



**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝ.ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝ/ΚΟΥ ΠΡΟΓΡ/ΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

**ΕΡΓΟ : "ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ &
ΕΠΕΙΓΟΥΣΕΣ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ
ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ (ΣΥΝΕΧΙΣΗ ΤΟΥ
ΕΡΓΟΥ 2012ΣΕ03100000)"
ΥΠΟΕΡΓΟ: "ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΑΝΑΧΩΜΑΤΩΝ π. ΕΒΡΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΔΗΜΟΥ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ 2020-2021"
ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΔΗΜΟΣ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΣΑΕΠ 531 ΚΑΕ
2014ΕΠ53100005
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.340.000,00 €**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

*Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά την εκτέλεση του έργου «**ΤΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΑΝΑΧΩΜΑΤΩΝ π. ΕΒΡΟΥ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΔΗΜΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ 2020-2021**».*

Τα τελευταία χρόνια ο νομός Έβρου, έχει πληγεί από ακραία καιρικά φαινόμενα με αποτέλεσμα οι πλημμύρες του ποταμού Έβρου και των παραποτάμων του να είναι συχνό και επαναλαμβανόμενο φαινόμενο, με τεράστιο κόστος σε αποζημιώσεις και έργα αποκατάστασης. Τον Δεκέμβριο του 2014 και τον Ιανουάριο και Φεβρουάριο του 2015, αλλά και τον Ιανουάριο του 2012, οι καταστρεπτικές πλημμύρες στην ευρύτερη περιοχή του ποταμού είχαν σοβαρές επιπτώσεις στην τοπική οικονομία. Χιλιάδες στρέμματα με γεωργικές καλλιέργειες πλημμύρισαν, αγροτικοί δρόμοι καταστράφηκαν, μηχανήματα αχρηστεύτηκαν και κτηνοτροφικές εγκαταστάσεις υπέστησαν σοβαρές ζημιές. Οι τοπικές συγκοινωνίες και η κίνηση των τρένων διακόπηκαν για αρκετές μέρες επειδή η σιδηροδρομική γραμμή του ΟΣΕ καλύφθηκε από νερά. Οι βασικές αιτίες για τις καταστροφικές πλημμύρες των τελευταίων ετών θεωρούνται:

1) Οι κλιματικές αλλαγές που οδήγησαν σε μία αύξηση των ακραίων μετεωρολογικών φαινομένων

2) Η διευθέτηση της κοίτης του ποταμού που έγινε κατά τις τελευταίες δεκαετίες, η οποία να μεν προσέφερε περισσότερες αρδευόμενες εκτάσεις στους αγρότες αλλά έγινε χωρίς καμία μελέτη ή προγραμματισμό. Το αποτέλεσμα ήταν να γίνουν μαζικές επεμβάσεις και να περιοριστεί η ευρεία κοίτη πλημμυρών με συνεπακόλουθο τη μείωση των απαραίτητων εκτάσεων για την εκτόνωση των πλημμυρικών παροχών.

3) Η μείωση της διατομής του, εξαιτίας των φερτών που μεταφέρονται καθημερινά και επικάθονται εντός της κοίτης του ποταμού σχηματίζοντας νησίδες και προσχώσεις. Η κατάσταση αυτή επιδεινώνεται από τη διάβρωση των εδαφών λόγω μείωσης της επιφάνειας των δασών, εξαιτίας υλοτομήσεων και πυρκαγιών, με αποτέλεσμα να μεταφέρονται και να επικάθονται στην κοίτη του ποταμού άμμος και αμμοχάλικα.

Δεδομένου του γεγονότος ότι ο Έβρος είναι διεθνής ποταμός με λεκάνη απορροής που κατανέμεται μεταξύ Ελλάδος, Βουλγαρίας και Τουρκίας, σε ελληνικό έδαφος βρίσκεται ποσοστό 6% της επιφάνειάς του, 66% στη Βουλγαρία και το υπόλοιπο 28% στην Τουρκία, είναι ολοφάνερο ότι τα βασικά αυτά αίτια είναι αδύνατον να αντιμετωπιστούν βραχυπρόθεσμα με άμεσες παρεμβάσεις, ενέργειες και έργα. Χρειάζεται μακροχρόνιος σχεδιασμός και μια σειρά συνδυαστικών μέτρων με νομοθετήματα, διασυνοριακές συνεργασίες με τις όμορες εμπλεκόμενες χώρες και τεχνικά έργα ελέγχου ροής και πλημμυρών παράλληλα με τις γείτονες χώρες Βουλγαρία και Τουρκία.

Παρ' αυτά η άμεση θωράκιση των περιοχών αυτών, γύρω από τον ποταμό Έβρο με παρεμβάσεις ελαχιστοποίησης κινδύνου πλημμύρας θεωρείται υψίστης σημασίας λόγω των σοβαρών προβλημάτων που αντιμετωπίζουμε σε κάθε έξαρση πλημμυριών φαινομένων στην περιοχή όπως:

- Απώλειες σε ζωικό και φυτικό κεφάλαιο και ζημιές σε περιουσίες, με ορατό τον κίνδυνο απώλειας και σε ανθρώπινες ζωές σε ακραίες περιπτώσεις.*
- Μόλυνση των πηγών πόσιμου νερού*
- Ζημιές στα οδικά και σιδηροδρομικά δίκτυα*
- Απώλεια βιομηχανικής, αγροτικής και δασικής παραγωγικότητας καθώς και τουριστικών πόρων λόγω των ζημιών στη γη ή στις εγκαταστάσεις ή στη καταστροφή του συγκοινωνιακού συστήματος*
- Μείωση της τιμής περιοχών που απειλούνται από πλημμύρες*

- Μείωση της παραγωγικότητας ανθρώπων και ζώων λόγω τραυματισμού, θανάτου ή ψυχολογικών τραυμάτων

Για όλους τους παραπάνω λόγους και με βάση τα επαναλαμβανόμενα πλημμυρικά φαινόμενα των τελευταίων ετών στην περιοχή του Ν. Έβρου και τις πολλαπλές θραύσεις των αναχωμάτων που προσφάτως αποκαταστάθηκαν, εντοπίστηκαν τα τμήματα εκείνα των αναχωμάτων που παρουσιάζουν την μεγαλύτερη ευπάθεια με επαναλαμβανόμενες αστοχίες. Η κυριότερη αιτία πέραν την ελλιπή συντήρηση των αναχωμάτων γενικότερα, είναι η γεωγραφική τους θέση σε σχέση με την κατεύθυνση ροής του ποταμού. Πρόκειται δηλαδή για τμήματα αναχωμάτων που λόγω της θέσης τους εμφανίζουν συχνότερες και εντονότερες βλάβες. Βάσει των παραπάνω τα τμήματα αυτά χρήζουν επιπρόσθετων εργασιών ενίσχυσης με τεχνικά έργα προστασίας κοίτης και πρανών για την ισχυροποίηση και αύξηση της αντοχής τους και την ελαχιστοποίηση εμφάνισης φαινομένων αποσάθρωσης και θραύσης.

Επιπροσθέτως, τα αναχώματα του ποταμού Έβρου έχουν συνεχή και έντονη κυκλοφορία από τον Στρατό και την Αστυνομία για την διαφύλαξη της εθνικής ασφάλειας, με αποτέλεσμα την καταστροφή της στρώσης κυκλοφορίας της στέψης του, και την αποσάθρωση του σώματος του αναχώματος από την εισροή υδάτων.

Με τις εργασίες που προβλέπονται στην παρούσα μελέτη, προτείνονται τεχνικά έργα δομικής ενίσχυσης και ισχυροποίησης των ευπαθών τμημάτων των αναχωμάτων στον ποταμό Έβρο. Με τον τρόπο αυτό θα αποκατασταθεί η λειτουργικότητα των αναχωμάτων ώστε να ανταπεξέλθουν σε μελλοντικές επιβαρύνσεις μεγάλου υδάτινου φορτίου σε καταστάσεις πλημμύρας.

Οι παρεμβάσεις που προτείνονται αφορούν στην αποκατάσταση της στέψης και των πρανών (όπου απαιτείται) των αναχωμάτων του ποταμού Έβρου στην περιοχή του Δήμου Αλεξανδρούπολης, μήκους 100 χιλιομέτρων περίπου, με αμμοχαλικώδη υλικά.

1. Αναχώματα περιοχής Γεμιστής : Καθαρισμός της στέψης από φυτικά και αποκατάσταση όπου απαιτείται της στρώσης κυκλοφορίας με την επίστρωση με αμμοχαλικώδη υλικά.
2. Ανάχωμα από Γέφυρα Κήπων - Γέφυρα Πετάλου Πέπλου- Πέταλο Πέπλου - Φυλάκιο Πέτρας - Περιοχή Αχλάδα (Υπερβλητό Κήπων - Πόρου) : Καθαρισμός της στέψης από φυτικά και αποκατάσταση όπου απαιτείται της στρώσης κυκλοφορίας με την επίστρωση με αμμοχαλικώδη υλικά.
3. Κυρίως ανάχωμα Πόρου (Από Κήπους έως Γούρνα Ανδρίκου και από Αστ. Φυλάκιο έως Διαστάυρωση με Κυρίως ανάχωμα Φερών) : Καθαρισμός της στέψης από φυτικά, ανακατασκευή τμήματος του αναχώματος, η οποία περιλαμβάνει την απομάκρυνση των ακατάλληλων υλικών, τοπική ενίσχυση στέψης με υλικά λατομείου, αποκατάσταση όπου απαιτείται της στρώσης κυκλοφορίας με την επίστρωση με αμμοχαλικώδη υλικά., σύμφωνα με τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας.
4. Κυρίως ανάχωμα Φερών (Από Φυλάκιο Καραγώγου έως Παρατηρητήριο Δασαρχείου) : Καθαρισμός της στέψης από φυτικά και επίστρωση με αμμοχαλικώδη υλικά, όπου θα απαιτηθεί.
5. Αναχώματα Μελισσοκομείου - Νεραϊδότοπου : Καθαρισμός της στέψης από φυτικά και αποκατάσταση όπου απαιτείται της στρώσης κυκλοφορίας με την επίστρωση με αμμοχαλικώδη υλικά.
6. Δυτικός βραχίονας (Από Φυλάκιο Καραγώγου έως Παραθαλάσιο ανάχωμα) : Καθαρισμός της στέψης από φυτικά και αποκατάσταση της στρώσης κυκλοφορίας με την επίστρωση με αμμοχαλικώδη υλικά..

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

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με το Τιμολόγιο, την Τεχνική Περιγραφή, την Ε.Σ.Υ., τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας καθώς και τους κανόνες της τέχνης.

Η συνολική δαπάνη του έργου ανέρχεται στο ποσό των 1.340.000,00 € με Φ.Π.Α. 24%.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ / / 2020
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Τ.Δ.Π.

ΑΛΕΞ/ΠΟΛΗ / / 2020
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΜΑΥΡΑΚΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ Α' β

ΜΟΣΧΟΥ ANNA
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ Α' β