

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



**«Εγνατία Οδός:
Κατασκευή ανισόπεδου κόμβου ΒΙ.ΠΕ. Κομοτηνής
(15.20)»**

4.858.500,00 Ευρώ

Δεκέμβριος 2012

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Η παρούσα εργολαβία αφορά στην κατασκευή του Ανισόπεδου Κόμβου ΒΙ.ΠΕ. Κομοτηνής, ο οποίος αναπτύσσεται μεταξύ του Α/Κ Ανατ. Κομοτηνής και του Α/Κ Μέστης του τμήματος 15.2 του αυτοκινητοδρόμου της Εγνατίας Οδού, στη Χ.Θ. 4+470 περίπου, και την κατασκευή ή τη βελτίωση του παράπλευρου και εγκάρσιου οδικού δικτύου στην περιοχή του κόμβου.

2. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Αντικείμενο του υπόψη έργου αποτελεί:

- Η πλήρης κατασκευή του ανισόπεδου κόμβου (Α/Κ) ΒΙ.ΠΕ. Κομοτηνής και η σύνδεση του με τον αυτοκινητόδρομο της Εγνατίας οδού.
- Η πλήρης κατασκευή ή η βελτίωση του παράπλευρου και εγκάρσιου οδικού δικτύου στην περιοχή του κόμβου.

Στις εργασίες κατασκευής του έργου εκτός από τις εργασίες οδοποιίας περιλαμβάνονται η επέκταση δύο μικρών τεχνικών, η κατασκευή τριών σωληνωτών οχετών, η αποκατάσταση δύο σωληνωτών οχετών, οι εργασίες αποχέτευσης ομβρίων και αποστράγγισης, οι εργασίες σήμανσης – ασφάλειας και οριοθέτησης της απαλλοτριωμένης ζώνης, οι εργασίες ηλεκτροφωτισμού του κόμβου, οι εργασίες επένδυσης πρανών με φυτική γη και υδροσποράς τους και οι εργασίες Ο.Κ.Ω.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Αναλυτικότερα οι εργασίες που προβλέπεται να γίνουν είναι:

3.1 Ανισόπεδος Κόμβος (Α/Κ) ΒΙ.ΠΕ. Κομοτηνής

Ο Ανισόπεδος κόμβος ΒΙ.ΠΕ. Κομοτηνής χωροθετείται περί την Χ.Θ. 4+470 της Εγνατίας Οδού του τμήματος 15.2 μεταξύ του Α/Κ Ανατ. Κομοτηνής και του Α/Κ Μέστης. Στο τμήμα αυτό έχει κατασκευαστεί ο αυτοκινητόδρομος δύο λωρίδων κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση καθώς και το τεχνικό Άνω Διάβασης της Κάθετης οδού του Ανισόπεδου Κόμβου.

Ο Κόμβος αποτελείται από τέσσερις (4) μονόιχνους κλάδους, μία (1) κάθετη οδό και μία κάθετη τοπική οδό. Αναλυτικότερα:

Κάθετη Οδός Θρυλορίου – Φύλακα (τμήμα 2)

Η υφιστάμενη κάθετη οδός Θρυλορίου – Φύλακα (τμήμα 2) εντάσσεται στην διαμόρφωση του Ανισόπεδου Κόμβου. Είναι οδός μονόιχνη διπλής κατεύθυνσης με συνολικό μήκος 640μ διατομής τύπου β2 με διευρυμένο ασφαλτοστρωμένο έρεισμα πλάτους 0,50μ. Διέρχεται πάνω από την Εγνατία Οδό με κατασκευασμένη γέφυρα.

Κάθετη Οδός Θρυλορίου – Φύλακα (τμήμα 1)

Το τμήμα της κάθετης οδού Θρυλορίου – Φύλακα (τμήμα 1) που εντάσσεται στην διαμόρφωση του Ισόπεδου Κόμβου προς ΒΙ.ΠΕ. εκτείνεται σε συνολικό μήκος 720μ. Είναι οδός μονόιχνη διπλής κατεύθυνσης διατομής τύπου β2 .

Οδός προς ΒΙ.ΠΕ.

Το τμήμα της τοπικής οδού προς ΒΙ.ΠΕ., εντάσσεται στην διαμόρφωση του Ισόπεδου Κόμβου και αποτελεί (με αφετηρία τον αυτοκινητόδρομο) την τελική πρόσβαση στην βιομηχανική περιοχή. Εκτείνεται σε συνολικό μήκος 626μ.

Κλάδος 1

Πρόκειται για κλάδο εξόδου από την Αρτηρία των οχημάτων που κινούνται στην κατεύθυνση Αλεξανδρούπολη-Κομοτηνή κατεύθυνση προς Θεσσαλονίκη, ο οποίος έχει μήκος 345μ. Είναι μονόιχνος πλάτους $b=6,00\mu$.

Κλάδος 2

Ο κλάδος 2 έχει μήκος 324μ και πρόκειται για κλάδο εισόδου στην Αρτηρία με κατεύθυνση προς Κομοτηνή. Είναι μονόιχνος πλάτους 6.00μ.

Κλάδος 3

Ο κλάδος 3 έχει μήκος 324μ και πρόκειται για κλάδο εξόδου από την Αρτηρία των οχημάτων που κινούνται στην κατεύθυνση Κομοτηνή-Αλεξανδρούπολη. Είναι μονόιχνος πλάτους $b=6,00\mu$.

Κλάδος 4

Ο κλάδος 4 έχει μήκος 256μ και πρόκειται για κλάδο εισόδου στην Αρτηρία με κατεύθυνση προς Αλεξανδρούπολη. Είναι μονόιχνος πλάτους $b=6,00\mu$.

Οι εφαρμοζόμενες τυπικές διατομές των κλάδων του κόμβου είναι σύμφωνες με τα Πρότυπα Κατασκευής Έργων της « Εγνατία Οδός » Α.Ε.

3.2 Παράπλευρο και Εγκάρσιο Δίκτυο

Η διαμόρφωση του Ανισόπεδου κόμβου απαιτεί την αποκατάσταση του τοπικού οδικού δικτύου όπου αυτό θίγεται και τροποποιείται η υφιστάμενη λειτουργία του. Το σύνολο των

παράπλευρων οδών που χρήζουν αποκατάσταση είναι τέσσερις (SR1 συνολικού μήκους 67μ., SR2 συνολικού μήκους 453μ., SR3 συνολικού μήκους 63μ., SR4 συνολικού μήκους 736μ.).

4. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

4.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Γενικά η κατασκευή της επαρχιακής και της τοπικής οδού, θα γίνει σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες και από κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών και δανείων στις θέσεις των επιχωμάτων.

Ειδικότερα:

- α. Πριν από κάθε εργασία εκσκαφής ειδοποιείται η Αρχαιολογική Υπηρεσία σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων.
- β. Γίνεται η μετακίνηση των τυχόν υπογείων και εναέριων δικτύων Ο.Κ.Ω., που εμποδίζουν την κατασκευή, από τους αρμόδιους φορείς, η καθαίρεση των επικείμενων που τυχόν υπάρχουν στην απαλλοτριωμένη έκταση, η αποψίλωση της περιοχής κατάληψης της οδού και η εκσκαφή φυτικών γαιών σε βάθος που καθορίζει η επίβλεψη και σε απόσταση 2,00μ. από το πόδι του πρσανούς επιχώματος. Τα προϊόντα εκσκαφής των φυτικών γαιών αποθηκεύονται για την επένδυση πρσανών και πλήρωση νησίδων.
- γ. Γίνεται η εκσκαφή ορυγμάτων σύμφωνα με τις διατομές της μελέτης, τις Ο.Μ.Ο.Ε. και την Τ.Σ.Υ.
- δ. Γενικά τα τυχόν πλεονάζοντα φυτικά, τα προϊόντα εκσκαφών που είναι ακατάλληλα για την κατασκευή επιχωμάτων, καθώς και τα προϊόντα καθαιρέσεων θα αποτεθούν με ευθύνη, μέριμνα και δαπάνες του αναδόχου σε κατάλληλες θέσεις, σύμφωνα με την Ε.Σ.Υ. και τους Περιβαλλοντικούς Όρους.
Απαγορεύονται αποθέσεις, έστω και προσωρινώς, σε χώρους προστασίας φυσικού περιβάλλοντος ή προστασίας πολιτιστικής κληρονομιάς.
- ε. Τα επιχώματα κατασκευάζονται σύμφωνα με τις διατομές της μελέτης, τα Π.Κ.Ε., τις Ο.Μ.Ο.Ε. την Τ.Σ.Υ. και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης, κατά προτεραιότητα από τα κατάλληλα προϊόντα εκσκαφής. Το θεμέλιο και η στέψη των επιχωμάτων κατασκευάζονται με υλικά κατηγορίας E₃-E₄.

Για τον έλεγχο της συμπύκνωσης όλων των επιχωμάτων, συνολικού ύψους από τον πόδα μέχρι το φρύδι άνω των πέντε (5) μέτρων, καθώς και όλων των

οπλισμένων επιχωμάτων, θα εφαρμοστεί η μέθοδος Συνεχούς Ελέγχου Συμπύκνωσης (CCC). Η μέθοδος αυτή περιλαμβάνει την προσαρμογή, πάνω σε δονητικούς οδοστρωτήρες, κατάλληλων διατάξεων μέτρησης της συμπύκνωσης και συνεχούς καταγραφής των αποτελεσμάτων. Η εφαρμογή της θα γίνει σύμφωνα με την σχετική τεχνική προδιαγραφή σε όλες τις στρώσεις συμπύκνωσης πάνω από τη στρώση εξυγίανσης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται η βάση και η υπόβαση.

- στ. Επενδύονται τα πρανή των επιχωμάτων με φυτική γη ελαχίστου πάχους 0,30μ. Η επένδυση θα γίνεται συγχρόνως με την ανύψωση των επιχωμάτων και θα πληροί τις αντίστοιχες προδιαγραφές.
- ζ. Οι νησίδες θα πληρωθούν επίσης με φυτική γη. Απαγορεύεται η κατασκευή επένδυσης πρανών, πλήρωσης ερεισμάτων ή νησίδων με φυτική γη συγχρόνως με την κατασκευή εργασιών οδοστρωσίας και ασφαλικών στο ίδιο τμήμα της οδού.
- η. Σε όλα τα πρανή της που έχουν ανάγκη προστασίας από την επιφανειακή διάβρωση και έχει ολοκληρωθεί η κατασκευή και η διαμόρφωση της τελικής επιφανείας τους μέχρι και μέσα Νοεμβρίου, θα εγκαθίσταται χλοοτάπητας.
- θ. Η κατασκευή των ερεισμάτων προβλέπεται από θραυστό υλικό οδοστρωσίας (εκτός αν κάτι άλλο προβλέπεται στη μελέτη ορισμένων τμημάτων).
- ι. Θα γίνει η εγκατάσταση κατά μήκος του αυτοκινητοδρόμου των παράλληλων και εγκάρσιων έργων αγωγών διέλευσης καλωδίων κ.λ.π. Γενικά όλες οι διελεύσεις των αγωγών θα σημανθούν κατάλληλα κατά την κατασκευή από τον Ανάδοχο.
- ια. Τα δάνεια χώματα που τυχόν απαιτηθούν για την κατασκευή των επιχωμάτων, θα ληφθούν από την ευρύτερη περιοχή του έργου και αφού ακολουθηθεί η απαιτούμενη από τη νομοθεσία διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησής τους, σύμφωνα με τους όρους της Ε.Σ.Υ., τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και τη Γεωτεχνική Μελέτη.

Τα αδρανή προϊόντα κατασκευής τεχνικών έργων, οδοστρωσίας, ασφαλικών κ.λ.π. μπορούν να εξασφαλιστούν είτε από τα λατομεία που λειτουργούν νόμιμα στη περιοχή, είτε από λατομεία που είναι δυνατόν να δημιουργηθούν κατόπιν όλων των νομίμων εγκρίσεων και αδειών, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΕΣΥ (άρθρα Α-7, Β-5, κλπ), είτε από τα υλικά εκσκαφών σύμφωνα με τους αυτούς ως άνω όρους.

Θα γίνουν όλες οι απαιτούμενες εργασίες αποκατάστασης τοπίου των δανειοθαλάμων, αποθεσιοθαλάμων, λατομείων, εργοταξίων κλπ σύμφωνα με

την Ε.Σ.Υ., την Κ.Υ.Α έγκρισης περιβαλλοντικών όρων και τη σχετική νομοθεσία που αφορά την προστασία του περιβάλλοντος.

4.2 ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Το οδόστρωμα της Αρτηρίας και των κλάδων του κόμβου της ΒΙ.ΠΕ Κομοτηνής είναι εύκαμπτου τύπου.

Σε όλες τις ασφαλτικές στρώσεις, χρησιμοποιείται άσφαλτος 50/70, πλήν της αντιολισθηράς όπου χρησιμοποιείται κοινή άσφαλτος στην περιοχή της ΒΙ.ΠΕ .

Όπου κατασκευάζονται ασφαλτικές στρώσεις επί οδοστρωσίας, προηγείται η κατασκευή ασφαλτικής προεπάλειψης. Μεταξύ ασφαλτικών στρώσεων θα εφαρμόζεται ασφαλτική συγκολλητική επάλειψη. Παράλειψη ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης μεταξύ νέων ασφαλτικών ταπήτων μπορεί να γίνει ύστερα από σχετική πρόταση του αναδόχου και έγκριση ή εντολή της Ε.Ο.Α.Ε.

Αναλυτικά το οδόστρωμα της Αρτηρίας, των Κλάδων ώστε να συμβαδίζει με το προφίλ της ήδη κατασκευασμένης οδού περιλαμβάνει:

- α. Δύο στρώσεις υπόβασης της Π.Τ.Π 0-150 πάχους 0,10μ. έκαστη.
- β. Δύο στρώσεις βάσης της Π.Τ.Π 0-155 πάχους 0,10μ. έκαστη.
- γ. Ασφαλτική στρώση βάσης της Π.Τ.Π Α-260, σε δύο στρώσεις, πάχους 0,05μ. έκαστη.
- δ. Μία ασφαλτική συνδετική στρώση της ΠΤΠ Α-265 πάχους 0,05μ.
- ε. Μία ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας της ΠΤΠ Α-265 πάχους 0,05μ.
- στ. Αντιολισθηρή στρώση πάχους 40χλστ.με χρήση κοινής ασφάλτου

Για την **Οδό Θρυλορίου – Φύλακα** (τμήμα 1 και 2) προβλέπεται εφαρμογή **διατομής τύπου β2** (ΟΜΟΕ-Δ και εγκύκλιος 41). Ειδικότερα για το δεύτερο τμήμα της οδού (τμήμα 2 – συμμετοχή στον Ανισόπεδο Κόμβο) προβλέπεται διευρυμένο ασφαλτοστρωμένο έρεισμα πλάτους 0,50μ. έτσι ώστε να υπάρχει πλήρης ταύτιση με τα χαρακτηριστικά της υφιστάμενης Οδού και (στην συνέχεια) των διαστάσεων του διατηρούμενου τεχνικού, χωρίς να απαιτούνται περεταίρω αλλαγές.

Για τις **Παράπλευρες Οδούς SR1,2** προβλέπεται εφαρμογή τυπικής **διατομής τύπου ζ2** σύμφωνα με τις ΟΜΟΕ-Δ. Το οδόστρωμα της Οδού θα συντίθεται από τις παρακάτω στρώσεις:

- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας κατά την Π.Τ.Π. Α265 πάχους 0.05μ.

- Βάση κατά την Π.Τ.Π. Ο-155 πάχους 0.20μ σε στρώσεις των 0.10μ. (2x0,10μ.)
- Υπόβαση ομοίως κατά την Π.Τ.Π. Ο-150 πάχους 0.10μ.

Για τις **Αγροτικές Οδούς (παράπλευροι οδοί 3 και 4)** προβλέπεται εφαρμογή τυπικής **διατομής τύπου η1**. Το οδόστρωμα της Οδού θα συντίθεται από τις παρακάτω στρώσεις (βλ. Τυπικές Διατομές σχ. ΤΔ1) :

- Στρώση υπόβασης πάχους 10εκ. κατά την ΠΤΠ Ο-150
- Δύο στρώσεις βάσης πάχους 10εκ. έκαστη κατά την ΠΤΠ Ο-155

Για την περιοχή του ημικόμβου Δικέλλων το οδόστρωμα περιλαμβάνει:

- Δύο στρώσεις υπόβασης της Π.Τ.Π 0-150 πάχους 0,10μ. έκαστη.
- Δύο στρώσεις βάσης της Π.Τ.Π 0-155 πάχους 0,10μ. έκαστη.
- Ασφαλτική στρώση βάσης της Π.Τ.Π Α-260, σε δύο στρώσεις, πάχους 0,05μ. έκαστη.
- Μία ασφαλτική συνδετική στρώση της ΠΤΠ Α-265 πάχους 0,05μ.
- Μία ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας της ΠΤΠ Α-265 πάχους 0,05μ.
- Αντιολισθηρή στρώση πάχους 25χλστ.με χρήση τροποποιημένης ασφάλτου

4.3 ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

4.3.1 Μικρά τεχνικά

Θα γίνει η επέκταση κιβωτοειδών οχετών που ευρίσκονται στην περιοχή του υπό κατασκευή κόμβου και ειδικότερα, του Κ.Ο. 6,00Χ2,00 στη Χ.Θ. 4+028, του Κ.Ο. 3,00Χ2,00 στη Χ.Θ. 4+871 και του Κ.Ο. περί τη Χ.Θ. 20+075 περίπου. Επίσης προβλέπεται η κατασκευή διπλών σωληνωτών οχετών Φ1,00μ. στους κλάδους 1, 3 και στην οδό προς ΒΙ.ΠΕ. Επιπλέον θα γίνουν όλες οι απαραίτητες τροποποιήσεις στα δίκτυα αποχέτευσης – αποστράγγισης της οδού για την ορθή υδραυλική λειτουργία του έργου.

Αναλυτικά ο πίνακας των μικρων τεχνικών που προβλέπεται να κατασκευαστούν είναι ο παρακάτω:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΩΝ ΜΙΚΡΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ			
ΤΥΠΟΣ	Χ.Θ.	Β (μ)	Η (μ)
ΥΦ. ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ επέκταση	4+027,9 Ε.Ο.	6.00	2.00
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΑΝΩ ΔΙΑΒΑΣΗ	4+472,56 Ε.Ο.	L=30μ.	
ΥΦ. ΚΙΒΩΤΟΕΙΔΗΣ ΟΧΕΤΟΣ επέκταση	4+871,40 Ε.Ο.	3.00	2.00
ΥΦ. ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ - αποκατάσταση	0+355,00 ΟΔΟΥ ΘΡΥΛΟΡΙΟΥ-ΦΥΛΑΚΑ	Φ 1,00	
ΥΦ. ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ - αποκατάσταση	0+339,61 ΟΔΟΥ SR2	Φ 1,00	
ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ (νέος)	0+028,44 ΟΔΟΥ SR3	Φ 1,00	
ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ (νέος)	0+649,80 ΟΔΟΥ SR4	Φ 1,00	
ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΟΧΕΤΟΣ (νέος)	0+017,00 ΟΔΟΥ προς ΒΙ.ΠΕ. 0+380,00 ΟΔΟΥ προς ΒΙ.ΠΕ.	Φ 1,00	

4.3.2 Γενικές παρατηρήσεις για τα τεχνικά έργα

Σε κάθε τεχνικό τα υλικά κατασκευής θα είναι σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες, την Τ.Σ.Υ., τις Ο.Μ.Ο.Ε. ή τα Π.Κ.Ε. Έτσι, κατά κανόνα το σκυρόδεμα κοιποστρώσεων είναι

ποιότητας C8/10, το ελαφρώς οπλισμένο σκυρόδεμα C12/15, το οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25, C30/37 κ.λ.π. Οι ορατές επιφάνειες σκυροδέματος των τεχνικών διαμορφώνονται με τελειώματα τύπου Γ και εφαρμόζεται αντιρρυπαντική επάλειψη στις προσπελάσιμες επιφάνειες σκυροδέματος.

4.4 ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΟΜΒΡΙΩΝ

Τα όμβρια απορρέουν επί του οδοστρώματος κατά τη συνισταμένη της εγκάρσιας και της κατά μήκος κλίσης προς τις οριογραμμές των οδικών έργων.

Στην περιοχή υψηλών επιχωμάτων >4,00μ. σε ευθυγραμμία ή στο εσωτερικό καμπυλών, κατασκευάζεται αβαθής τριγωνική τάφρος (έρεισμα – ρείθρο).

Οι τάφροι αποφορτίζονται με βαθμιδωτά ρείθρα, η θέση των οποίων καθορίζεται στην υδραυλική μελέτη. Τα βαθμιδωτά ρείθρα καταλήγουν στο πόδι του επιχώματος, ή στο έδαφος για διάχυση με κατάλληλη διάταξη θραύσης ενέργειας.

4.4.1 Αποχέτευση οδοστρώματος, τάφροι επιχώματος και ορυγμάτων - αγωγοί

Τα όμβρια απορρέουν επί του οδοστρώματος κατά τη συνισταμένη της εγκάρσιας και της κατά μήκος κλίσης προς τις οριογραμμές των οδικών έργων.

Στις περιοχές των ορυγμάτων, τα όμβρια του οδοστρώματος και των πρανών της οδού προβλέπεται να συλλέγονται σε αβαθείς επενδεδυμένες πλευρικές τριγωνικές τάφρους. Σε περίπτωση ανεπάρκειας της πλευρικής τριγωνικής τάφρου εφαρμόζεται αβαθής πλευρική τραπεζοειδής.

Στην περιοχή υψηλών επιχωμάτων >4,00μ. σε ευθυγραμμία ή στο εσωτερικό καμπυλών, κατασκευάζεται αβαθής τριγωνική τάφρος (έρεισμα – ρείθρο).

Οι τάφροι αποφορτίζονται με βαθμιδωτά ρείθρα, η θέση των οποίων καθορίζεται στην υδραυλική μελέτη. Τα βαθμιδωτά ρείθρα καταλήγουν στο πόδι του επιχώματος, ή στο έδαφος για διάχυση με κατάλληλη διάταξη θραύσης ενέργειας.

4.4.2 Αποστράγγιση του οδοστρώματος

Το κύριο έργο αποστράγγισης είναι η στρώση στράγγισης του οδοστρώματος ελάχιστου πάχους 0,20μ. και τα γραμμικά στραγγιστήρια που τοποθετούνται στα ερείσματα των ορυγμάτων.

Τα γραμμικά στραγγιστήρια συλλέγουν τα στραγγίσματα και τα απομακρύνουν προς το πόδι του επιχώματος σε τάφρο συνέχειας ή σε υπόγειο αγωγό, κάτω από τους στραγγιστικούς αγωγούς, ή στο έδαφος για διήθηση.

Προβλέπονται φρεάτια επίσκεψης σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.

4.4.3 Εγκάρσια αποχέτευση

Η εγκάρσια αποχέτευση γίνεται με οχετούς που αναφέρονται στα μικρά τεχνικά της παραγράφου 4.3.1. Προβλέπονται έργα εισόδου και εξόδου στους οχετούς, καθώς επίσης και έργα διευθέτησης και ελέγχου των φερτών υλών στους χείμαρρους.

4.5 ΣΗΜΑΝΣΗ - ΑΣΦΑΛΕΙΑ

Προβλέπεται η κατασκευή όλων των απαιτούμενων εργασιών σήμανσης και ασφάλειας στο κόμβο της ΒΙ.ΠΕ σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη σήμανσης του κόμβου της ΒΙ.ΠΕ Κομοτηνής .

4.5.1 Σηθαία Ασφαλείας

Σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317 και σύμφωνα με την βασιζόμενη στις ΟΜΟΕ-ΣΑΟ μελέτη σήμανσης-ασφάλισης της οδού τοποθετούνται Συστήματα Συγκράτησης Οχημάτων (ΣΑΟ) ως σηθαία ασφαλείας

Τα σηθαία ασφαλείας, σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-2 διακρίνονται με βάση τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ικανότητα συγκράτησης : N2, H1, H2, H4b
- Λειτουργικό πλάτος:
 - κατηγορία W1: $\leq 0,60$ m
 - κατηγορία W2: $\leq 0,80$ m
 - κατηγορία W3: $\leq 1,00$ m
 - κατηγορία W4: $\leq 1,30$ m
 - κατηγορία W5: $\leq 1,70$ m
 - κατηγορία W6: $\leq 2,10$ m
 - κατηγορία W7: $\leq 2,50$ m
 - κατηγορία W8: $\leq 3,50$ m
- Κατηγορία σφοδρότητας πρόσκρουσης: A, B, C
- Διαμόρφωση: μονόπλευρα, αμφίπλευρα

Τα ΣΑΟ θα φέρουν σήμανση CE σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 1317-5 και θα συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά και έγγραφα που καθορίζονται στο μέρος 5 του προτύπου.

Οι τιμές μονάδος αναφέρονται σε πλήρως εγκατεστημένα συστήματα, σύμφωνα με το εγχειρίδιο του κατασκευαστή (installation manual) και περιλαμβάνουν τα προβλεπόμενα από την μελέτη οπισθοανακλαστικά στοιχεία (λευκά ή κόκκινα).

Τα ειδικά τεμάχια απολήξεων αρχής και πέρατος περιλαμβάνονται ανηγμένα στις ανά τρέχον μέτρο τιμές μονάδος. Τα στοιχεία βύθισης επιμετρώνται ως μήκη των αντιστοίχων στηθαίων.

4.5.2 Κατακόρυφη σήμανση

Θα τοποθετηθούν όλες οι αναγκαίες πινακίδες (πληροφοριακές, ρυθμιστικές, προειδοποιητικές επικίνδυνων θέσεων) σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη σήμανσης του κόμβου της ΒΙ.ΠΕ Κομοτηνής.

Οι πληροφοριακές πινακίδες του αυτοκινητοδρόμου θα κατασκευασθούν ως πινακίδες υπερυψηλής αντανakλαστικότητας με γραφή από μεμβράνη ΤΥΠΟΥ ΙΙΙ.

Σύμφωνα με τη μελέτη (ή και τις εντολές της Υπηρεσίας) θα τοποθετηθούν πλαστικοί οριοδείκτες με ανακλαστήρες.

4.5.3 Διαγράμμιση

Μετά την περαίωση της κατασκευής του συνόλου των εργασιών θα γίνει οριζόντια και κατακόρυφη σήμανση της περιοχής των έργων σύμφωνα με τις σχετικές μελέτες

4.5.4 Εργοταξιακή σήμανση

Θα κατασκευασθούν από τον Ανάδοχο τα οποιαδήποτε έργα σήμανσης – ασφάλισης χρειασθούν κατά την εκτέλεση του έργου για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας με παρακαμπτήριες οδούς και για οποιοδήποτε λόγο ασφαλείας.

Επιπλέον, όπου απαιτείται προβλέπεται προσωρινή διαγράμμιση για τις εκτροπές της κυκλοφορίας και για όποιο άλλο λόγο απαιτηθεί.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών σε δρόμο υπό σύγχρονη κυκλοφορία θα εφαρμόζεται η εργοταξιακή σήμανση που προβλέπεται στο τεύχος προδιαγραφών του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (ΔΙΠΑΔ/οικ/502/9.7.03).

4.5.5 Περίφραξη αυτοκινητοδρόμου

Προβλέπεται ο αυτοκινητόδρομος και ο κόμβος ΒΙ.ΠΕ Κομοτηνής να περιφραχθεί πλήρως με περίφραξη μέσου ύψους 1,62μ, η οποία θα κατασκευασθεί σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.

4.5.6 Οριοθέτηση απαλλοτριωμένης ζώνης

Προκειμένου να καθορισθεί σαφώς το όριο απαλλοτρίωσης, θα τοποθετηθούν δείκτες οριοθέτησης σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ. και το εγκεκριμένο Κτηματολόγιο.+

4.6 ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ

Στο αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας περιλαμβάνεται ο ηλεκτροφωτισμός του κόμβου ΒΙ.ΠΕ Κομοτηνής σύμφωνα με τις εγκεκριμένες μελέτες.

4.7 ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ

Σε όλα τα πρανή της περιοχής του κόμβου της ΒΙ.ΠΕ Κομοτηνής που έχουν ανάγκη προστασίας από την επιφανειακή διάβρωση μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής τους θα γίνει φύτευση με υλικά της απόλυτης έγκρισης της ΕΟΑΕ, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη πρασίνου.

5. Ο.Κ.Ω.

Διατήρηση και λειτουργία υφιστάμενων δικτύων (έργα ΟΚΩ)

Ο Ανάδοχος ευθύνεται να ζητήσει από τους διάφορους οργανισμούς ενημέρωση για τις θέσεις των τροφοδοτικών γραμμών των δικτύων Ο.Κ.Ω. στις περιοχές κατασκευής του έργου, ακόμη και αυτών που επισημαίνονται στις μελέτες, προκειμένου να φροντίσει για την μετατόπιση ή την προστασία τους. Επίσης οφείλει να επιβεβαιώσει τις οδεύσεις αυτές σε συνεννόηση με τις αρμόδιες Υπηρεσίες και να επιδείξει ιδιαίτερη προσοχή κατά την κατασκευή. Οι εργασίες πρέπει να εκτελούνται με ειδική επιμέλεια προκειμένου να αποφευχθούν ζημιές ή ατυχήματα και σύμφωνα με τα ΣΑΥ και ΦΑΥ του έργου.

5.1 Δίκτυο Δ.Ε.Η.

Απαιτείται μετατόπιση του υφιστάμενου δικτύου μέσης τάσης της ΔΕΗ στην περιοχή κατασκευής του κόμβου της ΒΙ.ΠΕ. Κομοτηνής

6. ΜΕΛΕΤΕΣ

6.1 Διατιθέμενες Μελέτες

Για τα έργα της παρούσας εργολαβίας διατίθενται οι μελέτες που αναφέρονται παρακάτω:

A/A	Τμήμα	Μελέτη
1	15.2	Οριστική Μελέτη Οδοποιίας Α/Κ ΒΙ.ΠΕ Κομοτηνής – Φύλακα
2	15.2	Οριστική Υδραυλική Μελέτη Α/Κ ΒΙ.ΠΕ Κομοτηνής – Φύλακα
3	15.2	Τοπογραφική Μελέτη Α/Κ ΒΙ.ΠΕ Κομοτηνής – Φύλακα
4	15.2	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Α/Κ ΒΙ.ΠΕ Κομοτηνής – Φύλακα
5	15.2	Οριστική Μελέτη Οδοφωτισμού και δικτύου σωληνώσεων αναμονής Α/Κ ΒΙ.ΠΕ

		Κομοτηνής – Φύλακα
	15.2	Οριστική Μελέτη Σήμανσης – Ασφάλισης Α/Κ ΒΙΠΕ Κομοτηνής
6	15.2	Μελέτη Πρασίνου Α/Κ ΒΙ.ΠΕ Κομοτηνής
7	15.2	Μελέτη Κτηματολογίου Α/Κ ΒΙ.ΠΕ Κομοτηνής

6.2 Μελέτες που θα εκπονηθούν από τον Ανάδοχο

Ο Ανάδοχος θα συντάξει και θα υποβάλει για έγκριση χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, διότι η αμοιβή τους περιλαμβάνεται ανηγμένη στην Προσφορά του, τις μελέτες που αναφέρονται στις παραγράφους 6.2 και 6.3 του άρθρου Α-6 της Ε.Σ.Υ.

Ο Ανάδοχος θα συντάξει έναντι της αμοιβής που θα του καταβληθεί οποιοσδήποτε άλλες μελέτες που τυχόν θα απαιτηθούν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, μετά από σχετική εντολή της Εταιρίας.

Η αμοιβή των μελετών τις οποίες θα εκπονήσει ο ανάδοχος θα υπολογίζεται σύμφωνα με τον κανονισμό προεκτιμωμένων αμοιβών μελετών του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και με την εφαρμογή έκπτωσης 50% στην προεκτιμώμενη αμοιβή.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει όλες τις μελέτες που θα εκπονήσει σε ψηφιακή μορφή συμβατή με DXF ή DWG files, ενώ τα κείμενα θα πρέπει να είναι συμβατά με ASCII files.

7. ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ

Για τις απαιτούμενες απαλλοτριώσεις για την κατασκευή του Α/Κ ΒΙΠΕ Κομοτηνής έχει εκδοθεί η ΚΥΑ κήρυξης της αναγκαστικής απαλλοτρίωσης (ΚΥΑ 1121602/53568/0010/ 06.10.2010) .

8. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

Για το τμήμα 15.2 «Κομοτηνή-Μέστη Α' Υποτμήμα» της Εγνατίας Οδού εκπονήθηκε κατά το παρελθόν Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων η οποία εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. 35157/31.10.94 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων και ακολούθως παρατάθηκε με την υπ' αριθμ. οικ. 101249/10.2.06 ΚΥΑ Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων. Ακολούθως, για την κατασκευή των Ανισόπεδων Κόμβων ΒΙ.ΠΕ. Κομοτηνής - Φύλακα και Διώνης εκπονήθηκε Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων η οποία εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. οικ. 132171/8.11.2010 ΚΥΑ

Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 35157/31.10.94 ΚΥΑ όπως αυτή παρατάθηκε με την υπ' αριθμ. οικ. 101249/10.2.06 ΚΥΑ).

Όπως αναφέρεται και στην ΕΣΥ, όλες οι απαραίτητες άδειες και εγκρίσεις για την περιβαλλοντική αδειοδότηση των συνοδών έργων και δραστηριοτήτων (δανειοθάλαμοι, λατομεία αδρανών και άλλων υλικών, μόνιμοι ή προσωρινοί χώροι απόθεσης πλεοναζόντων υλικών, εργοταξιακές εγκαταστάσεις, εγκαταστάσεις παρασκευής σκυροδέματος ή ασφαλτομίγματος, συγκέντρωσης ορυκτελαίων, σπαστηροτριβεία, εγκαταστάσεις κοσκίνησης, εγκαταστάσεις κοκκομετρικού διαχωρισμού κλπ.) θα πρέπει να εξασφαλισθούν από τον Ανάδοχο σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία περί περιβαλλοντικής αδειοδότησης. Τα ανωτέρω θα πρέπει να λαμβάνονται υπ' όψη και κατά τη σύνταξη του χρονοδιαγράμματος του έργου, με σαφείς χρονικούς προσδιορισμούς και ανάλυση των επί μέρους δράσεων.

Η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που αναφέρεται στο συγκεκριμένο έργο, συνοδεύει τα τεύχη δημοπράτησης του έργου και θα πρέπει να βρίσκεται στο εργοτάξιο σε όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

9. ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Οι εργασίες, που πιθανόν να απαιτηθεί να εκτελεστούν απολογιστικά ύστερα από σχετική εντολή της Ε.Ο.Α.Ε., θα πληρωθούν από το σχετικό κονδύλιο του Προϋπολογισμού Μελέτης, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του Ν.3669/2008.

10. ΧΑΡΤΗΣ

Ακολουθεί ενδεικτικός χάρτης της περιοχής του έργου. Ο χάρτης αυτός δεν αποτελεί συμβατικό έγγραφο.

Θεσσαλονίκη Δεκέμβριος 2012

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

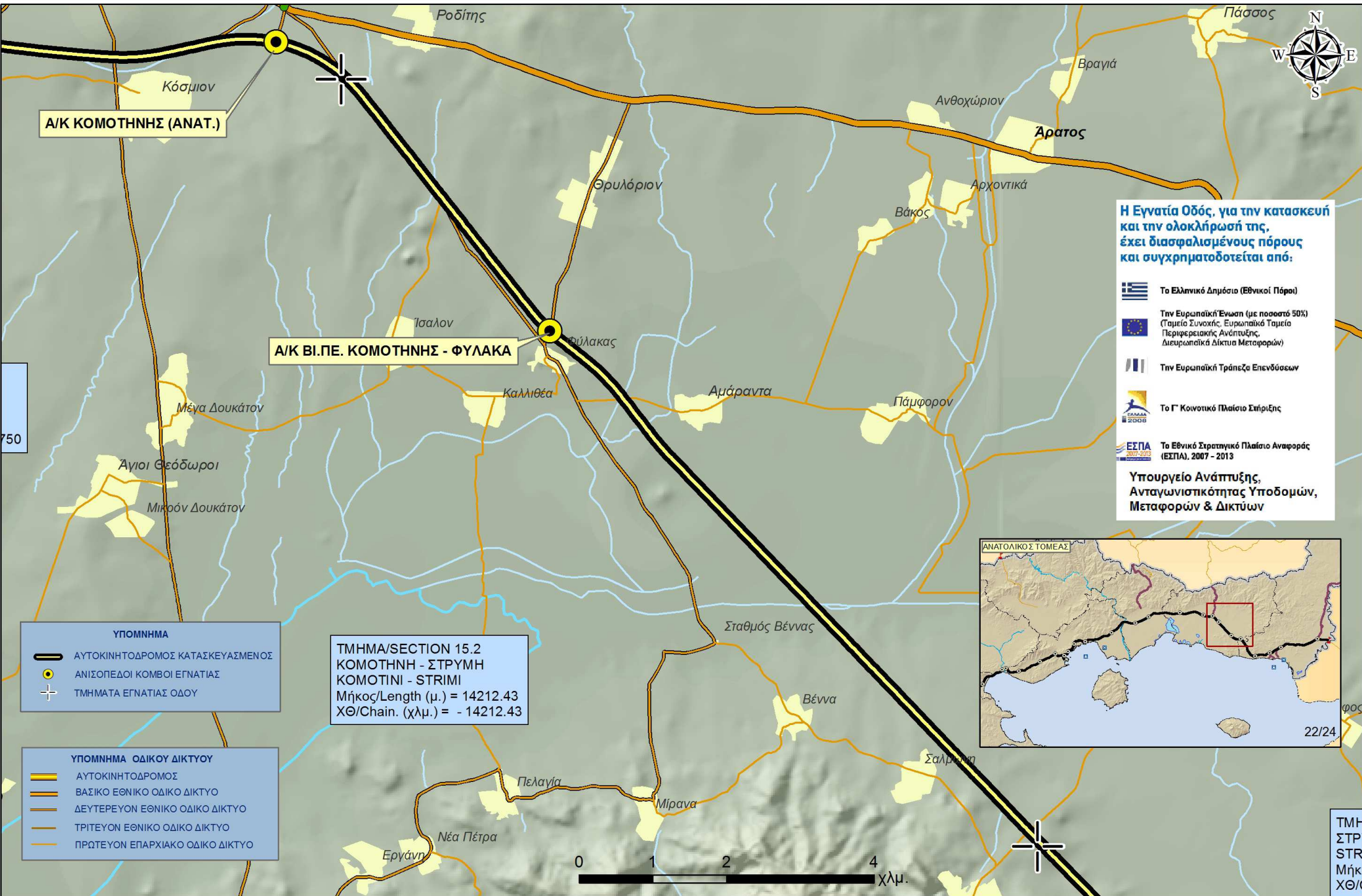
ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Αθανάσιος Βασιλειάδης
Τοπογράφος Μηχανικός

Βάια Τσανταρλιώτου
Αναπλ. Διευθύντρια Συμβάσεων

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

συμφ. με την υπ' αριθμ 727/7/29.08.12
απόφαση του Δ.Σ. της ΕΟΑΕ



Η Εγνατία Οδός, για την κατασκευή και την ολοκλήρωσή της, έχει διασφαλισμένους πόρους και συγχρηματοδοτείται από:

- Το Ελληνικό Δημόσιο (Εθνικοί Πόροι)
- Την Ευρωπαϊκή Ένωση (με ποσοστό 50%) (Ταμείο Συνοχής, Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης, Διευρωπαϊκά Δίκτυα Μεταφορών)
- Την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων
- Το Γ Κοινωνικό Πλαίσιο Στήριξης
- Το Εθνικό Στρατηγικό Πλαίσιο Αναφοράς (ΕΣΠΑ), 2007 - 2013

Υπουργείο Ανάπτυξης, Ανταγωνιστικότητας Υποδομών, Μεταφορών & Δικτύων

ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΟΣ
- ΑΝΙΣΟΠΕΔΟΙ ΚΟΜΒΟΙ ΕΓΝΑΤΙΑΣ
- ΤΜΗΜΑΤΑ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ

ΤΜΗΜΑ/SECTION 15.2
ΚΟΜΟΤΗΝΗ - ΣΤΡΥΜΗ
ΚΟΜΟΤΙΝΙ - STRIMI
Μήκος/Length (μ.) = 14212.43
ΧΘ/Chain. (χλμ.) = - 14212.43

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ

- ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΔΡΟΜΟΣ
- ΒΑΣΙΚΟ ΕΘΝΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝ ΕΘΝΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΤΡΙΤΕΥΟΝ ΕΘΝΙΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ
- ΠΡΩΤΕΥΟΝ ΕΠΑΡΧΙΑΚΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

ΤΜΗ
ΣΤΡ
Μήκ
ΧΘ