβανισμένων μεταλλικών ειδών σύμφωνα με NF A91-121 (GALVANISATION A CHAUD | ΦΕΕ |
| | | Οι κοχλίες και τα περικόχλια από χάλυβα γενικής χρήσης | Μηχανικός Ελέγχου Ποιότητας (ΜΕΠ) | Κοχλίες, περικόχλια και ροδέλες DIN 7990, 555 και 7989 Γαλβανισμένα εν θερμώ, σύμφωνα με το BS729 | Οριστική Μελέτη, ΤΔ-Δ&Ε-925 | Μέτρηση | Πριν την έναρξη 0,5 - 10% των γαλβανισμένων μεταλλικών ειδών σύμφωνα με NF A91-121 (GALVANISATION A CHAUD | ΦΕΕ |

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|--|----|
| ΠΕΠΕ 1: Προετοιμασία / ανάπτυξη εργοταξίου | 1 |
| Αποτυπώσεις/ Περιγραφή του χώρου, χαράξεις..... | 1 |
| Εντοπισμός / προετοιμασία χώρων ανάπτυξης εργοταξίου και εξωτερικές / εσωτερικές προσπελάσεις..... | 1 |
| Ανάπτυξη / οργάνωση εργοταξίου | 1 |
| Εργοταξιακές παροχές | 1 |
| Εργαστήρια..... | 2 |
| Προσκόμιση βασικών μηχανημάτων | 2 |
| Εγκατάσταση μονάδας παραγωγής σκυροδέματος..... | 2 |
| ΠΕΠΕ 2: Αδρανή υλικά | 3 |
| Άμμος | 3 |
| Αμμοχάλικα..... | 3 |
| Λιθορριπές και φυσικοί ογκόλιθοι | 3 |
| Κίσηρις | 4 |
| ΠΕΠΕ 3: Προσκρουστήρες | 5 |
| Υλικό κατασκευής SBR (Styrene Butadiene Rubber)..... | 5 |
| Μεταλλικό πλαίσιο (panel)..... | 6 |
| Αντιτριβική Πλάκα Προσκρουστήρα..... | 7 |
| Αγκύρωση..... | 8 |
| ΠΕΠΕ 4: Κατασκευή Λιμένα –Υποθαλάσσιες Εκσκαφές Βυθοκορήσεις..... | 9 |
| Χάραξη σε φυσικό έδαφος..... | 9 |
| Εκσκαφή – Βυθοκόρηση..... | 9 |
| ΠΕΠΕ 5: Κατασκευή Λιμένα Επιχώσεις..... | 10 |
| Ακαταλληλότητα Υλικών | 10 |
| Δάνεια υλικά | 10 |
| Ύφαλες Επιχώσεις | 11 |
| Έξαλες Επιχώσεις | 11 |
| Λιθορριπές – φυσικοί ογκόλιθοι..... | 12 |
| ΠΕΠΕ 6 Γαιούφασματα | 13 |
| Παραλαβή γαιούφασμάτων | 13 |
| Τοποθέτηση γαιούφασμάτων | 14 |
| ΠΕΠΕ 7: Πρόχυτοι Τεχνητοί Ογκόλιθοι από Σκυρόδεμα και Ύφαλες κατασκευές..... | 16 |
| Συμπαγείς Τεχνητοί Ογκόλιθοι | 16 |
| Κυψελωτά Κιβώτια..... | 17 |
| Ειδικοί Τεχνητοί Ογκόλιθοι..... | 18 |
| ΠΕΠΕ 8: Κατασκευή Λιμένα, Πλωτοί προβλήτες και κυματοθραύστες..... | 20 |
| Πλωτοί προβλήτες | 20 |
| Πλωτοί κυματοθραύστες..... | 23 |
| ΠΕΠΕ 9: Κατασκευή Λιμένα, Αλυσίδες Πρόσδεσης..... | 26 |
| Υλικά Αλυσίδων Πρόσδεσης..... | 26 |