ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦ. ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ & ΘΡΑΚΗΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΡΓΟ: «ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΥΘΙΟΥ – ΠΕΤΡΑΔΩΝ – ΠΡΑΓΓΙΟΥ ΜΕΤΑ ΤΑ ΕΝΤΟΝΑ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΑ ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΥ ΚΑΙ ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2026»

ΑΝΑΔΟΧΟΣ :
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:
ΚΑΕ:
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 1.500.000,00 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Κατά την περίοδο του διμήνου Ιανουαρίου και Φεβρουαρίου 2026, έπληξαν την περιοχή του Έβρου αλλά και των όμορων χωρών της Βουλγαρίας και της Τουρκίας, πρωτόγνωρες ως προς τη διάρκειά και την ένταση τους βροχοπτώσεις. Η μεγάλη διάρκεια των βροχοπτώσεων, είχε ως αποτέλεσμα τη σταδιακή και ταυτόχρονη άνοδο της στάθμης των υδάτων στου ποταμούς Έβρο, Άρδα και Ερυθροποτάμο. Αποτέλεσμα των αυξημένων πλημμυρικών παροχών ήταν να δημιουργηθεί πρόβλημα στην απορροή τόσο στους προαναφερόμενους ποταμούς όσο και στα συμβαλλόμενα με αυτούς ρέματα της περιοχής. Το γεγονός αυτό επέτεινε κατά πολύ και η υπερχείλιση των βουλγαρικών φραγμάτων στον ποταμό Έβρο κατά τη χρονική αυτή περίοδο.

Η αδυναμία ομαλής απορροής των υδάτων προκάλεσε ζημιές στις αντιπλημμυρικές υποδομές του Νομού Έβρου γενικότερα όσο και στην εξεταζόμενη περιοχή του Διδυμοτείχου ειδικότερα. Πιο συγκεκριμένα, υπήρξαν υπερπηδήσεις αναχωμάτων του Έβρου και συμβαλλόμενων ρεμάτων από τα ποτάμια ύδατα που είτε προκάλεσαν φθορές στο σώμα και στη στέψη τους, είτε την ολική θραύση τους, είτε την καταστροφή θυροφραγμάτων, με αποτέλεσμα την κατάκλυση μεγάλων αγροτικών εκτάσεων.

Οι ζημιές που προκλήθηκαν ανά περιοχή είναι οι ακόλουθες :

- Στην περιοχή του Ρηγίου (θέση 1, φωτ. 1 και 2), υπήρξε υπερπήδηση του αναχώματος στην περιοχή του αντλιοστασίου, που προκάλεσε την καταστροφή του σώματος του αναχώματος σε μήκος 700 μ. και της στέψης του τοπικά σε μήκος 2,00 χλμ.. Είναι απαραίτητη η αποκατάσταση του σώματος του αναχώματος, της στέψης του όπου έχει αυτή φθαρεί, η υπερύψωση του αναχώματος πλησίον του αντλιοστασίου για μελλοντική προστασία του καθώς και ο καθαρισμός και η εκβάθυνση παρακείμενου ρέματος (θέση 1, φωτ. 3).
- Στην περιοχή του Πυθίου (θέση 2, φωτ. 4 και 5), υπήρξε τοπική υπερπήδηση των αναχωμάτων του «Μπερδεμένου» ρέματος πλησίον του αντλιοστασίου και μέχρι το Ε.Φ. Πυθίου, που είχε ως αποτέλεσμα

την καταβίβαση και καταστροφή της στέψης τους τοπικά σε βαθμό που να καθίσταται αδύνατη πλέον η προσπέλασή τους καθώς και την απώλεια λειτουργικότητας του θυροφράγματος του αντλιοστασίου. Επομένως απαιτούνται: α) η αποκατάσταση της στέψης των αναχωμάτων του «Μπερδεμένου» ρέματος τοπικά, σε εύρος μήκους περίπου 10,00 χλμ και η υπερύψωσή τους σημειακά όπου αυτή κρίνεται απαραίτητη για τη μελλοντική προστασία της περιοχής.

β) η κατασκευή καινούργιου θυροφράγματος πλησίον του αντλιοστασίου (θέση 2) και η τοποθέτηση τριών (3) σωλήνων Ø1000 τύπου Corrugated με κλαπέ προς το «Μπερδεμένο» ρέμα πλησίον του μικρού αντλιοστασίου του Πυθίου (θέση 3).

γ) η κατασκευή καινούριου θυροφράγματος πλησίον της πίσω πύλης του Ε.Φ. Πυθίου (θέση 4) για την επαρκή αποστράγγιση των πλημμυρισμένων αγροτικών εκτάσεων, σε περίπτωση μελλοντικής καταστροφής.

- Στην περιοχή των Πετράδων παρατηρήθηκε οριακή συγκράτηση του υδάτινου όγκου από το κυρίως ανάχωμα που βρίσκεται κάτω από τον οικισμό (θέση 5, φωτ. 6), η υπερπήδηση του οποίου σε μελλοντική πλημμύρα είναι ικανή να προκαλέσει τη θραύση του, με συνεπακόλουθο το πλημμύρισμα και την καταστροφή μεγάλων αγροτικών εκτάσεων μέχρι την περιοχή του Ρηγίου και του Πυθίου. Είναι απαραίτητη η υπερύψωσή του για μήκος τουλάχιστον 500,00 μ.

- Στην περιοχή του Πραγγίου διαπιστώθηκε ρήγμα μήκους περίπου 80,00 μ. στο υπερβλητό ανάχωμα (θέση 6, φωτ. 7), καθώς και τοπικές φθορές της στέψης του, τα οποία πρέπει να αποκατασταθούν. Επίσης, χρήζει αντικατάστασης ο μηχανισμός ανύψωσης του θυροφράγματος στο Πραγγί, ο οποίος δεν λειτουργεί (θέση 7, φωτ. 8).

Τα αναχώματα έχουν τυπική τραπεζοειδή διατομή με μέσο πλάτος στέψης τα 6,00 μέτρα και βάσης 15,00 μέτρα, ενώ το μέσο ύψος των αναχωμάτων ανέρχεται σε περίπου 3,00 μέτρα με κλίση των πρανών 2:3. Λόγω της απότομης και έντονης εισροής των υδάτων μετά τις θραύσεις, όπου αυτές σημειώθηκαν, έχουν δημιουργηθεί, σε αρκετά εκτεταμένα τμήματα, αλλοιώσεις και απομειώσεις των διατομών τους που αλλού εκδηλώνονται ως «κρατήρες» και αλλού ως καταστροφή του πρανούς των αναχωμάτων. Λόγω της συχνής περιοδικότητας ανόδου της στάθμης των υδάτων του ποταμού Ερυθροποτάμου, γίνεται αντιληπτή η κρισιμότητα εκτέλεσης του έργου καθώς πλέον ο κάμπος είναι απροστάτευτος από την εισροή υδάτων με την παραμικρή άνοδο της στάθμης του ποταμού. Σκοπός της αποκατάστασης των ρηγμάτων είναι η διακοπή της εισροής υδάτων με αποτέλεσμα τη διασφάλιση της καλλιέργειας των αγρών.

Οι επεμβάσεις για τη διόρθωση των παραπάνω φθορών αποφασίστηκαν με γνώμονα την πλήρη αποκατάσταση των τρωθέντων αναχωμάτων και των πληγέντων υποδομών με την επαναφορά τους στην πρότερη κατάσταση, πριν την εμφάνιση των πλημμυρικών φαινομένων. Οι επεμβάσεις περιγράφονται ως εξής:

- Στα τμήματα όπου δεν υφίσταται πλέον το αρχικό ανάχωμα, προβλέπεται αποκατάσταση της συνέχειάς του στο τμήμα αυτό. Η κατασκευή εκκινεί τουλάχιστον 1,00 μέτρο κάτω από τη βάση του

υφιστάμενου αναχώματος και απλώνεται σε μήκος τουλάχιστον 10,00 μέτρων εκατέρωθεν του ρήγματος, με τριγωνική εκσκαφή του υφιστάμενου αναχώματος, προκειμένου να επιτευχθεί η επιθυμητή συνάφεια μεταξύ παλαιού και νέου αναχώματος.

- Στα τμήματα που υπάρχουν αλλοιώσεις της διατομής των αναχωμάτων, προηγείται η κατάλληλη εκσκαφή του υφιστάμενου αναχώματος σε κατάλληλες αναβαθμίδες (πατάρια) στο ήμισυ της διατομής του υφιστάμενου αναχώματος και κατόπιν πραγματοποιείται η ανακατασκευή του, με σκοπό να επιτευχθεί και εδώ η επιθυμητή συνάφεια μεταξύ του υφιστάμενου και του ανακατασκευασθέντος τμήματος του αναχώματος.

Όπου κρίνονται κατάλληλα για επανάχρηση τα προϊόντα εκσκαφών, γίνεται χρήση τους, ενώ οι επιπλέον απαραίτητες ποσότητες υλικών προέρχονται από εγκεκριμένους δανειοθαλάμους της ευρύτερης περιοχής του έργου. Μετά το πέρας των εργασιών συντήρησης, υπερύψωσης και αποκατάστασης των αναχωμάτων, ακολουθεί η επίστρωση της στέψης τους με κατάλληλα υλικά οδοστρωσίας.

Αντίστοιχα, πραγματοποιούνται και οι κατασκευές των θυροφραγμάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα και η τοποθέτηση των κινούμενων μεταλλικών μερών τους, εφαρμόζοντας όλες τις επιμέρους κανονιστικές διατάξεις και κανόνες καλής τέχνης, με σταθεροποίηση και ενίσχυση του εδάφους έδρασης, εφόσον αυτό απαιτείται.

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

- Για την κατασκευή χρησιμοποιούνται υλικά, οι προδιαγραφές των οποίων εξασφαλίζουν την υψηλή ποιότητα, αντοχή, ασφάλεια, είναι οικολογικά και διαθέτουν τα ανάλογα πιστοποιητικά στην περίπτωση βομηχανικών υλικών. Χρησιμοποιούνται υλικά προερχόμενα από τον πλησιέστερο εγκεκριμένο δανειοθάλαμο.

- 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 (Ε.ΤΕ.Π.), 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, 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.

• Η παραλαβή και ο έλεγχος της ποιότητας των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή του έργου ή ενσωματώνονται σε αυτό, γίνεται από έναν ή περισσότερους τεχνικούς που ασκούν τη διεύθυνση του έργου από τη μεριά του αναδόχου, καταλλήλων προσόντων και που είναι αποδεκτοί από τη διευθύνουσα υπηρεσία.

• 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).

- Ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες (σταθερότητα εδάφους, κατάσταση του πυθμένα της κοίτης κ.λπ.) χρησιμοποιούνται κατάλληλα μηχανήματα περιλαμβανομένης και της χρήσης ειδικών μηχανημάτων όπως εκσκαφέων συρόμενου κάδου (drag-line) ή αχιβάδας (clamshell) σε περίπτωση που απαιτείται εργασία στο νερό. Λαμβάνεται κάθε μέτρο ώστε να αποφεύγεται η επέκταση των εργασιών πέραν των προβλεπόμενων στην μελέτη, τόσο για λόγους προστασίας του περιβάλλοντος όσο και για την αποφυγή δημιουργίας προβλημάτων διαβρώσεων ή αποθέσεων. Τυχόν υπερεκσκαφές θα αντιμετωπίζονται με διάστρωση κατάλληλων προϊόντων σύμφωνα με την μελέτη.

- 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 δεκαοκτώ (18) 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 **1.500.000,00€** εκ των οποίων **290.322,58 €** είναι ο Φ.Π.Α. με ποσοστό 24,00%. Οι τιμές που χρησιμοποιήθηκαν είναι από το τιμολόγιο έργων οδοποιίας, το τιμολόγιο υδραυλικών έργων, το τιμολόγιο έργων πρασίνου, το τιμολόγιο οικοδομικών εργασιών και το τιμολόγιο ηλεκτρομηχανολογικών εργασιών, όπως εγκρίθηκαν με την υπ' αριθμό ΔΝΣ γ/οικ.35577/ΦΝ 466/4-5-2017 (Φ.Ε.Κ.) 1746Β'/19-05-2017) "*Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων*" απόφαση του Υπουργείου Υποδομών και μεταφορών. Όλες οι εργασίες που προβλέπονται, εκτελούνται 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 19:01:51 +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 Π.Ε. ΕΒΡΟΥ

CHRISTINA MAVRAKI
05.08.2026 09:37

ΧΡΙΣΤΙΝΑ ΜΑΥΡΑΚΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ με Α' β.