



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Πράξη: Έργα βελτίωσης υποδομών χερσαίας
ζώνης λιμένα αλιευτικού καταφυγίου Ν.
Καλλικράτειας

Υποέργο 1: Έργα βελτίωσης υποδομών χερσαίας
ζώνης λιμένα αλιευτικού καταφυγίου Ν.
Καλλικράτειας

Προϋπολογισμός: 2.930.000,00€ (με Φ.Π.Α. 24%)

Χρηματοδότηση: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αλιεία και
Θάλασσα»

CPV: 45233141-9

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΙΟΥΝΙΟΣ 2021



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΠΡΟΠΟΝΤΙΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Πράξη: Έργα βελτίωσης υποδομών χερσαίας
ζώνης λιμένα αλιευτικού καταφυγίου Ν.
Καλλικράτειας

Υποέργο 1: Έργα βελτίωσης υποδομών χερσαίας
ζώνης λιμένα αλιευτικού καταφυγίου Ν.
Καλλικράτειας

Προϋπολογισμός: 2.930.000,00€ (με Φ.Π.Α. 24%)

Χρηματοδότηση: Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αλιεία και
Θάλασσα»

CPV: 45233141-9

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Α. Γενικά

Η παρούσα αφορά στη μελέτη με γενικό τίτλο «Έργα βελτίωσης υποδομών χερσαίας ζώνης λιμένα αλιευτικού καταφυγίου Ν. Καλλικράτειας» προκειμένου να χρηματοδοτηθούν από το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Αλιεία και Θάλασσα». Η περιοχή μελέτης είναι ο χώρος που εξομοιώθηκε με χερσαία ζώνη λιμένα στην περιοχή του αλιευτικού καταφυγίου Νέας Καλλικράτειας με την απόφαση 51/2001 του Λιμενικού Ταμείου Χαλκιδικής και εγκρίθηκε με την απόφαση με αρ. πρωτ. 6223/19-6-2001 του Γενικού Γραμματέα της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

Με τη συγκεκριμένη μελέτη προσδιορίζονται τα επιμέρους τεχνικά έργα τα οποία θα πρέπει να κατασκευασθούν κατά μήκος της χερσαίας ζώνης λιμένος του αλιευτικού καταφυγίου Ν. Καλλικράτειας ώστε να καταστεί εφικτή η υποβολή πλήρους και τεκμηριωμένης Πρότασης.

Β. Αντικείμενο - Σκοπιμότητα μελέτης

Η συγκεκριμένη μελέτη αφορά:

1^{ov}) Τη σταθεροποίηση του παραλιακού πρσανούς του οικισμού της Νέας Καλλικράτειας, που επεκτείνεται από τη διατομή 33 στη Χ.Θ. 0+160 (περί του ορίου του υφιστάμενου τοίχου αντιστήριξης) έως μεταξύ των διατομή 93 (Χ.Θ. 0+478,13) και 94 (Χ.Θ. 0+483,3). Το υπόλοιπο τμήμα του πρσανούς παραμένει ως έχει, με δεδομένη την ικανοποιητική ευστάθεια αυτού. Ειδικότερα, τα προτεινόμενα έργα σταθεροποίησης συνίστανται:

- Στην ενίσχυση της ευστάθειας του πρσανούς με την κατασκευή μόνιμων ηλώσεων εδάφους, διαμέτρου χαλύβδινης ράβδου οπλισμού Φ32mm/S500s, πλήρως γαλβανισμένης. Το διάτρημα της οπής της ήλωσης θα είναι σε όλες τις περιπτώσεις Φ110mm. Οι εδαφοηλώσεις θα είναι μήκους L = 8,0m, 6,0m, 4,0m σε κατάλληλες πεσσοειδείς διατάξεις.
- Στην επένδυση του μετώπου του πρσανούς με εύκαμπτο τύπο επένδυσης από πλήρως αγκυρούμενο συρματόπλεγμα και τρισδιάστατο αντιδιαβρωτικό γεώπλεγμα υψηλής αντοχής.

Για την προστασία του πόδα του πρσανούς προτείνεται τοπικά δύσκαμπτος τύπος επένδυσης από εκτοξευόμενο σκυρόδεμα C_s25 πάχους t = 20cm, οπλισμένου με δύο στρώσεις δομικού πλέγματος #T196 και πρόσθετους οπλισμούς Φ10 στις θέσεις των κεφαλών των ηλώσεων, (με πρόβλεψη αποστραγγιστικών οπών στο μέσο του εκάστοτε ύψους του τοίχου και με μεταξύ τους αξονική απόσταση της τάξεως των 3,0m).

2^{ov}) Την κατασκευή των αναγκαίων έργων οδοποιίας για τη βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών ώστε να επιτευχθεί η ασφαλής κίνηση οχημάτων και πεζών/εργαζομένων/επισκεπτών εντός των λιμενικών εγκαταστάσεων του αλιευτικού καταφυγίου Ν. Καλλικράτειας και σε χώρο αρμοδιότητας του Δημοτικού Λιμενικού Ταμείου Νέας Προποντίδας. Ειδικότερα, στόχοι της μελέτης αποτελούν:

- Η αποφυγή πρόκλησης ατυχημάτων ή/και δυστυχημάτων μέσω της ουσιαστικής βελτίωσης των κυκλοφοριακών συνθηκών και κατ' επέκταση της οδικής ασφάλειας εντός των προαναφερόμενων λιμενικών εγκαταστάσεων. Συγκεκριμένα, η μελέτη προσδιορίζει σύμφωνα με τις σχετικές Κανονιστικές Διατάξεις το αναγκαίο πλάτος της οδού πρόσβασης προς τις λιμενικές εγκαταστάσεις, καθορίζει με σαφήνεια τα όρια των κινήσεων των Ι.Χ, των βαρέων και λοιπών μηχανημάτων τα οποία δραστηριοποιούνται στις λιμενικές εγκαταστάσεις, προβλέπει ασφαλείς χώρους στάθμευσης 12 οχημάτων καθώς και χώρους προσωρινής στάσης οχημάτων και ρυθμίζει με την απαιτούμενη ασφάλεια την είσοδο/έξοδο προς και από τις λιμενικές εγκαταστάσεις.
- Η αναβάθμιση της ποιότητας κυκλοφορίας των πεζών εντός των λιμενικών εγκαταστάσεων με την κατασκευή πεζοδρομίων ικανού πλάτους, την αυστηρή οριοθέτηση της κίνησης των πεζών και των οχημάτων κλπ.
- Η τοποθέτηση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης (δηλ. διαγραμμίσεις, ρυθμιστικές πινακίδες, πληροφοριακές πινακίδες).

Επισημαίνεται ότι στην παρούσα κατάσταση το σύνολο των κινήσεων των Ι.Χ, των βαρέων και λοιπών μηχανημάτων τα οποία κινούνται στις λιμενικές εγκαταστάσεις, γίνεται μέσω χωμάτινης οδού μεταβαλλόμενου πλάτους και χωρίς την ύπαρξη επαρκούς σήμανσης καθιστώντας ιδιαίτερα δυσχερή τη λειτουργία του συγκεκριμένου αλιευτικού καταφυγίου.

Τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά του νέου δικτύου οδοποιίας είναι τα εξής:

- Για τη χάραξη της οριζοντιογραφίας χρησιμοποιήθηκαν ελάχιστα πλάτη πεζοδρομίων 1,00m δυτικά και 2,05m ανατολικά. Το ελάχιστο πλάτος του οδοστρώματος μαζί με τα ρείθρα είναι 5,00m και για τις δύο λωρίδες κυκλοφορίας και μεταβάλλεται ανάλογα με το διαθέσιμο κάθε φορά πλάτος του συνολικού καταστρώματος. Ο άξονας της οδού σχεδιάστηκε ώστε να βελτιώσει την υφιστάμενη χάραξη, αξιοποιώντας στο μέγιστο δυνατό τον διαθέσιμο ελεύθερο χώρο.
- Η μηκοτομή της οδού μορφοποιήθηκε ώστε να γίνει η μέγιστη δυνατή βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης, αλλά ταυτόχρονα λαμβάνοντας υπόψη τα υφιστάμενα κατασκευαστικά στοιχεία εκατέρωθεν του άξονα (τοίχοι αντιστήριξης, κρηπιδώματα κλπ). Επίσης στα σημεία των συμβολών της μηκοτομής με την υφιστάμενη δημοτική οδό, γίνεται η αναγκαία συναρμογή της ώστε να συμβάλλει με ομαλό τρόπο σε αυτόν.
- Για το σχεδιασμό των διατομών και τον υπολογισμό των ποσοτήτων των απαιτούμενων υλικών, χρησιμοποιήθηκε διατομή τριών στρώσεων οδοστρωσίας με κρασπεδόρειθρο και πεζοδρόμιο στην αριστερή οριογραμμή και στερεό εγκιβωτισμού από σκυρόδεμα στην αντίστοιχη δεξιά, με σκοπό το συνολικό εγκιβωτισμό του οδοστρώματος.
- Οι επικλίσεις του οδοστρώματος επιλέχθηκαν να είναι κοινές ανά ημιδιατομή και ίσες με 2% με φορά προς το εξωτερικό του δρόμου (προς το πεζοδρόμιο και κατ' επέκταση προς τη θάλασσα). Η κλίση των πεζοδρομίων επιλέχθηκε ίση με 2,0%, με την όμοια ως άνω φορά.
- Η τυπική διατομή της νέας οδού αποτελείται από τις ακόλουθες στρώσεις:
 1. Βάση πάχους $1 \times 0,10 = 0,10\text{m}$ ΠΤΠΟ155.
 2. Ασφαλτική προεπάλειψη βάσης ΑΣ11-Α201.
 3. Ασφαλτική στρώση βάσης πάχους 0,05m ΠΤΠΑ265B.
 4. Συγκολλητική επάλλειψη.
 5. Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05m ΠΤΠΑ265B.
 6. Συνολικό Πάχος 0,20m.

Ως γενικές παρατηρήσεις, αναφέρονται οι εξής:

1. Για την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων δεν απαιτούνται απαλλοτριώσεις.
2. Η λήψη των απαιτούμενων δανείων και αδρανών θα γίνει από εγκεκριμένους δανειοθαλάμους - λατομεία της ευρύτερης περιοχής. Ως αποθεσιοθάλαμοι θα χρησιμοποιηθούν εγκεκριμένοι χώροι απόθεσης στην ευρύτερη περιοχή.

Γ. Αναλυτική περιγραφή προτεινόμενων έργων

Παρακάτω ακολουθεί εκτενέστερη περιγραφή των επιμέρους εργασιών

Γ.1 Έργα σταθεροποίησης παραλιακού πρανούς

Τα έργα σταθεροποίησης του παραλιακού πρανούς τα οποία επεκτείνονται από τη διατομή 33 στη Χ.Θ. 0+160 (περί του ορίου του υφιστάμενου τοίχου αντιστήριξης στην ανατολική περιοχή του έργου) έως μεταξύ των διατομών 93 (Χ.Θ. 0+478,13) και 94 (Χ.Θ. 0+483,3). Το υπόλοιπο τμήμα του πρανούς παραμένει ως έχει, με δεδομένη την ικανοποιητική ευστάθεια αυτού.

Ειδικότερα, τα προτεινόμενα έργα σταθεροποίησης συνίστανται:

1^{ov}) Στην ενίσχυση της ευστάθειας του πρανούς με την κατασκευή μόνιμων ηλώσεων εδάφους, διαμέτρου χαλύβδινης ράβδου οπλισμού Φ32mm/S500s, πλήρως γαλβανισμένης. Το διάστημα της οπής της ήλωσης θα είναι σε όλες τις περιπτώσεις Φ110mm. Οι εδαφοηλώσεις θα είναι μήκους L =8,0m, 6,0m, 4,0m σε κατάλληλες πεσσοειδείς διατάξεις.

Οι εν λόγω ηλώσεις θα κατασκευαστούν απευθείας επί του υφιστάμενου μετώπου του πρανούς με ειδικό εξοπλισμό ο οποίος θα εγκατασταθεί στην κατάντη δημοτική οδό (στον πόδα του πρανούς). Ο εξοπλισμός θα αποτελείται από ανυψωτικό γερανό ο οποίος θα φέρει ειδικό φορείο εργασίας εντός του οποίου θα τοποθετηθεί ο αναγκαίος εξοπλισμός και το εργατικό δυναμικό για την κατασκευή των ηλώσεων.

Στο ανάντη τμήμα του πρανούς μεταξύ των διατομών 44 ÷ 47 λόγω της ύπαρξης αρχαιολογικών ευρημάτων υπό της ανάντη δημοτικής οδού η ανώτερη σειρά των ηλώσεων προβλέπεται σε κατάλληλη στάθμη ώστε η διάτρηση της οπής και η τοποθέτηση της χαλύβδινης ράβδου να μην προκαλέσουν φθορά στα προαναφερόμενα ευρήματα. Επίσης, στη διατομή 47 προτείνεται τοπική ενίσχυση με έγχυση τσιμεντενέματος μάζας για τη συμπλήρωση των μικροπórων του διαταραγμένου λόγω της κατολίσθησης εδάφους στην περιοχή έδρασης των ερειπίων του Βυζαντινού Πύργου, ώστε αυτό να αποκτήσει πάλι την απαιτούμενη φέρουσα ικανότητα. Εξωτερικά η κατασκευή συγκρατείται από το συρματόπλεγμα επένδυσης του πρανούς.

2^{ov}) Στην επένδυση του μετώπου του πρανούς με εύκαμπτο τύπο επένδυσης από πλήρως αγκυρούμενο συρματόπλεγμα και τρισδιάστατο αντιδιαβρωτικό γεώπλεγμα υψηλής αντοχής. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να αποδοθεί στην επιλογή του εν λόγω συστήματος επένδυσης και ειδικότερα θα πρέπει το μεταλλικό πλέγμα να είναι ενσωματωμένο εντός του τρισδιάστατου γεωπλέγματος (η εν λόγω λύση διασφαλίζει την ακεραιότητα του συστήματος καθώς στην αντίθετη περίπτωση των δύο διαφορετικών μεταξύ τους υλικών αυξάνεται αρκετά ο βαθμός δυσκολίας τοποθέτησης των υλικών αλλά και η πιθανότητα αστοχίας από σχίσσιμο του γεωσυνθετικού υλικού). Επίσης, λόγω της άμεσης επαφής του μετώπου του πρανούς με το θαλάσσιο περιβάλλον προτείνεται το συρματόπλεγμα να φέρει επίστρωση από PVC (εσωτερικά της επίστρωσης PVC το πλέγμα θα φέρει και γαλβάνισμα τύπου galvan).

Για την προστασία έναντι διάβρωσης αλλά και για την περαιτέρω ενίσχυση του μετώπου προτείνεται η τοποθέτηση του μεταλλικού πλέγματος να συνδυαστεί με υδροσπορά. Για την προστασία του πόδα του πρανούς προτείνεται τοπικά δύσκαμπτος τύπος επένδυσης από εκτοξευόμενο σκυρόδεμα C_s25 πάχους t = 20cm, οπλισμένου με δύο στρώσεις δομικού πλέγματος #T196 και πρόσθετους οπλισμούς Φ10 στις θέσεις των κεφαλών των ηλώσεων, σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια λεπτομερειών (με πρόβλεψη αποστραγγιστικών οπών στο μέσο του εκάστοτε ύψους του τοίχου και με μεταξύ τους αξονική απόσταση της τάξεως των 3,0m).

Γ.2 Αναγκαία έργα οδοποιίας για τη βελτίωση των κυκλοφοριακών συνθηκών

Για τη βελτίωση των συνθηκών κυκλοφορίας και την άρση της επικινδυνότητας της κίνησης Ι.Χ, βαρέων φορτηγών αλλά και των πεζών εντός των λιμενικών εγκαταστάσεων του αλιευτικού καταφυγίου Ν. Καλλικράτειας, για τη διασφάλιση της εύρυθμης εκμετάλλευσης των υπ' όψιν λιμενικών εγκαταστάσεων και την απρόσκοπτη συνέχιση των θαλάσσιων μεταφορών μέσω αυτών. Η εν λόγω οδός συνδέεται δυτικά (στην προέκταση της) με την παραλιακή οδό Ν. Καλλικράτεια - Ν. Ηράκλεια, ενώ ανατολικά συνδέεται με την οδό Νίκης η οποία αποτελεί την παραλιακή οδό του οικισμού της Νέας Καλλικράτειας.

Η οδός αποτελεί τη μοναδική σύνδεση του αλιευτικού καταφυγίου με το υπόλοιπο οδικό δίκτυο και στην υφιστάμενη κατάστασή της είναι χωμάτινη με έντονες εδαφικές εξάρσεις, αύλακες και χωρίς σταθερά γεωμετρικά στοιχεία. Έτσι το σύνολο των κινήσεων των Ι.Χ, των βαρέων και λοιπών μηχανημάτων, τα οποία κινούνται στις λιμενικές εγκαταστάσεις, γίνεται μέσω της προαναφερθείσας χωμάτινης οδού μεταβαλλόμενου πλάτους και χωρίς την ύπαρξη επαρκούς σήμανσης καθιστώντας ιδιαίτερα δυσχερή τη λειτουργία του συγκεκριμένου αλιευτικού καταφυγίου. Με την κατασκευή του έργου πρόκειται να βελτιωθούν σημαντικά τα λειτουργικά χαρακτηριστικά της οδού και θα καταστεί πλέον εφικτή η ασφαλής σύνδεση των λιμενικών υποδομών με το υπόλοιπο οδικό δίκτυο του οικισμού της Νέας Καλλικράτειας.

Στόχοι της μελέτης αποτελούν:

- Η αποφυγή πρόκλησης ατυχημάτων ή/και δυστυχημάτων μέσω της ουσιαστικής βελτίωσης των κυκλοφοριακών συνθηκών και κατ' επέκταση της οδικής ασφάλειας εντός των προαναφερόμενων λιμενικών εγκαταστάσεων. Συγκεκριμένα, η μελέτη προσδιορίζει σύμφωνα με τις σχετικές Κανονιστικές Διατάξεις το αναγκαίο πλάτος της οδού πρόσβασης προς τις λιμενικές εγκαταστάσεις, καθορίζει με σαφήνεια τα όρια των κινήσεων των Ι.Χ, των βαρέων και λοιπών μηχανημάτων τα οποία δραστηριοποιούνται στις λιμενικές εγκαταστάσεις, προβλέπει ασφαλείς χώρους στάθμευσης 12 οχημάτων καθώς και χώρους προσωρινής στάσης οχημάτων και ρυθμίζει με την απαιτούμενη ασφάλεια την είσοδο/έξοδο προς και από τις λιμενικές εγκαταστάσεις.
- Η αναβάθμιση της ποιότητας κυκλοφορίας των πεζών εντός των λιμενικών εγκαταστάσεων με την κατασκευή πεζοδρομίων ικανού πλάτους, την αυστηρή οριοθέτηση της κίνησης των πεζών και των οχημάτων κλπ.
- Η τοποθέτηση οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης (δηλ. διαγραμμίσεις, ρυθμιστικές πινακίδες, πληροφοριακές πινακίδες).

Ο άξονας της οδού σχεδιάστηκε ώστε να βελτιώσει την υφιστάμενη χάραξη, αξιοποιώντας στο μέγιστο δυνατό βαθμό τον διαθέσιμο ελεύθερο χώρο. Συγκεκριμένα το πλάτος του οδοστρώματος συμπεριλαμβανομένων και των ρείθρων προβλέπεται τουλάχιστον 5,00μ και για τις δύο λωρίδες κυκλοφορίας. Τα πλάτη των πεζοδρομίων κυμαίνονται από 1,00μ (δυτικά) έως και 2,05μ (ανατολικά) ενώ στο ανατολικό και κεντρικό τμήμα της οδού και ανάντη αυτής προβλέπεται η δημιουργία χώρων στάθμευσης Ι.Χ ($v_{\min} \approx 40$) και λεωφορείων ($v_{\min} = 3$).

Η μηκοτομή της νέας οδού μορφοποιήθηκε ώστε να γίνει η μέγιστη δυνατή βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης, αλλά ταυτόχρονα λαμβάνοντας υπόψη τα υφιστάμενα κατασκευαστικά στοιχεία εκατέρωθεν του άξονα (τοίχοι αντιστήριξης, κρηπιδώματα κλπ). Επίσης στα σημεία των συμβολών της μηκοτομής με την υφιστάμενη δημοτική οδό, γίνεται η αναγκαία συναρμογή της ώστε να συμβάλλει με ομαλό τρόπο σε αυτόν.

Για το σχεδιασμό των διατομών και τον υπολογισμό των ποσοτήτων των απαιτούμενων υλικών, χρησιμοποιήθηκε διατομή τριών στρώσεων οδοστρώσας με κρασπεδόρειθρο και πεζοδρόμιο στην αριστερή οριογραμμή και στερεό εγκιβωτισμού από σκυρόδεμα στην αντίστοιχη δεξιά, με σκοπό το συνολικό εγκιβωτισμό του οδοστρώματος.

Οι επικλίσεις του οδοστρώματος είναι κοινές ανά ημιδιατομή και ίσες με 2% με φορά προς το εξωτερικό του δρόμου (προς το πεζοδρόμιο και κατ' επέκταση προς τη θάλασσα). Η δε κλίση των πεζοδρομίων επιλέχθηκε ίση με 2,0%, επίσης με φορά προς το εξωτερικό του δρόμου.

Η επίστρωση της οδού όπως και των χώρων στάθμευσης θα υλοποιηθεί άσφαλτο. Η τυπική διατομή της νέας οδού αποτελείται από τις ακόλουθες στρώσεις:

- Βάση πάχους $1 \times 0,10 = 0,10\text{m}$ ΠΤΠΟ155.
- Ασφαλική προεπάλειψη βάσης ΑΣ11-Α201.
- Ασφαλική στρώση βάσης πάχους 0,05m ΠΤΠΑ265B.
- Συγκολλητική επάλειψη.
- Ασφαλική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05m ΠΤΠΑ265B.
- Συνολικό Πάχος 0,20m.

Για την ελεγχόμενη συλλογή και απορροή των ομβρίων προς τον κατάντη φυσικό αποδέκτη (θάλασσα) προβλέπεται η κατασκευή περιορισμένου δικτύου ομβρίων υδάτων το οποίο συνίσταται από ανοιχτή εκ σκυροδέματος τάφρο και κατάλληλους συλλεκτήριους αγωγούς.

Επίσης, για τη βελτίωση των συνθηκών ορατότητας προβλέπεται η τοποθέτηση φωτιστικών σωμάτων σε στύλους εκατέρωθεν της οδού (επί των πεζοδρομίων).

Επισημαίνεται ότι, στο σημείο που βρίσκεται το αρχαίο λουτρό, η περίφραξη που το περιβάλλει απέχει από το πλευρικό άκρο του οδοστρώματος 80 εκ. περίπου.

Δ. Δαπάνη έργου

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη εργασιών ανέρχεται στις **2.930.000,00 € (συμπεριλαμβανόμενου ΦΠΑ)**.

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Νόμου 4412/2016, τα συμβατικά τεύχη της μελέτης και τις ισχύουσες προδιαγραφές καθώς και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Ν. ΜΟΥΔΑΝΙΑ, 14/06/2021

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Προϊστάμενος της ΔΤΥ

**Ιωάννης Μπεκιάρης
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.**

**Ιωάννης Ελευθερούδης
Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.**