



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦ. ΑΝΑΤ. ΜΑΚ. - ΘΡΑΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤ. ΠΡΟΓΡ.  
ΠΕΡΙΒ. & ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΠΕΡ. ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ : "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ &  
ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ  
ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (ΣΥΝΕΧΙΣΗ ΤΟΥ  
ΕΡΓΟΥ 2012ΣΕ03100000)"  
ΥΠΟΕΡΓΟ: "ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ  
ΑΝΑΧΩΜΑΤΩΝ II. ΕΒΡΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗΣ  
ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ 2020-2021"  
ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΔΗΜΟΣ  
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ  
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΕΠ 531 ΚΑΕ  
2014ΕΠ53100005

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική περιγραφή, αφορά το σύνολο των Εργασιών που απαιτούνται για την αποκατάσταση των φθορών των αντιπλημμυρικών υποδομών του ποταμού Έβρου στην περιοχή του Δήμου Αλεξανδρούπολης, οι οποίες προκλήθηκαν αρχικά από τα πλημμυρικά φαινόμενα που έπληξαν την Περιφερειακή Ενότητα Έβρου το 2018, και έγιναν εντονότερες από την κυκλοφορία βαρέων οχημάτων του στρατού, της αστυνομίας και των αγροτών, με αποτέλεσμα την καταστροφή της στρώσης κυκλοφορίας της στέψης των αναχωμάτων, και σε ορισμένα τμήματα την αποσάθρωση του σώματός τους από την εισροή υδάτων.

### 2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Σκοπός του έργου είναι η αποκατάσταση της στέψης και των πρανών των αναχωμάτων για την ενίσχυσή και την προστασία τους από μελλοντικά πλημμυρικά φαινόμενα.

Επίσης, σκοπός του έργου είναι η αποκατάσταση της βατότητας των αναχωμάτων για την άμεση και ασφαλή πρόσβαση για την διενέργεια επίβλεψης και αυτοψίας στην περιοχή ενδιαφέροντος του ποταμού Έβρου, για τον αντιπλημμυρικό έλεγχό του.

### 3. ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- 3.1. Για την κατασκευή θα επιλεγθούν υλικά, οι προδιαγραφές των οποίων θα εξασφαλίζουν την υψηλή ποιότητα, αντοχή, ασφάλεια, θα είναι οικολογικά και θα διαθέτουν τα ανάλογα πιστοποιητικά.  
Όλα τα υλικά που θα επιδεχθούν, και οι εργασίες για την τοποθέτηση - εφαρμογή τους, θα 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»).
- 3.2. 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.
- 3.3. Κάθε εργασία, θα 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.

- 3.4. Στα έργα καθαρισμού περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες συντήρησης, όσον αφορά στην διαχείριση των φερτών υλών. Εργασίες καθαρισμού από κορμούς δένδρων και άλλων απορριμμάτων που παρεμποδίζουν την εκτέλεση των εργασιών, εργασίες καθαρισμού ή και εκσκαφών που απαιτούνται για την εφαρμογή έργων προστασίας ή διευθέτησης υφιστάμενης διατομής. Οι εργασίες διαχωρίζονται σε εργασίες καθαρισμού από κορμούς δένδρων, ξύλων και λοιπών απορριμμάτων. Πρόκειται κατά κανόνα για έργα μικρής κλίμακας και κυρίως τοπικές επεμβάσεις. Εργασίες καθαρισμού και ελέγχου της παρόχθιας βλάστησης. Εργασίες συντήρησης ή και διευθέτησης. Περιλαμβάνονται: η απομάκρυνση ιζημάτων και φερτών υλών από φυσικές κοπές και η προστασία της υδραυλικής διατομής. Επισημαίνεται ότι οι εργασίες που θα εκτελεστούν κατά περίπτωση θα περιορίζονται αυστηρά στις αναφερόμενες στην μελέτη ζώνες, ώστε να αποφευχθεί η επιβάρυνση του περιβάλλοντος πέραν της απολύτως απαραίτητης, ή η δημιουργία προβλημάτων ροής, στερεομεταφοράς και μεταφοράς αιωρημάτων.
- 3.5. Πριν την κατάληψη της εκτέλεσης των εργασιών θα γίνεται αναγνώριση του εδάφους, και θα καταγράφονται:
- Τα έργα συμβολών ώστε να ληφθούν ειδικά μέτρα προστασίας τους.
  - Τα δέντρα τα οποία πρέπει να προστατευθούν σύμφωνα με τα προβλεπόμενα.
  - Τα δένδρα που πρέπει απαραίτητως να κοπούν για την εκτέλεση των εργασιών.
  - Η μορφή της κοίτης σε υπάρχουσες κατασκευές γεφυρών - οχετών.
  - Ίδρυση τοπογραφικών σημείων οριζόντιου και κατακόρυφου ελέγχου (ρεπέρ).
  - Καθορισμός των ορίων υλοποίησης του Έργου και των χώρων ανάπτυξης του εργοταξίου.
  - Λήψη διατομών της υφιστάμενης κατάστασης πλάτους ανάλογου των επεμβάσεων, με χωροσταθμικές ή ταχυμετρικές μεθόδους
- 3.6. Πριν την έναρξη εκτέλεσης των εργασιών θα γίνει η οριοθέτηση των περιοχών κατάληψης των έργων καθώς και των περιοχών πρόσβασης και δημιουργίας χώρων εργασίας.
- 3.7. Για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής, οι ζώνες ανάπτυξης των εργοταξίων θα περιοριστούν στο ελάχιστο δυνατό. Μόνο μετά από την εκτέλεση όλων των ανωτέρω εργασιών και την έγκριση από την Υπηρεσία των επί τόπου χαραξέων 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 εκτελεστούν οι απαραίτητες εργασίες ή σε χώρους απόρριψης ακατάλληλων προϊόντων ή για οποιονδήποτε άλλο σκοπό, θα περιορίζεται στα εγκεκριμένα από την Υπηρεσία όρια. Οι εργασίες, θα περιλαμβάνουν την εκχέρωση 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.
- 3.8. Θα εκτελεστούν εργασίες για την απομάκρυνση (ή εκσκαφή και απομάκρυνση) φερτών υλών, ιλύος, άμμου, αργίλου, παλαιών λιθορριπών και φυσικών ογκολίθων ανεξαρτήτως μεγέθους. Όλες οι εργασίες θα γίνονται σύμφωνα με τις γραμμές, τα πρανή, τις κλίσεις και τις διαστάσεις που απεικονίζονται στα σχέδια των εγκεκριμένων μελετών, ή τις γραπτές εντολές της Υπηρεσίας.
- 3.9. Η διάθεση των προϊόντων εκσκαφών θα γίνεται σε παρακείμενη με την εκσκαφή περιοχή εκτός πλημμυρικής κοίτης. Οι αποθέσεις των προϊόντων θα γίνονται με κλίσεις 5:1 (οριζοντίως : κατακόρυφος) ώστε να μην απαιτούνται πρόσθετα μέτρα προστασίας έναντι διάβρωσης και να επιτυγχάνεται καλύτερη ένταξη στο ανάγλυφο της παρακείμενης της όχθης περιοχής. Επίσης ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τον καθορισμό και την απομάκρυνση από τον χώρο όλων των σε περίσσεια υλικών, των υλικών συσκευασίας και όλων των απορριμμάτων που θα προκύψουν από την εκτέλεση των εργασιών.
- 3.10. Όλες οι εργασίες θα γίνουν από εξειδικευμένο προσωπικό του Αναδόχου σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, τις προδιαγραφές και τις υποδείξεις της Υπηρεσίας.

- 3.11. Ο καθορισμός της σειράς εκτέλεσης των εργασιών, η προώθηση ή η καθυστέρηση μερικών εξ αυτών αποτελούν αποκλειστικό δικαίωμα της Υπηρεσίας.
- 3.12. Όλα τα υλικά που θα ενσωματωθούν στο έργο θα φέρουν πιστοποιητικά ΕΛΟΤ και θα είναι της απολύτου έγκρισης της Υπηρεσίας.
- 3.13. Ο Ανάδοχος πρέπει να βρίσκεται σε συνεχή συνεννόηση με την επίβλεψη για ορθή εκτέλεση των εργασιών και την ασφάλεια των εργαζομένων.
- 3.14. Ο Ανάδοχος θα 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.
- 3.15. Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να βρίσκεται επί τόπου του έργου καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών. Σε περίπτωση αδυναμίας του να εκπληρώσει αυτή του την υποχρέωση 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 θα έχει την ευθύνη για την σωστή και παραγωγική εργασία του προσωπικού του αναδόχου, καθοδηγώντας τούτο κατάλληλα. Το στέλεχος αυτό θα συμμορφώνεται απολύτως στις οδηγίες και εντολές της επίβλεψης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του στελέχους αυτού, θα αντικαθίσταται αμέσως, μετά από εντολή του επιβλέποντα στο έργο, προς τον ανάδοχο (άρθρο 42.2 Π.Δ. 609/1985)..
- 3.16. Η σειρά αναγραφής των επιμέρους εργασιών δεν αποτελεί υποχρεωτικά και σειρά σπουδαιότητας ή χρονική διαδοχή.

#### 4. ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΑΠΟΠΕΡΑΤΩΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η συμβατική προθεσμία για την εκτέλεση των εργασιών είναι **τετρακόσιες είκοσι (420)** ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Μέσα στα πλαίσια της συνολικής προθεσμίας για το τελείωμα του έργου, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τελειώσει τις επιμέρους εργασίες και προμήθειες των υλικών.

#### 5. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των 1.340.000,00 €, από τα οποία 936.481,63 € είναι δαπάνη εργασιών με εργολαβικό όφελος, 140.472,24 € είναι για απρόβλεπτα, 891,29 € για αναθεώρηση, 2.800,00 € για απολογιστικά και 259.354,84 € είναι για Φ.Π.Α.

Το έργο χρηματοδοτείται από την ΣΑΕΠ 531 ΚΑΕ 2014ΕΠ53100005 του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων .

Οι τιμές που χρησιμοποιήθηκαν είναι από το τιμολόγιο έργων οδοποιίας και το τιμολόγιο υδραυλικών έργων που εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμό ΔΝΣγ/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.

#### 6. ΠΕΡΙΟΧΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Οι παρεμβάσεις που προτείνονται αφορούν στην αποκατάσταση των αναχωμάτων του ποταμού Έβρου στην περιοχή του Δήμου Αλεξανδρούπολης, μήκους 100 χιλιομέτρων περίπου, ειδικότερα περιλαμβάνονται :

1. Αναχώματα περιοχής Γεμιστής.
2. Ανάχωμα από Γέφυρα Κήπων - Γέφυρα Πετάλου Πέπλου- Πέταλο Πέπλου - Φυλάκιο Πέτρας - Περιοχή Αχλάδα (Υπερβλητό Κήπων - Πόρου).

3. Κυρίως ανάχωμα Πόρου (Από Κήπους έως Γούρνα Ανδρικού και από Αστ. Φυλάκιο έως Διαστάρωση με Κυρίως ανάχωμα Φερών).
4. Κυρίως ανάχωμα Φερών (Από Φυλάκιο Καραγώγου έως Παρατηρητήριο Δασαρχείου)
5. Αναχώματα Μελισσοκομείου - Νεραϊδότοπου
6. Δοτικός βραχίονας (Από Φυλάκιο Καραγώγου έως Παραθαλάσιο ανάχωμα).

Οι θέσεις αυτές και οι ενέργειες που προτείνονται για κάθε θέση αναφέρονται με λεπτομέρεια στην αναλυτική προμέτρηση της μελέτης.

## 7. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗΣ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή δίνει την εικόνα των προς εκτέλεση εργασιών για την κατασκευή του έργου, οι ομάδες εργασιών οι οποίες είναι απαραίτητες για την ολοκλήρωση του έργου είναι :

Ομάδες εργασιών : Έργων Χωμάτων - Λιθόρριπτων Φραγμάτων και Υδραυλικών Σηράγγων

Ομάδα Α: Χωματοουργικά, Αντιμετώπιση υδάτων, Αντιστηρίξεις, Έργα προστασίας κοίτης και πρηνών, Σήμανση - Ασφάλεια, Εργασίες οδοποιίας, Λοιπές προστατευτικές κατασκευές.

Υποομάδα Α. Χωματοουργικά

Υποομάδα Β. Εργασίες Οδοποιίας

### Υποομάδα Α. Χωματοουργικά

#### **A.T. A-1 (Άρθρο A-2) ΓΕΝΙΚΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΣ ΣΕ ΕΛΑΦΟΣ ΓΑΙΩΔΕΣ-ΗΜΙΒΡΑΧΩΔΕΣ**

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρηνών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Περιλαμβάνει:

1. Την απομάκρυνση των ακατάλληλων εδαφών στα τμήματα των αναχωμάτων που χρήζουν αποκατάστασης, με τον καθαρισμό των πρηνών των τμημάτων αυτών.
2. Την εκσκαφή (απομείωση) του τμήματος του αναχώματος που έχει υποστεί καθίζηση, όπου απαιτείται.

#### **A.T. A-2 (ΑΡΘΡΟ 5.02) Κατασκευή συμπεσμένου επιχώματος από υλικά που έχουν προσκομισθεί επί τόπου**

Κατασκευή συμπεσμένου αναχώματος, με βαθμό συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση τουλάχιστον με το 90% αυτής που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Περιλαμβάνει:

1. Την κατασκευή συμπεσμένου αναχώματος για την αποκατάσταση των τμημάτων των αναχωμάτων που έχουν αποσαθρωθεί, με την ενίσχυση των πρηνών των τμημάτων αυτών.
2. Την κατασκευή συμπεσμένου αναχώματος για την αποκατάσταση των τμημάτων του αναχώματος που έχει υποστεί καθίζηση.

**A.T. A-3 (ΑΡΘΡΟ Α-18.1) Προμήθεια συνήθη δανείων υλικών κατηγορίας E2 έως E3**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων χωμάτων είτε για την κατασκευή νέου επιχώματος είτε για τη διαπλάτυνση ή ανύψωση υπάρχοντος επιχώματος είτε για την επανεπίχωση θεμελίων, τάφρων, C&C κλπ

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Περιλαμβάνει την προμήθεια των υλικών για την κατασκευή των συμπιεσμένων αναχωμάτων του άρθρου Α-2.

**A.T. A-4 (ΑΡΘΡΟ Α-18.3) Δάνεια θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου Κατηγ. E4**

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των έργων από οποιαδήποτε απόσταση, δανείων θραυστών επίλεκτων υλικών λατομείου κατηγορίας E.4.

Η εργασία θα εκτελείται σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-06-00-00 "Ανάπτυξη - εκμετάλλευση λατομείων και δανειοθαλάμων".

Περιλαμβάνει την προμήθεια των υλικών για την αποκατάσταση της στέψης των αναχωμάτων, σύμφωνα με τα την Αναλυτική Προμέτρηση του Έργου.

**Υποομάδα Β. Εργασίες Οδοποιίας**

**A.T. B-1 (ΑΡΘΡΟ 4.07) Επίστρωση αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά**

Επιστρώσεις αγροτικών οδών με αμμοχαλικώδη υλικά προέλευσης λατομείου ή χειμάρου, μεγίστου κόκκου 10 cm για την βελτίωση της βατότητάς τους, στο πλάτος και μέσο πάχος που προβλέπονται από την μελέτη.

Περιλαμβάνει την αποκατάσταση της στέψης των αναχωμάτων, σύμφωνα με τα την Αναλυτική Προμέτρηση του Έργου.

**A.T. B-2 (ΑΡΘΡΟ ΣΥΝΤ. 1) Μεταφορές με αυτοκίνητο δια μέσου οδών καλής βατότητας**

Μεταφορά με αυτοκίνητο, δια μέσου οδών καλής βατότητας, οποιουδήποτε υλικού, που θα ενσωματωθεί στο έργο. για

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.

Αλεξανδρούπολη / /2020  
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΜΟΣΧΟΥ ANNA  
Πολ.Μηχ/κος ΤΕ με Α'β

Αλεξανδρούπολη / /2020  
ΕΘΕΩΡΗΘΗ  
Η ΠΡ/ΝΗ ΤΜΗΜ. ΔΟΜ. ΠΕΡ.  
Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Έβρου

ΜΑΥΡΑΚΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ  
ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ με Α'Β