Εγκαινιάσθηκε η γέφυρα Ρίου-Αντιρίου στην Πάτρα


Χαρίλαος Τρικούπης

Αύγουστος 2004

Μετά από 155 χρόνια το όραμα του Χαρίλαου Τρικούπη γίνεται πραγματικότητα, βάζοντας τέρμα στην ταλαιπωρία των 8.500 οδηγών που εξυπηρετούνται ώς τώρα με τα πλοία, σε καθημερινή βάση. Με τη γέφυρα, η ημερήσια κίνηση αναμένεται να αυξηθεί στα 10.000 οχήματα, με προοπτική να φτάσει σύντομα τα 25.000. Τα διόδια διέλευσης, που θα εισπράττει η κατασκευάστρια κοινοπραξία έως τον Δεκέμβριο του 2039, είναι ελαφρώς «τσιμπημένα» σε σχέση με το κόμιστρο των πλοίων, αλλά προβλέπονται χαμηλότερες τιμές για συχνούς χρήστες.

Η μεγαλύτερη καλωδιωτή γέφυρα στον κόσμο, το πιο πολύπλοκο έργο που έγινε στην Ελλάδα και φέρει τιμητικά το όνομα του Χαρίλαου Τρικούπη, έχει πολλές και σημαντικές πρωτιές:

* Κατασκευάστηκε χωρίς να σημειωθεί ούτε ένα σοβαρό ατύχημα, παρά τις πολλές υποβρύχιες και εναέριες εργασίες.

* Ολοκληρώθηκε σχεδόν 5,5 μήνες πριν από τον χρόνο που προέβλεπε η σύμβαση (24 Δεκεμβρίου).

* Το τελικό κόστος των έργων έφτασε στα 770 εκατ. ευρώ, 20 εκατ. περισσότερα από αυτά που προβλέπει η σύμβαση, χωρίς τις νόμιμες αναθεωρήσεις.

* Το συνολικό μήκος του αναρτημένου καταστρώματος, που στηρίζεται σε τέσσερις πυλώνες, ανέρχεται στα 2.252 μέτρα και μαζί με τις προσβάσεις φτάνει τα 2.890 μέτρα. Το μέγιστο βάθος θεμελίωσης φτάνει τα 60 μέτρα κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας.



* Εχει υπολογιστεί να αντέχει σε σεισμό μεγαλύτερο από αυτόν που σημειώθηκε στην Τουρκία τον Αύγουστο του 1999, σε πρόσκρουση τάνκερ και σε ταχύτητα ανέμου που αντιστοιχεί σε τυφώνα. Πάντως, εξετάζεται το ενδεχόμενο η γέφυρα να κλείνει για μεγάλα οχήματα χωρίς φορτίο όταν ο άνεμος ξεπερνά τα 120 χλμ. την ώρα.

Εθνική οδός

Το μεγάλο έργο θα πρέπει να συμπληρωθεί με τα έργα στην εθνική οδό Κορίνθου-Πατρών-Πύργου. Η δημοπράτηση έγινε την άνοιξη του 2001 με διεθνή διαγωνισμό και με συμμετοχή ιδιωτών στη χρηματοδότηση με αντάλλαγμα την είσπραξη των διοδίων. Επιλέχθηκαν οι πέντε επικρατέστεροι όμιλοι, αλλά δεν προχώρησε η επόμενη φάση. Εκτός από τη νέα ηγεσία στο υπουργείο ΠΕΧΩΔΕ, υπάρχουν και νέα δεδομένα καθώς κερδίζει έδαφος η πρόταση για νέα χάραξη του τμήματος από την Κόρινθο έως την Ακράτα, με εγκατάλειψη της παραλιακής ζώνης. Η διέλευση του αυτοκινητόδρομου, με κοιλαδογέφυρες και σήραγγες, από ορεινές ζώνες και περιοχές υψηλής παραγωγικότητας χρειάζεται πρόσθετες μελέτες, για λόγους προστασίας του οικοσυστήματος. Αυτό σημαίνει καθυστέρηση και πιθανότα ακύρωση του διαγωνισμού, με παράλληλη προκήρυξη νέου.

Στο ίδιο πρόγραμμα συγχρηματοδοτούμενων οδικών αξόνων έχει ενταχθεί και η τυπικά εθνική, αλλά στην ουσία καρμανιόλα, οδός Αντιρρίου-Ιωαννίνων-Κακαβιάς. Εχουν κατασκευαστεί με εθνικούς πόρους μόνον οι παρακάμψεις Αγρινίου, Αρτας και Φιλιππιάδας, ενώ ο διαγωνισμός για το υπόλοιπο έργο καρκινοβατεί από το 2001.



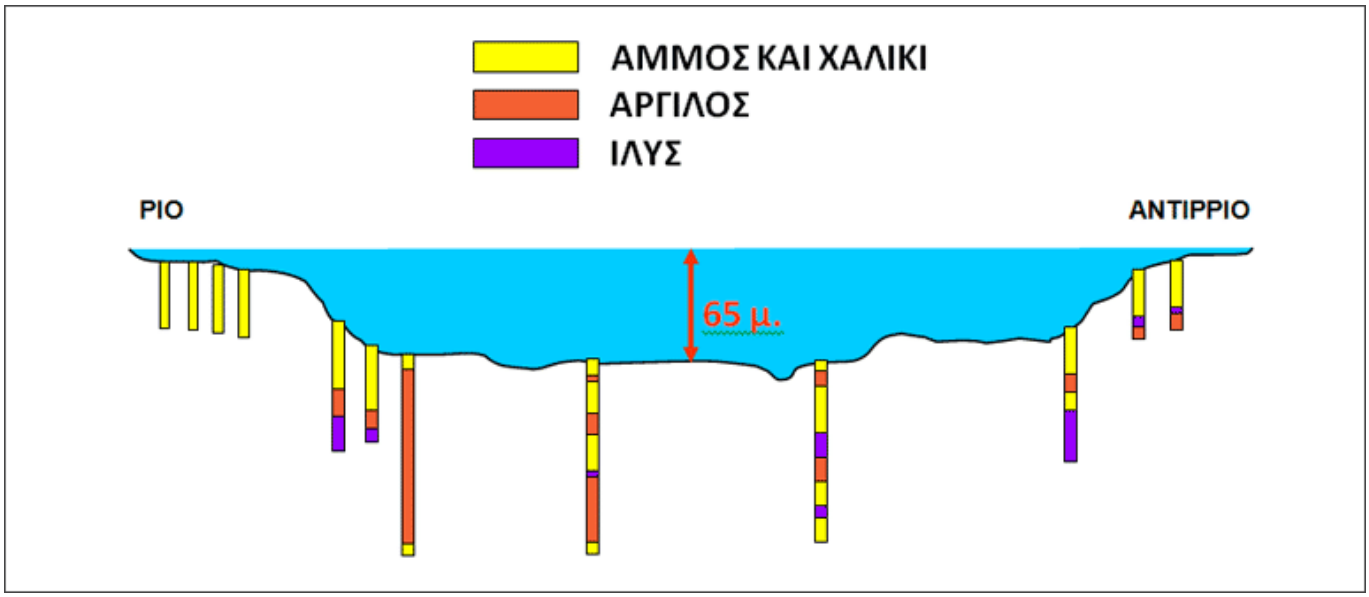
Η γέφυρα Ρίου - Αντιρρίου βρίσκεται στο σημείο όπου συναντώνται:

Ο αυτοκινητόδρομος Πάτρας - Αθήνας - Θεσσαλονίκης - Ευζώνων, που συνδέει τις τρεις κυριότερες πόλεις της χώρας και αποτελεί τμήμα του ευρωπαϊκού δικτύου αυτοκινητοδρόμων.
Ο δυτικός άξονας Καλαμάτας - Πάτρας - Ηγουμενίτσας (Ιόνια Οδός).

Η γέφυρα θα διευκολύνει την επικοινωνία της χώρας με την Ιταλία (και, κατ' επέκταση, με τη Δυτική Ευρώπη) μέσω των λιμανιών της Πάτρας και της Ηγουμενίτσας.

Ο ρόλος της γέφυρας θα είναι σημαντικός για την ανάπτυξη των δεσμών μεταξύ της Πάτρας, που είναι η τρίτη σε μέγεθος πόλη της χώρας, και των κυρίως αγροτικών περιοχών της δυτικής Ελλάδας.

Ένας σπάνιος συνδυασμός αντίξοων συνθηκών συνθέτει το φυσικό περιβάλλον της γέφυρας



Βασικά χαρακτηριστικά του έργου είναι: η ενίσχυση του πυθμένα της θάλασσας που βρίσκεται σε

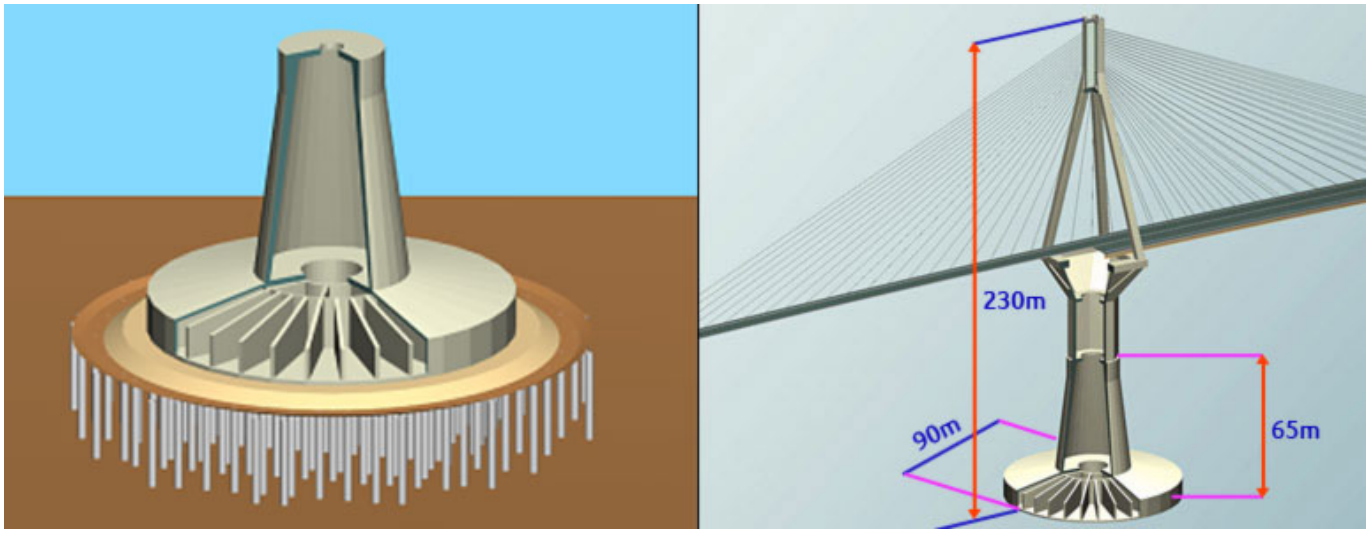
βάθος 65 μ., η διάμετρος των βάθρων που φθάνει τα 90 μ. (πρόκειται για τα μεγαλύτερα βάθρα που κατασκευάστηκαν ως τώρα για γέφυρα) και το πλήρως ανηρτημένο κατάστρωμα με μήκος 2.252 μέτρων (παγκόσμο ρεκόρ).

Η γέφυρα Ρίου - Αντιρρίου θα αντέχει σε πρόσκρουση δεξαμενόπλοιου 180.000 τόνων, σε ταχύτητα ανέμου 250 χλμ/ώρα και σε σεισμό μεγαλύτερο των 7 βαθμών της κλίμακας Ρίχτερ.
Η γέφυρα αποτελεί αναμφίβολα ένα από τα ασφαλέστερα σημεία, όπου μπορεί να βρεθεί κανείς σε περίπτωση ισχυρού σεισμού στην περιοχή, καθώς έχει τη δυνατότητα να απορροφήσει μετατόπιση έως και 2 μέτρων μεταξύ οποιωνδήποτε βάθρων της.

Το συνολικό κόστος του έργου, με τη συνεκτίμηση των χρηματοοικονομικών εξόδων κατά τη διάρκεια της κατασκευαστικής περιόδου, ανέρχεται σε περίπου 800 εκατομμύρια ευρώ.

Η χρηματοδότηση προέρχεται από τις παρακάτω πηγές:

10% Μετοχικό κεφάλαιο
45% Χρηματοδοτική συμβολή του Δημοσίου
45% Δάνειο της Ευρωπαϊκής Τράπεζας Επενδύσεων, με την εγγύηση ομίλου εμπορικών τραπεζών



Χαρακτηριστικά φυσικού περιβάλλοντος

Η γέφυρα καλύπτει μία απόσταση 2.500 μέτρων επάνω από τη θάλασσα.

Επιπλέον, το συγκεκριμένο έργο είναι μοναδικό, δεδομένου ότι το φυσικό περιβάλλον του χαρακτηρίζεται από ένα σπάνιο συνδυασμό δυσμενών συνθηκών:

βάθος θαλάσσης έως και 65 μέτρα
πυθμένας μειωμένων αντοχών
έντονη σεισμική δραστηριότητα και πιθανές τεκτονικές μετακινήσεις

Το ανάγλυφο του πυθμένα εμφανίζει απότομες κλίσεις προς τις δύο ακτές και ένα μεγάλο οριζόντιο

πλάτωμα σε βάθος περίπου 60 μέτρων κάτω από την επιφάνεια της θάλασσας. Κατά τη διάρκεια των ερευνών δεν εντοπίσθηκε βραχώδες στρώμα σε βάθος έως και 100 μέτρων κάτω από τον πυθμένα. Σύμφωνα με γεωλογικές μελέτες, το πάχος των ιζημάτων, που αποτελούνται από παχιές αργιλικές στρώσεις αναμεμειγμένες σε ορισμένα σημεία με λεπτή άμμο και ιλύ, υπερβαίνει τα 500 μέτρα.

Επίσης, κατά τον καθορισμό των προδιαγραφών της γέφυρας, το Ελληνικό Δημόσιο επέβαλε αυστηρότατα σεισμικά φορτία μελέτης: μέγιστη επιτάχυνση εδάφους ίση προς 0,48 g και μέγιστη επιτάχυνση φάσματος ίση προς 1,20 g μεταξύ 0,2 και 1,0 δευτερολέπτων. Για σύγκριση επισημαίνεται ότι οι εν λόγω προδιαγραφές αντιστοιχούν σε δυσμενέστερες περιπτώσεις από αυτήν του σεισμού της 17 Αυγούστου 1999 στο Ισμίτ της Τουρκίας, ο οποίος ήταν μεγέθους 7,4 της κλίμακας Ρίχτερ.

Τέλος, μία πιθανή μετατόπιση έως και 2 μέτρων μεταξύ δύο βάθρων, προς οποιαδήποτε κατεύθυνση, οριζοντίως ή/και καθέτως, δεν θα δημιουργεί ουσιαστικά προβλήματα στη γέφυρα.

Μέχρι το τέλος του 20ου αιώνα, το ερώτημα παρέμενε ένα και το αυτό: "Πώς μπορεί να κατασκευαστεί ένα έργο αυτού του είδους;"

Οι φωτογραφίες είναι απο την [ιστοσελίδα της γεφυρας]

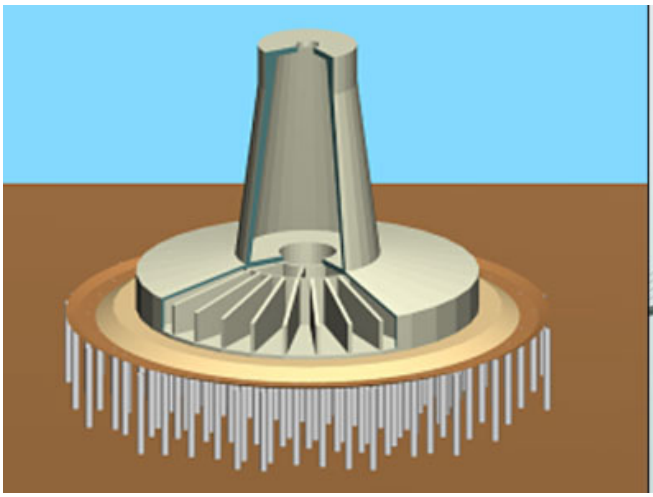
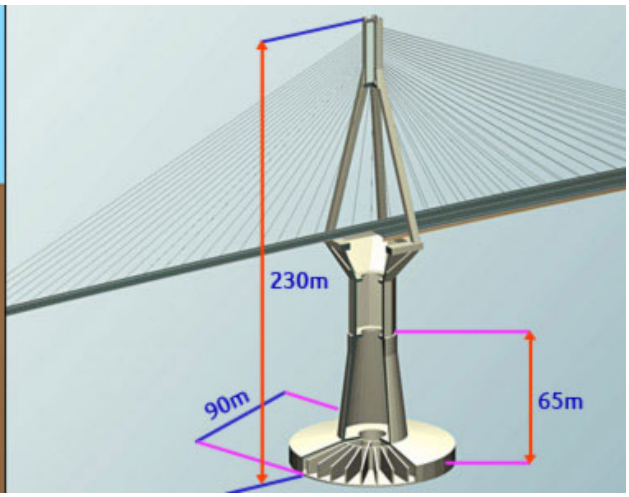
- 
-


80
80

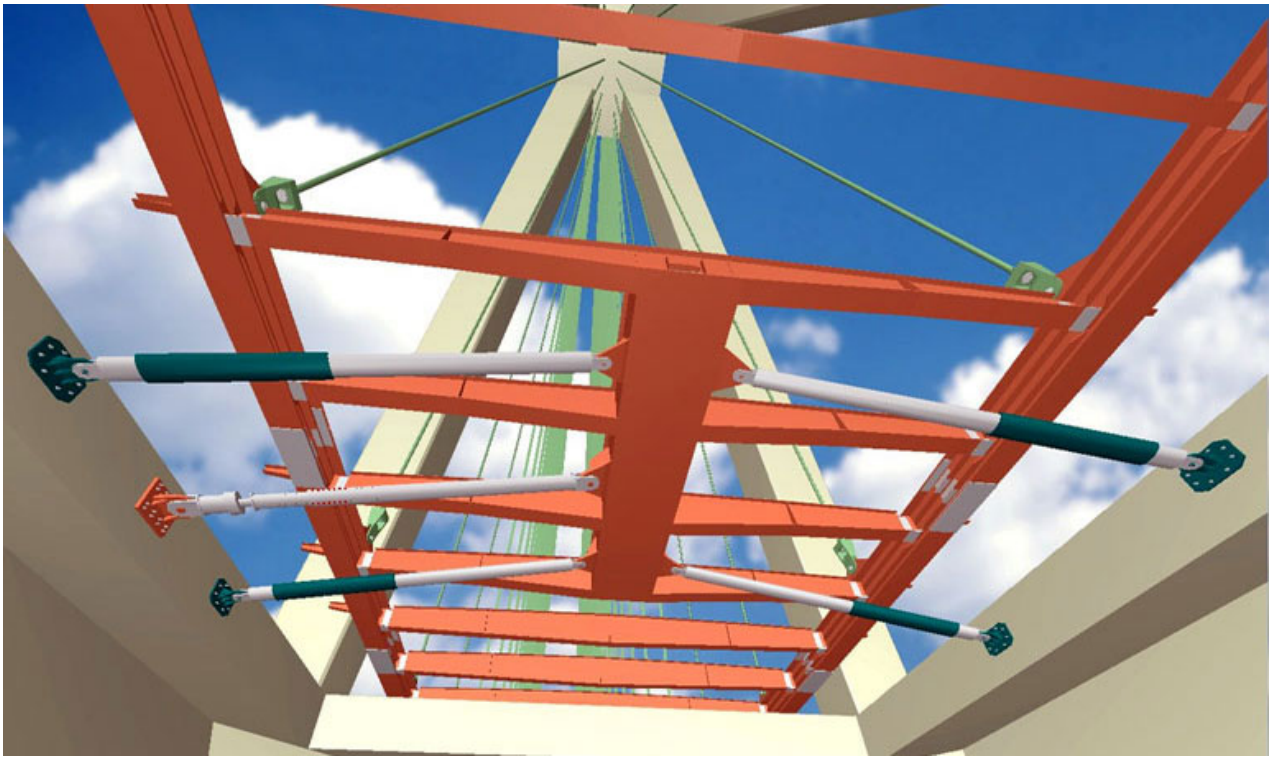


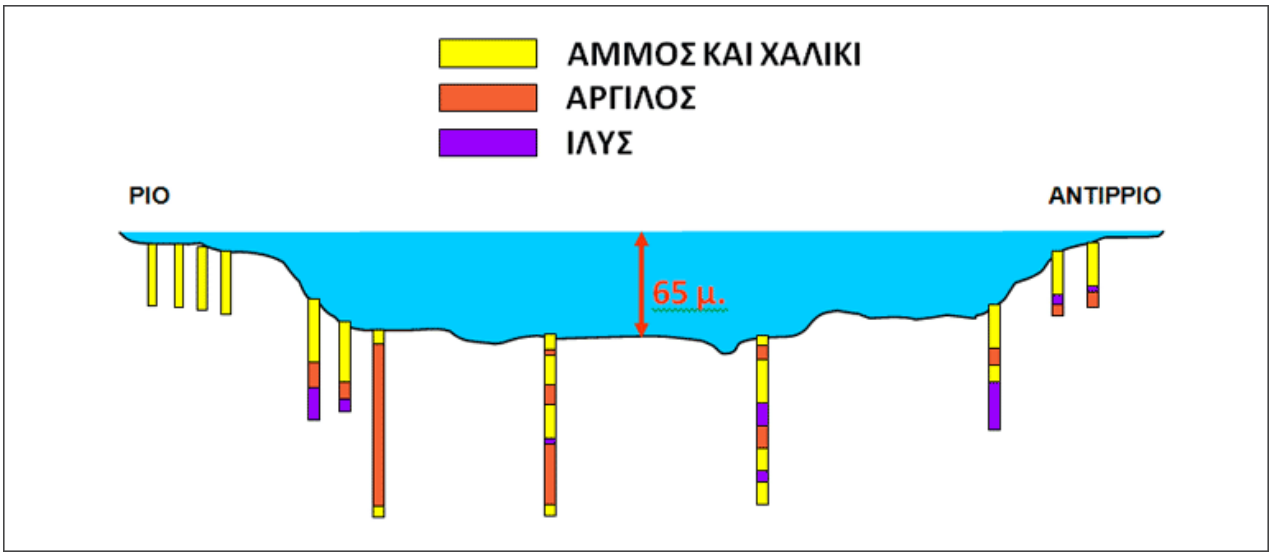
- 
- 

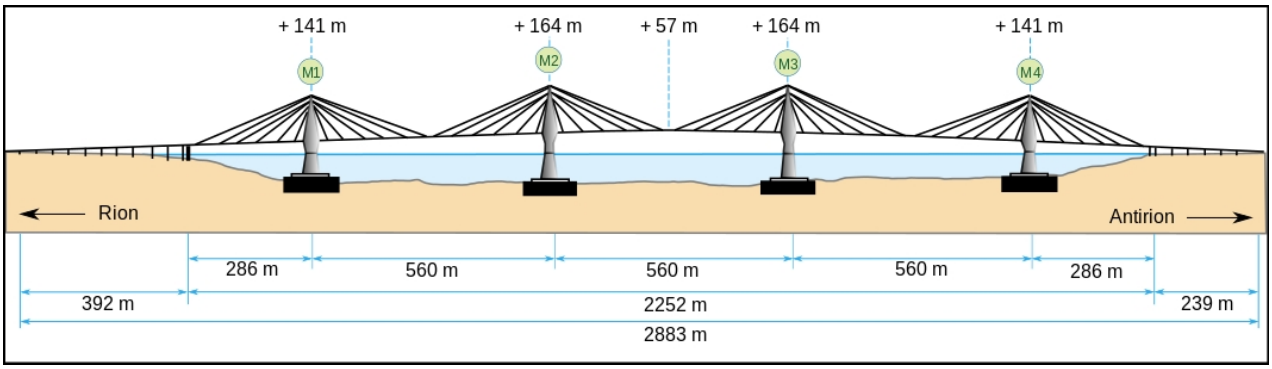


- 

230m
90m
65m

-




ΑΜΜΟΣ ΚΑΙ ΧΑΛΙΚΙ
ΑΡΓΙΛΟΣ
ΙΛΥΣ
ΡΙΟ
ΑΝΤΙΡΡΙΟ
65 μ.


+ 141 m
+ 164 m
+ 57 m
+ 164 m
+ 141 m
M1
M2
M3
M4
Rion
Antirion
286 m
560 m
560 m
560 m
286 m
392 m
2252 m
239 m
2883 m