ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ

ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΕΒΡΙΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΡΙΓΩΝΟΥ ΔΗΜΟΥ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ»

ΑΝΑΔΟΧΟΣ :
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:
ΚΑΕ:
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.700.000,00 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Στο παρόν έργο, προβλέπεται η αποκατάσταση και ενίσχυση των αντιπλημμυρικών υποδομών στην περιοχή της Δ.Ε. Τριγώνου (πιο συγκεκριμένα πλησίον των οικισμών Ορμενίου, Πτελέας, Δικαίων, Διλόφου και Μαρασιών) , που υπέστησαν ζημιές από τα πλημμυρικά φαινόμενα του Μαρτίου του 2026. Οι παροχές των πλημμυρικών φαινομένων του Μαρτίου 2026 ήταν από τις μεγαλύτερες των τελευταίων ετών, ανέδειξαν τα τρωτά σημεία των υποδομών οδηγώντας στην εξαγωγή πολύ χρήσιμων συμπερασμάτων σχετικά με τις απαιτήσεις για την αντιπλημμυρική θωράκιση της περιοχής.

Οι πλημμύρες, είχαν ως αποτέλεσμα την καταστροφή και καταπόνηση μεγάλου μέρους των αντιπλημμυρικών υποδομών στην περιοχή της Δ.Ε. Τριγώνου. Πιο συγκεκριμένα εμφανίζονται φθορές στα πρανή και στην στέψη των αναχωμάτων του ποταμού καθώς και σε άλλα έργα προστασίας όπως λιθορριπές, πρόβολοι και λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια.

Στόχος του έργου είναι να αποκατασταθεί η λειτουργικότητα και η βατότητα των αντιπλημμυρικών υποδομών ώστε να είναι ικανές να ανταπεξέλθουν σε μελλοντικά πλημμυρικά φαινόμενα.

Οι φθορές της στέψης του αναχώματος περιλαμβάνουν καθιζήσεις, βυθίσεις, τροχαυλακώσεις και απομειώσεις πλάτους, οι οποίες προκλήθηκαν από πλημμυρικά φαινόμενα, την υψηλή στάθμη των υδάτων του ποταμού και την υπερπήδησή του αναχώματος σε διάφορα σημεία, τα έντονα καιρικά φαινόμενα, ήτοι βροχοπτώσεις με μεγάλη ραγδαιότητα, την απαραίτητη κυκλοφορία οχημάτων του στρατού και της συνοριοφυλακής, ειδικά μετά από βροχοπτώσεις και χιονοπτώσεις άλλα και την κυκλοφορία βαρέων οχημάτων από ιδιωτικά συνεργεία εκμισθωμένα από τον Ελληνικό στρατό για την μεταφορά ξυλείας, κατά τη διάρκεια εργασιών υλοτομίας και καθαρισμού της μπαγγίνας του αναχώματος.

Το ανάχωμα έχει τυπική τραπεζοειδή διατομή με μέσο πλάτος στέψης από 5,00 έως 7,00 μέτρα και βάσης 15,00 με 20,00 μέτρα. Η ερυθρά της στέψης των αναχωμάτων έχει μέση υψομετρική διαφορά με το φυσικό έδαφος 5,00 μέτρα.

Τα αναχώματα προς αποκατάσταση διαχωρίζονται σε ανεξάρτητα τμήματα τα οποία καθορίζονται από την εκβολή υδατορεμάτων (Χωριατόρεμα, Βλάχος, Περδικόρεμα και Ποταμός Άρδας) στον ποταμό Έβρο. Όλα μαζί τα αναχώματα αποτελούν συνολικά την αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής.

Παρακάτω παρατίθεται περιγραφή των έργων ανά ειδικότερη περιοχή.

Α) ΚΑΜΠΟΣ ΟΡΜΕΝΙΟΥ.

Η πρώτη περιοχή αφορά το ανάχωμα στον κάμπο Ορμενίου, με συνολικό μήκος 11.0000,00 μέτρα, το οποίο βρίσκεται βορειανατολικά του οικισμού και χωρίζεται σε τρία τμήματα. Το πρώτο τμήμα αφορά το ανάχωμα στο ρέμα Βλάχος, ξεκινάει κάθετα από την επαρχιακή οδό Ε85 και καταλήγει στις σιδηροδρομικές γραμμές όπου βρίσκεται και αποστραγγιστικό αντλιοστάσιο. Το δεύτερο τμήμα αφορά το κυρίως ανάχωμα του ποταμού Έβρου και οδεύει παράλληλα με τον ποταμό. Τέλος, το τρίτο τμήμα αφορά το ανάχωμα που διατρέχει παράλληλα το Χωριατόρεμα. Ο άξονας του Χωριατορέματος αποτελεί την μεθοριακή γραμμή Ελλάδος – Βουλγαρίας έως την τομή του με τις γραμμές του ΟΣΕ στο σημείο όπου αυτές εισέρχονται στο Βουλγαρικό έδαφος.

Το υφιστάμενο ανάχωμα στα πρώτα 1.500 μέτρα, από το οδικό επαρχιακό δίκτυο, θέση «πισίνα», έως τις γραμμές του Ο.Σ.Ε., θέση «αντλιοστάσιο», ακολουθεί το ρέμα «Βλάχου» έχοντας απλή διατομή με μέσο πλάτος 6,50 - 7,00 μέτρα. Κατά μήκος των επόμενων 3.000 περίπου μέτρων, που εντοπίζονται δίπλα στον ποταμό Έβρο, το ανάχωμα έχει σύνθετη διατομή με μπαγκίνες (ευρεία κοίτη πλημμυρών) και αποστραγγιστικές τάφρους και μέσο πλάτος αναχώματος περίπου 7,00 μέτρα. Το τελευταίο τμήμα (που ακολουθεί την πορεία του Χωριατορέματος) μήκους 6.500 μέτρων, έχει επίσης «σύνθετη» διατομή με μπαγκίνες (πλημμυρική κοίτη) και παράλληλες αποστραγγιστικές τάφρους, με μέσο πλάτος αναχώματος περίπου 6,80 μέτρα. Το τμήμα αυτό του αναχώματος εμφανίζει σε πολλά σημεία του έντονες καθιζήσεις, αστοχίες και απομείωση διατομής (νεροφαγώματα, τρύπες από φωλιές ζώων κ.ά.). Επίσης διαπιστώνεται διάβρωση της στέψης και των πρανών του αλλά και ανάπτυξη βλάστησης στη στέψη του, η οποία περιορίζει σε αρκετό βαθμό την προσβασιμότητα σε αυτό, δυσχεραίνοντας την επιθεώρηση του. Επιπλέον, λόγω των πλημμυρικών φαινομένων παρουσιάζει έντονες και εκτεταμένες βλάβες. Στα υπόλοιπα δύο τμήματα του αναχώματος, οι βλάβες συνίστανται κυρίως στη διάβρωση της στέψης τους, που έχει οδηγήσει και στη τμηματική ταπείνωση και καθίζηση του αναχώματος, με αποτέλεσμα η διατομή του να παρουσιάζει αδυναμίες και φανερά σημάδια κόπωσης και αποδιοργάνωσης.

Με τις εργασίες του παρόντος έργου προτείνεται ολοκληρωμένη επέμβαση συντήρησης - αποκατάστασης του αναχώματος, συνοδευόμενη από καθαρισμούς της βλάστησης. Ταυτόχρονα αποκαθίσταται η λειτουργικότητα του αναχώματος, ώστε να είναι ικανό να ανταπεξέλθει σε μελλοντικές επιβαρύνσεις μεγάλου υδάτινου φορτίου σε έντονα πλημμυρικά φαινόμενα

Οι εργασίες που προτείνονται κυρίως είναι οι εξής :

- Καθαρισμός της στέψης του αναχώματος από την αυτοφυή βλάστηση και επιδιόρθωση του σώματος του αναχώματος σε όλο το τμήμα από δάνεια κατηγορίας Ε1 έως Ε4. Η βλάστηση των πρανών Θα παραμείνει για να προστατεύει τα πρανή από τη διάβρωση.
- Φορτοεκφόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των περίσσιων προϊόντων σε κατάλληλες, εγκεκριμένες θέσεις που υποδεικνύονται από την επιβλέπουσα υπηρεσία.
- Καθαρισμός της ευρείας κοίτης πλημμυρών του Χωριατορέματος στα πρώτα 1.500 μέτρα από την βλάστηση και τα πάσης φύσεως απορρίμματα. Όλα τα συλλεχθέντα υλικά των παραπάνω εργασιών απορρίπτονται σε χώρους που υποδεικνύονται από την επιβλέπουσα υπηρεσία.
- Κατασκευή στρώσης κυκλοφορίας πάχους 0,20 μέτρα από αμμοχάλικο (αγροτική οδοποιία) στην τελική επιφάνεια του αναχώματος, σύμφωνα με τα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης.
- Κατασκευή λιθοπλήρωτων συρματοκιβωτίων διαστάσεων 2,00 x 1,00 x 0,50 μέτρα σε διάφορα τμήματα του αναχώματος.

Τα υλικά λατομείου (δάνεια υλικά ενίσχυσης αναχώματος, λιθορριπές, λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια) προέρχονται από εγκεκριμένα λατομεία στην περιοχή της Μάκρης του Δήμου Αλεξανδρούπολης. Τα υπόλοιπα (φίλτρα, αργιλικά υλικά κ.λπ.) προέρχονται από εγκεκριμένους δανειοθαλάμους πλησίον του έργου.

Όλες οι εργασίες εκτελούνται σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή το Τιμολόγιο Μελέτης, την Τ.Σ.Υ. και τα σχέδια της μελέτης καθώς και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Β) ΚΑΜΠΟΣ ΠΤΕΛΕΑΣ.

Το υφιστάμενο ανάχωμα έχει μήκος 4.500,00 μέτρα και βρίσκεται δίπλα στον ποταμό Έβρο. Έχει σύνθετη διατομή με μπαγκίνες (ευρεία κοίτη πλημμυρών) και αποστραγγιστικές τάφρους και μέσο πλάτος αναχώματος περίπου 7,00 μέτρα. Βρίσκεται στο βόρειο άκρο του κάμπου της Πτελέας και προστατεύει τον κάμπο του οικισμού από πλημμυρικά φαινόμενα.

Στη συγκεκριμένη περιοχή πραγματοποιείται καθαρισμός της αποστραγγιστικής τάφρου του Έλους Πτελέας, μέσου πλάτους 30,00μ μέτρα για μήκος 900,00 μέτρα, από αυτοφυή βλάστηση (δέντρα, καλαμιές κ.λπ.), απορρίμματα και άλλα οικοδομικά υλικά (μπάζα), με χρήση καταλλήλου εξοπλισμού. Επιπλέον προτείνεται αποκατάσταση όλων των βλαβών και καταστροφών του αναχώματος κατά τον ίδιο τρόπο με το προηγούμενο τμήμα (σ.σ. Κάμπος Ορμενίου).

Γ) ΚΑΜΠΟΣ ΔΙΚΑΙΑ - ΔΙΛΟΦΟΣ – ΜΑΡΑΣΙΑ.

Το υφιστάμενο ανάχωμα έχει μήκος 18.300,00 μέτρα και βρίσκεται δίπλα στον ποταμό Έβρο. Έχει σύνθετη διατομή με μπαγκίνες (ευρεία κοίτη πλημμυρών) και αποστραγγιστικές τάφρους και μέσο πλάτος αναχώματος περίπου 7,00 μέτρα. Βρίσκεται στο βόρειο άκρο των οικισμών Δικαίων, Δίλοφου και Μαρασίων και προστατεύει τους οικισμούς και του αντίστοιχους κάμπους από πλημμυρικά φαινόμενα.

Με το παρόν έργο προτείνεται συντήρηση και αποκατάσταση στο ανάχωμα του ποταμού Έβρου, περιμετρικά του οικισμού των Δικαίων, σε μήκος 1.900,00 μέτρα. Επιπλέον προτείνεται συντήρηση και

αποκατάσταση στο ανατολικό ανάχωμα του ρέματος «Περδικόρεμα», σε μήκος 2.000,00 μέτρα και αποκατάσταση παράλληλων αντιπλημμυρικών έργων, καθαρισμός του πυθμένα της κοίτης του ρέματος «Περδικόρεμα», μέσου πλάτους 25,00 μέτρα σε μήκος 1.800,00 μέτρα. Ταυτόχρονα προτείνεται η αποκατάσταση του κυρίως αναχώματος του ποταμού Έβρου, στον κάμπο, από το ανατολικό όριο του οικισμού Δικαίων μέχρι και το δυτικό όριο του οικισμού Μαρασίων. Στόχος των εργασιών είναι να αποκατασταθεί η ανθεκτικότητα του αναχώματος ώστε να ανταπεξέλθει σε μελλοντικά πλημμυρικά φαινόμενα .Το ανάχωμα έχει τυπική τραπεζοειδή διατομή μέτρα και βάσης 15,00 μ και μέσο πλάτος στέψης 5,00 μ. . Η ερυθρά της στέψης των αναχωμάτων έχει μέση υψομετρική διαφορά με το φυσικό έδαφος 4,00 μέτρα.

Στην τιμή μονάδας συμπεριλαμβάνεται η προσωρινή απόθεση των προϊόντων καθαρισμού, η φόρτωσή τους επί αυτοκινήτου με μηχανικά μέσα και η μεταφορά τους προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση, σε θέσεις που υποδεικνύονται από την επιβλέπουσα υπηρεσία.

Αναλυτικά οι εργασίες είναι οι ακόλουθες :

- Καθαρισμός και εξομάλυνση της επιφάνειας εφαρμογής του υφιστάμενου αναχώματος (αφαίρεση βλάστησης, εξομάλυνση τυχόν τροχαυλακώσεων κ.λπ.) και συμπύκνωσή της με οδοστρωτήρα τύπου κατσικοπόδαρου.
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου από οποιαδήποτε απόσταση, συνήθων δανείων χωμάτων κατηγορίας Ε1 έως Ε4 για την αποκατάσταση των υφιστάμενων αναχωμάτων.
- Επίστρωση με αμμοχαλικώδη υλικά προέλευσης λατομείου, για την βελτίωση της βατότητας του αναχώματος, σε όλο το πλάτος της στέψης και σε τρεις στρώσεις των 20 εκατοστών.
- Αποκατάσταση των υφιστάμενων λιθορριπών των πρανών, των αναχωμάτων, με νέους λίθους κατάλληλης διατομής.
- Αποκατάσταση των κατεστραμμένων συρματοκιβωτίων με α) αρχικά την αφαίρεση των λίθων πλήρωσης τους ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν όσοι κριθούν κατάλληλοι, β) έπειτα την αντικατάσταση των κατεστραμμένων συρματοκιβωτίων, με συρματόπλεγμα διπλής πλέξης, γαλβανισμένο με κράμα ψευδαργύρου, βαρέως τύπου και τέλος γ) την επαναπλήρωση με νέους λίθους, η διαβάθμιση των οποίων συμφωνεί με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Τα υλικά λατομείου (δάνεια υλικά ενίσχυσης αναχώματος, λιθορριπές, λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια) προέρχονται από εγκεκριμένα λατομεία στην περιοχή της Μάκρης του Δήμου Αλεξανδρούπολης. Τα υπόλοιπα (φίλτρα, αργιλικά υλικά κ.λπ.) προέρχονται από εγκεκριμένους δανειοθαλάμους πλησίον του έργου.

Όλες οι εργασίες εκτελούνται σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή το Τιμολόγιο Μελέτης, την Τ.Σ.Υ. και τα σχέδια της μελέτης καθώς και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Δ) ΠΕΡΙΜΕΤΡΙΚΟΣ ΚΑΜΠΟΣ ΜΑΡΑΣΙΩΝ.

Το υφιστάμενο ανάχωμα έχει μήκος 4.800 μέτρα, βρίσκεται δίπλα στον ποταμό Έβρο και έχει σύνθετη διατομή με μπαγκίνες (ευρεία κοίτη πλημμυρών) και αποστραγγιστικές τάφρους, έχει μέσω πλάτος αναχώματος περίπου τα 7,00 μέτρα. Βρίσκεται στο βόρειο και ανατολικό άκρο του οικισμού Μαρασιών και προστατεύει τον οικισμό, τον κάμπο και το σιδηροδρομικό δίκτυο από πλημμυρικά φαινόμενα. Το ανάχωμα έχει τυπική τραπεζοειδή διατομή με μέσο πλάτος στέψης 5,00 μέτρα και βάσης 15,00. Η ερυθρά της στέψης των αναχωμάτων έχει μέση υψομετρική διαφορά με το φυσικό έδαφος 4,00 μέτρα.

Οι εργασίες που θα εκτελεσθούν είναι οι ακόλουθες:

- Καθαρισμός και εξομάλυνση της επιφάνειας εφαρμογής του υφιστάμενου αναχώματος (αφαίρεση βλάστησης, εξομάλυνση τυχόν τροχαυλακώσεων κ.λπ.) και συμπύκνωσή της με οδοστρωτήρα τύπου κατσικοπόδαρου.
- Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου από οποιαδήποτε απόσταση, συνήθων δανείων χωμάτων κατηγορίας Ε1 έως Ε4 για την αποκατάσταση των υφιστάμενων αναχωμάτων.
- Επίστρωση με αμμοχαλικώδη υλικά, προέλευσης λατομείου και κοκκομετρικής διατομής 10 cm, για την βελτίωση της βατότητας του αναχώματος, σε όλο το πλάτος της στέψης του και σε τρεις στρώσεις των 15 εκατοστών.
- Αποκατάσταση των υφιστάμενων λιθορριπών των πρανών, των αναχωμάτων, με νέους λίθους κατάλληλης διατομής.
- Αποκατάσταση των κατεστραμμένων συρματοκιβωτίων με α) αρχικά την αφαίρεση των λίθων πλήρωσης τους ώστε να επαναχρησιμοποιηθούν όσοι κριθούν κατάλληλοι, β) έπειτα την αντικατάσταση των κατεστραμμένων συρματοκιβωτίων, με συρματόπλεγμα διπλής πλέξης, γαλβανισμένο με κράμα ψευδαργύρου, βαρέως τύπου και τέλος γ) την επαναπλήρωση με νέους λίθους, η διαβάθμιση των οποίων συμφωνεί με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Τα υλικά λατομείου (δάνεια υλικά ενίσχυσης αναχώματος, λιθορριπές, λιθοπλήρωτα συρματοκιβώτια) προέρχονται από εγκεκριμένα λατομεία στην περιοχή της Μάκρης του Δήμου Αλεξανδρούπολης. Τα υπόλοιπα (φίλτρα, αργιλικά υλικά κ.λπ.) προέρχονται από εγκεκριμένους δανειοθαλάμους πλησίον του έργου.

Όλες οι εργασίες εκτελούνται σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή το Τιμολόγιο Μελέτης, την Τ.Σ.Υ. και τα σχέδια της μελέτης καθώς και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Στόχος των προβλεπόμενων εργασιών είναι η αποκατάσταση της βατότητας επί του αναχώματος και η αποκατάσταση των υπαρχουσών βλαβών και φθορών στο φρύδι της στέψης, οι οποίες αποτελούν σημεία τρωτότητας του αναχώματος και εν δυνάμει μελλοντικά σημεία δημιουργίας ρηγμάτων, σε περίπτωση υψηλής παροχής και ανόδου της στάθμης του ποταμού.

Βασικό χαρακτηριστικό της μελέτης είναι η αντιμετώπιση της περιοχής ως ενιαίου χώρου, με ζητούμενο την ταυτόχρονη και διαδραστική λειτουργία των υφιστάμενων αλλά και νέων αντιπλημμυρικών υποδομών.

ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ ΡΕΜΑΤΩΝ.

Για τα ρέματα που αφορά το συγκεκριμένο έργο προβλέπεται ο καθαρισμός τους από απορρίμματα και φερτά υλικά. Ειδικότερα πρόκειται για τα ρέματα εντός των οικισμών Ορμενίου και Δικαίων, το Χωριατόρεμα και το Ρέμα Βλάχος στην περιοχή Ορμενίου, το ρέμα στην περιοχή Έλους Πτελέας και το ρέμα Περδικόρεμα στην περιοχή Δικαίων και Πάλλης.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ.

- Για την κατασκευή θα χρησιμοποιηθούν υλικά, οι προδιαγραφές των οποίων εξασφαλίζουν την υψηλή ποιότητα, αντοχή, ασφάλεια, είναι οικολογικά και διαθέτουν τα ανάλογα πιστοποιητικά. Χρησιμοποιηθούν εγκεκριμένοι δανειοθάλαμοι στην περιοχή του αγροκτήματος Ορμενίου.

- Τα υλικά του έργου και οι εργασίες που προβλέπονται, είναι σύμφωνα με τις εγκεκριμένες Τεχνικές Προδιαγραφές (Απόφαση ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 (ΦΕΚ 2221/Β'/30.7.2012) «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα»).

- Η Υπηρεσία με τα αρμόδια όργανά της, δικαιούται να απορρίψει ασυζητητί κάθε υλικό που η ποιότητά του δεν ανταποκρίνεται στο πνεύμα της παρούσας και γενικότερα της μελέτης.

- Κάθε εργασία εκτελείται από έμπειρους και ειδικευμένους εργατοτεχνίτες, σύμφωνα με τους κανόνες της Τέχνης και της Τεχνικής, ούτως ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι δομικά, λειτουργικά και αισθητικά άρτιο.

- Πριν την εκτέλεση των εργασιών γίνεται αναγνώριση του εδάφους, και καταγράφονται:
    - Τα έργα συμβολών ώστε να ληφθούν ειδικά μέτρα προστασίας τους.
    - Τα δέντρα τα οποία πρέπει να προστατευθούν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα.
    - Ίδρυση τοπογραφικών σημείων οριζόντιου και κατακόρυφου ελέγχου (ρεπέρ).
    - Καθορισμός των ορίων υλοποίησης του Έργου και των χώρων ανάπτυξης του εργοταξίου.
    - Έλεγχος και υλοποίηση των αξόνων χάραξης του έργου σύμφωνα με την οριζοντιογραφία και την υψομετρία της μελέτης.
    - Λήψη διατομών της υφιστάμενης κατάστασης πλάτους ανάλογου των επεμβάσεων, με χωροσταθμικές ή ταχυμετρικές μεθόδους
    - Πριν την έναρξη εκτέλεσης των εργασιών θα γίνει η οριοθέτηση των περιοχών κατάληψης των έργων καθώς και των περιοχών πρόσβασης και δημιουργίας χώρων εργασίας.

- Για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής, οι ζώνες ανάπτυξης των εργοταξίων περιορίζονται στο ελάχιστο δυνατό. Μόνο μετά από την εκτέλεση όλων των ανωτέρω εργασιών και την έγκριση από την Υπηρεσία των επί τόπου χαράξεων επιτρέπεται να αρχίσει η εκτέλεση των εργασιών, σύμφωνα με το εγκεκριμένο πρόγραμμα κατασκευής του έργου. Κάθε καθαρισμός ή εκσκαφή που γίνεται για την εξασφάλιση πρόσβασης σε χώρους όπου πρόκειται να εκτελεσθούν οι απαραίτητες εργασίες ή σε χώρους απόρριψης ακατάλληλων προϊόντων ή για οποιονδήποτε άλλο σκοπό, περιορίζεται στα εγκεκριμένα από την Υπηρεσία όρια. Οι εργασίες, περιλαμβάνουν την εκχέρσωση της περιοχής κατάληψης των έργων, την εκτέλεση εργασιών καθαρισμού διατομής και παρόχθιας βλάστησης, εκβάθυνσης και καθαρισμού στις θέσεις υφιστάμενων προβόλων, την απομάκρυνση και κατάλληλη διάθεση όλων των ακατάλληλων υλικών

καθαρισμού ή εκσκαφών. Επίσης περιλαμβάνονται όλες οι βοηθητικές εργασίες για την προσέγγιση εξοπλισμού και προσωπικού.

- Όλες οι εργασίες γίνονται από εξειδικευμένο προσωπικό του Αναδόχου σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, τις προδιαγραφές και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.
- Ο καθορισμός της σειράς εκτέλεσης των εργασιών, η προώθηση ή η καθυστέρηση μερικών εξ αυτών αποτελούν αποκλειστικό δικαίωμα της Υπηρεσίας.
- Όλα τα υλικά που ενσωματώνονται στο έργο θα φέρουν πιστοποιητικά ΕΛΟΤ και θα είναι της απολύτου έγκρισης της Υπηρεσίας.
- Ο Ανάδοχος πρέπει να βρίσκεται σε συνεχή συνεννόηση με την επίβλεψη για ορθή εκτέλεση των εργασιών και την ασφάλεια των εργαζομένων.
- Ο Ανάδοχος εκτελεί τις εργασίες που προβλέπονται από την παρούσα, σε μια μεγάλη έκταση και πιθανώς να απασχολείται σε περισσότερα του ενός μέτωπα εργασίας ή σε επιλεγμένα τμήματα, όχι κατ' ανάγκη συνεχόμενα μεταξύ τους, ανάλογα με τις τρέχουσες απαιτήσεις της Υπηρεσίας.
- Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να βρίσκεται επί τόπου του έργου καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών. Σε περίπτωση αδυναμίας του να εκπληρώσει την υποχρέωση αυτή οφείλει να διαθέτει αντικαταστάτη του. Επίσης υποχρεώνεται να διαθέτει κατάλληλο στέλεχος (εργοδηγός) με επαρκείς γνώσεις και αποδεικνυόμενης εμπειρίας σε αντίστοιχες εργασίες, καθώς και διοικητικές ικανότητες, το οποίο έχει την ευθύνη για την σωστή και παραγωγική εργασία του προσωπικού του αναδόχου, καθοδηγώντας τούτο κατάλληλα. Το στέλεχος αυτό συμμορφώνεται απολύτως στις οδηγίες και εντολές της επίβλεψης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του στελέχους αυτού, αντικαθίσταται αμέσως, μετά από εντολή του επιβλέποντα στο έργο, προς τον ανάδοχο (άρθρο 42.2 Π.Δ. 609/1985).
- Η σειρά αναγραφής των επιμέρους εργασιών δεν αποτελεί υποχρεωτικά και σειρά σπουδαιότητας ή χρονική διαδοχή.

ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η συμβατική προθεσμία για την εκτέλεση των εργασιών είναι (24) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Μέσα στα πλαίσια της συνολικής προθεσμίας για την ολοκλήρωση του έργου, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις επιμέρους εργασίες και προμήθειες των υλικών.

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο προϋπολογισμός της μελέτης ανέρχεται στο ποσό των **2.700.000,00 €** εκ των οποίων **522.580,64€** είναι ο ΦΠΑ με ποσοστό 24,00%. Οι τιμές που χρησιμοποιήθηκαν είναι από το τιμολόγιο έργων οδοποιίας, και το τιμολόγιο υδραυλικών έργων όπως εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμό ΔΝΣ γ/οικ.35577/ΦΝ 466/4-5-2017 (ΦΕΚ 1746Β'/19-05-2017) "*Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων*" απόφαση του Υπουργείου Υποδομών και μεταφορών. Όλες οι εργασίες που προβλέπονται, θα

εκτελεσθούν σύμφωνα με τους κανόνες της τεχνικής και όπως αυτές περιγράφονται στα άρθρα του τιμολογίου, τις υποδείξεις της επίβλεψης και τα λοιπά τεύχη της μελέτης.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

DIMITRIOS TSESMELIS

Digitally signed by DIMITRIOS TSESMELIS
Date: 2026.08.04 18:37:19 +03'00'

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΤΣΕΣΜΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΟΥΤΡΟΥΛΑΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ με Α' β.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΔΟΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΤΗΣ Δ/ΝΣΗΣ
ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΤΗΣ Π.Ε. ΕΒΡΟΥ

CHRISTINA MAVRAKI
05.08.2026 12:14

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΜΑΥΡΑΚΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ με Α' β.