



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ	ΕΡΓΟ:	ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΒΙΣΤΡΙΖΑΣ ΤΟΥ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΣΥΚΑΣ - ΑΓ. ΣΩΣΤΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΑΝΑΧΩΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΡΜΑΤΟΚΙΒΩΤΙΩΝ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ ΒΙΣΤΡΙΖΑΣ
	ΥΠΟΕΡΓΟ:	ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΟΥ ΑΝΑΒΑΘΜΟΥ ΑΝΑΝΤΗ ΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΒΙΣΤΡΙΖΑΣ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΖΗΜΙΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ
	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	ΣΑΕΠ 066 Αριθ. Έργου: 2015ΕΠ06600019
	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	700.000,00 €

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα εργολαβία αφορά την προστασία της υφιστάμενης παλιάς γέφυρας Βίστριζας με την κατασκευή αναβαθμού ανάντη αυτής και αποκατάσταση ζημιών υφιστάμενου αναβαθμού. Το γεγονός ότι η συγκεκριμένη γέφυρα έχει υποστεί σημαντικές φθορές στα βάθρα της, με την υποσκαφή των θεμελίων της στο επίπεδο της βάσης έδρασης και υφίσταται κίνδυνος κατάρρευσης της, καθιστά επιτακτική την άμεση παρέμβαση.

Το έργο ευρίσκεται εντός περιοχής Natura 2000. Για την κατασκευή του έχει εκδοθεί η αριθ. 2853/157887 Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Έργων (ΑΕΠΟ) της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Στερεάς Ελλάδας (Α.Δ.Α.:661ΖΟΡ10-Λ4Ξ). Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρείται από τον ανάδοχο απαρέγκλιτα κάθε όρος που τίθεται στην ΑΕΠΟ.

Κατά τις εργασίες στην κοίτη του ποταμού θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή ώστε να μην γίνουν υπερεκσκαφές, να μην δημιουργούνται σωροί προσωρινής εναπόθεσης υλικών και να μην γίνονται άσκοπες προσπελάσεις ή διανοίξεις.

1.ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΟΥ ΘΑ ΕΚΤΕΛΕΣΤΟΥΝ

Με το υπόψη έργο θα γίνουν οι εξής εργασίες:

Α. Κατασκευή νέου αναβαθμού σύμφωνα με τα σχέδια, σε απόσταση περίπου 37m ανάντη του άξονα της γέφυρας Βίστριζας, με μήκος περίπου 123m, πλάτος 10m και ύψος, συμπεριλαμβανομένης και της θεμελίωσης, 3,6m. Το απόλυτο υψόμετρο της στέψης του ανάντη τμήματος του αναβαθμού είναι 189,50m, του κατάντη 187,50 m, ενώ του επιπέδου θεμελίωσης περίπου 185,90m. Θα προηγηθεί ισοπέδωση της κοίτης στη θέση που θα κατασκευασθεί ο αναβαθμός, στο απαραίτητο βάθος, ώστε να θεμελιωθεί σε ενιαίο οριζόντιο επίπεδο. Ο αναβαθμός θα κατασκευαστεί με συρματοκιβώτια από συρματοπλεγμα (διαστάσεων 2,00m x 1,00m x 1,00m με διαφράγματα) και πλήρωση αυτών. Για την προστασία των συρματοκιβωτίων, θα κατασκευαστεί στο πάνω μέρος τους, στρώση οπλισμού σκυροδέματος C30/37 πάχους 30εκ, με κεκλιμένες επιφάνειες πτώσης.

Τα πλεονάζοντα προϊόντα εκσκαφής από την ισοπέδωση της κοίτης θα εναποτεθούν ανάντη του προς κατασκευή αναβαθμού, στα σημεία που υπάρχει βαθιά διάβρωση της κοίτης και υποσκαφή των βάθρων της γέφυρας.

Β. Κατασκευή παρόχθιων συρματοκιβωτίων στην θέση κατασκευής του αναβαθμού, από συρματοπλεγμα (διαστάσεων 2,00m x 1,00m x 1,00m με διαφράγματα) και πλήρωση αυτών.

Γ. Αποκατάσταση ζημιών υφιστάμενου αναβαθμού κατόντη φράγματος υδροληψίας Βίστριζας.

Η επικάλυψη των οπλισμών στις κατασκευές από οπλισμένο σκυρόδεμα θα είναι 5 cm.

2.ΜΕΛΕΤΕΣ – ΣΑΥ – ΦΑΥ

Η **Γεωλογική έκθεση** βασίστηκε:

α.) στην Προμελέτη και Οριστική Μελέτη Βασικών Έργων Αρδευτικού Δικτύου Περιοχής Βίστριζας Ν. Φθιώτιδας , με Κωδικό Αριθμό : 02737 Δ07 ΑΑ2 ΑΒΧΧ , του Μελετητή Δαούλα Ευαγγ. , Αθήνα 1983 .

β.) στην Προμελέτη και Οριστική Μελέτη Αρδευτικών Δικτύων Βίστριζας Ν. Φθιώτιδας , των Μελετητών " ΥΔΡΟΔΟΜΙΚΗ Ε.Ε. κ.λ.π. , Αθήνα 1987 .

γ.) στην Προκαταρκτική Υδρογεωλογική Μελέτη Περιοχής Βιστρίτσας Ν. Φθιώτιδας , Ε. Ι. Γ. Μ.Ε. υπό Α. Γ. Δούνα και Ν. Π. Τασίου , Αθήναι , 1975 .

Η Γεωλογική έκθεση περιλαμβάνει :

α.) Τεύχος με ανάλυση των γεωλογικών συνθηκών στην θέση του αναβαθμού , την στρωματογραφία, την τεκτονική και την υδρογεωλογία.

β.) Σχέδια και χάρτες :

-- Γεωλογικός χάρτης λεκάνης κάτω ρου Βίστριτσας Κλ. 1 : 20.000 υπό Α. Δούνα- Ν. Τασίου , Γεωλόγων ΕΘ.Ι.Γ.Μ.Ε.

-- Χάρτης σημείων ύδατος περιοχής Βίστριτσας , Κλ. 1 : 20.000

-- Γεωλογικός χάρτης περιοχής έργου Κλ. 1: 1.000

-- Οριζοντιογραφία θέσεων γεωτρήσεων έτους 1981, Κλ. 1: 1.000

-- Γεωτεχνική τομή στον άξονα του διαφράγματος βάσει των γεωτρήσεων του έτους 1981, Κλ. Μηκών 1 : 500, Υψών 1: 200.

Η **Υδρολογική μελέτη** βασίστηκε:

α.) στην Προμελέτη και Οριστική Μελέτη Βασικών Έργων Αρδευτικού Δικτύου Περιοχής Βίστριζας Ν. Φθιώτιδας , με Κωδικό Αριθμό : 02737 Δ07 ΑΑ2 ΑΒΧΧ , του Μελετητή Δαούλα Ευαγγ. , Αθήνα 1983 .

β.) στην Προμελέτη και Οριστική Μελέτη Αρδευτικών Δικτύων Βίστριζας Ν. Φθιώτιδας, των Μελετητών " ΥΔΡΟΔΟΜΙΚΗ Ε.Ε. κ.λ.π. , Αθήνα 1987.

Η Υδρολογική μελέτη περιλαμβάνει :

α.) Τεύχος με ανάλυση των :

-- μορφολογικών στοιχείων του τμήματος της λεκάνης απορροής του χειμάρρου Βίστριζας ανάντη του έργου του αναβαθμού.

-- γεωλογικών και γεωτεχνικών συνθηκών της περιοχής του έργου.

-- βροχοπτώσεων

-- υπογείων παροχών χειμάρρου Βίστριζας.

-- των ακραίων τιμών των μεγίστων ημερησίων υψών βροχής 24ώρου διάρκειας για περίοδο επαναφοράς (συχνότητα) 1 :50 , του βροχομετρικού σταθμού Υπάτης.

-- πλημμυρικών παροχών χειμάρρου Βίστριζας

β.) Χάρτη λεκάνης απορροής χειμάρρου Βίστριζας Κλ. 1 : 50.000

Η **Υδραυλική μελέτη** βασίστηκε:

α.) στην Προμελέτη και Οριστική Μελέτη Βασικών Έργων Αρδευτικού Δικτύου Περιοχής Βίστριζας Ν. Φθιώτιδας , με Κωδικό Αριθμό : 02737 Δ07 ΑΑ2 ΑΒΧΧ , του Μελετητή Δαούλα Ευαγγ. , Αθήνα 1983 .

β.) στην Προμελέτη και Οριστική Μελέτη Αρδευτικών Δικτύων Βίστριζας Ν. Φθιώτιδας, των Μελετητών " ΥΔΡΟΔΟΜΙΚΗ Ε.Ε. κ.λ.π. , Αθήνα 1987 .

γ.) στην Προμελέτη και Οριστική Μελέτη Βασικών Έργων- Μελέτη Αρδευτικού Δικτύου Περιοχής Βίστριζας Ν. Φθιώτιδας , Οριστική Μελέτη του Μελετητή Δαούλα Ευαγγ. Αθήνα 1986.

Η Υδραυλική μελέτη περιλαμβάνει:

α.) υδραυλικούς υπολογισμούς ροής , ανάντη , κατάντη , πριν και μετά την κατασκευή του αναβαθμού, υδραυλική ανάλυση και διάστασολόγηση του αναβαθμού .

β.) αυτοβιογραφία έργων

γ.) τομές του ποταμού ανάντη και κατάντη του υπό μελέτη αναβαθμού με τα υδραυλικά χαρακτηριστικά της ροής για την κοίτη πλημμυρών πενήνταετίας .

δ) μηκοτομή με τα δεδομένα της υφιστάμενης ροής καθώς και της ροής μετά την κατασκευή του αναβαθμού .

ε.) πίνακα με τα επί τόπου ληφθέντα τοπογραφικά στοιχεία .

Η υδραυλική μελέτη συντάχθηκε με τοπογραφικά δεδομένα από επί τόπου σχετικά πρόσφατη αποτύπωση της Υπηρεσίας, σε συνδυασμό με στοιχεία από προγενέστερες μελέτες και με τα εξής δεδομένα:

-Κατάντη του υφιστάμενου φράγματος υδροληψίας (ανάντη του υπό μελέτη αναβαθμού και της γέφυρας) υφίσταται διάβρωση της κοίτης με αποτέλεσμα η ροή να διοχετεύεται μόνο στην ανατολική πλευρά της κοίτης και μεταξύ των δύο ανατολικών ανοιγμάτων της γέφυρας. Η κατά μήκος κλίση της «βαθιάς γραμμής» είναι 2,07% και η ταχύτητα της ροής για την κοίτη πλημμυρών 50ετίας (Q = 600 m³/sec) είναι περίπου 7,4 m/sec (ανάντη και πλησίον της γέφυρας) . Η μορφή της ροής είναι χειμαρρώδης με μέγιστο βάθος 2,7 m και πλάτος της υγρής επιφάνειας της βρεχόμενης διατομής 43,6 m.

-Κατάντη της γέφυρας και του υπό κατασκευή αναβαθμού, η κατά μήκος κλίση της «βαθιάς γραμμής» είναι 2,0% και η ταχύτητα της ροής για την κοίτη πλημμυρών 50ετίας (Q = 600 m³/sec) είναι περίπου 5,8 m/sec (κατάντη και σε απόσταση περίπου 30,0 m από την γέφυρα). Η μορφή της ροής είναι χειμαρρώδης με μέγιστο βάθος 2,1 m και πλάτος της υγρής επιφάνειας της βρεχόμενης διατομής περίπου 70,0 m .

Συνεκτιμώντας τα παραπάνω δεδομένα επιλέχθηκε αναβαθμός με κεκλιμένη πτώση χωρίς υποβιβασμό του πυθμένα της λεκάνης καταστροφής ενέργειας, που ενδείκνυται στις περιπτώσεις κατά τις οποίες η ροή κατάντη του αναβαθμού είναι χειμαρρώδης.

Μετά την κατασκευή του νέου αναβαθμού η κατά μήκος κλίση μειώνεται από 2,07% σε 0,9% και η ταχύτητα από 6 m/sec – 7 m/sec σε 4 m/sec.

Επειδή τα δεδομένα της κοίτης του χειμάρρου μεταβάλλονται συνεχώς επηρεάζεται και η ακρίβεια των δεδομένων της μελέτης. Ο ανάδοχος κατασκευής του έργου θα εκπονήσει αδαπάνως, όπως και στα σχετικά άρθρα της ΕΣΥ αναφέρεται, την μελέτη εφαρμογής επί τόπου του έργου των σχεδίων της μελέτης, και της προσαρμογής του αναβαθμού τόσο στον υφιστάμενο αναβαθμό στα δυτικά, όσο και στον υφιστάμενο τοίχο από συρματοκιβώτια ανατολικά .

Ο ανάδοχος θα συντάξει επίσης με δαπάνες του εντός της 1ης τμηματικής προθεσμίας το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας (ΣΑΥ). Θα τηρεί στο εργοτάξιο και θα ενημερώνει διαρκώς τον Φάκελλο Ασφάλειας και Υγείας (ΦΑΥ), και θα εφαρμόζει όλα τα προβλεπόμενα μέτρα για την Ασφάλεια και Υγεία, όπως ειδικότερα αναφέρεται στο άρθρο 31 της ΕΣΥ.

Επισημαίνεται ότι πρέπει να γίνει εγγράφως ανάθεση καθηκόντων α)τεχνικού ασφάλειας, β)συντονιστή ασφάλειας και υγείας της εργασίας και γ)γιατρού εργασίας σε άτομα που θα έχουν τα προσόντα που απαιτεί η νομοθεσία (Ν.1568/85, ΠΔ 17/96, ΠΔ 305/96, ΠΔ 294/88). Η έγγραφη ανάθεση καθηκόντων θα κοινοποιηθεί στην Διευθύνουσα Υπηρεσία.

3. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ

Αφορά σε εργασίες κατασκευής αναβαθμού ανάντη της γέφυρας Βίστριζας και αποκατάσταση ζημιών στον υφιστάμενο ανάντη αναβαθμό - φράγμα υδροληψίας.

4.ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ – ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ – ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ

Το έργο χρηματοδοτείται από πιστώσεις Δημοσίων Επενδύσεων της ΣΑΕΠ066 με Κ.Α. 2015ΕΠ06600019 ,του Υπ.Ανάπτυξης & Επενδύσεων με αρ.πρ.57692/23-5-2017 απόφαση του Υπουργού Οικονομίας & Ανάπτυξης (ΑΔΑ:6Φ7Ε465ΧΙ8-Ε2Ω), σύμφωνα με την αριθμ.304/2019 Απόφαση Χρηματοδότησης Περιφερειακού Συμβουλίου Στερεάς Ελλάδας (πρακτικό 10/26-11-2019, θέμα 20^ο και ΑΔΑ: 9ΧΛΔ7ΛΗ-Ι2Ζ). Σε περίπτωση μειωμένων πιστώσεων ή διακοπής εργασιών λόγω μη πληρωμής λογαριασμών, θα χορηγείται στον ανάδοχο η νόμιμη παράταση και αναθεώρηση και ουδεμία άλλη πρόσθετη αποζημίωση (σταλίες κλπ.).

Το έργο ευρίσκεται εντός περιοχής Natura 2000. Για την κατασκευή του έχει εκδοθεί η αριθμ.πρωτ.2853/157887/27-10-2017 Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Έργων (ΑΕΠΟ) της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Χωρικού Σχεδιασμού Στερεάς Ελλάδας (ΑΔΑ:661ΖΟΡ10-Λ4Ξ). Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα τηρείται από τον ανάδοχο απαρέγκλιτα κάθε όρος που τίθεται στην ΑΕΠΟ.

Με την αριθμ.πρωτ.950/40388/09-05-2016 Απόφαση της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού Στερεάς Ελλάδας (ΑΔΑ:Ω2Ρ9ΟΡ10-ΣΔ2), ανατέθηκε η αρμοδιότητα στην Δ/ση Τεχνικών Έργων για την εκτέλεση εργασιών αντιπλημμυρικής προστασίας στα πλαίσια του έργου: Κατασκευή νέων αναβαθμών γέφυρας Βίστριζας και αποκατάσταση συρματοκιβωτίων.

Δεν απαιτούνται απαλλοτριώσεις για την εκτέλεση των εργασιών.

Ο συντάξας	ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ Ο Αν. Προϊστάμενος ΤΚΣΕ	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ Η Αν. Προϊστάμενη Δ.Τ.Ε.
------------	--------------------------------------	---------------------------------------

Κακάβας Κωνσταντίνος
Πολιτικός Μηχανικός

Βλαχάκης Μιχαήλ
Πολιτικός Μηχανικός

Ζωβοΐλη Αθανασία
Τοπογράφος Μηχανικός

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την αριθμό πρωτ.208/ 15-2-2022 (Αρ.Πρακτ.6ο, Θέμα 17ο) απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής
(ΑΔΑ:Ψ27Ρ7ΛΗ-Ψ4Γ)

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ