



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΧΑΪΑΣ

ΕΡΓΟ : «ΚΑΘΑΙΡΕΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΝΕΑΣ
ΣΥΜΜΙΚΤΗΣ ΓΕΦΥΡΑΣ ΣΤΟΝ ΛΑΡΙΣΣΟ
ΠΟΤΑΜΟ»

ΠΡΟΫΠ. 300.000 €
ΧΡΗΜΑΤΟΔ. ΣΑΕΠ 001

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Πρόκειται για γέφυρα ενός ανοίγματος η οποία βρίσκεται στο σημείο συμβολής του Λάρισσου ποταμού με τον ασφαλτοστρωμένο δρόμο προς Καλόγρια της Τ.Κ. Αράξου του Δήμου Δυτικής Αχαΐας. Η γέφυρα είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα εδραζόμενη σε δυο ακρόβαθρα από οπλισμένο σκυρόδεμα επίσης. Το συγκεκριμένο τεχνικό έργο κρίνεται ως ιδιαίτερα σημαντικό καθώς διέρχονται από αυτό μεγάλος αριθμός Ι.Χ. και βαρέων οχημάτων (λεωφορεία, πούλμαν κλπ.) και η έλλειψη συντήρησής του οδήγησε στη δημιουργία επικίνδυνων και σοβαρών βλαβών. Συγκεκριμένα παρουσιάζει αποδιοργάνωση σκυροδέματος, μετατόπιση βάρου, έντονες και διαμήκεις ρηγματώσεις τόσο στο φορέα όσο και στα βάθρα, διάβρωση οπλισμού.

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται να εκτελεστούν οι παρακάτω εργασίες:

Καθαίρεση υφιστάμενης γέφυρας.

Προμήθεια, κατασκευή, μεταφορά και τοποθέτηση νέας γέφυρας σύμμικτης κατασκευής έτοιμης για κυκλοφορία σύμφωνα με τα σχέδια.

Κατασκευή θεμελίων με φρεατοपाσσάλους από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Κατασκευή ακροβάθρων από οπλισμένο σκυρόδεμα για την έδραση της γέφυρας.

Κατασκευή πτερυγοτοιχών από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Προμήθεια, κατασκευή, μεταφορά και τοποθέτηση ελαστομεταλλικών εφεδράνων επί των στηρίξεων της γέφυρας.

Κατασκευή πλακών πρόσβασης στη γέφυρα από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Κατασκευή πλάκας καταστρώματος της γέφυρας από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Κατασκευή στρώσης εξυγίανσης κάτω από τα θεμέλια και κατασκευή μεταβατικών επιχωμάτων πίσω από τα θεμέλια-ακρόβαθρα.

Προμήθεια, κατασκευή, μεταφορά και τοποθέτηση αρμών συστολοδιαστολής.

Προμήθεια, κατασκευή, μεταφορά και τοποθέτηση μεταλλικών κιγκλιδωμάτων επί του καταστρώματος της γέφυρας.

Πλήρης ενσωμάτωση της νέας γέφυρας με την υφιστάμενη οδό με τις απαραίτητες χωματοουργικές εργασίες καθώς και τις εργασίες οδοστρωσίας και ασφαλικών.

Οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση.

Αναλυτικότερα

Θα κατασκευαστεί σύμμικτη γέφυρα από οπλισμένο σκυρόδεμα σε συνεργασία με δομικό χάλυβα, ενός ανοίγματος θεωρητικού μήκους 14.20m (συνολικού μήκους καταστρώματος 15.00m) η οποία βελτιώνει την οδική κυκλοφορία στην περιοχή της υφιστάμενης γέφυρας οπλισμένου σκυροδέματος η οποία φέρει έντονα σημεία απώλειας φέρουσας ικανότητας λόγω γήρανσης των υλικών, τις αντίξοες περιβαλλοντικές προσβολές (παραθαλάσσιο περιβάλλον) και υποσκαφές των θεμελίων της.



Εικ. 1-1 Θέση τεχνικού (πηγή: Google Earth)

Γενική Περιγραφή

Πρόκειται για σύμμικτη αμφιέριστη γέφυρα θεωρητικού ανοίγματος $L=14.20m$ εδραζόμενη μέσω ελαστομεταλλικών εφεδράνων επί ακρόβαθρων οπλισμένου σκυροδέματος. Τα ακρόβαθρα εδράζονται μέσω κεφαλόδεσμου ύψους $h=0.70m$ σε ομάδα φρεατοπασσάλων διαμέτρου $D=1.0m$ και βάθους έμπηξης $L_{εμπ.} = 12.0m$.

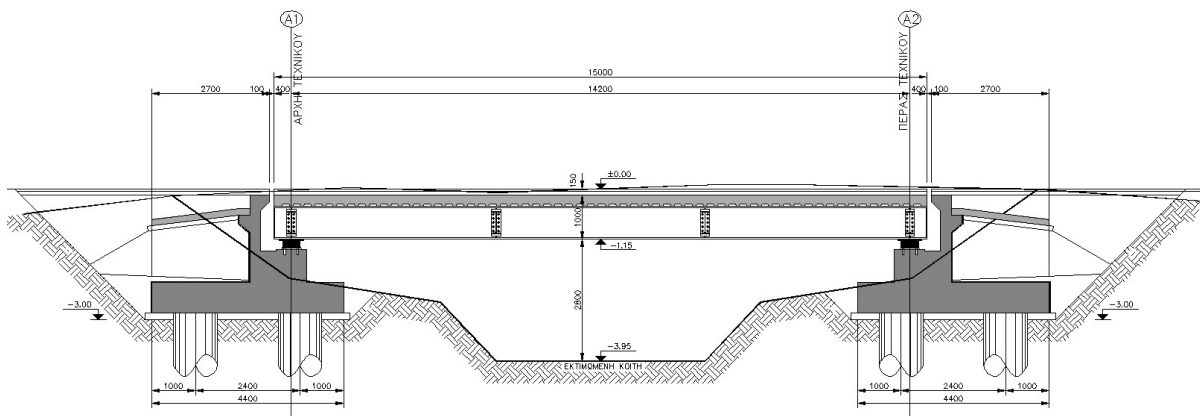
Οι κύριες μεταλλικές δοκοί είναι συγκολλητής διατομής με συνολικό ύψος $H=750mm$. Οι δοκοί συγκρατούνται πλευρικά με διαδοκίδες διατομής IPE500.

Η πλάκα ανωδομής από οπλισμένο σκυρόδεμα έχει συνολικό πάχος $h_c=300mm$, ενώ η διατμητική σύνδεση με τις κύριες μεταλλικές δοκούς επιτυγχάνεται μέσω διατμητικών ήλων διατομής $d22$, εργοστασιακά συγκολλημένων στις κύριες δοκούς. Για τη σκυροδέτηση χρησιμοποιείται χαλυβδόφυλλο πάχους $1.25mm$ το οποίο, υπέρ της ασφαλείας, δε θεωρείται ότι συμμετέχει στη φέρουσα ικανότητα της πλάκας και χρησιμοποιείται μόνον αντί ξυλοτύπου.

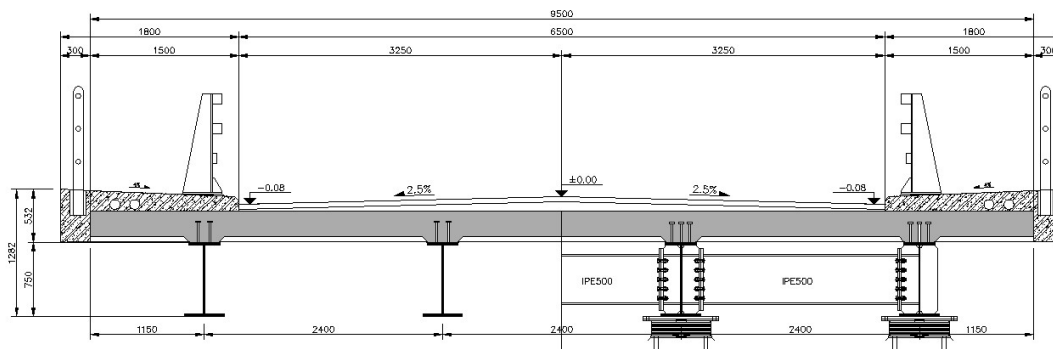
Το συνολικό πλάτος της γέφυρας είναι $B=10.10\text{m}$ και περιλαμβάνει:

- Πλάτος οδοστρώματος 6.5m (δύο λωρίδες κυκλοφορίας 3.25m η καθεμία)
- Πεζοδρόμιο και στις δύο πλευρές της γέφυρας πλάτους 1.80m το καθένα
- Στηθαίο ασφαλείας τύπου ΣΤΕ-1
- Μεταλλικό κιγκλίδωμα πεζοδρομίου

Η τελική μορφή του φορέα δίνεται στα Σχ. 2-1 & 2-2.



Σχ. 2-1 Τυπική διαμήκης τομή έργου στον άξονα της οδού



Σχ. 2-2 Τυπική εγκάρσια τομή έργου στο άνοιγμα και στη στήριξη της διατομής

Στοιχεία Οδοποιίας

Το τεχνικό κατά μήκος της οδοποιίας κινείται οριζοντιογραφικά ευθύγραμμα, ενώ μηκτομικά με μηδενική κλίση. Οι επικλίσεις της οδού είναι σταθερές και ίσες με 2.5%.

Ποιότητες Υλικών

Οπλισμένο σκυρόδεμα	σύμμικτης πλάκας	.....	C35/45
Οπλισμένο σκυρόδεμα	βάθρων	.....	C25/30
Οπλισμένο σκυρόδεμα	πασσάλων	.....	C25/30
Άοπλο σκυρόδεμα		.....	C12/15
Χάλυβας διαμήκων και εγκάρσιων οπλισμών		.....	B500c
Ποιότητα δομικού χάλυβα		.....	S355JR (Fe510)
Ποιότητα διατμητικών ήλων		.....	$f_{uk} = 450 \text{ MPa}$
Ποιότητα συγκολλήσεων		.....	S355JR (Fe510)
Ποιότητα κοχλιών		.....	8.8 & 10.9

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Πάτρα, 21/01/2021

Η Συντάξασα

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Πάτρα, 21/01/2021

Ο Προϊστάμενος
Συγκοινωνιακών Έργων

ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ

Πάτρα 21/01/2021

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Βικεντία Μπουχάγιερ
Αγρονόμος Τοπογράφος
Μηχ/κος

Π. Φλωράτος
Πολιτικός Μηχανικός

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ ΚΟΡΚΟΣ
Αρχιτέκτονας Μηχανικός