

ΤΕΥΧΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΣ ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά την οριστική μελέτη της οδού, από τον Κόμβο των Τριών Γεφυρών έως τον Κόμβο Βρυώνη.

Η μελέτη συντίθεται:

- Από την οριστική μελέτη της αρτηρίας από την ΧΘ 0+000 έως την ΧΘ 2+980,
- Από την οριστική μελέτη δύο ισόπεδων σηματοδοτούμενων κόμβων:
 1. Κόμβος Καναλιών, από ΧΘ 0+420 έως ΧΘ 0+996,40 της αρτηρίας
 2. Κόμβος Βρυώνη, από ΧΘ 2+620 έως ΧΘ 2+980 της αρτηρίας

Η παρούσα μελέτη περιλαμβάνει τις υποδείξεις της Γεωτεχνικής Έρευνας στη μόρφωση των πρανών των ορυγμάτων και επιχωμάτων, το βάθος εξυγίανσης των εδαφών και τον τρόπο θεμελίωσής τους, ώστε οι προκύπτουσες ποσότητες του έργου και οι εξαγόμενοι προϋπολογισμοί να προσεγγίσουν αυτούς που θα υλοποιηθούν.

2. ΑΡΤΗΡΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ ΔΙΚΤΥΟ

2.1 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΕΣ

Η αρτηρία κατατάσσεται στις οδούς κατηγορίας All (οδοί που διατρέχουν περιοχές εκτός σχεδίου, με βασική λειτουργία την σύνδεση και με περιορισμούς στην εξυπηρέτηση των παροδίων ιδιοκτητών) των ΟΜΟΕ, με ταχύτητα μελέτης τα 70 km/h.

Βάσει των ΟΜΟΕ-Χ, η ελάχιστη ακτίνα σε οριζοντιογραφία είναι $R_{min} = 200$ m.

Η παραπάνω απαίτηση της ελάχιστης ακτίνας εφαρμόστηκε παντού εκτός από την πρώτη καμπύλη Κ1, με $R = 180,00$ m επειδή αυτή αποτελεί προσαρμογή της αρτηρίας στον υφιστάμενο ισόπεδο κόμβο των Τριών Γεφυρών.

Η αρτηρία από την αρχή της (ΧΘ 0+000) έως την ΧΘ 0+740 αποτελεί βελτίωση της υπάρχουσας Εθνικής Οδού προς Λευκίμμη.

Λόγω των υφιστάμενων παρόδίων εγκαταστάσεων, η εφαρμοστέα τυπική διατομή στο τμήμα αυτό είναι ενιαίο κατάστρωμα οδού 15,00 m, με δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας και αμφίπλευρο πεζοδρόμιο, πλάτους 1,20 m.

Από την ΧΘ 0+996 (τέλος Ισόπεδου Κόμβου Καναλιών) έως την ΧΘ 2+980, η εφαρμοστέα τυπική διατομή είναι η β4ν* των ΟΜΟΕ-Δ, που αποτελείται από διαχωρισμένο κατάστρωμα συνολικού πλάτους 17,00 m, με δύο λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, διαχωρισμό της κυκλοφορίας με στηθαίο τύπου New Jersey και λωρίδα καθοδήγησης αμφίπλευρα πλάτους 0,5m.

Οι οδοί αυτοί ανήκουν στην κατηγορία AV των ΟΜΟΕ (δευτερεύουσες οδοί ή αγροτικοί οδοί), έχουν δύο λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, με πλάτος της καθεμιάς 2,75 m.

Το πλάτος του ασφαλτικού είναι 5,50 m και έχουν αμφίπλευρο έρεισμα 0,75m. Η επιλεγείσα τυπική διατομή είναι η ζ2 των ΟΜΟΕ-Δ.

Τα επιχώματα όλων των οδών (αρτηρίας και παράλληλου δικτύου) είναι επενδυμένα με φυτική γη πάχους 0,30 μ.

Στο παράρτημα της παρούσας δίνονται με την μορφή πινάκων, όλα τα αναλυτικά στοιχεία που αφορούν τις χαράξεις οριζοντιογραφικά.

2.2 ΜΗΚΟΤΟΜΕΣ

Κατά την χάραξη της αρτηρίας και των παράλληλων οδών λάβαμε υπόψη την μορφολογία του εδάφους, την σπανιότητα των υλικών επίχωσης και το ύψος του υδροφόρου ορίζοντα την διατήρηση κατά το δυνατό της αισθητικής της περιοχής, με αποφυγή κατασκευής υψηλών επιχωμάτων.

Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τις πολύ μικρές μηκοτομικές κλίσεις (<1%) και την ανάγκη υποβοήθησης της απορροής των ομβρίων από το κατάστρωμα της οδού με εκπόνηση της υδραυλικής μελέτης.

Όσον αφορά τη στάθμη του υδροφόρου ορίζοντα, έγινε προσπάθεια ώστε η προβλεπόμενη στραγγιστική στρώση να βρίσκεται κατά το δυνατό πάνω και έξω από αυτόν.

Οι ελάχιστες ακτίνες καμπυλότητας σε μηκοτομή για ταχύτητα μελέτης 70 km/h είναι για μεν τις κυρτές καμπύλες 3000 m και για τις κοίλες 2500 m.

Για το παράλληλο δίκτυο οι αντίστοιχες ελάχιστες καμπύλες για ταχύτητα μελέτης $V_e = 30\text{km/h}$ είναι για τις κυρτές καμπύλες $R = 400\text{ m}$ και για τις κοίλες $R = 200\text{ m}$.

Στο παράρτημα της έκθεσης δίνονται οι πίνακες των τιμών της μηκοτομής για την αρτηρία και τις παράλληλες οδούς.

2.3 ΕΠΙΚΛΙΣΕΙΣ

Η μέγιστη επίκλιση της αρτηρίας είναι 6% και είναι απαραίτητη για τις επιλογές που έχουν γίνει στις ακτίνες καμπυλότητας σε οριζοντιογραφία για ταχύτητα μελέτης $V_e = 70\text{km/h}$.

Οι επικλίσεις των παραλλήλων οδών είναι μονοκλινείς με σκοπό την υποβοήθηση απομάκρυνσης των ομβρίων έξω από το σώμα της αρτηρίας. Οι αρνητικές επικλίσεις που προκύπτουν στις καμπύλες υπερκαλύπτονται από την ταχύτητα μελέτης των οδών, που είναι μικρότερη των 40 km/h.

2.4 ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

Η οδοστρωσία που αφορά την αρτηρία συντίθεται από:

- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας κατά την ΠΤΠ Α265 πάχους 0,05 m.
- Δύο ασφαλτικές στρώσεις βάσης κατά την ΠΤΠ Α260 πάχους 2 * 0,05 m.
- Δύο στρώσεις βάσης κατά την ΠΤΠ Ο-155 πάχους 2 * 0,10 m.
- Δύο στρώσεις υπόβασης κατά την ΠΤΠ Ο-150 πάχους 2 * 0,10 m.
- Κάτω από την υπόβαση εφαρμόζεται στραγγιστική στρώση ελάχιστου πάχους 0,20 m. Η εφαρμογή της στραγγιστικής στρώσης γίνεται μετά την ΧΘ 0+760, γιατί το προηγούμενο τμήμα αποτελεί βελτίωση υφιστάμενης οδού.

Η οδοστρωσία των Παράλληλων Οδών και των Κάτω Διαβάσεων θα είναι:

- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας κατά την ΠΤΠ Α265 πάχους 0,05 m.
- Ασφαλτική στρώση βάσης κατά την ΠΤΠ Α260 πάχους 0,05 m.
- Μία στρώση βάσης κατά την ΠΤΠ Ο-155 πάχους 1 * 0,10 m.
- Δύο στρώσεις υπόβασης κατά την ΠΤΠ Ο-150 πάχους 2 * 0,10 m.

Όσον αφορά τις εξυγιάνσεις μετά από υπόδειξη της Γεωτεχνικής Έρευνας είναι οι ακόλουθες:

- Από Χ.Θ. 0+000 – 1+040 εξυγίανση βάθους 0,60m εκτός από το πλάτος του υφιστάμενου καταστρώματος το οποίο λόγω της πολύχρονης χρήσης του θεωρείται καλό.
- Από Χ.Θ. 1+040 έως Χ.Θ. 1+360 βάθος εξυγίανσης 0,80m.
- Από Χ.Θ. 1+740 έως Χ.Θ. 2+700 βάθος εξυγίανσης 1,20m.
- Από Χ.Θ. 2+700 έως Χ.Θ. 2+980 βάθος εξυγίανσης 0,60m εκτός από το πλάτος του υφιστάμενου καταστρώματος.

Το βάθος της εξυγίανσης είναι το ίδιο και κάτω από τις παράλληλες οδούς.

2.5. ΤΕΧΝΙΚΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΗΣ ΧΑΡΑΞΗΣ

Για να περιγραφούν οι τεχνικογεωλογικές συνθήκες και τα αναμενόμενα προβλήματα κατά μήκος της χάραξης, η όδευση έχει χωριστεί σε επιμέρους τμήματα τα όρια των οποίων καθορίζονται κυρίως από την αλλαγή στα lithολογικά γεωλογικά χαρακτηριστικά.

Χ.Θ. 0+000 ΕΩΣ Χ.Θ. 2+400

Διέλευση:

Η όδευση διέρχεται ισόπεδα με επίχωμα ύψους έως 2,8 μέτρων και ένα όρυγμα σημαντικού ύψους στο λόφο Κατακάλιου μέσα από τους σχηματισμούς των αλλουβιακών προσχώσεων αρχικά και του ελουβιακού μανδύα στη συνέχεια.

Ύψος / κλίση υπαρχόντων πρανών:

Στο συγκεκριμένο τμήμα τα φυσικά πρηνή στο λόφο Κατακάλιου ξεπερνούν τα 10 m, ενώ το υπόλοιπο τμήμα είναι κυρίως επίπεδο.

Τεχνικογεωλογικές συνθήκες:

Το τμήμα δομείται αποκλειστικά από τις αλλουβιακές προσχώσεις του Τεταρτογενούς και τον ελουβιακό μανδύα των μαργών και των ψαμμιτών. Ο σχηματισμός είναι κυρίως αργιλοιλυώδης έως ιλυοαμμώδης καθώς προέρχεται από την αποσάθρωση των μαργών της μολάσσας. Θεωρείται δευτερογενώς διαπερατός, χωρίς όμως να έχουν εντοπιστεί πηγαιές αναβλύσεις νερού. Παρατηρήθηκε και μετρήθηκε η ανάπτυξη ικανής δυναμικότητας υδροφορέα στην υγρή περίοδο σε μικρό βάθος (<0.5 έως 0.0m). Σε ξηρές περιόδους ο υδροφόρος ορίζοντας πιθανά να κατεβαίνει πιο χαμηλά. Γεγονός είναι ότι μέσα στο σχηματισμό έχουν διανοιχτεί αρκετά πηγάδια τα οποία εκμεταλλεύονται την υδροφορία αυτή σε βάθη που μετρήθηκαν από 1,80 έως 3,00 μέτρα.

Προτεινόμενα μέτρα – Πιθανά προβλήματα – Προτεινόμενες έρευνες:

Η φύση του σχηματισμού και το ύψος των δημιουργούμενων πρηνών επιτρέπει τη διαμόρφωση πρηνών με κλίσεις 1:1 χωρίς υποστήριξη (β:υ) εκτός από το όρυγμα στο λόφο Κατακάλιου όπου προτείνεται κλίση πρηνών 3:2 με δημιουργία αναβαθμών πλάτους δύο τουλάχιστον μέτρων ανά 5 μέτρα ύψος. Όσον αφορά στα επιχώματα δεν αναμένονται ιδιαίτερα προβλήματα έδρασης θα απαιτηθεί όμως ικανού πάχους εξυγίανση το οποίο θα καθοριστεί μετά από γεωτεχνική έρευνα, κυρίως όπου επικρατεί η αργιλική φάση. Επίσης θα πρέπει να προβλεφθεί αποστραγγιστική στρώση στη βάση των επιχωμάτων και επίσης η τοποθέτηση γεωφύσσας ή γεωμεμβράνης για τη στεγανοποίηση του σώματος του επιχώματος. Προτείνεται η διάνοιξη φρεάτων ή/και γεωτρήσεων στο σχηματισμό στα πλαίσια γεωτεχνικής έρευνας, τόσο για τον έλεγχο των υλικών όπου εκσκάπτονται όσο και για τη διαπίστωση των συνθηκών θεμελίωσης επιχωμάτων και μικρών τεχνικών. Επίσης πρέπει να εκτελεστεί γεωτεχνική έρευνα ώστε να διαπιστωθεί το πάχος των αλλουβίων.

Χ.Θ. 2+400 ΕΩΣ Χ.Θ. 2+980

Διέλευση:

Η όδευση διέρχεται με εναλλαγές επιχωμάτων και ορυγμάτων μέσα από τους σχηματισμούς είτε των αλλουβιακών αποθέσεων όπου κυριαρχεί το χονδρόκοκκο κλάσμα (Cb) (2+400 έως 2+550, 2+800-2+980) είτε στη συνέχεια από τους μολασσικούς σχηματισμούς, κυρίως των μαργών και δευτερευόντως των κροκαλοπαγών βάσης με μάργες και του ελουβιακού τους μανδύα (2+550-2+800).

Ύψος / κλίση υπαρχόντων πρηνών:

Το μέγιστο ύψος των φυσικών πρηνών εκτιμάται ότι είναι 5m και η κλίση τους κυμαίνεται από 20-40%. Τα τεχνητά πρηνή των ορυγμάτων έχουν ύψος στον άξονα σύμφωνα με την μηκοτομή μέχρι 7,5 μέτρα ενώ τα επιχώματα φτάνουν μέγιστο ύψος 3,5 μέτρα.

Τεχνικογεωλογικές συνθήκες:

Το τμήμα στις περιοχές που δομείται από αλλουβιακές αποθέσεις εμφανίζει το σχηματισμό αυτό ως μια πρόσμιξη υλικών που προέρχονται από την αποσάθρωση τόσο των μολασσικών σχηματισμών, όσο επίσης και από την αποσάθρωση των Τριαδικών λατυποπαγών με κυρίαρχα τα δεύτερα (Cb). Έτσι ο

σχηματισμός εμφανίζεται με αργιλοχαλικώδη κυρίως σύσταση. Θεωρείται δευτερογενώς διαπερατός, χωρίς όμως να έχουν εντοπιστεί πηγαιές αναβλύσεις νερού. Αναμένεται η ανάπτυξη ικανής δυναμικότητας υδροφορέα στην υγρή περίοδο σε μικρό σχετικά βάθος(15m). Σε ξηρές περιόδους ο υδροφόρος ορίζοντας πιθανά να κατεβαίνει πιο χαμηλά. Γεγονός είναι ότι μέσα στο σχηματισμό έχουν διανοιχτεί αρκετά πηγιάδια και υδρογεωτρήσεις τα οποία εκμεταλλεύονται την υδροφορία αυτή σε βάθη που μετρήθηκαν μεγαλύτερα των 10,00 μέτρων.

Οι Μολασσικοί σχηματισμοί που εμφανίζονται στις περιοχές των λοφωδών εξάρσεων όπου και θα κατασκευαστούν τα ορύγματα της οδού (μετά τη Χρυσήδα) παρουσιάζουν ελαφριά έως μικρή αποσάθρωση και μέτριο τεκτονισμό. Ο σχηματισμός των αργιλικών μαργών θεωρείται πρακτικά αδιαπέρατος, ενώ αυτός των κροκαλοπαγών βάσης θεωρείται δευτερογενώς διαπερατός, χωρίς όμως να έχουν εντοπιστεί αναβλύσεις νερού. Στον εδαφικό μανδύα των σχηματισμών αυτών παρουσιάζονται τοπικά φαινόμενα αστάθειας σε περιπτώσεις όπου έχουν γίνει εκσκαφές με σχετικά απότομες κλίσεις και δεν έχουν κατασκευαστεί αποστραγγιστικά έργα στο φρύδι του πρανούς.

Προτεινόμενα μέτρα – Πιθανά προβλήματα – Προτεινόμενες έρευνες:

Η ποιότητα των μολασσικών σχηματισμών και τα όχι υψηλά πρανή που δημιουργούνται, επιτρέπουν τη διαμόρφωση πρανών με κλίσεις 1:1 έως 2:3 χωρίς υποστήριξη (β:υ). Δεν θα

πρέπει να παραμείνουν υλικά καταπτώσεων βράχων, χαλαρωμένα τμήματα βραχώμαζας, αποσαθρώματα ή κορήματα επί των πρανών. Τοπικά αναμένεται η δημιουργία χαλαρωμένων σφηνοειδών τεμαχών τα οποία θα πρέπει να απομακρυνθούν κατά τη διάρκεια της κατασκευής. Η κατασκευή πλευρικής τάφρου θα ελαχιστοποιήσει τον κίνδυνο εισόδου χαλικών ή μεγαλύτερων τεμαχίων από το υπόβαθρο στο οδόστρωμα. Απαιτείται καλή αποστράγγιση στα δημιουργούμενα πρανή με τη δημιουργία περιμετρικής τάφρου ανάντη των ορυγμάτων ώστε να αποφεύγονται οι εισροές νερού οι οποίες με διαδοχικούς κύκλους ύγρυνσης και ξήρανσης συμβάλλουν στη μείωση της ποιότητας των μηχανικών χαρακτηριστικών των σχηματισμών, προκαλώντας με αυτόν τον τρόπο φαινόμενα αστάθειας και εκδήλωσης αστοχιών. Προτείνεται τέλος όσον αφορά τη γεωτεχνική διερεύνηση, η δημιουργία τομών στα πρανή του σχηματισμού για τον έλεγχο των υλικών όπου εκσκάπτονται και πιθανή χρήση τους ως υλικών επιχωμάτων.

2.5.1 ΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΑΝΩΝ ΑΠΟ Χ.Θ. 1+040 ΕΩΣ Χ.Θ. 1+640

Στο παραπάνω οδικό τμήμα κατά την πρώτη υποβολή των συγκοινωνιακών λόγω των υφιστάμενων κτισμάτων τα πρανή περιορίζονταν με τοίχους ποδός ή τοίχους στέψης. Με την επιλογή αυτή προέκυπταν προβλήματα για τον τρόπο θεμελίωσής τους στα υφιστάμενα σαθρά εδάφη ή προβλήματα από την διακράτηση των ορυγμάτων κατά την διάρκεια των εκσκαφών θεμελίωσής τους. Μετά την ολοκλήρωση της μελέτης Γεωτεχνικών Ερευνών και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων μας δόθηκε η δυνατότητα αντικατάστασης των προβλεπόμενων τοίχων με σπλισμένα επιχώματα, αγκυρωμένους τοίχους και πασσαλότοιχους. Οι επιλογές αυτές δίνονται στο σχέδιο 5.2 με τον τίτλο «Ενδεικτικές Διαμορφώσεις Γεωτεχνικών». Σημειώνεται ότι η επιλογή των διατομών αυτών δεν αποτελεί γεωτεχνική μελέτη αλλά προτάσεις οι οποίες θα πρέπει να επιβεβαιωθούν από ανάλογη μελέτη που απαιτείται να εκπονηθεί πριν από την κατασκευή του έργου.

Έτσι, από την Χ.Θ. 1+040 έως την Χ.Θ. 1+640 όπου τα επιχώματα είναι μεγαλύτερα των 2,0m αντικαταστάθηκαν με οπλισμένη γη με στόχο τον περιορισμό του εύρους κατάληψης του επιχώματος. Η συμβατική κλίση επιχώματος (υ:β) 2:3 με εφαρμογή της οπλισμένης γης γίνεται 3:1.

Όμοια το όρυγμα από Χ.Θ. 1+360 έως Χ.Θ. 1+620 δεξιά της οδού από συμβατικό 2:3 της γεωτεχνικής έρευνας μετατρέπεται σε αγκυρωμένο τοίχο κλίσης 5:1 με μέγιστο ύψος εφαρμογής τα 8,0m. Το μήκος εφαρμογής της παραπάνω διατομής θα υπολογιστεί κατά την Γεωτεχνική Μελέτη.

Για το όρυγμα από Χ.Θ.1+360,00 έως Χ.Θ.1+580,00 αριστερά της οδού επιλέχθηκε η λύση των πασσαλοτόιχων ώστε να αποφευχθούν τα τεχνικά ή νομικά προβλήματα από την αγκύρωση του τοίχου στα θεμέλια των παρακείμενων κτισμάτων. Το μήκος εφαρμογής των πασσαλοτόιχων θα προκύψει με την εκπόνηση της ανάλογης μελέτης.

3. ΚΟΜΒΟΙ

Όπως αναφέρθηκε και στην παράγραφο 1 οι τρεις ισόπεδοι κόμβοι που μελετήθηκαν στην παρούσα μελέτη είναι οι παρακάτω :

1. Ο Κόμβος Καναλιών που εκτείνεται από τη Χ.Θ.0+0420,00 έως τη Χ.Θ.0+996,40 της αρτηρίας.
2. Ο Κόμβος Βρυώνη που εκτείνεται από τη Χ.Θ.2+620,00 έως τη Χ.Θ. 2+980,00 της αρτηρίας .

Και οι δύο κόμβοι διαμορφώθηκαν ως ισόπεδοι κόμβοι με φωτεινή σηματοδότηση, σύμφωνα με τις γερμανικές προδιαγραφές RAS-K1988.

Ο σχεδιασμός τους έγινε με βάση την μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα κόμβου $V_k = 70\text{km/h}$ που εφαρμόζεται σε ισόπεδους σηματοδοτούμενους κόμβους, μεγάλο κυκλοφοριακό φόρτο, και ως όχημα διαστασιολόγησης επιλέχθηκε το φορτηγό. Επιπλέον η διαμόρφωση των κόμβων έγινε έτσι, ώστε να μη θίγονται κατά το δυνατόν τα παρόδια κτίρια από την κατασκευή του κάθε κόμβου.

Στον κόμβο των Καναλιών εφαρμόστηκαν πεζοδρόμια ως πλευρικές κατασκευές λόγω της παρόδιας πυκνής δόμησης εκατέρωθεν της αρτηρίας. Στην περιοχή των άλλων δύο κόμβων η προβλεπόμενη από τη μελέτη της αρτηρίας μεσαία διαχωριστική νησίδα με NJ διακόπτεται και όπου απαιτείται διαμορφώνεται νησίδα με κράσπεδο.

Ειδικότερα, εφαρμόστηκαν τα παρακάτω:

3.1 ΚΟΜΒΟΣ ΚΑΝΑΛΙΩΝ

Στον κόμβο Καναλιών που έχει μορφή σταυρού συνδέεται η παλαιά Ε.Ο. καθώς και ο LSR2 με την αρτηρία. Μετά την ολοκλήρωση του κόμβου και ειδικότερα από τη Χ.Θ. 0+980,00 εφαρμόζεται στην αρτηρία μεσαία διαχωριστική νησίδα με NJ και διακόπτεται η κατασκευή των πεζοδρομίων.

3.1.1 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ

Στον κύριο κλάδο, την αρτηρία, τοποθετήθηκαν λωρίδες εξόδου με αριστερή στροφή πλάτους 3,5m και επιφάνεια αποκλεισμού με διαχωριστική νησίδα πλάτους 1,00m. Η απαιτούμενη για την τοποθέτησή τους διαπλάτυνση έγινε αμφίπλευρα. Το συνολικό μήκος είναι 121,0m και αποτελείται από μήκος αναμονής

και επιβράδυνσης 60,0m και μήκος συναρμογής 61,0m. Επιπλέον τοποθετήθηκαν στην αρτηρία λωρίδες εξόδου με δεξιά στροφή πλάτους 3,5m και μήκους 50,0m περίπου.

Στο αντίστοιχο σχέδιο της οριζοντιογραφίας φαίνονται τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά καθώς και οι διαστάσεις του κόμβου.

3.1.2 ΜΗΚΟΤΟΜΗ

Η μηκοτομική προσαρμογή των δευτερευόντων κλάδων του κόμβου με την αρτηρία φαίνεται στο αντίστοιχο σχέδιο μηκοτομής.

3.1.3 ΕΠΙΚΛΙΣΕΙΣ

Στον κύριο κλάδο της Αρτηρίας στην περιοχή του κόμβου, οι επικλίσεις των πρόσθετων λωρίδων διατηρούν τα ίδια μεγέθη που έχουν οι υπόλοιπες (βλ.παρα.2.3). Στους δευτερεύοντες κλάδους οι επικλίσεις συναρμόστηκαν με την αρτηρία. Τα μεγέθη τους φαίνονται στα αντίστοιχα διαγράμματα επικλίσεων.

3.2 ΚΟΜΒΟΣ ΒΡΥΩΝΗ

Ο κόμβος Βρυώνη έχει μορφή σταυρού.

3.2.1 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ

Στον κύριο κλάδο – την Αρτηρία – τοποθετήθηκαν λωρίδες εξόδου με αριστερή στροφή πλάτους 3,5m.

Προκειμένου να μη θιγούν τα υφιστάμενα κτίρια από την κατασκευή του κόμβου εφαρμόστηκαν τα εξής :

1) Η λωρίδα εξόδου από την Αρτηρία με αριστερή στροφή και κατεύθυνση προς Κέρκυρα, τοποθετήθηκε αριστερά του άξονα της αρτηρίας (κατά τη φορά της χιλιομέτρησης) και ταυτόχρονα μειώθηκε στη θέση αυτή το πλάτος της μεσαίας διαχωριστικής νησίδας κατά το ήμισυ. Το συνολικό μήκος αυτής της λωρίδας είναι 124,0m και αποτελείται από μήκος αναμονής 30,0m, μήκος επιβράδυνσης 30,0m και μήκος συναρμογής 64,0m.

2) Απέναντι ακριβώς από την παραπάνω λωρίδα τοποθετήθηκε η λωρίδα εξόδου με αριστερή στροφή από την αρτηρία με κατεύθυνση προς Λευκίμη. Σ' αυτήν επίσης τη θέση μειώθηκε το πλάτος της μεσαίας διαχωριστικής νησίδας κατά το ήμισυ. Το συνολικό μήκος της λωρίδας είναι 124,0m και αποτελείται από μήκος αναμονής και επιβράδυνσης 60,0m και μήκος συναρμογής 64,0m.

3) Η λωρίδα εξόδου από την αρτηρία με δεξιά στροφή προς Κέρκυρα έχει πλάτος 3,50m και μήκος 50,0m, ενώ η αντίστοιχη λωρίδα προς Λευκίμη έχει πλάτος 3,0m και μήκος 52,0m.

4) Στο δευτερεύοντα κλάδο Κέρκυρα-Λευκίμη αντί για σταγόνα τοποθετήθηκε μεσαία διαχωριστική νησίδα πλάτους 1,30m.

Στο αντίστοιχο σχέδιο της οριζοντιογραφίας του κόμβου φαίνονται τα γεωμετρικά χαρακτηριστικά που εφαρμόστηκαν, καθώς και οι διαστάσεις τους.

3.2.2 ΜΗΚΟΤΟΜΗ

Η προσαρμογή της ερυθράς του δευτερεύοντα κλάδου του κόμβου στον κύριο, φαίνεται στο σχέδιο μηκοτομής της οδού Κέρκυρα-Λευκίμη.

3.2.3 ΕΠΙΚΛΙΣΕΙΣ

Στον κύριο κλάδο της Αρτηρίας στην περιοχή του κόμβου, οι επικλίσεις των πρόσθετων λωρίδων διατηρούν τα ίδια μεγέθη που έχουν οι υπόλοιπες (βλ.παρα.2.3). Στο δευτερεύοντα κλάδο οι επικλίσεις συναρμόστηκαν με την αρτηρία. Τα μεγέθη τους φαίνονται στο αντίστοιχο διάγραμμα επικλίσεων.

3.4 ΟΡΑΤΟΤΗΤΑ

Η ορατότητα στους κόμβους κρίνεται ικανοποιητική λόγω του επίπεδου ανάγλυφου του εδάφους στις θέσεις εφαρμογής τους.

ΙΣΤΟΡΙΚΟ – ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ- ΔΙΑΘΕΣΙΜΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

A. ΙΣΤΟΡΙΚΟ

Η ανάγκη για την εκπόνηση αυτής της μελέτης προέκυψε εξαιτίας της αδυναμίας εξυπηρέτησης του ιδιαίτερα αυξημένου κυκλοφοριακού φόρτου στον οδικό άξονα που ενώνει την πόλη της Κέρκυρας με το νότιο τμήμα του νησιού. Επειδή η διαπλάτυνση του υφιστάμενου δρόμου δεν είναι εφικτή λόγω της πυκνής παρόδιας δόμησης, η Δ/νση Δημοσίων Έργων της πρώην κρατικής Περιφέρειας Ιονίων Νήσων ανάθεσε και επέβλεψε την εκπόνηση της μελέτης «ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΤΜΗΜΑΤΩΝ ΟΔΙΚΟΥ ΑΞΟΝΑ Β-Ν ΚΕΡΚΥΡΑΣ ΠΛΗΝ ΠΑΡΑΚΑΜΨΕΩΝ». Η μελέτη εκπονήθηκε από τη σύμπραξη γραφείων "Ι. Πίλτσης - Ν. Σπίγγος - Σερ. Σκοβόλας. Δ. Ασωνίτου - Δ. Γουδέλης", και είχε ως φυσικό αντικείμενο το οδικό τμήμα της Εθνικής Οδού Κέρκυρας - Γύρου Αχιλλείου από τη θέση του κόμβου των Τριών Γεφυριών μέχρι τη θέση Διασταύρωσης Αχιλλείου (Ποντή), σε μήκος 5,113 χλμ.

Η αρτηρία από την αρχή της (Χ.Θ. 0+000) έως την Χ.Θ. 0+740 αποτελεί βελτίωση της υπάρχουσας Εθνικής Οδού προς Λευκίμη. Λόγω των υφιστάμενων παρόδιων εγκαταστάσεων, η εφαρμοστέα τυπική διατομή στο τμήμα αυτό είναι ενιαίο κατάστρωμα οδού 15,00 m, με δύο λωρίδες ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας και αμφίπλευρο πεζοδρόμιο, πλάτους 1,20 m.

Από την Χ.Θ. 0+996 (τέλος Ισόπεδου Κόμβου Καναλιών) έως την Χ.Θ. 5+113,25, γίνεται νέα διάνοιξη με απαλλοτρίωση των εδαφών που καταλαμβάνονται, η εφαρμοστέα τυπική διατομή είναι η β4v* των ΟΜΟΕ-

Δ, που αποτελείται από διαχωρισμένο κατάστρωμα συνολικού πλάτους 17,00 m, με δύο λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, διαχωρισμό της κυκλοφορίας με στηθαίο τύπου New Jersey και λωρίδα καθοδήγησης αμφίπλευρα πλάτους 0,5m.

Για την αποκατάσταση της κυκλοφορίας του υπάρχοντος τοπικού οδικού δικτύου και την δυνατότητα πρόσβασης των παροδίων μετά τον Κόμβο Καναλιών, προβλέπονται δύο Κάτω Διαβάσεις (KD1 & KD2) και πέντε Παράλληλοι Οδοί, καθώς και μία κάτω διάβαση στη Χ.Θ. 3+373,62 (KD3) η οποία καλύπτει τις ανάγκες κίνησης μόνο πεζών όπου εφαρμόστηκαν μειωμένες διαστάσεις 4,0*2,5m.

Οι οδοί αυτοί ανήκουν στην κατηγορία AV των ΟΜΟΕ (δευτερεύουσες οδοί ή αγροτικοί οδοί), έχουν δύο λωρίδες κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση, με πλάτος της καθεμιάς 2,75 m.

Το πλάτος του ασφαλτικού είναι 5,50 m και έχουν αμφίπλευρο έρεισμα 0,75m. Η επιλεγείσα τυπική διατομή είναι η ζ2 των ΟΜΟΕ-Δ.

Τα επιχώματα όλων των οδών (αρτηρίας και παράλληλου δικτύου) είναι επενδυμένα με φυτική γη πάχους 0,30 μ.

Το συμβατικό αντικείμενο της μελέτης έχει ολοκληρωθεί (οριστική μελέτη συγκοινωνιακών, οριστική μελέτη υδραυλικών, κτηματολόγιο, έγκριση περιβαλλοντικών όρων, μελέτη ηλεκτροφωτισμού και φωτεινής σηματοδότησης των τριών (3) ισόπεδων κόμβων).

Όλες οι ανωτέρω μελέτες που έχουν συνταχθεί και εγκριθεί από την Υπηρεσία είναι διαθέσιμες.

Η σύνταξη των τευχών δημοπράτησης δεν αποτελούσε συμβατικό αντικείμενο της σύμπραξης των μελετητών.

B. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΡΟΣ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ

Κατά την επεξεργασία των μελετών και λαμβάνοντας υπόψη τη χρηματοδοτική δυνατότητα του ΕΣΠΑ διαπιστώθηκε η αδυναμία χρηματοδότησης του συνόλου του έργου. Παράλληλα έχει επισημανθεί ότι η υφιστάμενη οδός από τη διασταύρωση Βρυώνη μέχρι τη διασταύρωση Ποντή δεν παρουσιάζει σοβαρά προβλήματα όσον αφορά τόσο την οριζοντιογραφική χάραξη όσο και τον κυκλοφοριακή φόρτο.

Συνεπώς κρίθηκε επ' ωφελεία του έργου να υλοποιηθεί κατ' αρχή το 1^ο τμήμα (Χ.Θ. 0+000-Χ.Θ. 2+980) από τα 3 Γεφύρια μέχρι και την περιοχή Βρυώνη.

Συνεπώς η προς δημοπράτηση μελέτη θα πρέπει να περιλάβει την τροποποίηση της εγκεκριμένης μελέτης ως προς την μείωση του μήκους της οδού και κατ' επέκταση του φυσικού αντικειμένου.

Επίσης για την πλήρη ωρίμανση και δημοπράτηση του έργου απαιτούνται:

- Οριστική στατική μελέτη, με παράλειψη προμελέτης και προκαταρκτικής, του πασσαλότοιχου του ορύγματος Ο1, του αγκυρωμένου τοίχου ορύγματος Ο1, σε συνεργασία με γεωτεχνικό μελετητή, οριστική στατική μελέτη του τεχνικού κάτω διάβασης KD1 και οριστική στατική μελέτη του τεχνικού κάτω διάβασης KD2, επί της εγκριθείσας λύσης της οριστικής μελέτης οδοποιίας.

- Οριστικές γεωτεχνικές μελέτες του ορύγματος Ο1 , του πασσαλότοιχου μόνιμης αντιστήριξης και του αγκυρωμένου τοίχου ορύγματος Ο1 , καθώς και οριστικές μελέτες των επιχωμάτων Ε2, Ε3 και Ε4 επί της εγκριθείσας λύσης της οριστικής μελέτης οδοποιίας, προκειμένου να ολοκληρωθούν οι γεωτεχνικές μελέτες του έργου.
- Επικαιροποίηση της εγκεκριμένης μελέτης ασφάλισης μετά την τροποποίηση των ΟΜΟΕ που αφορούν τα Συστήματα Αναχαίτισης Οχημάτων σε Οδούς (ΟΜΟΕ-ΣΑΟ).
- Επανελέγχος της συγκοινωνιακής μελέτης (μετά τα γεωτεχνικά και την επικαιροποίηση της μελέτης ασφάλισης).
- Ηλεκτροφωτισμός της συνολικής οδού και φωτισύμανση των Κόμβων Καναλιών και Κόμβου Βρυώνη
- Προσαρμογή κτηματολογικών πινάκων και διαγραμμάτων ως προς την μείωση του μήκους της οδού, επικαιροποίηση τους σύμφωνα με τα νέα δεδομένα
- Επικαιροποίηση της Μελέτης Περιβαλλοντικών επιπτώσεων σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία
- Σύνταξη των τευχών δημοπράτησης
- Απαιτείται επανελέγχος των ήδη εκπονηθέντων μελετών αναφορικά με το εάν είναι εντός των ισχύοντων προδιαγραφών

Τα ποσοτικά στοιχεία του φυσικού αντικείμενου που χρησιμοποιήθηκαν για τον υπολογισμό των προτιμώμενων αμοιβών φαίνονται αναλυτικά στο τεύχος υπολογισμού των προτιμώμενων αμοιβών.

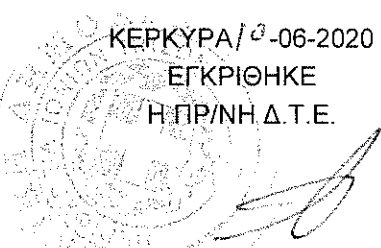
ΚΕΡΚΥΡΑ/06-2020
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ


ΜΙΛΚΑ ΑΡΓΥΡΟΥ
Π/Μ/ ΠΕ/ Α΄

ΚΕΡΚΥΡΑ/06-2020
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡ/ΝΗ Τ.Σ.Ε.


ΜΙΛΚΑ ΑΡΓΥΡΟΥ
Π/Μ/ ΠΕ/ Α΄

ΚΕΡΚΥΡΑ/06-2020
ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Η ΠΡ/ΝΗ Δ.Τ.Ε.


ΧΡΥΣΤΑΛΛΑ ΠΑΠΑΣΩΖΟΜΕΝΟΥ
Π/Μ/ ΠΕ/ Α΄