



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΝΟΤΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ

ΝΟΜΟΣ ΚΥΚΛΑΔΩΝ

ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΛΙΜΕΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΙΟΥ

ΕΡΓΟ:

ΕΠΕΚΤΑΣΗ-ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ
ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ Ν. ΙΟΥ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΤΑΜΕΙΟ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ 2021-
2027

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 11.400.000,00 Ευρώ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΙΟΣ

ΜΑΡΤΙΟΣ 2025



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στον λιμένα Ίου προβλέπεται να κατασκευαστούν νέες λιμενικές υποδομές για την εξυπηρέτηση της ακτοπλοΐας κατ' επέκταση του υφιστάμενου προβλήτα των Ε/Γ-Ο/Γ, ενώ παράλληλα αξιοποιείται το ήδη κρηπιδωμένο παραλιακό μέτωπο νοτιοανατολικά του υφιστάμενου προβλήτα.

Συγκεκριμένα, προβλέπεται η κατασκευή νέου μετώπου παραβολής σε απόσταση 15m δυτικά από τον υφιστάμενο προβλήτα. Το νέο μέτωπο τεθλασμένου σχήματος που θα διαμορφωθεί θα έχει συνολικό μήκος περίπου 183m περίπου. Με τη διάταξη αυτή δημιουργούνται δύο θέσεις πρυμοδέτησης για τα συμβατικά Ε/Γ-Ο/Γ πλοία και για τα ταχύπλοα μεταφοράς επιβατών και οχημάτων, καθώς και μία θέση πλαγιοδέτησης για ταχύπλοα μεταφοράς μόνον επιβατών (ή εναλλακτικά για την πρόσδεση εμπορικού πλοίου) στο νότιο μέτωπο του έργου. Οι δύο παραπάνω θέσεις πρυμοδέτησης έχουν διαφορετικό προσανατολισμό ως προς τον Βορρά (120 και 247 μοίρες αντίστοιχα), έτσι ώστε να μπορούν τα πλοία να προσεγγίζουν με ασφάλεια ανάλογα με τις καιρικές συνθήκες.

Το νέο έργο (προβλήτας) θα κατασκευαστεί με φρεατοπασσάλους σκυροδέματος και με ανωδομή από έγχυτο επιτόπου σκυρόδεμα. Η συνολική επιφάνεια του προβλήτα επί πασσάλων θα είναι 3.625m². Η στάθμη κυκλοφορίας του νέου μετώπου παραβολής των πλοίων θα διαμορφωθεί στο +1,70m, ενώ το ωφέλιμο βάθος προ του μετώπου θα είναι το φυσικό βάθος (το οποίο είναι μεγαλύτερο από -8,50m, ώστε να είναι δυνατός ο ελλιμενισμός ακόμα και των μεγαλύτερων πλοίων της ακτοπλοΐας που δραστηριοποιούνται στο Αιγαίο). Στο βόρειο τμήμα του νέου έργου, όπου δεν θα προσδένουν πλοία της ακτοπλοΐας, το βάθος προ αυτού είναι μικρότερο (-6,00m).

Βόρεια και σε συνέχεια του νέου έργου προς την ακτή (Γιαλός), προβλέπεται επίχωση παράλληλα με τον υφιστάμενο παραλιακό δρόμο με σκοπό την δημιουργία του απαραίτητου χερσαίου χώρου για την καλύτερη και ασφαλέστερη πρόσβαση/αποχώρηση των οχημάτων από τον λιμένα. Η επίχωση αυτή οριοθετείται με θωράκιση από φυσικούς ογκολίθους συνολικού μήκους περίπου 95m. Η θωράκιση θα έχει στάθμη στέψης +1,50m και πλάτος στέψης 3,00m. Διαμέσου της θωράκισης αυτής θα κατασκευαστεί επέκταση του αγωγού ομβρίων που εκβάλλει στο βόρειο άκρο της θωράκισης (κοντά στο πάρκινγκ του Κέντρου Υγείας).

Πίσω από τα νέα μέτωπα δημιουργείται πρόσθετος χερσαίος χώρος επιφάνειας περίπου 4 στρεμμάτων στον οποίο θα λαμβάνουν χώρα πλέον όλες οι λιμενικές λειτουργίες της ακτοπλοΐας.

1. Νέος προβλήτας επί πασσάλων

Ο νέος προβλήτας θα αποτελείται από τρία επί μέρους τμήματα, στατικώς ανεξάρτητα μεταξύ τους, για λόγους βέλτιστης στατικής λειτουργίας. Η διαίρεση του προβλήτα σε τμήματα ήταν αναγκαία ώστε να γίνει η κατασκευή του έργου σε φάσεις δεδομένου ότι ο λιμένας θα πρέπει να λειτουργεί χωρίς διακοπή.

Το 1ο τμήμα, επιφάνειας 1.294m^2 , βρίσκεται βόρεια του υφιστάμενου σήμερα προβλήτα και σε επαφή με το παραλιακό μέτωπο, το 2ο τμήμα, τραπεζοειδούς κάτοψης και επιφάνειας 794m^2 βρίσκεται δυτικά του υφιστάμενου σήμερα προβλήτα και το 3ο τμήμα, τετραγωνικής περίπου κάτοψης και επιφάνειας 1.536m^2 βρίσκεται δυτικά του 1ου.

Η υλοποίηση του έργου προβλέπεται να γίνει σε τρεις φάσεις, που εξασφαλίζουν την συνεχιζόμενη απρόσκοπτη κατά το δυνατόν λειτουργία του λιμένα, δεδομένου ότι πρόκειται για βασική λιμενική υποδομή εξυπηρέτησης του νησιού. Η προτεινόμενη σειρά υλοποίησης έχει ως εξής:

- Στη πρώτη φάση κατασκευάζεται το τμήμα 1 (παράκτιο), ενώ τα πλοία εξακολουθούν να εξυπηρετούνται από το μέτωπο του υφιστάμενου προβλήτα.
- Στη δεύτερη φάση κατασκευάζεται το τμήμα 3, ενώ η εξυπηρέτηση των σκαφών εξακολουθεί να εκτελείται από το μέτωπο του υφιστάμενου προβλήτα και διαμορφώνεται η προβλεπόμενη ράμπα εξυπηρέτησης σκαφών.
- Στη τρίτη φάση και μετά την ολοκλήρωση των εργασιών στα τμήματα 1 και 3, η εξυπηρέτηση των σκαφών μεταφέρεται από το υφιστάμενο παλαιό μέτωπο στο μέτωπο του τμήματος 3, ενώ προχωρεί η κατασκευή του τμήματος 2. Στο μέτωπο του νέου αυτού τμήματος διαμορφώνεται η προβλεπόμενη δεύτερη ράμπα εξυπηρέτησης σκαφών.

Σημειώνεται ότι η παραπάνω προτεινόμενη σειρά/αλληλουχία εργασιών/φάσεων δεν είναι δεσμευτική. Η τελική αλληλουχία θα επιλεγεί από τον Ανάδοχο κατασκευής και θα εγκριθεί από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Φρεατοπάσσαλοι

Οι φρεατοπάσσαλοι του έργου κατασκευάζονται σε κάναβο $5,0 \times 5,0\text{m}$. Στις πλευρές των τριών ανεξάρτητων τμημάτων της ανωδομής (όπως περιγράφηκαν παραπάνω) προβλέπεται πύκνωση του κανάβου, από τα $5,00\text{m}$ στα $2,50\text{m}$ προκειμένου να διασφαλιστεί η επιθυμητή απόκριση του συστήματος σε περίπτωση σεισμικής διέγερσης.

Συνολικά θα κατασκευαστούν 222 φρεατοπάσσαλοι οπλισμένου σκυροδέματος κατηγορίας C30/37, διαμέτρου $\varnothing 1200\text{mm}$, οι οποίοι θα περιβάλλονται από μεταλλικό

περίβλημα. Προβλέπονται 9 κατηγορίες πασσάλων, ανάλογα με το βάθος έδρασης, τη στάθμη αιχμής τους και την αιχμή του περιβλήματός τους, τα οποία ποικίλουν από -24,00m & -19,00m (αιχμή πασσάλου & αιχμή περιβλήματος) μέχρι -12,00m & -7,50m, αντίστοιχα.

Τύπος πασσάλου	Στάθμη πυθμένα (m)	Έδραση πασσάλου (m)	Έδραση σωλήνα (m)	Κεφαλή πασσάλου (m)	Μήκος πασσάλου (m)	Μήκος σωλήνα (m)	Βάθος εκσκαφής (m)	Βάθος έμπτυξης σωλήνα (m)	Διάμετρος πασσάλου (m ²)
I	-12,60	-24,00	-19,00	0,70	24,70	19,70	11,40	6,40	1,20
II	-10,00	-24,00	-19,00	0,70	24,70	19,70	14,00	9,00	1,20
IIIa (τμήμα 2&3)	-9,00	-18,00	-13,50	0,70	18,70	14,20	9,00	4,50	1,20
III (τμήμα 1)	-8,00	-17,00	-12,50	0,47	17,47	12,97	9,00	4,50	1,20
III (τμήμα 2&3)	-8,00	-17,00	-12,50	0,70	17,70	13,20	9,00	4,50	1,20
IV (άνω παρειά +0.47m)	-5,00	-14,00	-10,00	0,47	14,47	10,47	9,00	5,00	1,20
IV (άνω παρειά +0.33m)	-5,00	-14,00	-10,00	0,33	14,33	10,33	9,00	5,00	1,20
V (πάσσαλοι 20,21,22,33,34,35,47,48)	-5,00	-12,00	-7,50	0,20	12,20	7,70	7,00	2,50	1,20
V (πάσσαλοι 1-19,29-32,42-46)	-5,00	-12,00	-7,50	0,20	12,20	7,70	7,00	2,50	1,20

Τύπος πασσάλου	Πλήθος πασσάλων
I	46
II	48
IIIa (τμήμα 2&3)	13
III (τμήμα 1)	19
III (τμήμα 2&3)	34
IV (άνω παρειά +0.47m)	6

IV (άνω παρειά +0.33m)	20
V (πάσσαλοι 20,21,22,33,34,35,47,48)	8
V (πάσσαλοι 1-19,29-32,42-46)	28
ΣΥΝΟΛΟ	222

Ανωδομή

Η ανωδομή του προβλήτα θα έχει πάχος 1,00m και για τα τμήματα 2 και 3 θα κατασκευαστεί από τη στάθμη +0,70m (κεφαλή πασσάλων) έως την τελική διαμορφωμένη στάθμη κυκλοφορίας +1,70m. Στο τμήμα 1 οι παραπάνω στάθμες μειώνονται προς την ακτογραμμή με αντίστοιχη κλιμάκωση της κεφαλής των πασσάλων, για τη βαθμιαία μετάβαση προς τη στάθμη των υφιστάμενων χερσαίων χώρων ανάντη του προβλήτα. Η ανωδομή θα είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30/37.

Για την απορροή των υδάτων διαμορφώνεται κορυφιάς στη στάθμη +1,80m σε απόσταση 25m από το μέτωπο W5-W6. Η κλίση της ανωδομής στο τμήμα Λ11-Λ7 θα διαμορφωθεί κατάλληλα ώστε να είναι ομαλή η συναρμογή με το υφιστάμενο μέτωπο.

Προβλέπεται τέλος η αποκατάσταση της ανωδομής του υφιστάμενου προβλήτα σε όλη την επιφάνειά της και σε πάχος 0,30m, αφού προηγηθεί αντίστοιχη καθαίρεση. Στο νέο σκυρόδεμα που θα διαστρωθεί θα προστεθούν χαλύβδινες ίνες οπλισμού.

Εξοπλισμός

Με τα νέα έργα διαμορφώνονται δύο νέες θέσεις (ράμπες), μήκους 40m και 35m για την πρυμνοδέτηση των Ε/Γ-Ο/Γ πλοίων. Για την ασφαλή πρόσδεση των πλοίων θα τοποθετηθούν 4 δέστρες ανά ράμπα (δύο σε κάθε πλευρά, ώστε να μπορούν να δένουν δύο κάβους στην ίδια πλευρά, ανάλογα με τους επικρατούντες ανέμους), δύο δέστρες ελκτικής ικανότητας 60tn και δύο δέστρες ελκτικής ικανότητας 100tn, σε απόσταση 3,00m από το μέτωπο. Στο βόρειο και νότιο μέτωπο του νέου προβλήτα θα τοποθετηθούν δέστρες ελκτικής ικανότητας 30tn για την πρόσδεση μικρότερων πλοίων/σκαφών. Για την προστασία του σκυροδέματος της ανωδομής από την επαφή με τους καταπέλτες των πλοίων, οι ράμπες θα θωρακιστούν με σιδηροτροχιές τύπου A65. Με τον τρόπο αυτό στις ράμπες θα δημιουργηθεί μια ενισχυμένη ζώνη διαστάσεων 6,0m x 24,00m και 6,0m x 20,00m. Στα μέτωπα των δύο ραμπών θα τοποθετηθούν ελαστικοί προσκρουστήρες πρυμνοδέτησης (συνολικά 12 τεμάχια) τύπου Arch 600X1500 (ή ισοδύναμοι) με μετώπη πολυαιθυλενίου (UHMWPE).

Τέλος, σε επιλεγμένες θέσεις στο μέτωπο του νέου έργου θα τοποθετηθούν κλίμακες ανάγκης από ανοξείδωτο χάλυβα.

2. Παραλιακό πρανές

Για την προστασία του νέου χερσαίου χώρου και του παραλιακού δρόμου στα βόρεια του νέου προβλήτα προβλέπεται η κατασκευή πρανούς θωράκισης από φυσικούς ογκολίθους σε μήκος 100m περίπου. Για την κατασκευή του πρανούς θα γίνει καθαίρεση της υφιστάμενης θωράκισης και περιορισμένη εκσκαφή του θαλάσσιου πυθμένα έως τη στάθμη -1,20m. Επίσης προβλέπεται η καθαίρεση του υφιστάμενου πεζοδρομίου σε πάχος περί τα 0,50m για τη διαμόρφωση του νέου πεζοδρομίου. Αρχικά διαστρώνεται μη υφαντό γεωύφασμα 600gr/m^2 και επ' αυτού λιθορριπή 50-100kg και τέλος η εξωτερική στρώση φυσικών ογκολίθων 200-400kg με πάχος 1,0m. Η στάθμη στέψης της θωράκισης διαμορφώνεται στο +1,50m, ενώ το πλάτος της στέψης είναι 3,0m.

3. Η/Μ εγκαταστάσεις λιμενικών έργων

Στο νέο έργο του λιμένα προβλέπονται:

- Εγκατάσταση Ηλεκτροφωτισμού
- Εγκατάσταση παροχής νερού και
- Εγκατάσταση υποδομής πυρόσβεσης.

ΜΑΡΤΙΟΣ 2025

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Ο Ειδικός Σύμβουλος
του Δημάρχου Ιητών



Μπουντούρης Παναγιώτης
Πολιτικός Μηχανικός Έργων Υποδομής MSc

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος της Τεχνικής
Υπηρεσίας Δήμου Ιητών



Αναστάσιος Ναυπλιώτης
Μηχανολόγος Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ. απόφαση
του Διοικητικού Συμβουλίου του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Ίου