

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **Εισαγωγή**

Ο ισχυρός σεισμός της 30-10-2020, το επίκεντρο του οποίου ήταν βορείως του νησιού της Σάμου, προκάλεσε μικρής έκτασης ζημιές κυρίως επί του προβλήτα Ε/Γ-Ο/Γ σκαφών λιμένα Σκάλας Πάτμου, οι οποίες χρήζουν αποκατάστασης ενόψει της νέας τουριστικής περιόδου.

Συγκεκριμένα, οι ζημιές που παρατηρήθηκαν είναι:

Α) Κατά μήκος του βορείου μετώπου του προβλήτα αστόχησαν μικρές ράμπες που είχαν κατασκευασθεί από άοπλο σκυρόδεμα με σκοπό την αντιμετώπιση προβλημάτων ανισοσταθμιών τόσο μεταξύ του κρηπιδοτοίχου και της επίστρωσης του ανακουφιστικού επιχώματος, όσο και μεταξύ διαδοχικών στηλών του κρηπιδοτοίχου.

Β) Εντός του χώρου απο-επιβίβασης επιβατών κρουαζιεροπλοίων αστόχησε σε διάφορα σημεία το υφιστάμενο πλακόστρωτο, αφού εμφανίστηκαν επιμήκεις ρηγματώσεις που προκάλεσαν θραύση πλακών και αποδιοργάνωση του αρμολογήματος. Προβλήματα στο υφιστάμενο πλακόστρωτο έχουν εμφανισθεί σημειακά και σε διάφορα άλλα σημεία του λιμένα.

Γ) Κατά μήκος του κυρίου μετώπου του προβλήτα, σημειώθηκε διεύρυνση προϋπάρχοντος αρμού μεταξύ του κρηπιδοτοίχου και της επίστρωσης του ανακουφιστικού επιχώματος. Ο αρμός αυτός, εύρους λίγων cm, που είχε εμφανισθεί σε προγενέστερο χρόνο διευρύνθηκε λόγω του συγκεκριμένου σεισμού κατά 2-3cm. Παράλληλα, η τσιμεντοκονία με την οποία είχε καλυφθεί θρυμματίστηκε. Το βάθος του αρμού ποικίλει και φθάνει έως τα 25cm.

### **Τρόπος αντιμετώπισης**

Για την αντιμετώπιση των ανωτέρω προβλημάτων θα γίνουν οι εξής ενέργειες:

1. Κοπή με αρμοκόπτη της επίστρωσης πλησίον του βορείου πλαγίου μετώπου.
2. Καθαίρεση υφιστάμενων ραμπών από άοπλο σκυρόδεμα κατά μήκος του βορείου πλαγίου μετώπου, φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής στον Χώρο Διάθεσης Απορριμμάτων.
3. Καθαίρεση υφιστάμενης πλακόστρωσης κατά μήκος του βορείου πλαγίου μετώπου σε πλάτος 25cm, φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής στον Χώρο Διάθεσης Απορριμμάτων.

4. Αποξήλωση και επανακατασκευή πλακόστρωτου ως υφίσταται εντός του χώρου από-επιβίβασης επιβατών κρουαζιέρας και όπου αλλού παρατηρούνται αστοχίες. Στα σημεία που παρατηρούνται ρηγματώσεις επί του πλακόστρωτου θα γίνει καθαίρεση, διαλογή και τυχόν επεξεργασία των χρήσιμων πλακών, προσθήκη νέων όμοιων με τις υφιστάμενες σε ποσοστό έως 30%, επανατοποθέτηση αυτών με τσιμεντοκονίαμα των 300kg τσιμέντου, ανακατασκευή αρμών και καθαρισμός.

5. Κατά μήκος του κυρίου μετώπου του προβλήτα Ε/Γ-Ο/Γ σκαφών θα γίνει καθαίρεση υφιστάμενης τσιμεντοκονίας πλήρωσης αρμού μεταξύ του κρηπιδοτοίχου και της επίστρωσης του ανακουφιστικού επιχώματος και καθαρισμός του αρμού δια χειρός καθώς και με την χρήση οποιουδήποτε άλλου μέσου κριθεί απαραίτητο (π.χ. με γάντζο), μέχρι την πλήρη απομάκρυνση όλων των προϊόντων της καθαίρεσης και άλλων σκουπιδιών.

6. Πλήρωση του καθαρισμένου αρμού κατά μήκος του κυρίου μετώπου και κατασκευή νέων ραμπών εντός του χώρου από-επιβίβασης επιβατών κρουαζιεροπλοίων με την χρήση γαρμπιλοδέματος υψηλής αντοχής C30/37. Σημειώνεται ότι λόγω του μικρού εύρους του αρμού, το γαρμπιλόδεμα θα πρέπει να είναι υδαρές. Η διάστρωση του γαρμπιλοδέματος θα γίνει οπωσδήποτε δια χειρός, με την μέγιστη δυνατή επιμέλεια, προκειμένου αυτό να εισχωρήσει και να γεμίσει πλήρως τον αρμό μεταξύ κρηπιδοτοίχου και επίστρωσης, κατά μήκος του κυρίου μετώπου του προβλήτα. Η ποσότητα του γαρμπιλοδέματος που θα απαιτηθεί εκτιμάται σε 4,00m<sup>3</sup>. Η τιμή του γαρμπιλοδέματος προσαυξάνεται λόγω της μικρής ποσότητάς του (που δεν υπερβαίνει τα 30,00m<sup>3</sup>), αλλά και λόγω των ειδικών τοπικών συνθηκών (μονοπωλιακής κατάστασης, θαλασσιών μεταφορών κλπ).

7. Εφαρμογή ινοπλισμένου εξομαλυντικού τσιμεντοκονιάματος ταχείας πήξεως επί της επιφάνειας του γαρμπιλοδέματος, μέγιστου κόκκου αδρανούς 1mm, με σκοπό την εξομάλυνση της τελικής επιφάνειας και την πρόσδοση σε αυτήν υψηλής αντοχής. Πριν από την εφαρμογή του συγκεκριμένου τσιμεντοκονιάματος θα γίνει διαβροχή της υποκείμενης επιφάνειας, ενώ η διάστρωσή του θα γίνει με μυστρί ή μακριά μεταλλική σπάτουλα.

## Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

Ο προϋπολογισμός του έργου αναλύεται ως κατωτέρω:

α/α	Περιγραφή εργασίας	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδος (€)	Σύνολο (€)
1	Κοπή υφιστάμενης επίστρωσης με αρμοκόπτη	m	45,00	5,00	225,00
2	Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα με χρήση κρουστικού εξοπλισμού μειωμένης απόδοσης, φόρτωση	m <sup>3</sup>	0,4	125,00	50,00

	και μεταφορά τους στο Χώρο Διάθεσης Αποβλήτων				
3	Καθαίρεση υφιστάμενης πλακόστρωσης πλησίον του βορείου πλαγίου μετώπου	m <sup>2</sup>	11,25	15,00	168,75
4	Αποξήλωση και πλήρης ανακατασκευή πλακόστρωτου	m <sup>2</sup>	40,00	50,00	2.000,00
5	Καθαρισμός αρμού	m	140,00	5,00	700,00
6α	Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπίκνωση διά χειρός γαρμπιλοδέματος κατηγορίας C30/37	m <sup>3</sup>	4,00	400,00	1.600,00
6β	Προσαύξηση τιμής γαρμπιλοδέματος, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	4,00	16,80	67,20
6γ	Προσαύξηση τιμής γαρμπιλοδέματος λόγω ειδικών τοπικών συνθηκών	m <sup>3</sup>	4,00	25,00	100,00
7	Φινίρισμα τελικής επιφάνειας γαρμπιλοδέματος με ινοπλισμένο εξομαλυντικό τσιμεντοκονίαμα ταχείας πήξης με μέγιστο μέγεθος αδρανούς 1mm	m <sup>2</sup>	26,75	30,00	802,50
<b>ΣΥΝΟΛΟ:</b>					<b>5.713,75</b>
<b>Φ.Π.Α. (24%):</b>					<b>1.371,30</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:</b>					<b>7.085,05</b>

Πάτμος, 01-03-2021  
Ο Συντάξας

Γεώργιος Καρακατσάνης  
Πολιτικός Μηχανικός