



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΧΑΪΑΣ		ΕΡΓΟ:	Συντήρηση-Αποκατάσταση αντιπλημμυρικών έργων αρμοδιότητας Π.Ε. Αχαΐας για τα έτη 2020-2022
			ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 9.200.000 €

3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΩΝ

Τα προτεινόμενα έργα αφορούν κυρίως σε εργασίες συντήρησης, αποκατάστασης, επισκευής, ενίσχυσης και συμπλήρωσης υφισταμένων αντιπλημμυρικών έργων σε ποταμούς και χειμάρρους του Νομού Αχαΐας.

Επίσης αφορούν δευτερευόντως εργασίες άρσης προσχώσεων, καθαρισμού και απομάκρυνσης βλάστησης φερτών υλικών από την κοίτη των χειμάρρων.

Ολες οι εργασίες θα έχουν ως στόχο την ελεύθερη και ομαλή απορροή των ομβρίων υδάτων σε ποταμούς και χειμάρρους για πλημμυρικές καταστάσεις περιόδου επαναφοράς τουλάχιστον 50 ετών. Θα εκτελεστούν εργασίες:

- Επισκευής, συντήρησης, αποκατάστασης ευστάθειας και συμπλήρωσης υφισταμένων αντιπλημμυρικών και τεχνικών έργων, αναβαθμών από οιοδήποτε υλικό, λεκανών ηρεμίας, συρματοκιβωτίων σε πρηνή και πυθμένες και πτερυγοτοιχών,
- Αποκατάστασης ή διεύρυνσης της κοίτης των χειμάρρων, απομάκρυνσης φερτών υλικών, εμποδίων, και κατεστραμένων σκυροδεμάτων.
- Κατασκευής, Επισκευής, καθαίρεσης γεφυρών και οχετών καθώς και άλλων έργων προστασίας θεμελιώσεων γεφυρών και άλλων σημαντικών τεχνικών έργων.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν εξειδικεύονται στους ποταμούς ή χειμάρρους: **Βουραϊκό, και Μεγανίτη** του Δήμου Αιγιαλείας, **Μείλιχο** του Δήμου Πατρέων και **Κορδελιάρη, Ούρδικα, Καραμεσινείκων και Μαλιαγκού** του Δήμου Δυτικής Αχαΐας, σύμφωνα τα κατωτέρω περιγραφόμενα.

Επίσης τμήμα του έργου αφορά σε εργασίες που θα εκτελεσθούν σε ποταμούς και χειμάρρους, **οπουδήποτε στο Νομό Αχαΐας**, μετά από αιτήματα που θα υποβληθούν στην υπηρεσία κατά την εκτέλεση της εργολαβίας ή μετά από πλημμυρικά φαινόμενα, και θα κριθεί πως είναι απαραίτητες να γίνουν, με σκοπό την ομαλή ροή των υδάτων και την αντιπλημμυρική προστασία παραποτάμιων περιοχών. Για τους χειμάρρους αυτούς οι θέσεις και το είδος των παρεμβάσεων θα υποδειχθούν

από την υπηρεσία κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, μέχρι την ολοκλήρωση του οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης.

Οι θέσεις, τα μήκη, και οι παρεμβάσεις που θα υλοποιηθούν, όπως περιγράφονται στις επόμενες παραγράφους έχουν καθοριστεί σε παλαιότερες Οριστικές Μελέτες αντιπλημμυρικών έργων και οριοθετήσεων, ορισμένων από τους χειμάρρους, και δεν είναι δεσμευτικές. Είναι δυνατόν να τροποποιηθούν ως προς τη θέση (οπουδήποτε εντός του νομού Αχαΐας), το μήκος και το είδος της παρέμβασης, μετά από την αξιολόγηση των υφισταμένων συνθηκών, τις κατευθύνσεις και οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας, και τη σύνταξη της μελέτης εφαρμογής από τον ανάδοχο. Για όλες τις παρεμβάσεις θα συνταχθούν Μελέτες εφαρμογής οι οποίες θα εγκριθούν από την υπηρεσία.

2. ΜΕΛΕΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Όπως αναφέρεται στις επόμενες παραγράφους, για ορισμένους από τους ποταμούς ή χειμάρρους έχουν εκπονηθεί στο πρόσφατο παρελθόν (2000-2014) Οριστικές Μελέτες Δειυθετήσεων και Οριοθετήσεις.

Ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται, πριν από την εκτέλεση οιασδήποτε εργασίας σε ποταμό/χειμάρρο, να υποβάλλει **Μελέτη Εφαρμογής** που θα βασίζεται σε πρόσφατα τοπογραφικά υπόβαθρα με λεπτομερή κατασκευαστικά σχέδια και υπολογισμούς. Για όσους ποταμούς/χειμάρρους υπάρχουν συγκεκριμένες οριστικές μελέτες με Οριοθετήσεις αυτές θα ληφθούν υπόψη.

Η Μελέτη εφαρμογής, αποτελείται από επικαιροποιημένη **Υδρολογική - Υδραυλική μελέτη** με αναλυτικούς υπολογισμούς των έργων, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και προδιαγραφές Οριοθετήσεων:

- Νόμος 4258/2014 (ΦΕΚ 94/Α/14-4-2014) «Διαδικασία Οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα – ρυθμίσεις Πολεοδομικής Νομοθεσίας και άλλες διατάξεις»
- Υ.Α. 140055 (ΦΕΚ 428/Β/15-2-2017) «Τεχνικές Προδιαγραφές σύνταξης του περιεχομένου του φακέλου οριοθέτησης κατ' εφαρμογή της παραγράφου 5 του άρθρου 2 του Ν. 4258/2014».
- Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων (ΟΜΟΕ), τεύχος Αποχέτευση, Στράγγιση, Υδραυλικά Έργα Οδών (ΑΣΥΕΟ) και τεύχος Τεχνικών Έργων (ΤΤΕ)
- Τεχνικές Προδιαγραφές σύνταξης Μελετών Π.Δ. 696/1974 (ΦΕΚ 301/Α/8-10-1974)
- Απόφαση Υπουργού Υποδομών & Μεταφορών Αριθμ. ΔΝΣβ/1732/ΦΝ 466 «Εξειδίκευση του είδους των παραδοτέων στοιχείων ανά στάδιο και ανά κατηγορία μελέτης σε ό,τι αφορά τα συγκοινωνιακά (οδικά) έργα, τα υδραυλικά, τα λιμενικά και τα κτιριακά έργα (ΦΕΚ 1047/Β/29-3-2019).

Η Υδρολογική μελέτη θα εκπονηθεί για την έκταση της λεκάνης απορροής κάθε χειμάρρου, σύμφωνα με τα αναλυτικά οριζόμενα στο άρθρο 3, παρ. 2 των Τεχνικών προδιαγραφών της Υ.Α. 140055 (ΦΕΚ 428/Β/2017) και για ελάχιστη περίοδο επαναφοράς $T=50$ έτη.

Οι όμβριες καμπύλες θα ληφθούν από το διαθέσιμο τεύχος κατάρτισης Ομβρίων Καμπυλών της Ε.Γ.Υ. που συντάχθηκαν στα πλαίσια των «ΣΧΕΔΙΩΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΙΝΔΥΝΩΝ ΠΛΗΜΜΥΡΑΣ ΛΕΚΑΝΩΝ ΑΠΟΡΡΟΗΣ ΠΟΤΑΜΩΝ».

Οι Υδρολογικές, Υδραυλικές μελέτες και Μελέτες Εφαρμογής θα συνταχθούν από Μελετητή Υδραυλικών (κατηγορίας 13), κάτοχο Μελετητικού πτυχίου τάξης Γ' και άνω. Επίσης τα ενημερωμένα Τοπογραφικά υπόβαθρα θα συνταχθούν επίσης από Μελετητή Τοπογραφικών (κατηγορίας 16), κάτοχο μελετητικού πτυχίου τάξης Α' και άνω. Η Αμοιβή των ανωτέρω μελετών περιλαμβάνεται ανηγμένη στις τιμές των άρθρων τιμολογίου, δεν πληρώνεται ιδιαίτερα και βαρύνει αποκλειστικά τον ανάδοχο του έργου.

Η αμοιβή μελετών αφορά τους ανωτέρω χειμάρρους και άλλους που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία, σε συνολικό μήκος ποταμών - χειμάρρων **22 χλμ.**, ανεξαρτήτως θέσης εντός του νομού Αχαΐας, και μήκους κάθε μεμονωμένου τμήματος που υφίσταται παρεμβάσεις.

Οι Μελέτες θα υποβάλλονται στην επιβλέπουσα Υπηρεσία προς έγκριση, πριν από την έναρξη οιασδήποτε εργασιών. Επίσης θα υποβάλλονται στους αρμόδιους Δήμους ή ΔΕΥΑ προς ενημέρωση και θετική γνωμοδότηση.

Όπου τα αποτελέσματα της Υδρολογικής - Υδραυλικής μελέτης και οι προτάσεις που θα υποβάλλει ο ανάδοχος (μέσω των μελετών εφαρμογής) έρχονται σε αντίθεση ή περιλαμβάνουν προτάσεις διαφορετικές από αυτές των εγκεκριμένων Οριστικών Μελετών, σχετικές εντολές θα δίνει η επιβλέπουσα Υπηρεσία. Επίσης αναλόγως των συνθηκών που επικρατούν σήμερα, των αναγκών, των προτεραιοτήτων και δράσεων που έχουν προγραμματίσει άλλες δημόσιες υπηρεσίες (ΔΕΥΑ, Δήμοι) είναι δυνατόν σε τμήματα των χειμάρρων να μην εκτελεστούν εργασίες. Οι προεκτιμώμενες ποσότητες εργασιών του παρόντος διαγωνισμού θα μεταφερθούν σε άλλα τμήματα των χειμάρρων ή σε άλλους χειμάρρους εντός του Ν. Αχαΐας, σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας, έως την ολοκλήρωση του οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης.

Στις μελέτες εφαρμογής, που θα συντάξει ο ανάδοχος, θα συνταχθούν και αναλυτικές προμετρήσεις των εργασιών για κάθε ποταμό/χείμαρο, ώστε πριν την έναρξη εργασιών να εκτιμάται το οικονομικό αντικείμενο και το υπόλοιπο μέχρι την ολοκλήρωση της σύμβασης.

3. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΩΝ

Η περιγραφή των έργων ανά ποταμό/χείμαρο είναι:

1. ΠΟΤΑΜΟΣ ΒΟΥΡΑΪΚΟΣ - ΑΝΑΝΤΗ ΕΚΒΟΛΗΣ ΣΕ ΜΗΚΟΣ 1,0 ΧΛΜ. (ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΗ: ΦΕΚ 579/2012)

Τμήμα παρεμβάσεων: Από την Εκβολή σε μήκος 1.000 μ.

Αρχή (περίπου):

Πέρας (περίπου)

1. Έργα - Παρεμβάσεις, Q_{100}

Έχει μελετηθεί και οριοθετηθεί τμήμα του ποταμού Βουραϊκού, συνολικού μήκους 2.060 μ. , από κατάντη της Ν.Ε.Ο. Πατρών – Κορίνθου μέχρι την εκβολή του.

Στην παρούσα εργολαβία θα υλοποιηθούν έργα σε μήκος έως 1.000 μ. από την εκβολή.

Η μελέτη οριοθέτησης συντάχθηκε στα πλαίσια της μελέτης: «ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΕΩΝ ΧΕΙΜΑΡΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΝΟΜΟΥ ΑΧΑΪΑΣ - 2008». Η Οριοθέτηση κυρώθηκε με τη δημοσίευση στο ΦΕΚ 579/2012.

Γενικά στο χαμηλό – πεδινό τμήμα ασκούνται έντονες πιέσεις (οικιστικές, γεωργικές, παράνομη αμμοληψία κλπ).

Οι υδραυλικοί έλεγχοι της Οριστικής Μελέτης Οριοθέτησης στηρίχθηκαν σε Πλημμυρική Παροχή 100ετίας. Εγινε υδραυλικός έλεγχος διατομών και η υφιστάμενη κοίτη βρέθηκε υδραυλικά ανεπαρκής. Προσδιορίστηκαν νέες εφαρμοστέες διατομές και νέα κατά μήκος κλίση της μηκοτομής. Η υφιστάμενη κοίτη μετά από υδραυλικό έλεγχο βρέθηκε ότι είναι υδραυλικά ανεπαρκής. Προσδιορίστηκαν νέες ελάχιστες εφαρμοστέες διατομές.

Οι νέες προβλεπόμενες διατομές διαμορφώνονται ως εξής: έχουν τραπεζοειδή μορφή και οι παρειές επενδύονται κατά θέσεις με συρματοκυλίνδρους ή συρματοκιβώτια που εδράζονται επί καταλλήλου βάσεως από συρματοκιβώτια.

Επομένως οι βασικές τεχνικές επεμβάσεις που πρέπει να γίνουν είναι:

- Εργασίες άρσης προσχώσεων, καθαρισμού και απομάκρυνσης βλάστησης φερτών υλικώνμ απορριμάτων και μπαζών.
- Αποκατάσταση της υδραυλικά αναγκαίας διατομής με χωματοουργικές εργασίες διεύρυνσης της κοίτης και δημιουργίας νέας τραπεζοειδούς διατομής και μηκοτομής. Η νέα διατομή είτε σε όλο το μήκος, είτε τοπικά θα επενδυθεί πλευρικά με συρματοκυλίνδρους/συρματοκιβώτια , ενώ η κοίτη παραμένει ανεπένδυτη ώστε να εξασφαλίζεται η τροφοδοσία του υδροφόρου ορίζοντα.
- Εργασίες επισκευής, συντήρησης, αποκατάστασης ευστάθειας και προστασίας από υποσκαφή υφισταμένων θεμελιώσεων γεφυρών και άλλων σημαντικών τεχνικών έργων. Μικροί αναβαθμοί προστασίας τεχνικών έργων από υποσκαφή. θα είναι κυρίως από συρματοκιβώτια.

Στη Μελέτη εφαρμογής που θα συνταχθεί θα ληφθούν υπόψη τα προτεινόμενα έργα και διατομές της Οριστικής Μελέτης καθώς και οι Οριογραμμές Οριοθέτησης (ΦΕΚ 579/2012).

2. ΜΕΙΛΙΧΟΣ - (ΦΕΚ 945/2005 1277/2005) ΕΚΒΟΛΗ ΕΩΣ ΤΗΝ ΟΔΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ, ΣΕ ΜΗΚΟΣ 1.600 μ.

1. Γενικά στοιχεία

Εχει συνταχθεί Μελέτη Οριοθέτησης στα πλαίσια της «Μελέτης Αντιπλημμυρικών Έργων Ν. Αχαΐας - 2001». Αφορά στην τμηματική **Οριοθέτηση του χειμάρρου Μείλιχου κατάντη της οδού Πανεπιστημίου μέχρι την εκβολή του στη θάλασσα. από Χ.Θ. 0+000 έως 1+682,07 μ.**

Τμήμα από εκβολή μέχρι Ν.Ε.Ο. Πατρών – Κορίνθου (μήκους 1.450 μ.)

Το τμήμα αυτό διέρχεται από πυκνοδομημένη περιοχή του παλαιού σχεδίου πόλεως Πατρών με υψηλή πυκνότητα οικήσεως. Στο τμήμα αυτό η υφιστάμενη διατομή κυμαίνεται κατά το πλάτος από 6,00 μέχρι 8,00 μ. και ύψος περίπου 1,50 – 2,00 μ.

Σύμφωνα με το ισχύον σχέδιο πόλης (μετά τις εγκεκριμένες τροποποιήσεις) επί του Μείλιχου προβλέπεται κοινόχρηση ζώνη ελάχιστου πλάτους 30,00 μ.. Το σχέδιο έχει εφαρμοστεί μερικώς.

Στο τμήμα αυτό έχουν κατασκευαστεί κατά καιρούς αποσπασματικά έργα προστασίας των πρηνών (τοίχοι από σκυρόδεμα και συρματοκιβώτια) χωρίς εγκάρσιους αναβαθμούς τα οποία έχουν υποσκαφεί. Ταυτόχρονα παρατηρούνται προβλήματα από απόρριψη μπάζων, φερτά και βλάστηση που μειώνουν την παροχετευτικότητα.

Η διαβρωτική δράση της ροής έχει δημιουργήσει διάβρωση και υποβιβασμό του πυθμένα. Κατά τμήματα ο υποβιβασμός υπερβαίνει τα 2,00 μ. ύψους με αποτέλεσμα να υποσκάπτονται συρματοκιβώτια , να κινδυνεύουν παλαιές οικίες κλπ.

Τμήμα από Ν.Ε.Ο. μέχρι Π.Ε.Ο. Πατρών Κορίνθου (Πανεπιστημίου)

Στο τμήμα αυτό η διατομή είναι υδραυλικά επαρκής. Τα προστατευτικά έργα (παράλληλα τεχνικά κατά θέσεις, χωρίς εγκάρσιους χαλινούς) έχουν υποσκαφεί. Η διαβρωτική δράση του ρέματος ταπεινώνει την κοίτη και δημιουργεί ινδύνους υποσκαφής και ανατροπής στα υφιστάμενα τεχνικά διευθέτησης.

2. Έργα - Παρεμβάσεις, Q_{100}

Τμήμα παρεμβάσεων:

Αρχή (περίπου):

Πέρας (περίπου)

Εφαρμοστέα Διατομή και Μηκοτομή

Σύμφωνα με την Υδραυλική μελέτη οριοθέτησης, η προτεινόμενη εφαρμοστέα διατομή είναι υδραυλικά επαρκής για Q ($T=100$). Είναι τραπεζοειδής με διαστάσεις:

πλάτος στέψης:	14.00 μ
κλίση πρανών:	1:1
ύψος:	1.65 μ. – 3,85 μ.
Πλάτος βάσης:	μεταβλητή σύμφωνα με τη μηκοτομή

Τα πρανή διαμορφώνονται με λιθοδομή ή συρματοκιβώτια/συρματοκυλίνδρους.

Εφαρμοστέα Μηκοτομή:

Η νέα μηκοτομή εξισώνει τις τοπικές ανωμαλίες. Η κλίση παραμένει ήπια στο 2%.

Προτεινόμενοι αναβαθμοί:

Προτείνονται οι εξής εννέα αναβαθμοί, που διαμορφώνονται με συρματοκιβώτια ή σκυρόδεμα:

- X.Θ. 0+545,08 ύψους 1,00 μ.
- X.Θ. 0+697,64 ύψους 1,00 μ.
- X.Θ. 0+778,66 ύψους 0,80 μ.
- X.Θ. 0+917,48 ύψους 1,00 μ.
- X.Θ. 1+061,20 ύψους 1,00 μ.
- X.Θ. 1+160,13 ύψους 1,50 μ.
- X.Θ. 1+285,31 ύψους 1,00 μ.
- X.Θ. 1+474,14 ύψους 1,50 μ.
- X.Θ. 1+565,79 ύψους 1,00 μ.

Γέφυρες

Οι υφιστάμενες γέφυρες θα πρέπει να εξεταστούν ως προς την υδραυλική τους επάρκεια και να γίνουν οι σχετικές προτάσεις.

3. ΜΕΓΑΝΙΤΗΣ ΠΟΤΑΜΟΣ (ΦΕΚ 546/2010) ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ Ν.Ε.Ο. ΠΑΤΡΩΝ - ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΣΕ ΜΗΚΟΣ 2.245 μ.

1. Γενικά στοιχεία

Έχει ήδη συνταχθεί Οριστική Μελέτη Οριοθέτησης - Διευθέτησης του Μεγανίτη ποταμού **ανάκτη της Ν.Ε.Ο. Πατρών Κορίνθου σε μήκος 2.245 μ.** η οποία κυρώθηκε με το ΦΕΚ 546/2010. Η μελέτη συντάχθηκε στα πλαίσια της μελέτης «ΜΕΛΕΤΗ ΟΡΙΟΘΕΤΗΣΕΩΝ ΧΕΙΜΑΡΡΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΝΟΜΟΥ ΑΧΑΪΑΣ - 2008»

Στο τμήμα αυτό δεν έχουν ασκηθεί πιέσεις (από γεωργικές καλλιέργειες, οικισμούς, βιοτεχνίες κλπ χρήσεις και δράσεις). Ανάντη της γέφυρας αρχίζει η ορεινή κοίτη που χαρακτηρίζεται βραχώδης, απόκρημνη και στην οποία επικρατούν οι ασβεστολιθικές βραχομάζες. Στις κατά καιρούς πλημμυρικές καταστάσεις η περιοχή αυτή τροφοδοτεί το προς μελέτη τμήμα μεγάλες ποσότητες φερτών. Λόγω της μικρής κλίσης τα φερτά αποτίθενται και αθροιστικά σωρεύονται. Αποτέλεσμα είναι να έχει ανυψωθεί η στάθμη της κοίτης, η οποία βρίσκεται περίπου 2,00 μ. υψηλότερα από τους παραποτάμιους αγροτικούς δρόμους. Παρά τα περιορισμένα παράλληλα έργα (χωμάτινα αναχώματα ή σεραζανέτ) σε έκτακτες πλημμυρικές καταστάσεις τόσο οι δρόμοι όσο και παρακείμενες καλλιέργειες κατακλύζονται.

Είναι αναγκαία η απόληψη μέρους του συσσωρευθέντος υλικού, το οποίο εκτιμάται ότι σύντομα θα αναπληρωθεί.

2. Έργα - Παρεμβάσεις, Q_{100}

Τμήμα παρεμβάσεων:

Αρχή (περίπου):

Πέρας (περίπου)

Προβλέπονται εργασίες εκβάθυνσης και διεύρυνσης της κοίτης ώστε να είναι επαρκής για Πλημμυρική παροχή $T = 100$ ετών.

Επομένως οι βασικές τεχνικές επεμβάσεις που πρέπει να γίνουν είναι:

- Εργασίες άρσης προσχώσεων, καθαρισμού και απομάκρυνσης βλάστησης φερτών υλικών απορριμάτων και μπαζών.
- Αποκατάσταση της υδραυλικά αναγκαίας διατομής και μηκοτομής με χωματοουργικές εργασίες εκβάθυνσης και διεύρυνσης της κοίτης και δημιουργίας νέας τραπεζοειδούς διατομής και μηκοτομής. Οι εφαρμοζόμενες διατομές θα είναι βάθους 1,00 έως 2,00 μ. Είναι δυνατόν η νέα διατομή τοπικά θα επενδυθεί πλευρικά με συρματοκιβώτια με σκοπό την προστασία των πρανών από καταπτώσεις.
- Εργασίες επισκευής, συντήρησης, αποκατάστασης ευστάθειας και προστασίας από υποσκαφή υφισταμένων θεμελιώσεων γεφυρών και άλλων σημαντικών τεχνικών έργων. Μικροί αναβαθμοί προστασίας τεχνικών έργων από υποσκαφή οι οποίοι θα είναι κυρίως από συρματοκιβώτια ή σκυρόδεμα

Στη Μελέτη εφαρμογής που θα συνταχθεί θα ληφθούν υπόψη τα προτεινόμενα έργα και διατομές της Οριστικής Μελέτης καθώς και οι Οριογραμμές Οριοθέτησης (ΦΕΚ 546/2010).

Το υλικό που θα αποληφθεί θα επεξεργαστεί (κοσκινισθεί) και θα χρησιμοποιηθεί για πλήρωση συρματοκιβωτίων και κατασκευή επιχωμάτων.

4. ΧΕΙΜΑΡΡΟΙ ΔΗΜΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΧΑΪΑΣ

Η Εργολαβία αφορά σε εργασίες συντήρησης, αποκατάστασης, επισκευής, ενίσχυσης και συμπλήρωσης υφισταμένων αντιπλημμυρικών έργων σε χειμάρρους του Δήμου Δυτικής Αχαΐας. Επίσης εργασίες άρσης προσχώσεων, καθαρισμού και απομάκρυνσης βλάστησης φερτών υλικών.

Θα εκτελεστούν εργασίες:

- Επισκευής, συντήρησης, αποκατάστασης ευστάθειας και συμπλήρωσης υφισταμένων αντιπλημμυρικών και τεχνικών έργων, αναβαθμών από οιοδήποτε υλικό, λεκανών ηρεμίας, συρματοκιβωτίων σε πρηνή και πυθμένες και πτερυγοτόιχων,
- Αποκατάστασης ή διεύρυνσης της κοίτης των χειμάρρων, απομάκρυνσης φερτών υλικών, εμποδίων, και κατεστραμμένων σκυροδεμάτων.
- Κατασκευής, Επισκευής, καθαίρεσης γεφυρών και οχετών καθώς και άλλων έργων προστασίας θεμελιώσεων γεφυρών και άλλων σημαντικών τεχνικών έργων.

1. Έργα - Παρεμβάσεις, (Q₅₀)

4.1. Χείμαρρος Κορδελιάρης (περιοχή Σταθμού - Αγ. Απόστολοι)

Τμήμα παρεμβάσεων:

Αρχή (περίπου):

Πέρασ (περίπου)

Προβλέπονται εργασίες :
Αποκατάστασης και διεύρυνσης της κοίτης, άρσης προσχώσεων, απομάκρυνσης φερτών υλικών και απορριμάτων. Επίσης επισκευής, αποκατάστασης ευστάθειας και συμπλήρωσης υφισταμένων τεχνικών έργων, σε μήκος 1.000 μ.

4.2. Χείμαρρος Ούρδικα - Δυτικά Καγκαδίου

Τμήμα παρεμβάσεων:

Αρχή (περίπου):

Πέρασ (περίπου)

Προβλέπονται εργασίες:
Στη θέση υπάρχοντος διπλού σωληνωτού διάβασης προβλέπεται καθαίρεση και ανακατασκευή στην ίδια θέση με νέο οχετό επαρκούς διατομής. Συνοδεύεται από τεχνικά προστασίας από διάβρωση πρηνών. Συμπλήρωση υφισταμένων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων και προστασία πρηνών από διάβρωση. Αποκατάσταση και διεύρυνση της κοίτης, άρση προσχώσεων, απομάκρυνση φερτών υλικών και απορριμάτων. Συμπλήρωση υφισταμένων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων. Ενίσχυση των αναχωμάτων με συρματοκιβώτια και προστασία πρηνών από διάβρωση και καταρρεύσεις, σε συνολικό μήκος 500 μ.

4.3. Χείμαρρος Ούρδικα - Βόρεια Νέου Βουπρασίου

Τμήμα παρεμβάσεων:

Αρχή (περίπου):

Πέρασ (περίπου)

Προβλέπονται εργασίες που αφορούν δύο κλάδους του χειμάρρου, ανάντη και κατόντη της Εθνικής Οδού Πατρών - Πύργου και μέχρι την εκβολή στην λιμνοθάλασσα Πρόκοππου - Λάμιας.

Αποκατάσταση και διεύρυνση της κοίτης, άρση προσχώσεων, απομάκρυνση φερτών υλικών και απορριμάτων. Στο μήκος αυτό συντήρηση, αποκατάσταση ευστάθειας, συμπλήρωση υφισταμένων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων και αντικατάστασή τους κατά τμήματα με συρματοκιβώτια. Συνοδεύονται από τεχνικά προστασίας από διάβρωση (στρωμνές, χαλινοί). Το συνολικό μήκος είναι 4.000 μ.

4.4. Χείμαρρος Καραμεσινείικων - Βόρεια οικισμού Καραμεσινείικων

Τμήμα παρεμβάσεων:

Αρχή (περίπου):

Πέρας (περίπου)

Προβλέπονται εργασίες που αφορούν έναν κλάδο, στην περιοχή ανάντη και κατόντη της Επ. Οδού Καρέικων - Ριόλου, ο οποίος διασχίζει τον οικισμό Καραμεσινείικων. Προβλέπεται αποκατάσταση και διεύρυνση της κοίτης, άρση προσχώσεων, απομάκρυνση φερτών υλικών και απορριμάτων. Στο μήκος αυτό συντήρηση, αποκατάσταση ευστάθειας, συμπλήρωση υφισταμένων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων και αντικατάστασή τους κατά τμήματα με συρματοκιβώτια ή τοιχεία σκυροδέματος. Συνοδεύονται από τεχνικά προστασίας από διάβρωση (στρωμνές, χαλινοί). Το συνολικό μήκος είναι 500 μ.

4.5. Χείμαρρος Μαλιαγκού - στην περιοχή της εκβολής στον Πείρο

Τμήμα παρεμβάσεων:

Αρχή (περίπου):

Πέρας (περίπου)

Προβλέπονται εργασίες που αφορούν το χείμαρρο, στην περιοχή ανάντη της εκβολής του στον Πείρο ποταμό.

Στη θέση υπάρχοντος σωληνωτού διάβασης προβλέπεται καθαίρεση και ανακατασκευή στην ίδια θέση με νέο οχετό επαρκούς διατομής. Συνοδεύεται από τεχνικά προστασίας από διάβρωση πρανών. Συμπλήρωση υφισταμένων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων και προστασία πρανών από διάβρωση. Επίσης προβλέπεται αποκατάσταση και διεύρυνση της κοίτης, άρση προσχώσεων, απομάκρυνση φερτών υλικών και απορριμάτων. Στο μήκος αυτό συντήρηση, αποκατάσταση ευστάθειας, συμπλήρωση υφισταμένων αντιπλημμυρικών αναχωμάτων και αντικατάστασή τους κατά τμήματα με συρματοκιβώτια ή τοιχεία σκυροδέματος. Συνοδεύονται από τεχνικά προστασίας από διάβρωση (στρωμνές, χαλινοί). Το συνολικό μήκος παρεμβάσεων είναι 600 μ.

7. ΛΟΙΠΟΙ ΧΕΙΜΑΡΡΟΙ ΝΟΜΟΥ ΑΧΑΪΑΣ

Τμήμα του έργου αφορά σε εργασίες που θα εκτελεστούν σε ποταμούς και χειμάρρους, **οπουδήποτε στο Νομό Αχαΐας**, μετά από αιτήματα που θα υποβληθούν στην υπηρεσία κατά την εκτέλεση της εργολαβίας ή μετά από πλημμυρικά φαινόμενα. Για τους χειμάρρους αυτούς οι θέσεις και το είδος των παρεμβάσεων θα υποδειχθούν από την υπηρεσία κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, μέχρι την ολοκλήρωση του οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης. Οι ακριβείς εργασίες θα καθοριστούν μετά την μελέτη εφαρμογής.

4. ΣΥΝΟΛΙΚΗ - ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ (αφορά στο σύνολο των χειμάρρων)

1. Μεταφορές υλικών (N. 01)

$\mu^3 \cdot \text{km}$: 8.000.000

2. Χρήση πινακίδων εργοταξιακής σήμανσης (ΥΔΡ 1.01)

τεμ. • μήνες: 400

3. Αναλάμποντες φανοί επισήμανσης κινδύνου (ΥΔΡ 1.03)

τεμ. • μήνες: 400

4. Καθαρισμοί κοιτών ποταμών ή ρεμάτων από φερτά υλικά, ή απορρίμματα (N. ΥΔΡ 4.02.02)

μ^3 : 40.000

5. Διαπλάτυνση και εκβάθυνση ρεμάτων (N. ΟΔΟ Α-28)

μ^3 : 400.000

6. Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων σε έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες (N. ΥΔΡ 3.17)

μ^3 : 13.000

7. Καθαιρέσεις κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα (N. ΥΔΡ 4.13)

μ^3 : 500

8. Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων (N. ΟΔΟ Α-12)

μ^3 : 500

9. Απόληψη και επεξεργασία αδρανών υλικών από κοίτη χειμάρρου (N.02)

μ^3 : 48.000

10.1. Εξυγιαντικές στρώσεις με αμμοχαλικώδη υλικά (N.ΥΔΡ 5.09.1)

μ^3 : 6.500

10.2. Εξυγιαντικές στρώσεις με θραυστά υλικά λατομείου (N.ΥΔΡ 5.09.2)

μ³ : 5.000

11. Κατασκευή συμπυκνωμένου αναχώματος (ΥΔΡ 5.01)

μ³ : 40.000

12. Λιθορριπές προστασίας κοίτης και πρανών (N.ΥΔΡ 8.04.4)

Με λίθους λατομείου 200-500 kgr

μ³ : 2.000

13. Μεταβατικά επιχώματα τεχνικών έργων (N.ΟΔΟ Β-4.2)

μ³ : 18.000

14. Προμήθεια συρματοπλέγματος και συρμάτων συρματοκιβωτίων (ΟΔΟ Β-65.1.1)

χγρ.: 270.000

15. Προμήθεια προκατασκευασμένων στρωμών τύπου RENO (ΟΔΟ Β-65.4.1)

χγρ.: 17.000

16. Κατασκευή φατνών Συρματοκιβωτίων (ΟΔΟ Β-65.2)

μ² : 170.000

17. Πλήρωση φατνών Συρματοκιβωτίων (N. ΟΔΟ Β-65.3)

μ³: 35.000

18. Πλήρωση φατνών Συρματοκιβωτίων χωρίς την προμήθεια υλικού (N. 03)

μ³: 8.000

19. Τοποθέτηση Συρματοκιβωτίων ή Συρματοκυλίνδρων εντός ύδατος (ΥΔΡ 8.03)

μ³ : 500

20. Ξυλότυποι επιπέδων επιφανειών (ΥΔΡ 9.01)

μ²: 10.000

21.1. Σκυρόδεμα C12/15 (ΥΔΡ 9.10.05)

μ³: 1.600

21.2. Σκυρόδεμα C25/30 (ΥΔΡ 9.10.06)

μ³ : 1.600

22. Χάλυβας οπλισμών (ΥΔΡ 9.26)

χγρ.: 180.000

23. Αργολιθοδομή επένδυσης πρανών (N. 04)

μ³ : 1.600

ΟΙ ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ
ΙΩΑΝΝΗΣ
ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ, ΜΗΧ
ΜΗΧ ΠΕ

ΙΩΑΝΝΑ
ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΛΟΥ, ΠΟΛ
ΜΗΧ ΠΕ

ΠΑΤΡΑ 21 /03/2022
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
Δ.Π. Δ.Τ.Ε. Π.Ε.ΑΧΑΙΑΣ

Γουναρόπουλος Παναγιώτης
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
Δ.Τ.Ε. Π.Ε.ΑΧΑΙΑΣ

Κορκός Αριστοτέλης Αρχιτέκτων