

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ

1. ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ

Έξαλες καθαίρεσεις τμημάτων κατασκευών λιμενικών έργων χωρίς τη χρήση εκρηκτικών υλών.

α) Καθαίρεση σκυροδέματος τμήματος ράμπας πρόσδεσης

$$(12 \cdot 0,70) / 2 \cdot 28,5 \approx \mathbf{120 \kappa.μ.}$$

β) Καθαίρεση σκυροδέματος προβλήτας

$$1.930 \cdot 0,25 \approx \mathbf{500 \kappa.μ.}$$

γ) Καθαίρεση δεστρών πρόσδεσης πλοίων

$$4 \text{ τεμ.} \cdot 1 \kappa.μ. = \mathbf{4 \kappa.μ.}$$

δ) Καθαίρεση παλαιών κιγκλιδωμάτων περίφραξης λιμένα (μήκος ~200m.)

$$200 \mu. \cdot 0,23 \kappa.μ/μ. = \mathbf{46 \kappa.μ.}$$

ε) Αποξήλωση πύλαρ

$$9 \text{ τεμ.} \cdot 1,00 \mu. \cdot 0,50 \mu. \cdot 0,40 \mu. \approx \mathbf{2 \kappa.μ.}$$

στ) Αποξήλωση ελαστικών προσκρουστήρων

$$3 \text{ τεμ.} \cdot 1,00 \mu. = \mathbf{3 \kappa.μ.}$$

ζ) Εκσκαφή υποστρώματος

$$700 \tau.μ. \cdot 1,00 \mu. + 1.300 \tau.μ. \cdot 0,20 \mu. = 700 \kappa.μ. + 260 \kappa.μ. = \mathbf{960 \kappa.μ.}$$

$$\mathbf{\Sigma \acute{o} \nu o \lambda o: 120 + 500 + 4 + 46 + 2 + 3 + 960 = \underline{1635 \kappa.μ.}}$$

2. ΕΞΑΛΕΣ ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ – ΒΑΣΕΙΣ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ

- 2.1 Έξαλες επιχώσεις με προϊόντα δανειοθαλάμων
210κ.μ.
- 2.2 Διαμόρφωση εξάλων επιχώσεων δια βυθοκορημάτων ή προϊόντων
καθαιρέσεων
700κ.μ.
- 2.3 Υπόβαση οδοστρωσίας μεταβλητού πάχους (Π.Τ.Π. Ο-150)
 $1.300\text{τ.μ.} \cdot 0,10\text{μ.} = 130\text{κ.μ.}$
- 2.4 Βάση οδοστρωσίας πάχους 0,10 m (Π.Τ.Π. Ο-155)
1.300τ.μ.

3. ΕΞΑΛΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ - ΔΑΠΕΔΑ

Ανωδομές λιμενικών έργων από άοπλο ή ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα
C16/20 (περίφραξη - Σχ.10)
 $(0,50 \cdot 0,40 \cdot 5,10) \cdot 2 \approx 2,50\text{κ.μ.} \rightarrow 3,0 \text{ κ.μ.}$

Ανωδομές λιμενικών έργων από οπλισμένο έγχυτο επί τόπου σκυρόδεμα
κατηγορίας C20/25

α) Σκυρόδεμα αποκολλημένων τμημάτων και πλήρωσης κενών
~ 30κ.μ.

β) Σκυρόδεμα τμήματος ράμπας πρόσδεσης
 $(12 \cdot 0,70)/2 \cdot 28,5 + [(35,5+35,0) \cdot 12/2] \cdot 0,25 = 119,70 + 126,90 \approx 247\text{κ.μ.}$

γ) Σκυρόδεμα προβλήτας

$1.272 \cdot 0,25 + 238 \cdot 0,40 = 318 + 95,20 \approx 415\text{κ.μ.}$

Σύνολο: $30 + 247 + 415 \approx 700\text{κ.μ.} \rightarrow 750 \text{ κ.μ.}$

- 3.5 Σφράγιση οριζόντιων αρμών με PLASTIC 77 ή αναλόγου (Σχ.6)
~ 500μ.

4. ΣΙΔΗΡΟΥΣ ΟΠΛΙΣΜΟΣ

Σιδηρούς οπλισμός λιμενικών έργων

α) Εσωτερικό τμήμα προβλήτας (Σχ.5) (Ø16/15 => βάρος: 10,59κιλά/τ.μ.)

$$1.230\text{τ.μ.} * 10,59\text{κιλά/τ.μ.} * 2 = 26.052 \text{ κιλά}$$

β) Ράμπα φορτοεκφόρτωσης

$$(11,90\text{μ.} + 11,80\text{μ.}) * 26\text{μ.} * 10,59\text{κιλά/τ.μ.} * 2 = 616,2\text{τ.μ.} * 10,59\text{κιλά/τ.μ.} * 2 = 13.052\text{κιλά}$$

$$(345\text{τ.μ.} +) * 10,59\text{κιλά/τ.μ.} * 2$$

γ) Περίφραξη (Ø12 => βάρος: 0,89κιλά/μ.)

$$(8\text{τεμ.} * 5,50\text{μ.} * 2) * 0,89 \text{ κιλά/μ.} = 88\text{μ.} * 0,89 \text{ κιλά/μ.} \approx 79\text{κιλά}$$

δ) Πλήρωσης κενών (Ø16)

$$\sim 1.500\text{κιλά}$$

$$\text{Σύνολο: } 26.052 + 13.052 + 79 + 1.500 \approx 40.700\text{κιλά} \rightarrow 42.000 \text{ κιλά}$$

5. ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

5.1. Χυτοχαλύβδινες δέστρες

Δέστρα φορτοικανότητας 30-50tn: βάρος ~300 κιλά

$$4\text{τεμ.} * 300\text{κιλά} = 1.200 \text{ κιλά}$$

5.2. Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων

~300 κιλά

5.3. Φρεάτιο έλξης καλωδίων 60x40

4 τεμ.

5.4. Πλαστικοί σωλήνες από σκληρό PVC, διαμέτρου D110

70μ.

6. ΠΡΟΣΚΡΟΥΣΤΗΡΕΣ

6.1. Ελαστικοί κυλινδρικοί προσκρουστήρες

4 τεμάχια διαστάσεων 800x400x1500

6.2. Ελαστικοί ημικύλινδροι προσκρουστήρες τύπου D

20 τεμάχια διαστάσεων 150x150x2000

7. ΛΙΘΟΔΟΜΕΣ

7.1. Κατασκευή λιθοδομής δύο όψεων (Σχ.10)

$$(0,80\text{μ.} * 0,60\text{μ.} * 2\text{μ.}) * 2\text{τεμ.} + (0,70 * 0,60 * 1,30) \approx 2,50\text{κ.μ.}$$

8. ΣΙΔΗΡΑ ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΑ

8.1. Σιδηρά κιγκλιδώματα από ράβδους συνήθων διατομών. Συνθέτου σχεδίου από ευθύγραμμες και καμπύλες ράβδους.

- α) Κιγκλιδώματα περίφραξης λιμένα (Σχ.9) ($h=0,75\mu$. βάρος = $\sim 15,00\text{κιλά}/\mu$.)
 β) Κιγκλιδώματα σκιάδες επιβατών (Σχ.9) ($h=1,20\mu$. βάρος = $\sim 61,50\text{κιλά}/\mu$.)
 γ) Πόρτα εισόδου επιβατών (Σχ.7,8)

$$210\mu. * 15,00\text{κιλά}/\mu. + 110\mu. * 61,50\text{κιλά}/\mu. + 600\text{κιλά} = 3.150 + 6.765 + 600 \approx \mathbf{10.600\text{κιλά}}$$

9. ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΙ

9.1. Εφαρμογή θερμού γαλβανίσματος (hot dip galvanizing)

$$10.600\text{κιλά} + 1.200\text{κιλά} = \mathbf{11.800\text{κιλά}}$$

9.2. Εφαρμογή διπλής αντισκωριακής επάλειψης (rust primer).

$$10.600\text{κιλά} + 1.200\text{κιλά} = \mathbf{11.800\text{κιλά}}$$

9.3 Βερνικοχρωματισμοί σιδηρών επιφανειών με βερνικοχρώματος αλκυδικών ρητινών

- α) Κιγκλιδώματα περίφραξης λιμένα (Σχ.9) ($h=0,80\mu$)
 β) Κιγκλιδώματα σκιάδες επιβατών (Σχ.9) ($h=1,20\mu$)
 γ) Πόρτα εισόδου επιβατών (Σχ.7,8)
 δ) Σιδηροδοκοί

$$210\mu.*0,80\mu. + 40\mu.*1,20\mu. + 7,65 * 1,80 + 0,18*3,50*8 + 0,16*1,60*16= 168\text{τ.}\mu. + 48\text{τ.}\mu. + 14\text{τ.}\mu. + 5,10\text{τ.}\mu. + 4,10\text{τ.}\mu. \approx \mathbf{250\text{τ.}\mu. \rightarrow 280 \text{τ.}\mu.}$$

10. ΕΠΙΣΤΕΓΑΣΕΙΣ

Ανεμοπετάσματα με επίπεδα συμπαγή πολυκαρβονικά διάφανα φύλλα

12 φύλλα ύψους $1,60\mu$. και πλάτους $1,15\mu$.
 $12\text{τεμ.} * 1,60\mu. * 1,15\mu. \approx \mathbf{23\text{τ.}\mu. \rightarrow 25 \text{τ.}\mu.}$

11. ΣΙΔΗΡΟΥΡΓΙΚΑ

Φέροντα στοιχεία από σιδηροδοκούς 160mm και 140mm

- Δοκοί τύπου **U** 160mm => 8τεμ. μήκους $3,50\mu$.
 $28\mu. * 19,40\text{κιλά}/\mu. \approx 550\text{κιλά}$
- Δοκοί τύπου **U** 160mm => 8τεμ. μήκους $1,60\mu$.
 $12,8\mu. * 19,40\text{κιλά}/\mu. \approx 250\text{κιλά}$
- Δοκοί τύπου **I** 160mm => 8τεμ. μήκους $1,60\mu$.
 $12,8\mu. * 30,40\text{κιλά}/\mu. \approx 290\text{κιλά}$

Σύνολο : $\sim \mathbf{1.200\text{κιλά}}$

12. ΜΟΝΩΣΕΙΣ

Ελαστικό παρέμβυσμα EPDM τύπου «Π» για την ενθυλάκωση του διαφανούς panel πάχους 10mm
 $(1,15*2+1,60*2) * 12\text{τεμ.} \approx 70\mu.$

13. ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

Προφίλ αλουμινίου 70/63
 $(1,15*2+1,60*2) * 12\text{τεμ.} \approx 70\mu.$

Άνδρος, 27/11/2019
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΕΙΡΗΝΗ ΠΑΡΛΙΑΡΟΥ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.