



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ Π.Α.Θ.Ε.

ΤΜΗΜΑ ΠΑΡΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΛΩΝ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ: 61.620.000 €

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ: ΑΕΓΕΚ Α.Ε. - ΠΡΟΟΔΕΥΤΙΚΗ Α.Τ.Ε. (2004-2007)

ΣΤΑΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ: ΚΑΝΩΝ ΜΕΛΕΤΗΤΙΚΗ Ε.Ε. (2004-2005)

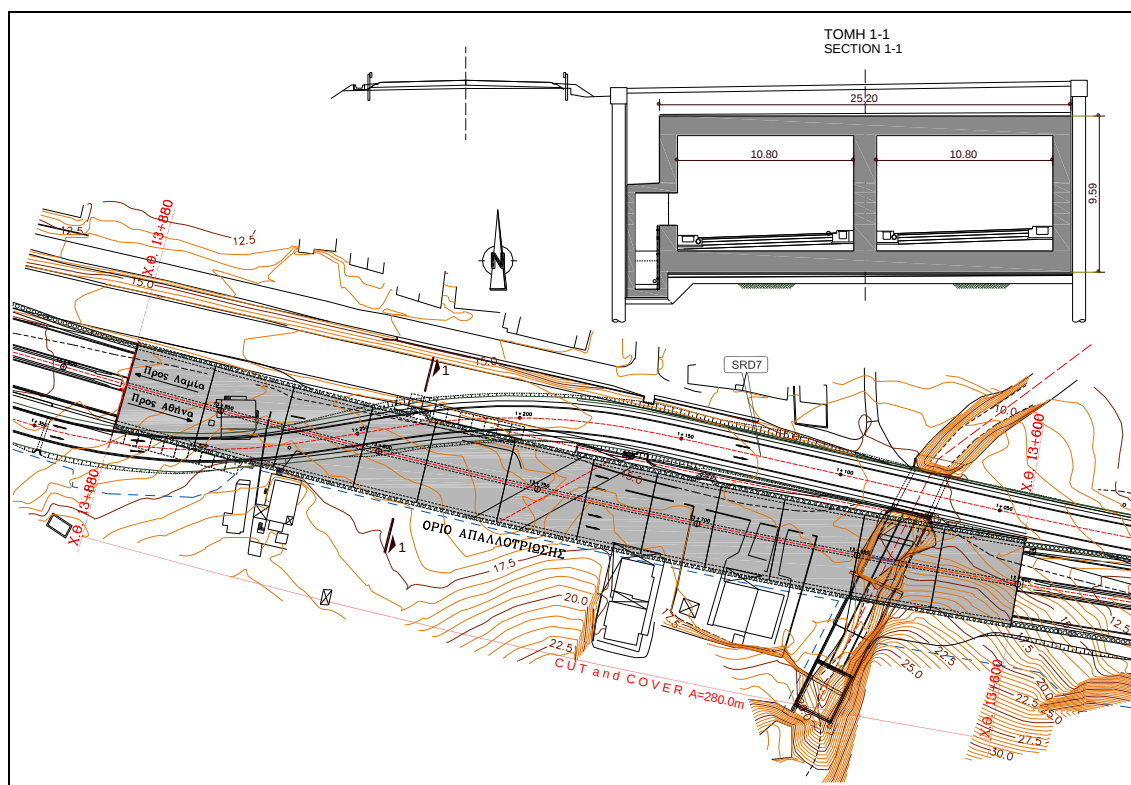
Πρόκειται για το τμήμα του Αυτοκινητοδρόμου Π.Α.Θ.Ε. της παράκαμψης των Καμένων Βούρλων από την έξοδο της Σήραγγας Κνημίδος έως Σκάρφεια. Στο τμήμα αυτό κατά μήκος 9χλμ περίπου κατασκευάστηκε πλήθος τεχνικών έργων, όπως γεφυρών κόμβων οδών, κάτω διαβάσεων, τοίχων αντιστηρίξεως συμβατικών και πασσαλοτοίχων κ.α.

Σημαντικότερα έργα στο τμήμα αυτό αποτελεί μια σειρά από τέσσερις σήραγγες Cut & Cover (εκσκαφή και επανεπίχωση). Οι σήραγγες αυτές βρίσκονται κοντά σε κατοικημένες περιοχές, με συνέπεια η ανοιχτή εκσκαφή να είναι πρακτικά αδύνατη, οπότε και απαιτήθηκε η κατασκευή εκτεταμένων πασσαλοτοίχων. Το βάθος της εκσκαφής σε κάποιες περιοχές υπερβαίνει τα 15.0m, ενώ σε μερικές περιπτώσεις οι πάσσαλοι βρίσκονται πολύ κοντά σε κτήρια. Στις περιπτώσεις αυτές απαιτήθηκαν τρεις με τέσσερις σειρές αγκυρών διαφόρων μηκών για την κατασκευή του τοίχου.

Οι τρεις εκ των τεσσάρων σηράγγων έχουν διατομή διπλού κιβωτίου, διαστάσεων περίπου 25x10m, ενώ η τέταρτη έχει διατομή μονού κιβωτίου 12.50x10.0m. Το πάχος των τοιχωμάτων τους κυμαίνεται από 1.10m έως 1.30m και το καθαρό πλάτος του κάθε κιβωτίου είναι 10.80m. Οι σήραγγες κατασκευάζονται σε μια περιοχή υψηλής σεισμικής επικινδυνότητας και έχουν σχεδιαστεί να αντέξουν χωρίς κατάρρευση ένα σεισμό με εδαφική επιτάχυνση της τάξεως του 0.65g.

Επιπλέον, οι σήραγγες κατασκευάστηκαν για το ενδεχόμενο σχηματισμού εδαφικού σεισμικού ρήγματος στη βάση τους.

Ειδική ανάλυση που λαμβάνει υπόψη την αλληλεπίδραση εδάφους - κατασκευής εκπονήθηκε από τον γεωτεχνικό σύμβουλο του έργου, καθηγητή Γεώργιο Γκαζέτα.



Κάτοψη και τυπική διατομή σήραγγας Cut & Cover στη Χ.Θ. 13+600 μήκους 280.0μ



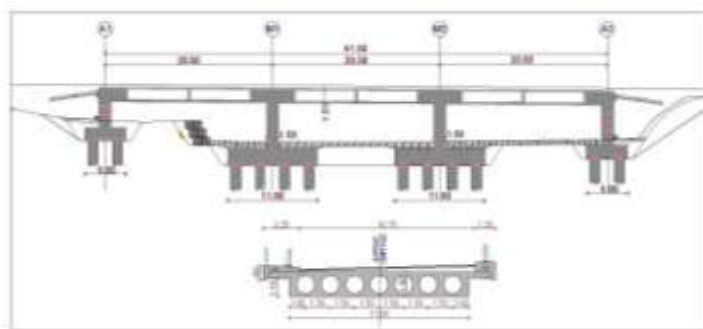
**Τμήμα του Cut & Cover στη
Χ.Θ. 11+824 σε φάση
κατασκευής της οροφής**



**Αποπεράτωση κατασκευής οπλισμένου σκυροδέματος σήραγγας Cut & Cover μονής διατομής μήκους
450.0m από Χ.Θ. 14+540 - 14+950**



Γέφυρα ρέματος Βοάγριου



Μηκοτομή και τυπική διατομή γέφυρας ρέματος Βοάγριου

Χαρακτηριστική περίπτωση γεφυρών του έργου στο τμήμα αυτό αποτελούν οι γέφυρες του ρέματος Βοάγριου. Στο συγκεκριμένο ρέμα κατασκευάστηκαν δύο όμοιες γέφυρες (μία επί της Εθνικής Οδού και μία στον παράδρομο). Οι γέφυρες μήκους 61.50m (3x20.50m) είναι μονολιθικές χωρίς την ύπαρξη αρμών και κατασκευάστηκαν από οπλισμένο σκυρόδεμα. Ο φορέας της ανωδομής είναι πλάκα με κυκλικά κενά, τα δε βάθρα είναι τοιχοειδή.