

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΡΕΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ - ΕΡΓΩΝ**

ΕΡΓΟ :

**"ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ
ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ
ΛΟΓΩ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ
ΤΟΙΧΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΕΙ
ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑ ΒΑΡΕΑΣ"**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ :

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 2.130.000,00€
(ΜΕ Φ.Π.Α.)**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2021

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΕΡΓΩΝ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣΗΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ ΜΕ ΕΤΕΠ

"ΕΡΓΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗΣ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ ΛΟΓΩ ΔΙΑΒΡΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΤΟΙΧΩΝ ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΚΑΤΑΡΡΕΥΣΕΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΛΙΑ ΒΑΡΕΑΣ"

Α/Α	ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΑΡ.ΤΙΜΟΛ. - ΚΩΔ. ΑΝΑΘΕΩΡ.	Κωδ. ΕΤΕΠ 'ΕΔΟΤ ΤΠ 1501-' +	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Α. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ - ΒΥΘΟΚΟΡΗΣΕΙΣ - ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ				
1	Υφάλες καθαίρεσης τμημάτων κατασκευών λιμενικών έργων χωρίς τη χρήση εκρηκτικών υλών	N1 - 1.01 - ΛΙΜ 1112	-----	ΑΡΘΡΟ 1ο : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ
2	Εξάλες καθαίρεσης τμημάτων κατασκευών λιμενικών έργων χωρίς τη χρήση εκρηκτικών υλών	N2 - 1.03 - ΛΙΜ 1123	-----	
3	Εκσκαφές πυθμένα σε εδάφη κατηγορίας Α	N3 - 2.01 - ΛΙΜ 1210	09-02-01-00	
4	Εισφορά προς Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης (ΣΣΕΔ) για τις εργασίες επεξεργασίας ΑΕΚΚ	N4 - ΟΙΚ 1136	-----	ΑΡΘΡΟ 2ο : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ
5	Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια	B-4.1 - ΟΔΟ 3121B	02-07-01-00	
6	Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	N5 5.09.02 - ΥΔΡ 6067	08-01-03-02	
7	Διαμόρφωση τεχνητής προσάμμωσης	3.08 - ΛΙΜ 1322	09-04-03-00	
Β. ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ - ΦΥΣΙΚΟΙ ΟΓΚΟΛΙΘΟΙ				
8	Λιθορριπές ατομικού βάρους λίθων 0,5 έως 20 kg	4.02 - ΛΙΜ 2210	09-05-01-00	
9	Λιθορριπές εδράσεως ατομικού βάρους λίθων 0,50 - 50 kg	4.04 - ΛΙΜ 2210	09-05-01-00	
10	Θωράκιση λιμενικών έργων με φυσικούς ογκολίθους προέλευσης λατομείου ατομικού βάρους 200 kg	4.08.01 - ΛΙΜ 2310	09-06-01-00	
11	Θωράκιση λιμενικών έργων με φυσικούς ογκολίθους προέλευσης λατομείου ατομικού βάρους 2.300 kg	4.08.02 - ΛΙΜ 2320	09-06-01-00	
12	Προμήθεια και διάστρωση μη υφαντού γεωυφάσματος σε ύψαλα τμήματα θαλασπίων έργων βάρους 430 gr/m ²	4.11.03 - ΥΔΡ 6361	09-03-03-00	
Γ. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ				
13	Κοιτοστρώσεις, περιβλήματα αγωγών, εξομαλυντικές στρώσεις κλπ από σκυρόδεμα C12/15	B-29.2.2 - ΟΔΟ 2531	01-01-01-00 01-01-02-00	
14	Κατασκευή εδράσεως και ρείθρων με σκυρόδεμα C20/25	N6 B-29.4.4 - ΟΔΟ 2551	01-01-03-00	
15	Κατασκευή πλακών πρόσβασης, με σκυρόδεμα C20/25	B-29.4.5 - ΟΔΟ 2551	01-01-04-00	
16	Κατασκευή τοίχων κλπ με σκυρόδεμα C30/37	N7 B-29.4.5 - ΟΔΟ 2551	01-01-05-00 01-01-07-00	
17	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογειών έργων	B-30.2 - ΟΔΟ 2612	01-02-01-00	
18	Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα	B-51 - ΟΔΟ 2921	05-02-01-00	
Ε : ΛΟΙΠΑ ΤΕΧΝΙΚΑ				
19	Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.	B - 52 - ΟΔΟ-2922	05-02-02-00	
20	Επιστρώσεις τσιμεντοκονίας πάχους 2,5 cm	73.36.02 - ΟΙΚ 7336	-----	
21	Στεγάνωση επιφανειών σκυροδέματος με διπλή στρώση ασφαλτόπανου και τσιμεντοκονίαμα προστασίας	B - 37.2 - ΟΔΟ 2412	08-05-01-02	
22	Τσιμεντοσωλήνες διάτρητοι στραγγιστηρίων εσωτερικής διαμέτρου 200 mm	12.03.01 - ΟΔΟ 2861	-----	
23	Κατασκευή ποδηλατόδρομου με ειδικό χυτό ακρυλικό δάπεδο	N8 - ΟΙΚ 7331.1		
24	Κλεισιδάες και οβελοί φανών	N9	-----	ΑΡΘΡΟ 3ο : ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ
25	Αποκαταστάσεις υφιστάμενης οδού	N10	-----	

Παρατήρηση: η αναγραφή παύλας στην στήλη Κωδ. ΕΤΕΠ σημαίνει ότι δεν υπάρχει εγκεκριμένη ΕΤΕΠ για το εν λόγω αντικείμενο εργασιών

1) ΑΡΘΡΟ 1° : ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΩΝ

Αντικείμενο

Αντικείμενο του παρόντος άρθρου είναι η περιγραφή του τρόπου εκτέλεσης των εργασιών καθαιρέσεων υφισταμένων έργων και κατασκευών.

Πρότυπες προδιαγραφές

Για τις εργασίες καθαιρέσεων δεν υπάρχουν κατάλληλες πρότυπες προδιαγραφές.

Καθαίρεσεις

Οι εργασίες καθαιρέσεων συνίστανται στην καθαίρεση, αποξήλωση και απομάκρυνση όλων των υλικών τα οποία περιλαμβάνονται μέσα στα όρια και τις στάθμες των προς καθαίρεση έργων, όπως ορίζονται στα σχέδια της μελέτης και σύμφωνα με τις παρούσες διατάξεις και τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Τα καθαιρούμενα έργα και τα αποκρινόμενα υλικά μπορεί να είναι λιθοδέματα, άοπλα σκυροδέματα και τεχνητοί ογκόλιθοι από σκυρόδεμα ή λιθόδεμα, συμπαγείς ή κυψελωτοί, καθώς και λοιπά αντικείμενα οποιουδήποτε βάρους και σύστασης, δηλαδή φυσικοί ογκόλιθοι ανεξαρτήτως μεγέθους, παλαιές αλυσίδες, άγκυρες, τεμάχια σκυροδέματος ανεξαρτήτως μεγέθους, σιδηρά τεμάχια κλπ.

Η καθαίρεση των έργων θα γίνει χωρίς εκρηκτικά και με χρήση καταλλήλων μηχανικών μέσων και με τη δέουσα προσοχή ώστε να μην προκληθούν βλάβες σε υφιστάμενα έργα. Η οποιαδήποτε ζημιά προκληθεί, οφείλει να αποκατασταθεί με ευθύνη και δαπάνες του Αναδόχου του έργου.

Μετά την εκτέλεση των καθαιρέσεων ο πυθμένας της θάλασσας και τα επίπεδα ανά στάθμη κατ'ασκευής στρώσεων επιχώσεων στην ξηρά, πρέπει να διαμορφωθούν σε επίπεδες επιφάνειες χωρίς ανωμαλίες.

Μέτρα προστασίας-ασφαλείας

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κατά την διάρκεια των καθαιρέσεων όλα τα μέτρα για την αποφυγή καταπτώσεων και την πρόληψη τυχόν ατυχημάτων και γενικά ζημιών οποιασδήποτε φύσης και έχει κάθε σχετική ευθύνη. Ο Ανάδοχος υποχρεούται επίσης να άρει τις τυχόν καταπτώσεις και να απομακρύνει τα προϊόντα τους από την περιοχή του έργου με δικές του δαπάνες.

Εκρηκτικά

Δεν επιτρέπεται η χρήση εκρηκτικών υλών.

Διάθεση προϊόντων καθαιρέσεων

Ισχύουν τα ακόλουθα:

- Η μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων καθαιρέσεων θα γίνεται είτε σε κατάλληλους χώρους υποδοχής προϊόντων καθαιρέσεων στην ξηρά, είτε σε βάθη θάλασσας μεγαλύτερα των -50 m ανεξάρτητα από την απόσταση μεταφοράς και συγκεκριμένα σε θέσεις που θα εγκρίνει η Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία. Σε κάθε περίπτωση η απόρριψη θα γίνει όπως ορίζεται στους περιβαλλοντικούς όρους.
- Τα προϊόντα των καθαιρέσεων που θα κριθούν κατάλληλα από την Διευθύνουσα Υπηρεσία και ειδικότερα οι τεχνητοί ογκόλιθοι από σκυρόδεμα ή λιθόδεμα, ή συμπαγείς ή κυψελωτούς ογκολίθους και εφόσον προβλέπεται η ενσωμάτωσή τους στο έργο, θα μεταφερθούν και θα αποτεθούν σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

- Η δαπάνη των πάσης φύσεως εργασιών της παραπάνω παραγράφου συμπεριλαμβάνεται ανηγμένη στην προσφορά του Αναδόχου και αυτός δεν δικαιούται να προβάλει καμία απαίτηση για τυχόν πρόσθετη αποζημίωσή του.

2) ΑΡΘΡΟ 2^ο : ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Αντικείμενο

Αντικείμενο του παρόντος άρθρου είναι η περιγραφή του τρόπου εκτέλεσης των χωματοουργικών εργασιών και των υποθαλάσσιων εκσκαφών χωρίς την χρήση εκρηκτικών υλών, για την εκβάθυνση λιμενολεκανών, την διάνοιξη διαύλων ναυσιπλοΐας, την επιφανειακή εξυγίανση του θαλάσσιου πυθμένα, την εκσκαφή υφαλαυλάκων θεμελίωσης λιμενικών έργων βαρύτητας, κλπ. εργασίες βυθοκορήσεων χωρίς τη χρήση εκρηκτικών υλών.

Πρότυπες προδιαγραφές

Ισχύει η ΕΤΕΠ 09-02-01-00

3) ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ

Πρότυπες προδιαγραφές : Ισχύουν κατά περίπτωση οι ακόλουθες :

Επιχώματα κάτω από τα πεζοδρόμια	02-07-01-00
Επιχώσεις με θραυστό υλικό λατομείου	08-01-03-02
Διαμόρφωση τεχνητής προσάμμωσης	09-04-03-00

Εργασία επιχώσεων

Οι έξαλες επιχώσεις θα γίνονται πάντοτε κατά οριζόντιες στρώσεις σε όλη την επιφάνεια που προβλέπεται να επιχωθεί και στις στάθμες που καθορίζονται από τα σχέδια της μελέτης ή ορίζονται με σχετική έγγραφη διαταγή της Διευθύνουσας Υπηρεσίας. Το πάχος κάθε στρώσης, αν δεν ορίζεται διαφορετικά στα σχέδια της μελέτης, δεν επιτρέπεται να υπερβαίνει το 1.00m στην περίπτωση των ύφαλων επιχώσεων. Η διάστρωση των έξαλων επιχώσεων θα γίνει κατά στρώσεις, κάθε μίας μέχρι πάχους 0.50m και η συμπίκνωση των στρώσεων θα επιτευχθεί με μηχανική τύμπανση ή κυλίνδρωση, με σύγχρονη διαβροχή ή με άλλο τρόπο της έγκρισης του Επιβλέποντα.

Η τελική επιφάνεια των επιχώσεων διαμορφώνεται στους χερσαίους χώρους επίπεδη με μία στρώση θραυστού υλικού κατασκευαζόμενη σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Ο150 της οδοποιίας και σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Επισημαίνεται ιδιαίτερα ότι αν ο Ανάδοχος δεν εκτελέσει τις επιχώσεις κατά στρώσεις και όπως καθορίζεται παραπάνω ή δεν πάρει τα κατάλληλα μέτρα για την έντεχνη και άρτια κατασκευή των επιχώσεων υποχρεούται, χωρίς καμία πρόσθετη αποζημίωση, στην αφαίρεση της ιλύος που τυχόν θα έχει συγκεντρωθεί σε άλλα σημεία του έργου, καθώς και στην συμπλήρωση με νέο κατάλληλο υλικό του στρώματος της επίχωσης. Μετά το πέρας των εργασιών, ελέγχεται η συμμόρφωση των στάθμων και των κλίσεων του ύφαλου και στη συνέχεια του έξαλου επιχώματος με τα οριζόμενα στην μελέτη ή τις έγγραφες εντολές της Υπηρεσίας.

Η Τεχνητή προσάμμωση, θα κατασκευαστεί σε οποιοδήποτε βάθος και ύψος πάνω από την Μέση Στάθμη Θαλάσσης, όπως προσδιορίζεται από τη μελέτη από ίζημα ελάχιστης μέσης διαμέτρου 0,30mm, όμοιο με το ίζημα της παραλίας της Βαρέας, απαλλαγμένου

από γαιώδεις ή φυτικές προσμίξεις, προελεύσεως εκ των βυθοκορήσεων, είτε εκ χειμάρρων είτε συλλεκτού εκ της θαλάσσης, κατόπιν υποδείξεως από την Υπηρεσία, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-04-03-00 "Τεχνητή Αναπλήρωση Ακτών με Επιλεγμένα Αμμοχαλικώδη Υλικά".

Για την κατασκευή της τεχνητής προσάμμωσης θα γίνεται διάστρωση και μόρφωση των υλικών εκτελούμενη κατά οριζόντιες στρώσεις, πάχους έως 1,00 m, εκτός αν άλλως καθορίζεται από την μελέτη, τακτοποίηση με τη βοήθεια δύτες στις προβλεπόμενες θέσεις και στάθμες, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 09-03-01-00 "Εξυγίανση θαλασσιού πυθμένα με αμμοχαλικώδη υλικά".

Οι δαπάνες για την προμήθεια και μεταφορά του απαιτούμενου υλικού από οποιαδήποτε απόσταση έως τη θέση του έργου, η διάστρωση για την επίτευξη των κλίσεων που καθορίζονται στη μελέτη και κάθε άλλη εργασία που απαιτείται για την ολοκλήρωση της κατασκευής, περιλαμβάνονται στην τιμή. Επιπλέον, η χρήση δύτες εφόσον απαιτηθεί κατά την εκτέλεση του έργου, σύμφωνα με τα Σχέδια της μελέτης και την παρούσα προδιαγραφή καθώς και την εκτέλεση κάθε ύφαλης αυτοψίας που τυχόν ζητηθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία, βαρύνουν αποκλειστικά τον ανάδοχο.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ : Η επιμέτρηση της εργασίας θα γίνει σε m³, του όγκου του υλικού μετρούμενου με εφαρμογή των θεωρητικών διατομών της μελέτης όσον αφορά τις τελικές στάθμες και τα πρηνή και με βάση τα αρχικά υψόμετρα και βυθόμετρα του πυθμένα που λαμβάνονται από την Υπηρεσία.

Οποιαδήποτε πρόσθετη ποσότητα του υλικού προκύψει λόγω διεύθυνσης του στον πυθμένα ή καθίζησης του πυθμένα, καθώς και οποιαδήποτε απώλεια υλικού λόγω διασποράς του για οποιοδήποτε λόγο είναι ανηγμένη στην τιμή της εργασίας και δεν πληρώνεται ιδιαίτεως.

4) ΛΙΘΟΡΡΙΠΕΣ – ΦΥΣΙΚΟΙ ΟΓΚΟΛΙΘΟΙ

Αντικείμενο

Αντικείμενο του παρόντος άρθρου είναι η περιγραφή του είδους και της ποιότητας των πετρωμάτων, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν καθώς και του τρόπου εκτελέσεως των απαιτούμενων εργασιών για την κατασκευή των στρώσεων, των πρηνών και των πρισμάτων θεμελίωσης από λιθορριπές, των εξισωτικών στρώσεων από μικρής διαβάθμισης λιθορριπές, των ανακουφιστικών πρισμάτων όπισθεν των κρηπιδότοιχων από λιθορριπές, των φυσικών ογκολίθων κατασκευής της εξωτερικής θωράκισης καθώς και κάθε άλλη εργασία που απαιτεί χρήση λιθορριπών και φυσικών ογκολίθων και προβλέπεται στην τεχνική μελέτη του έργου.

Πρότυπες προδιαγραφές

Λιθορριπές ατομικού βάρους λίθων 0,5 έως 20 kg	09-05-01-00
Λιθορριπές εδράσεως ατομικού βάρους λίθων 0,50 - 50 kg	09-05-01-00
Θωράκιση λιμενικών έργων με φυσικούς ογκολίθους προέλευσης λατομείου ατομικού βάρους 200 kg	09-06-01-00
Θωράκιση λιμενικών έργων με φυσικούς ογκολίθους προέλευσης λατομείου ατομικού βάρους 2.300 kg	09-06-01-00

Η επίχωση θα εκτελεσθεί κατά στρώσεις μέγιστου πάχους 0,25 μ με σύγχρονη διαβροχή και συμπίκνωση με την χρήση κατάλληλων μέσων (μηχανικών δονητών) έτσι ώστε να επιτυγχάνεται συμπίκνωση τουλάχιστον 95% της PROCTOR MODIFIED χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο ο εγκατεστημένος και εγκιβωτισμένος αγωγός ή το παρακείμενο τεχνικό έργο.

Στην τιμή του Τιμολογίου περιλαμβάνονται οι δαπάνες για όλες τις εργασίες, υλικά και χρήση κάθε είδους εξοπλισμού που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη, κατά τα ανωτέρω και κατά τα λοιπά τεύχη και σχέδια της μελέτης, εκτέλεση της σχετικής εργασίας.

Η επιμέτρηση της επίχωσης με θραυστό υλικό θα γίνεται σε κυβικά μέτρα συμπτυκνωμένου όγκου, που τοποθετήθηκε έντεχνα και ικανοποιητικά, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και των λοιπών συμβατικών τευχών και σχεδίων της μελέτης.

Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στις ΕΤΕΠ.

5) ΓΕΩΦΑΣΜΑΤΑ

Αντικείμενο

Οι εργασίες που προδιαγράφονται στην παρούσα Προδιαγραφή αφορούν στην υποθαλάσσια διάστρωση γεωφασμάτων στον θαλάσσιο πυθμένα, είτε για την ενίσχυση της θεμελίωσης λιμενικών έργων και την βελτίωση της ευστάθειας του πυθμένα, είτε για διαχωρισμό των υλικών, είτε για προστασία πρανών από διαφυγή υλικού.

Πρότυπες προδιαγραφές

Ισχύει η ΕΤΕΠ 09-03-03-00

6) ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ

Αντικείμενο

Αντικείμενο του παρόντος άρθρου είναι η περιγραφή του είδους και της ποιότητας των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, των απαιτούμενων ιδιοτήτων τους, καθώς και του τρόπου εκτελέσεως όλων των εργασιών των σχετικών με την παρασκευή σκυροδέματος διαφόρων ποιοτήτων, αόπλων και οπλισμένων.

Ισχύουν τα αναφερόμενα στις αντίστοιχες ΕΤΕΠ.

7) ΣΙΔΗΡΟΥΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ

Αντικείμενο

7.1. Αντικείμενο του παρόντος άρθρου είναι η περιγραφή του είδους, της ποιότητας και του τρόπου τοποθέτησης του σιδηρού οπλισμού σκυροδέματος.

Πρότυπες προδιαγραφές

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων : ΕΤΕΠ 01-02-01-00

8) ΟΒΕΛΟΙ ΦΑΝΩΝ

Ανοξείδωτοι μεταλλικοί οβελόι φανών από χάλυβα κατηγορίας AISI-SAE 316 οι οποίοι θα κατασκευαστούν σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 413 σχέδιο ή οποιοδήποτε σχέδιο υποδείξει η Υπηρεσία Φάρων του Πολεμικού Ναυτικού.

Οι οβελόι θα χρωματιστούν σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Υπηρεσίας Φάρων και θα τοποθετηθούν στις θέσεις που προβλέπεται από τα σχέδια. Κάθε οβελός θα αγκυρωθεί επί του σκυροδέματος της κλεισιάδας με τουλάχιστον τέσσερα αγκύρια.

Κατά τα λοιπά ισχύουν οι προδιαγραφές της Υπηρεσίας Φάρων του Πολεμικού Ναυτικού.

Περιλαμβανόμενες δαπάνες:

Περιλαμβάνονται οι δαπάνες προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου καθώς και όλες οι εργασίες και για χρήση κάθε είδους εξοπλισμού, υλικών και μικροϋλικών που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή, κατά τα ανωτέρω και κατά τα λοιπά συμβατικά τεύχη και σχέδια της εγκεκριμένης μελέτης.

Ειδικότερα περιλαμβάνονται ενδεικτικά, αλλά όχι περιοριστικά οι δαπάνες για:

- Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, φορτοεκφορτώσεις και τοποθέτηση στις προβλεπόμενες θέσεις δύο μεταλλικών οβελών.
- Αγκυρώσεις, υλικά και εργασία τοποθέτησης.

Επιμέτρηση και πληρωμή

Ανά τεμάχιο μεταλλικού οβελού

9) ΑΡΘΡΟ 3^ο : ΠΟΔΗΛΑΤΟΔΡΟΜΟΣ

Κατασκευή ποδηλατοδρόμου με επιστρωση ειδικού χυτού δαπέδου ακρυλικού υλικού. Σε λεία επιφάνεια υποδομής από άσφαλτο (αμμοάσφαλτο) ή στεγανωμένες τσιμεντοεπιφάνειες, χωρίς ανερχόμενες υγρασίες, η οποία θα έχει διαμορφωμένη κλίση σύμφωνα με την μελέτη του έργου για την απορροή των όμβριων υδάτων, επιστρώνεται ακρυλικής βάσης, αυτοεπιπεδούμενο επισκευαστικό δάπεδο δύο συστατικών για τη σφράγιση των πόρων και την εξομάλυνση του υποστρώματος και στη συνέχεια ακρυλική, ελαστική, έγχρωμη αντιολισθηρή επένδυση.

Κατά την έναρξη της εφαρμογής η επιφάνεια θα ασταρωθεί σε μια ή περισσότερες στρώσεις με συγκολλητική ρητίνη για την σωστή πρόσφυση του υλικού, με κατανάλωση 150-250gr/m² .

Όταν το αστάρι στεγνώσει εφαρμόζεται το αυτοεπιπεδούμενο δάπεδο ακρυλικής βάσης δυο συστατικών (ρητίνη και αδρανή) σε δυο ή περισσότερες στρώσεις. Η εφαρμογή θα γίνει με τη χρήση μπιμπικωτών ρολών των 1,7 και 2,5 mm, οδοντωτή σπάτουλα, ρακλέτα, βούρτσα και γενικά οποιοδήποτε εργαλείο που μπορεί να απλώσει το υλικό σε ομοιόμορφο πάχος. Το αυτοεπιπεδούμενο δάπεδο θα πρέπει να είναι σε υγρή παχύρρευστη μορφή, το ιξώδες να είναι 337± 3 mPas στους 23οC, η πυκνότητα 1,632 ±0,014 gr/cm³, τι φαινόμενο βάρος 1387± 8 gr/lit, η αναλογία μίξης 33,3:66,7 κατά βάρος και η κοκκομετρία 63μm – 800μm.

Στη συνέχεια εφαρμόζεται η έγχρωμη αντιολισθηρή επένδυση. Η απόχρωσή της θα

καθοριστεί με υπόδειξη της Υπηρεσίας. Το ειδικό της βάρος θα είναι 1,8, θα είναι άφλεκτο και μη τοξική. Η κατανάλωση δε θα είναι μεγαλύτερη από 1,8 kg/m² ανά στρώση, έτσι ώστε να αποφευχθεί η δημιουργία ρωγμών σε περίπτωση υψηλών θερμοκρασιών κατά την επίστρωση.

Ο Ανάδοχος πριν την έναρξη των εργασιών θα πρέπει να προσκομίσει προς έγκριση στην υπηρεσία δείγμα και τεχνικά έντυπα των υλικών, ISO 9001 του συνεργείου εφαρμογής περί τοποθέτησης βιομηχανικών δαπέδων, ISO 9001 του προμηθευτή των υλικών περί παραγωγής και εμπορίας δομικών υλικών και συστημάτων καθώς και παροχή γραπτής επταετούς (7) εγγυήσεως για το σύστημα του ποδηλατοδρόμου από το συνεργείο εφαρμογής του.

Στην τιμή περιλαμβάνεται πάσης φύσεως εργασία και υλικό ανεξάρτητα εάν ρητά αναφέρεται στο παρόν άρθρο για την κατασκευή του δαπέδου σύμφωνα με την μελέτη καθώς, για την οριζόντια σήμανση του δαπέδου του ποδηλατόδρομου και την κατασκευή κεκλιμένου επιπέδου συναρμογής του νέου υπο κατασκευή τμήματος με το υφιστάμενο τμήμα του ποδηλατόδρομου.

Νοέμβριος 2021

Για τον Ανάδοχο

Μαριλένα Γ. Φράγκου
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ ΕΜΠ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Μέγαρα.....2021
Η ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Μέγαρα.....2021
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ.Τ.Ε.

Α. ΜΟΥΡΕΛΑΤΟΥ
ΠΕ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

Ε. ΤΣΑΚΩΝΑ
ΠΕ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΕΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ

.....