

Σήραγγα Αυτοκινητοδρόμου

Σήραγγα T24

Αυτοκινητόδρομος Ελευσίνα – Κόρινθος – Πάτρα –  
Πύργος – Τσακώνα, Έργο Παραχώρησης

Κεντρική & Νότια Ελλάδα



### Έργο

Σήραγγα Αυτοκινητοδρόμου

### Κόστος Κατασκευής

Συνολικό κόστος κατασκευής: περίπου € 2,8 δισ.

### Χρονοδιάγραμμα Έργου

Σχεδιασμός: 2009 - 2011

Κατασκευή: 2009 - 2017

### Περιγραφή Εργασιών

Μονή σήραγγα αυτοκινητοδρόμου

Μήκος: 548m

Διατομή εκσκαφής: 142 ~ 173m<sup>2</sup>

Στοά Διαφυγής:

Μήκος: 133m

Διατομή εκσκαφής: 29m<sup>2</sup>

### Μέθοδος Όρυξης

NATM – Μηχανικά μέσα & εκρηκτικά

### Τελική Επένδυση

Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37

### Γεωλογία

Κροκαλοπαγή

Μέγιστα υπερκείμενα στη σήραγγα T24: 70m

Μέγιστα υπερκείμενα στη στοά διαφυγής: 60m

### Περιγραφή Εργασιών

- Μελέτες γεωλογικής – γεωτεχνικής αξιολόγησης κυρίως σήραγγας και στοάς διαφυγής
- Οριστική γεωτεχνική και στατική μελέτη στομίων της σήραγγας
- Οριστική γεωτεχνική μελέτη σήραγγας
- Οριστική γεωτεχνική μελέτη στομίου και υπογείου τμήματος στοάς διαφυγής

### Λεπτομέρειες Κατασκευής

- Χρήση δικτυωτών πλαισίων
- Λύσεις κλειστών διατομών

### Εργοδότης

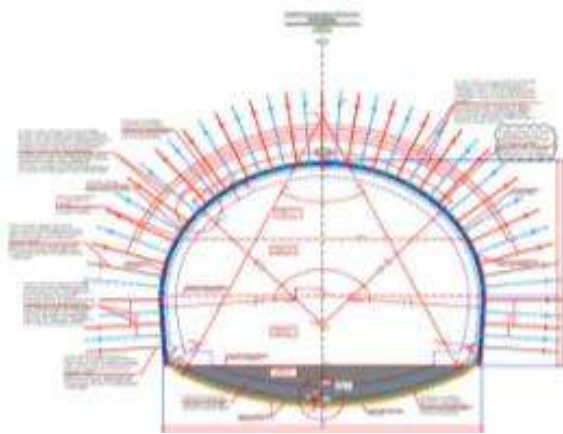
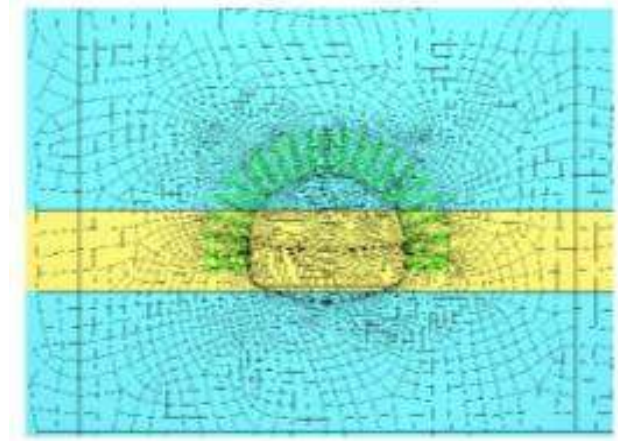
ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΠΙΟΝ ΚΛΕΟΣ  
(VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS S.A.S. -  
HOCHTIEF Construction AG - J&P-ΑΒΑΞ Α.Ε. – ΑΘΗΝΑ  
Α.Τ.Ε. - ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε. – ΓΕΚ / ΤΕΡΝΑ Α.Ε.)

Σήραγγα Αυτοκινητοδρόμου

Σήραγγα T25

Αυτοκινητόδρομος Ελευσίνα – Κόρινθος – Πάτρα – Πύργος – Τσακώνα, Έργο Παραχώρησης

Κεντρική & Νότια Ελλάδα



### Έργο

Σήραγγα Αυτοκινητοδρόμου

### Κόστος Κατασκευής

Συνολικό κόστος κατασκευής: περίπου € 2,8 δισ.

### Χρονοδιάγραμμα Έργου

Σχεδιασμός: 2009 - 2011

Κατασκευή: 2009 - 2017

### Περιγραφή Έργου

Μονή σήραγγα αυτοκινητοδρόμου

Μήκος: 572m

Διατομή εκσκαφής: 142 ~ 173m<sup>2</sup>

Στοά Διαφυγής:

Μήκος: 82m

Διατομή εκσκαφής: 29m<sup>2</sup>

### Μέθοδος Όρυξης

NATM – Μηχανικά μέσα και εκρηκτικά κατά τόπους

### Τελική Επένδυση

Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37

### Γεωλογία

Κροκαλοπαγή, κερατόλιθοι, ασβεστολιθικό λατυποπαγές, ασβεστόλιθοι

Μέγιστα υπερκείμενα στην σήραγγα T25: 50m

Μέγιστα υπερκείμενα στη στοά διαφυγής: 31m

### Περιγραφή Εργασιών

- Μελέτες γεωλογικής – γεωτεχνικής αξιολόγησης κυρίως σήραγγας και στοάς διαφυγής
- Οριστική γεωτεχνική και στατική μελέτη στομών της σήραγγας
- Οριστική γεωτεχνική μελέτη σήραγγας
- Οριστική γεωτεχνική μελέτη στομίου και υπογείου τμήματος στοάς διαφυγής

### Λεπτομέρειες Κατασκευής

- Χρήση δικτυωτών πλαισίων

- Λύσεις κλειστών διατομών

### Εργοδότης

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΗ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΑΠΙΟΝ ΚΛΕΟΣ

(VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS S.A.S. – HOCHTIEF

Construction AG - J&P-ΑΒΑΞ Α.Ε. – ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε. - ΑΚΤΩΡ

Α.Τ.Ε. – ΓΕΚ / ΤΕΡΝΑ Α.Ε.)



# Σήραγγα T26 Αυτοκινητόδρομος Ελευσίνα – Κόρινθος – Πάτρα – Πύργος – Τσακώνα, Έργο Παραχώρησης Κεντρική & Νότια Ελλάδα



## Έργο

Σήραγγα Αυτοκινητοδρόμου

## Κόστος Κατασκευής

Συνολικό κόστος κατασκευής: περίπου € 2,8 δισ.

## Χρονοδιάγραμμα Έργου

Σχεδιασμός: 2009 - 2011

Κατασκευή: 2009 – 2017

## Περιγραφή Έργου

### Δίδυμη σήραγγα αυτοκινητοδρόμου

Μήκος νότιου κλάδου: 4.016m

Μήκος βόρειου κλάδου: 3.173m

Διατομή εκσκαφής: 120m<sup>2</sup>

### Στοά Εκκαπνισμού:

Συνολικό μήκος: 480m

Διατομή εκσκαφής: 75m<sup>2</sup>

### Στοές διαφυγής:

Συνολικό μήκος: 140m

Διατομή εκσκαφής: 28m<sup>2</sup>

## Μέθοδος Όρυξης

NATM – Εκρηκτικά – μηχανικά μέσα

## Τελική επένδυση

Οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37

## Γεωλογία

Κροκαλοπαγή, ασβεστόλιθοι, κερατόλιθοι

Μέγιστα υπερκείμενα στη σήραγγα T26: 270m

Μέγιστα υπερκείμενα στη στοά εκκαπνισμού: 200m

Μέγιστα υπερκείμενα στις στοές διαφυγής: 45m

## Περιγραφή Εργασιών

- Μελέτες γεωλογικής – γεωτεχνικής Αξιολόγησης για το κυρίως σώμα της σήραγγας, για τα στόμια της σήραγγας, για τη στοά εκκαπνισμού και για τις στοές διαφυγής
- Οριστική μελέτη κατολίθησης στην περιοχή της σήραγγας T26
- Οριστική γεωτεχνική και στατική μελέτη στομίων της σήραγγας
- Οριστική γεωτεχνική και στατική μελέτη σήραγγας
- Οριστική γεωτεχνική και στατική μελέτη των στομίων της στοάς εκκαπνισμού και των στομίων των στοών διαφυγής
- Οριστική γεωτεχνική και στατική μελέτη της στοάς εκκαπνισμού και των στοών διαφυγής
- Παροχή υπηρεσιών μελετητή επί τόπου του έργου

## Λεπτομέρειες Κατασκευής

- Εύκαμπτη υποστήριξη με τη χρήση δικτυωτών ολισθαινόντων πλαισίων στα τμήματα της σήραγγας με έντονες συνθήκες σύνθλιψης της βραχώμαζας
- Λύσεις κλειστών διατομών

## Εργοδότης

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΠΙΘΝ ΚΛΕΟΣ

(VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS S.A.S. - HOCHTIEF Construction AG - J&P-ΑΒΑΞ Α.Ε. – ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε. - ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε. – ΓΕΚ / ΤΕΡΝΑ Α.Ε.)

## Σήραγγα Πλατάνου

# Αυτοκινητόδρομος Ελευσίνα – Κόρινθος – Πάτρα – Πύργος – Τσακώνα, Έργο Παραχώρησης

Κεντρική & Νότια Ελλάδα



### Έργο

Σήραγγα Αυτοκινητοδρόμου

Κόστος Κατασκευής

Συνολικό κόστος κατασκευής: περίπου € 2,8 δισ.

### Χρονοδιάγραμμα Έργου

Σχεδιασμός: 2009 - 2011

Κατασκευή: 2009 - 2017

### Περιγραφή Έργου

Δίδυμη Σήραγγα Αυτοκινητοδρόμου

Μήκος νότιου κλάδου: 1.676m

Μήκος βόρειου κλάδου: 1.565m

Διατομή εκσκαφής: 120m<sup>2</sup>

Τεχνικό Cut & Cover στο νότιο κλάδο εξόδου της σήραγγας:

Συνολικό μήκος: 187m

### Μέθοδος όρυξης

NATM – Μηχανικά μέσα & εκρηκτικά

### Τελική Επένδυση

Οπλισμένο Σκυρόδεμα C30/37

### Γεωλογία

Μάργες, κροκολοπαγή, ασβεστόλιθοι

Μέγιστα υπερκείμενα : 100m

### Περιγραφή Εργασιών

- Γεωλογική – γεωτεχνική μελέτη αξιολόγησης
- Εκτίμηση κινδύνου κατολίσθησης της περιοχής των ανατολικών στομιών, του κυρίως σώματος της σήραγγας και της περιοχής των δυτικών στομιών
- Οριστική γεωτεχνική & στατική μελέτη των στομιών της σήραγγας
- Οριστική γεωτεχνική & στατική μελέτη σήραγγας
- Οριστική γεωτεχνική & στατική μελέτη του τεχνικού cut & cover στο νότιο κλάδο εξόδου της σήραγγας
- Παροχή υπηρεσιών μελετητή επί τόπου του έργου

### Λεπτομέρειες Κατασκευής

- Υποστήριξη με τη χρήση πλαισίων τύπου HEB

- Λύσεις κλειστών διατομών

### Εργοδότης

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΠΙΟΝ ΚΛΕΟΣ  
(VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS S.A.S. - HOCHTIEF Construction AG - J&P-ΑΒΑΞ Α.Ε. - ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε. - ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε. - ΓΕΚ / ΤΕΡΝΑ Α.Ε.)

# Επιχώματα – Πρανή Αυτοκινητοδρόμου Έλεγχος ευστάθειας υφιστάμενων πρανών και επιχωμάτων αυτοκινητοδρόμου Οδικός άξονας Ελευσίνα - Κόρινθος - Πάτρα - Πύργος – Τσακώνα, Έργο Παραχώρησης Νότια Ελλάδα

## Έργο

Έλεγχος ευστάθειας υφιστάμενων πρανών και επιχωμάτων αυτοκινητοδρόμου Ελευσίνα - Κόρινθος - Πάτρα - Πύργος – Τσακώνα

## Κόστος Κατασκευής

Συνολικό κόστος: περίπου € ~ 5 εκ.

## Χρονοδιάγραμμα Έργου

Σχεδιασμός: 2008

Κατασκευή: 2009 – 2011

## Περιγραφή Έργου

- Αποκατάσταση υφιστάμενων ορυγμάτων και επιχωμάτων που έχουν υποστεί ή που δύναται να υποστούν κάποιες μορφής αστοχία (αστοχία τύπου σφήνας, επίπεδη ολίσθηση, βραχοπτώσεις)
- Ορύγματα σημαντικού ύψους μέχρι 33m τα οποία παρουσιάζουν προβλήματα αστοχιών
- Επίχωμα στο οποίο παρουσιάζεται κατεστραμμένος ανοικτός οχετός αποστράγγισης στη βάση του

## Γεωλογία

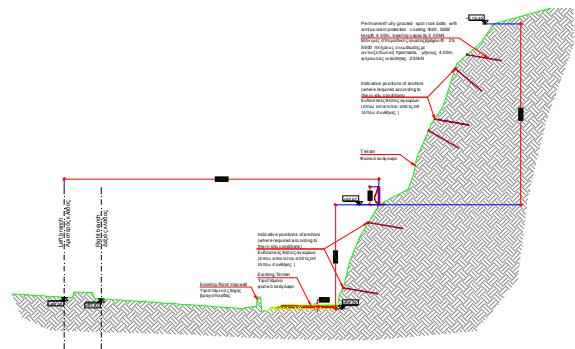
Ασβεστόλιθοι, μαργαϊκοί ασβεστόλιθοι, τεκτονισμένοι ασβεστόλιθοι, λατυποπαγείς ασβεστόλιθοι και ανθεσίτες

## Περιγραφή Εργασιών

- Οριστική γεωτεχνική μελέτη
- Αναγνώριση και καταγραφή του συνόλου των προβλημάτων
- Διενέργεια γεωλογικής χαρτογράφησης και προσδιορισμός των γεωτεχνικών παραμέτρων σχεδιασμού των απαντώμενων σχηματισμών
- Εκτέλεση αναλύσεων ευστάθειας για τον προσδιορισμό των δυνητικών ασταθειών και των προτεινόμενων μέτρων υποστήριξης
- Καθορισμός και εγκατάσταση όλων των απαιτούμενων μέτρων προστασίας και αποκατάστασης (τοποθέτηση φρακτών ανάσχεσης βραχοπτώσεων, εγκατάσταση πλεγμάτων προστασίας πρανών, ανακατασκευή κατεστραμμένου οχετού στη βάση του επιχώματος)
- Κατασκευαστικά Σχέδια
- Προμέτρηση – Προϋπολογισμός

## Εργοδότης

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΠΙΟΝ ΚΛΕΟΣ  
(VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS S.A.S. - HOCHTIEF Construction AG - J&P-ΑΒΑΞ Α.Ε. – ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε. - ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε. – ΓΕΚ / ΤΕΡΝΑ Α.Ε.)



Ενδεικτική διατομή μετά την εφαρμογή της κατάλληλης αποκατάστασης και παρέμβασης



Άποψη υφιστάμενου ορύγματος

## Λεπτομέρειες Κατασκευής

- Ξεσκάρωμα με τη χρήση ελαφρών μηχανικών μέσων
- Κατασκευή επιβραδυντικής στρώσης για την ανάσχεση της ενέργειας των αποσπώμενων βράχων
- Τοποθέτηση φρακτών ανάσχεσης βραχοπτώσεων
- Τοποθέτηση πλεγμάτων προστασίας πρανών
- Εφαρμογή μόνιμων πλώσεων βράχου
- Εγκατάσταση τριδιάστατου γεωπλάγματος προστασίας
- Εφαρμογή φυτικής γης και φύτευση με τη μέθοδο της υδροσποράς
- Ανακατασκευή κατεστραμμένου ανοικτού οχετού αποστράγγισης
- Κατασκευή τάφρου αποστράγγισης στη στέψη υφιστάμενου τοίχου αντιστήριξης



## Τεχνικά Έργα

Τοίχοι Αντιστήριξης - Πεδιλότοιχοι

# Αυτοκινητόδρομος Ελευσίνα – Κόρινθος – Πάτρα – Πύργος – Τσακώνα. Έργο Παραχώρησης

Κεντρική & Νότια Ελλάδα

### Έργο

Τοίχοι αντιστήριξης αυτοκινητοδρόμου

### Κόστος Κατασκευής

Συνολικό κόστος: περίπου € 8εκ.

### Χρονοδιάγραμμα Έργου

Σχεδιασμός: 2009 - 2017

Κατασκευή: 2009 - 2017

### Περιγραφή Έργου

Τοίχοι αντιστήριξης

Συνολικό μήκος: 14.000m

Ύψος: 2,0m-11m

### Γεωλογία

Μάργες, κροκαλοπαγή, ασβεστόλιθοι, πλευρικά κορήματα, αλλουβιακές αποθέσεις, χάλικες, άργιλοι, ιλύες, άμμοι

### Περιγραφή Εργασιών

- Εκτίμηση των γεωτεχνικών παραμέτρων σχεδιασμού
- Προσδιορισμός της γεωμετρίας των τεχνικών (διατομή, ύψος κτλ.)
- Εκπόνηση των αναγκαίων αναλύσεων και ελέγχων για τη διαστασιολόγηση των τεχνικών
- Αναλυτικά κατασκευαστικά σχέδια
- Οριστική γεωτεχνική & στατική μελέτη

### Λεπτομέρειες Κατασκευής

- Οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25, C30/37
- Επιφανειακή και βαθειά θεμελίωση
- Επιπρόσθετα συνοδά στοιχεία (μπάρες ασφαλείας, ηχοπετάσματα κτλ.)

### Εργοδότες

- ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΠΙΟΝ ΚΛΕΟΣ (VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS S.A.S. - HOCHTIEF Construction AG - J&P-ΑΒΑΞ Α.Ε. - ΑΘΗΝΑ Α.Τ.Ε. - ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε. - ΓΕΚ / ΤΕΡΝΑ Α.Ε.)
- ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑ (HOCHTIEF Construction AG - ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε.)
- ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε.
- VINCI CONSTRUCTION GRANDS PROJETS S.A.S.



Γενική άποψη τοίχου αντιστήριξης ποδός επικώματος



Κατασκευή τοίχου αντιστήριξης



Κατασκευή επικώματος όπισθεν του τοίχου αντιστήριξης

Εξειδικευμένες Γεωτεχνικές Μελέτες  
 Οριστικές Μελέτες Οπλισμένων επιχωμάτων και τοίχων  
 οπλισμένης γης  
 Αυτοκινητόδρομος Ελευσίνα – Κόρινθος – Πάτρα – Πύργος –  
 Τσακώνα, Έργο Παραχώρησης  
 Κεντρική & Νότια Ελλάδα



Τοίχος οπλισμένης γης



Οπλισμένο επίχωμα

**Έργο**

Οριστικές μελέτες τοίχων οπλισμένης γης ύψους 15m με συρματοκιβώτια καθώς και οπλισμένα επιχώματα ύψους έως 29m για την αντιμετώπιση δυσχερών γεωμετρικών κατά την κατασκευή επιχωμάτων οδοποιίας.

**Κόστος κατασκευής:** περίπου € 80 εκ.

**Χρονοδιάγραμμα Έργου**

Σχεδιασμός: 2009 - 2017  
 Κατασκευή: 2009 - 2017

**Περιγραφή Έργου**

Συνολικό μήκος οπλισμένης γης και οπλισμένων επιχωμάτων: ~9.500m  
 Μέγιστο ύψος: 26m  
 Κλίσεις οπλισμένης γης: 2.5:1 έως κατακόρυφη  
 Κλίσεις οπλισμένων επιχωμάτων: 2:3 έως 2:1

**Γεωλογία**

Πλειοκαινικές - Πλειο-Πλειστοκαινικές Μάργες, Κροκαλοπαγή, Εναλλαγές μαργών – κροκαλοπαγών, Ποτάμιες Αποθέσεις, Αποσαθρωμένα υλικά κλιτύς, Άμμοι, Χάλικες, Αργιλολύς

**Περιγραφή Εργασιών – Λεπτομέρειες Σχεδιασμού**

- Γεωτεχνική αξιολόγηση και προσδιορισμός παραμέτρων σχεδιασμού
- Έλεγχος ευστάθειας οπλισμένης γης με εξειδικευμένα λογισμικά
- Έλεγχοι εσωτερικής και εξωτερικής ευστάθειας
- Επιλογή κατάλληλων γεωπλεγμάτων ανάλογα με το υλικό πλήρωσης
- Διαμόρφωση συρματοκιβωτίων σε γεωμετρικά δυσχερείς περιοχές
- Οριστική μελέτη κατασκευής

**Εργοδότης**

ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε.

# Εξειδικευμένες Γεωτεχνικές Μελέτες Σύνθετα Συστήματα και Τεχνικά Αντιστήριξης Αυτοκινητόδρομος Ελευσίνα – Κόρινθος – Πάτρα – Πύργος – Τσακώνα, Έργο Παραχώρησης Κεντρική & Νότια Ελλάδα



Σύστημα αντιστήριξης με πασσαλότοιχο και επιφανειακή προστασία με συμματοκιβώτια



Σύστημα αντιστήριξης πασσαλότοιχου με προεντεταμένα αγκύρια

## Έργο

Οριστικές μελέτες συστήματος τοίχων αντιστήριξης με μονές ή διπλές πασσαλοστοιχίες και εφαρμογή μόνιμων προεντεταμένων αγκυρώσεων για την ασφαλή εκτέλεση έργων οδοποιίας σε δυσχερείς γεωτεχνικά και γεωμετρικά περιοχές

**Κόστος κατασκευής:** περίπου € 9 εκ.

## Χρονοδιάγραμμα Έργου

Σχεδιασμός: 2009 - 2017

Κατασκευή: 2009 - 2017

## Περιγραφή Έργου

Συνολικό μήκος σύνθετων συστημάτων αντιστήριξης:

~1700m

Μέγιστο ύψος: 35 m

## Γεωλογία

Πλειοκαινικές – Πλειο-Πλειστοκαινικές Μάργες, Κροκαλοπαγή, Εναλλαγές μαργών – κροκαλοπαγών, Ποτάμιες Αποθέσεις, Αποσαθρωμένα υλικά κλιτύος, Άμμοι, Χάλικες, Αργιλιούδες

## Εργοδότες

- ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑ (HOCHTIEF Construction AG – ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε.)
- ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε.



Σύνθετο σύστημα αντιστήριξης με προεντεταμένα αγκύρια

## Περιγραφή Εργασιών – Λεπτομέρειες Σχεδιασμού

- Γεωτεχνική αξιολόγηση και προσδιορισμός παραμέτρων σχεδιασμού
- Βελτιστοποίηση γεωτεχνικών παραμέτρων με ανάδρομες αναλύσεις ευστάθειας
- Ειδικός έλεγχος φόρτισης συστήματος από τυχαίες επιφάνειες ολίσθησης
- Λειτουργικός έλεγχος συστήματος αντιστήριξης
- Έλεγχος και διστασιολόγηση προεντεταμένων αγκυρών κατά EC7
- Αξιολόγηση και προσδιορισμός σεισμικού φορτίου σύμφωνα με το γεωτεχνικό προφίλ της περιοχής
- Οριστική μελέτη κατασκευής



# Επικόματα – Ορύγματα Αυτοκινητοδρόμου Αυτοκινητόδρομος Ελευσίνα – Κόρινθος – Πάτρα – Πύργος – Τσακώνα, Έργο Παραχώρησης Κεντρική & Νότια Ελλάδα

## Έργο

Οριστικές γεωτεχνικές μελέτες χωματουργικών έργων στο τμήμα Κορίνθου – Πατρών από το 20<sup>ο</sup> χλμ. έως το 80<sup>ο</sup> χλμ.

## Κόστος Κατασκευής

Κόστος κατασκευής: περίπου € 180 εκ.

## Χρονοδιάγραμμα Έργου

Σχεδιασμός: 2008 – 2017

Κατασκευή: 2008 – 2017

## Περιγραφή Έργου

Συνολικό μήκος χωματουργικών έργων

Ορύγματα: 13.500 m

Άοπλα ή μερικώς οπλισμένα επικόματα: 31.000 m

## Ορύγματα

- Διαμόρφωση και αντιστήριξη ορυγμάτων
- Χρήση μόνιμων αγκυριών ολόσωμης πάκτωσης ή προεντεταμένων
- Κλίση πρανών 1:2 – 12:1
- Μέγιστο ύψος βαθμίδας πρανούς: 12 m
- Μέγιστο συνολικό ύψος ορύγματος: 65 m

## Επικόματα

- Χρήση γαιώδους υλικού πλήρωσης
- Άοπλα ή μερικώς οπλισμένα με γεωπλέγματα για αντιμετώπιση σεισμικής διέγερσης
- Γεωμετρία διαμόρφωσης: αμφίπλευρα ή μονόπλευρα
- Κλίση πρανών 2:3
- Πλάτος καταστρώματος: 30 m – 50 m
- Μέγιστο ύψος: 11m

## Γεωλογία

Πλειοκαινικές – Πλειο-Πλειστοκαινικές Μάργες, Κροκαλοπαγή, Εναλλαγές μαργών – κροκαλοπαγών, Ποτάμιες Αποθέσεις, Αποσθρωμένα υλικά κλιτύς, Άμμοι, Χάλικες, Αργιλιούδες, Ασβεστόλιθοι

## Περιγραφή Εργασιών – Λεπτομέρειες Σχεδιασμού

- Γεωτεχνική αξιολόγηση και προσδιορισμός παραμέτρων σχεδιασμού
- Βελτιστοποίηση γεωτεχνικών παραμέτρων με ανάδρομες αναλύσεις ευστάθειας
- Έλεγχος ευστάθειας με εξειδικευμένα λογισμικά
- Επιλογή κατάλληλων γεωπλεγμάτων ανάλογα με το υλικό πλήρωσης
- Έλεγχος και διαστασιολόγηση προεντεταμένων αγκυριών κατά EC7
- Αξιολόγηση και προσδιορισμός σεισμικού φορτίου σύμφωνα με το γεωτεχνικό προφίλ της περιοχής
- Εφαρμογή συστημάτων προστασίας πρανών για αποφυγή υδραυλικής διάβρωσης και βραχοπτώσεων
- Οριστική μελέτη κατασκευής

## Εργοδότες

- ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑ (HOCHTIEF Construction AG – ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε.)
- ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε.



Όρυγμα με προεντεταμένα αγκύρια



Υψηλό όρυγμα με χρήση μόνιμων αγκυριών ολόσωμης πάκτωσης και κατάλληλη προστασία των πρανών με αγκυρωμένο συρματοπλέγμα



Όρυγμα με χρήση μόνιμων αγκυριών ολόσωμης πάκτωσης και κατάλληλη προστασία των πρανών με αγκυρωμένο συρματοπλέγμα και τοίχος αναχαίτισης βραχοπτώσεων

# Τεχνικά Έργα Κάτω Διαβάσεις Αυτοκινητόδρομος Ελευσίνα – Κόρινθος – Πάτρα – Πύργος – Τσακώνα Έργο Παραχώρησης Κεντρική & Νότια Ελλάδα

## Έργο

Οριστική μελέτη δεκαοκτώ (18) Κάτω Διαβάσεων

## Κόστος Κατασκευής

Συνολικό κόστος: περίπου € 6,5εκ.

## Χρονοδιάγραμμα Έργου

Σχεδιασμός: 2009 - 2017

Κατασκευή: 2009 - 2017

## Περιγραφή Έργου

Τρεις (3) τύποι κάτω διαβάσεων

- Κάτω διαβάσεις θεμελιωμένες σε δύο σειρές έγχυτων πασσάλων οπλισμένου σκυροδέματος
- Κάτω διαβάσεις με επιφανειακή θεμελίωση (τύπου κουτιού)
- Κάτω διαβάσεις αποτελούμενες από δύο υποστηρίγματα τύπου τοίχου, θεμελιωμένα σε πασσάλους οπλισμένου σκυροδέματος

## Γεωλογία

Κροκαλοπαγή, μάργες, πλευρικά κορήματα, αλλουβιακές αποθέσεις, χάλικες, άργιλοι, ιλύες, άμμοι

## Περιγραφή Εργασιών

- Εκτίμηση γεωτεχνικών παραμέτρων σχεδιασμού και μέγιστης στάθμης του υδροφόρου ορίζοντα
- Προσδιορισμός της γεωμετρίας των κάτω διαβάσεων (διατομή, ύψος κτλ.)
- Εκπόνηση των αναγκαίων αναλύσεων και ελέγχων για τη διαστασιολόγηση των τεχνικών
- Αναλυτικά κατασκευαστικά σχέδια
- Οριστική γεωτεχνική & στατική μελέτη

## Λεπτομέρειες Κατασκευής

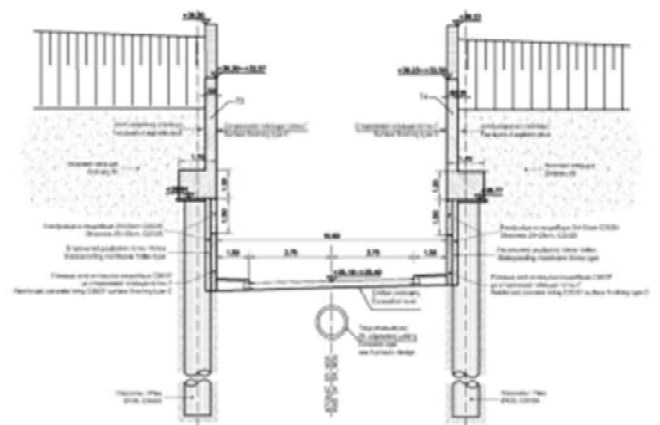
- Οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25, C30/37
- Επιφανειακή θεμελίωση
- Θεμελίωση σε πασσάλους

## Εργοδότες

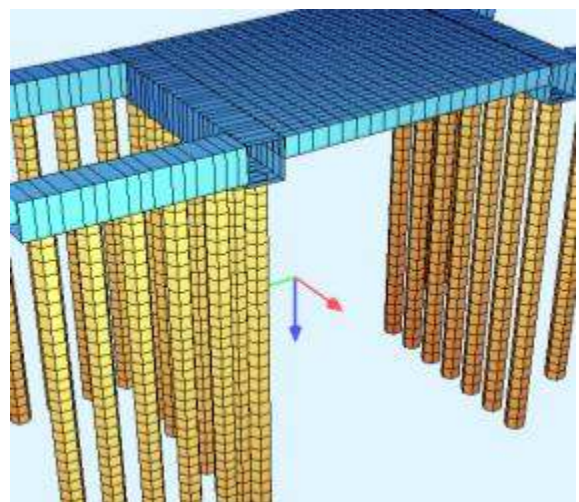
- ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΟΛΥΜΠΙΑ (HOCHTIEF Construction AG - ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε.)
- ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε.



Γενική άποψη κάτω διάβασης



Τυπική διατομή κάτω διάβασης



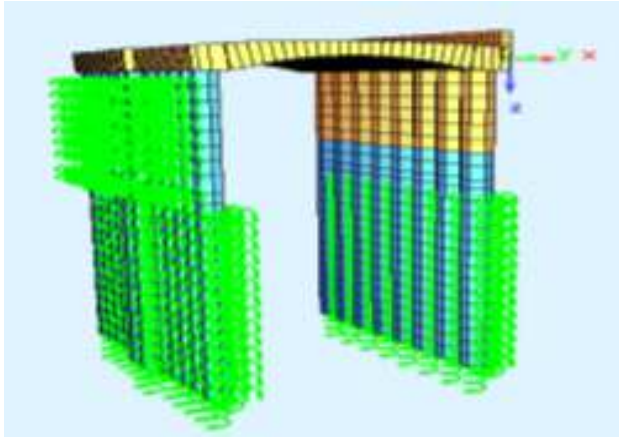
Μοντέλο προσομοίωσης κάτω διάβασης

Τεχνικά Έργα

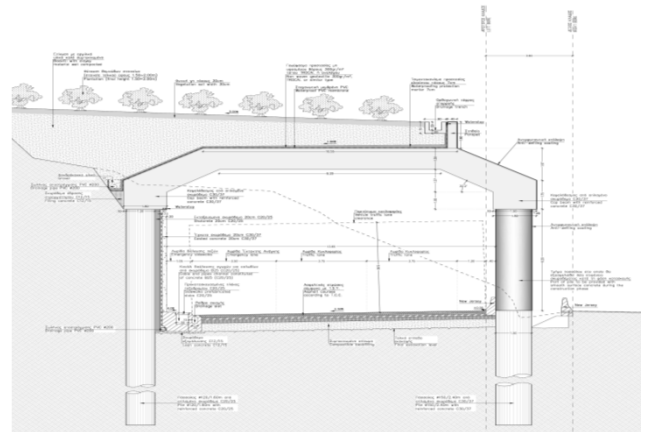
Ημιστεγάστρα

Αυτοκινητόδρομος Ελευσίνα – Κόρινθος – Πάτρα – Πύργος – Τσακώνα, Έργο Παραχώρησης

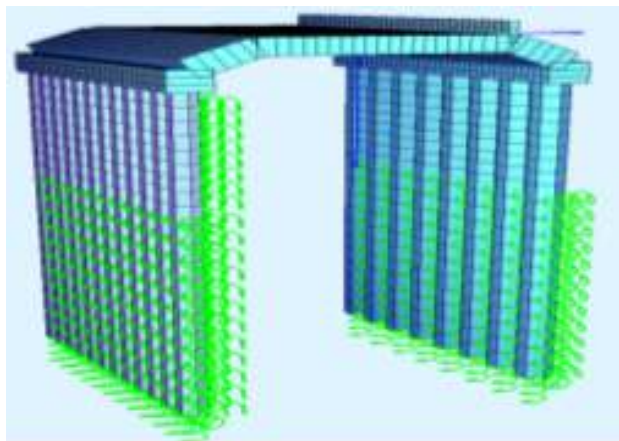
Κεντρική & Νότια Ελλάδα



Τυπική διατομή Ημιστεγάστρου Ανατολικής Ελίκης



Στατικό μοντέλο επίλυσης ημιστεγάστρου



Γενική άποψη Ημιστεγάστρου



Στατικό μοντέλο Ημιστεγάστρου Πλατάνου

### Έργο

Οριστική μελέτη ημιστεγάστρων

### Χρονοδιάγραμμα Έργου

Σχεδιασμός: 2009 - 2011  
Κατασκευή: 2010 - 2011

### Περιγραφή Έργου

Ημιστεγάστρα εδραζόμενα σε κυκλικής διατομής υποσυλώματα και θεμελιούμενα κατάλληλες πασσαλοστοιχίες

Μήκος Ημιστεγάστρου Πλατάνου: 38m  
Μήκος Ημιστεγάστρου Τεμένης: 118m  
Μήκος Ημιστεγάστρου Ανατολικής Ελίκης: 38m

### Γεωλογία

Λατυποπαγείς ασβεστόλιθοι, άμμοι, χάλικες, άργιλοι

### Περιγραφή Εργασιών

- Αξιολόγηση γεωλογικών – γεωτεχνικών ερευνών
- Γεωτεχνικός σχεδιασμός ημιστεγάστρων
- Στατικός σχεδιασμός ημιστεγάστρων
- Αναλύσεις ευστάθειας προσωρινών και μόνιμων πρηνών
- Διστασιολόγηση και σχεδιασμός ημιστεγάστρων
- Αναλυτικά κατασκευαστικά σχέδια
- Τελική αποκατάσταση ημιστεγάστρων
- Οριστική γεωτεχνική & στατική μελέτη

### Εργοδότης

ΑΚΤΩΡ Α.Τ.Ε.