

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΣΚΙΑΘΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΕΡΓΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ
ΟΔΟΥ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ

Τ.Δ. 7

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



Θεσσαλονίκη,/...../ 2023

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος της Δ.Τ.Υ.

ΙΟΥΝΙΟΣ 2023



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΣΚΙΑΘΟΥ

ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 768.180,00€

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 20/2021

ΕΡΓΟ: ΕΡΓΑ ΒΕΛΤΙΩΣΗΣ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ

ΟΔΟΥ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ - ΒΑΣΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στο παρόν τεύχος δίνονται οι γενικές και ειδικές λεπτομέρειες βελτίωσης και αποκατάστασης των προς μελέτη οδών που είναι:

- Περιφερειακή αγροτική οδός Καλαμακίου: 1.845,00m

Με τις προτεινόμενες επεμβάσεις – βελτιώσεις επιτυγχάνεται η καλύτερη και ασφαλέστερη πρόσβαση των δημοτών και επισκεπτών της Νήσου σε διάφορες περιοχές που σήμερα λόγω κυκλοφοριακών συνθηκών είναι δυσπρόσιτες, στη δε περίπτωση δυσμενών καιρικών συνθηκών οι δρόμοι είναι μη βατοί.

Για την μελέτη χρησιμοποιήθηκαν οι εγκεκριμένες ΟΜΟΕ για κατηγορία οδού AV: Δευτερεύουσα οδός, αγροτική οδός.

Σημειώνεται ότι ο προς μελέτη δρόμος κινείται πάνω σε υφιστάμενο αγροτικό οδικό δίκτυο, κάνοντας χρήση δημοσίων εκτάσεων. Όπου επιτρέπει το υφιστάμενο πλάτος της οδού γίνονται επεκτάσεις του οδοστρώματος από τις ελάχιστες απαιτούμενες διαστάσεις που αναγράφονται παρακάτω ιδίως σε ανωφερικά και κατωφερικά τμήματα με κλίση ανώτερη του 8%.

Ανά άξονα οδού στο παρόν τεύχος δίνονται τα ελάχιστα πλάτη οδοστρώματος, οι εγκάρσιες κλίσεις και η διαμήκη μηκοτομή.

2. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΡΓΟΥ

ΕΙΔΟΣ ΕΡΓΟΥ: ΟΔΟΠΟΪΑ

ΜΗΚΟΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

Τμήμα (I) με συνολικό μήκος 1.845,00m

ΟΜΑΔΑ ΟΔΩΝ ΠΙΝΑΚΑΣ 1-2 (ΟΜΟΕ – Διατομές)

ΟΜΑΔΑ Α: οδοί που διέρχονται περιοχές εκτός σχεδίου (υπεραστικές) με βασική λειτουργία τη σύνδεση και με περιορισμούς στην εξυπηρέτηση παρόδιων ιδιοκτησιών

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΟΔΟΥ – ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ

ΑΥ: Δευτερεύουσα οδός, Αγροτική οδός

ΟΜΑΔΑ ΔΙΑΤΟΜΗΣ: J2 (Στα σημεία που μπορεί να εφαρμοσθεί)

ελάχιστο εύρος οδοστρώματος: 5,50m

μία λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση: 2,75m

πλάτος ερείσματος (ανάμνη): 0,70m

Στην συνέχεια περιγράφονται οι γενικές προδιαγραφές της μελέτης και εν συνεχεία οι ιδιαίτερες απαιτήσεις ανά άξονα οδού.

3. ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ (ΓΕΝΙΚΑ)

Η εξεταζόμενη οδός αποτελεί δευτερεύουσα αγροτική οδός που διατρέχει περιοχές εκτός σχεδίου (υπεραστικές), καθοριστικός λειτουργικός χαρακτήρας της υπό μελέτη οδού είναι η σύνδεση και εν μέρει εξυπηρέτηση παρόδιων ιδιοκτησιών με πρόσωπο επί της οδού. Γενικά η οδός οδεύει σε περιοχές με ελάχιστη ή χωρίς παρόδια δόμηση, ενώ δεν υπάρχουν απαιτήσεις για παραμονή και στάθμευση. Οι παράμετροι μελέτης είναι οι κάτωθι:

- Ταχύτητα μελέτης $V_e = 40-50 \text{ km/h}$
- Μέγιστη επιτρεπόμενη ταχύτητα: $V_{\text{επιτρ.}} \leq 60 \text{ km/h}$
- Επιτρεπόμενο είδος οχημάτων: παντός είδους οχήματα (αγροτική, δίκυκλα κ.λ.π.)
- Τύπος κόμβων: ισόπεδοι
- Χαρακτηρισμός διατομής: ενιαίο οδόστρωμα

Σημειώνεται ότι όπου απαιτηθεί η εξυπηρέτηση παρόδιου ιδιοκτησίας απαγορεύεται η χρήση μέρους του οδοστρώματος ή ερείσματος για δημιουργία ράμπας. Οι οποιοσδήποτε δημιουργούμενες ράμπες για αποκατάσταση βατότητας θα δημιουργηθούν μετά τα ερείσματα και τα πιθανά έργα προστασίας.

4. ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ

Η γεωμετρία της οδού ακολουθεί την υφιστάμενη αγροτική οδό και επομένως δεν θα υπάρξουν ιδιαίτερες βελτιώσεις όσο αφορά την οριζοντιογραφία.

Η αρχή και το τέλος της χαράξεως της οδού θα δημιουργηθεί κατάλληλα, για την ομαλή σύνδεσή της με το υφιστάμενο οδικό δίκτυο.

Η υφιστάμενη, αγροτική οδός, δεν απομονώνετε με την κατασκευή της νέας χάραξης. Προβλέπονται μάλιστα ανοίγματα και ανάλογες διαμορφώσεις για την εύκολη πρόσβαση σε αυτές. Ο προς βελτίωση δρόμος κινείται εκτός σχεδίου πόλης και έχει χαραχθεί κατά κύριο λόγο σε υφιστάμενο αγροτικό οδικό δίκτυο κάνοντας χρήση δημοσίων εκτάσεων. Η παρόδια βλάστηση που θα αποψιλωθεί για την εφαρμογή της τυπικής διατομής της οδού, θα περιορισθεί στην τελείως απαραίτητη.

Οι ακτίνες καμπυλότητας που χρησιμοποιήθηκαν κυμαίνονται από $R = 25,00m$ η ελάχιστη και $R = 300,00m$ η μέγιστη.

5. ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ

Η τυπική διατομή που εφαρμόζεται γενικά είναι τύπου J2 για δευτερεύουσες αγροτικές οδούς (AV)

Η τυπική διατομή περιλαμβάνει συνολικό εύρος κατάληψης οδού $5,50m$ που αναλύεται σε μία λωρίδα κυκλοφορίας ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας πλάτους $2,75m$ και έρεισμα $0,70m$ στο ανάντη όριο. Το έρεισμα ανάλογα με το υφιστάμενο πλάτος οδού μπορεί να αυξηθεί.

Γενικά η ανωτέρω διατομή τηρείται με τάση για αύξηση του πλάτους κυκλοφορίας σε ανωφερικά και κατωφερικά τμήματα.

Η επίκλιση της οδού προβλέπεται να είναι $2,50\%$ αμφικλινής ως προς τον άξονα για την αποφυγή συγκέντρωσης βρόχινων ή μη υδάτων επί του οδοστρώματος. Στις καμπύλες οι επικλίσεις διαμορφώνονται και προσαρμόζονται ανάλογα με μέγιστη επίκλιση έως 4% στις έσω κλειστές καμπύλες του άξονα της οδού.

6. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ

6.1 ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Γενικά ο χαρακτήρας του εδάφους είναι γαιώδες – ημιβραχώδες σε ποσοστό 80% και βραχώδες στο 20% . Στις ιδιαίτερες ανά άξονα οδού περιγραφές αναφέρεται το ποσοστό διακύμανσης μεταξύ βραχωδών και γαιωδών εδαφών. Τα υφιστάμενα οδοστρώματα σήμερα είναι χωμάτινα με τοπικές εξαιρέσεις (πολύ μικρό μήκος) με τσιμεντοστρώσεις από παρόδιους ιδιοκτήτες για τοπικές αποκαταστάσεις από διαβρώσεις. Όλα τα ανωτέρω τμήματα θα αποξηλωθούν. Σε τμήματα υπάρχει χαλικόστρωση περιορισμένη επίσης έκτασης.

Γενικά δεν προβλέπονται ιδιαίτερες εκσκαφές και επιχώσεις. Αυτές θα πραγματοποιηθούν κυρίως για την βελτίωση των κατά μήκος κλίσεων της ερυθράς της οδού. Τοπικές εκσκαφές προβλέπονται σε ανάντη απότομα επικλινή πρανή για κατασκευή τεχνικών αντιστήριξης (τοιχοί).

Οι κλίσεις των πρανών θα είναι γενικά

- για μεν τα ορύγματα είναι $3:1$ (ύψος προς βάση)
- για δε τα επιχώματα είναι $1:1,5$ (ύψος προς βάση)

Όταν το ύψος του πρανούς επιχώματος με τυπική κλίση υπερβαίνει τα $2,50m$ τότε πρέπει να τοποθετείται στηθαίο ασφαλείας. Στηθαία ασφαλείας δεν απαιτούνται στις περιπτώσεις που η διαμορφούμενη κλίση είναι μικρότερη του $1:1,5$, επειδή τότε το ίδιο το στηθαίο ασφαλείας από λειτουργική άποψη αποτελεί παρόδιο εμπόδιο.

Τα ακατάλληλα προϊόντα εκσκαφής θα μεταφερθούν σε θέση που θα υποδείξει η αρμόδια Υπηρεσία. Απαγορεύεται η ρίψη των χωμάτων ανεξέλεγκτα στα κατάντη του δρόμου ή στην περιοχή ρέματος, γιατί υπάρχει κίνδυνος διαταραχής του φυσικού τοπίου και φραγής της διόδου απορροής του ρέματος.

6.2 ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για την βελτίωση της κυκλοφορίας των χωμάτων οδοστρωμάτων (οδοστρωσία – ασφαλτικά) είναι:

- Μία στρώση υπόβασης (ΣΕΟ) από θραυστό υλικό Ε4 μεταβλητού πάχους (ελαχίστου όμως πάχους 0,10m γενικά και 0,08m από βραχώδεις εξάρσεις) από υλικά της ΠΤΠ 0-150 ώστε να επιτευχθούν οι κατάλληλες κλίσεις και επικλίσεις του οδοστρώματος. Σ' αυτή τη στρώση θα δοθούν οι επικλίσεις του οδοστρώματος και θα βελτιωθεί η κλίση της ερυθράς (στρώση ισοπεδωτική, εξομάλυνσης, διαμόρφωσης)
- Μία στρώση υπόβασης πάχους 0,10m από υλικό της ΠΤΠ 0-150
- Μία στρώση βάσης πάχους 0,10m από υλικό της ΠΤΠ 0-155
- Μία ασφατική προεπάλειψη
- Μία ασφατική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05m της ΠΤΠ Α265

Επισημαίνεται ότι η πρώτη στρώση υπόβασης μεταβλητού πάχους στην παρούσα μελέτη δεν θεωρείται σαν στρώση οδοστρωσίας αλλά αποτελεί τμήμα της στρώσης έδρασης οδοστρώματος στο οποίο όπως προαναφέρθηκε θα διαμορφωθεί η σκάφη του οδοστρώματος για την κατασκευή των στρώσεων οδοστρωσίας (Σ.Ε.Ο.).

Όλες οι ανωτέρω στρώσεις θα κατασκευασθούν σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 «Στρώσεις οδοστρωμάτων από ασύνδετα αδρανή υλικά».

Όλα τα αδρανή υλικά οδοστρωσίας θα προέρχονται από τη θραύση απόλυτα καθαρών και υγιών λίθων ασβεστολιθικού λατομείου και θα συμμορφώνονται ως προς τις απαιτήσεις ποιότητας από την ανωτέρω ΕΤΕΠ.

Η στρώση έδρασης οδοστρώματος (Σ.Ε.Ο.) θα εξασφαλίζει ελάχιστη φαινόμενη πυκνότητα 98% της πρότυπης εργαστηριακής πυκνότητας και την τροποποίηση μεθόδου Proctor (ΕΛΟΤ EN 13286-03). Οι έλεγχοι συμπίκνωσης θα γίνονται σε αποστάσεις όχι μεγαλύτερες των 200,0m.

6.3 ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ – ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΑ

Στο παρόν έργο έχουμε τα εξής τεχνικά:

- Τάφροι, ανοικτά τριγωνικά αβαθή ρείθρα σε ορύγματα
- Φρεάτια εισροής, εκροής και υδροσυλλογής
- Τοίχοι αντιστήριξης ανάντη και κατόντη
- Αγωγό ΟΜΒΡΙΩΝ από τσιμεντοσωλήνες Φ1000(mm)
- Ιρλανδική διάβαση

Για την εκτέλεση των ανωτέρω έργων θα χρησιμοποιηθούν οι παρακάτω ποιότητες σκυροδέματος. ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C8/10: άοπλο, για πλήρωση γεωλογικών κανών, μπετά καθαριότητας και μόρφωσης κλίσεων πίσω από τοίχους αντιστήριξης.

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C12/15: άοπλο σαν μπετό καθαριότητας εξωμάλυνσης εδάφους για έδραση τεχνικών έργων, φρεατίων κ.λ.π. Ελάχιστο πάχος 0,10m.

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C16/20: ελαφρώς οπλισμένο για κατασκευή τάφρων, ρείθρων και κρασπεδορείθρων.

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C 20/25: για κατασκευή τοίχων αντιστήριξης, φρεατίων.

ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ C30/37: για οδοστρώματα. Ιρλανδική διάβαση.

Τα προβλεπόμενα τεχνικά έργα περιγράφονται αναλυτικότερα παρακάτω.

6.3.1 ΦΡΕΑΤΙΑ

Τα προβλεπόμενα φρεάτια στο παρόν έργο είναι φρεάτια υδροσυλλογής και φρεάτια εισροής και εκροής. Όλα τα φρεάτια θα κατασκευασθούν από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 ελάχιστης περιεκτικότητας σε τσιμέντο 350kg/m³, σύμφωνα με τον ΚΤΣ-2016 «Σκυρόδεμα μειωμένης υδατοπερατότητας» μέγιστου λόγου N/T=0,50 και οπλισμού κατηγορίας B500c.

Σε όλα τα φρεάτια το πάχος των τοιχωμάτων θα είναι 0,25m ενώ ο πυθμένας θα έχει πάχος 12/15 ελάχιστου πάχους 0,10m. Ο πυθμένας κάθε φρεατίου θα είναι σε βάθος τουλάχιστον 0,50m από την κάτω οριογραμμή του τσιμεντοσωλήνα εξόδου. Οι τσιμεντοσωλήνες αποχέτευσης θα εγκιβωτίζονται στα τοιχώματα του φρεατίου και θα στεγανοποιηθούν περιμετρικά τόσο εξωτερικά όσο και εσωτερικά περιμετρικά του τσιμεντοσωλήνα με τσιμεντοκονίαμα των 450kg/m³ τσιμέντου ή με ειδικό μείγμα ασφαλικής μαστίχης. Η ανωτέρω δαπάνη είναι ενσωματωμένη στο σκυρόδεμα του άρθρου του φρεατίου.

Για όλα τα φρεάτια θα χρησιμοποιηθούν ξυλότυποι ή μεταλότυποι και τα τοιχώματα δεν σκυροδετούνται σε επαφή με τις παρειές της εκσκαφής. Για τον λόγο αυτό οι εξωτερικές διαστάσεις της εκσκαφής κατ' ελάχιστο 0,70m μεγαλύτερες (περιμετρικά) από την κάτοψη του φρεατίου.

Οι οπλισμοί των τοιχωμάτων θα είναι από διπλή σχάρα 2 Φ10\15 και η βάση με διπλή σχάρα (άνω – κάτω) 2 Φ12\15. Η επικάλυψη των οπλισμών θα είναι 40mm και θα επιτευχθεί με χρήση πλαστικών παρεβλημάτων. Πριν την επίχωση όλες οι εξωτερικές επιφάνειες σκυροδέματος των φρεατίων θα στεγανοποιηθούν με διπλή επάλειψη με ασφαλικό γαλάκτωμα υδατικής διασποράς με χρήση ρολού ή βούρτσας. Θα προηγηθεί εφαρμογή υποστρώματος (primer) με αραίωση του γαλακτώματος με νερό αναλογία 1:1 Προϋπόθεση είναι η λείανση των εξωτερικών επιφανειών, η αποκατάσταση πιθανών ατελειών με επισκευαστικό κονίαμα και η κοπή των τζαβετών.

6.3.2. ΑΝΟΙΚΤΑ ΡΕΙΘΡΑ

Πρόκειται για αβαθείς τάφρους ανοικτού τύπου που θα κατασκευασθούν στις θέσεις διατομών οδού σε όρυγμα. Οι αβαθείς τάφροι μπορεί να είναι βατές από οχήματα(κλίση max u:b=1:b) και η άνω διαμορφωμένη επιφάνειά τους θα είναι σε συνέχεια του οδοστρώματος.

Στο παρόν έργο οι τάφροι θα έχουν γενικά τριγωνική διατομή με ελάχιστο πλάτος 0,70m και θα κατασκευασθούν από σκυρόδεμα κατηγορίας C16\20 ελάχιστης περιεκτικότητας σε τσιμέντο 330kg/m³. Η κατασκευή τους θα γίνει με επί τόπου σκυροδέτηση και χρήση ξυλοτύπων λυόμενων μεταλλικών. Η άνω επιφάνεια θα είναι πλήρως επιπεδωμένη με λείο τελείωμα επιφάνειας. Προβλέπεται η διαμόρφωση αρμών διαστολής σε μήκος όχι μεγαλύτερο των 20,0μ. Οι αρμοί

διαστολής θα έχουν πλάτος 2,0m και θα δημιουργηθούν με τοποθέτηση διογκωμένης πολυστερίνης. Οι αρμοί θα σφραγισθούν με ασφαλική μαστίχη ή άλλο ελαστομερές υλικό ανθεκτικό στην ηλιακή ακτινοβολία. Όπου το ρείθρο αποτελεί επέκταση του πέλματος τοίχου αντιστήριξης οι κατασκευαστικοί αρμοί των δύο κατασκευών (τοίχου – ρείθρου) θα συμπίπτουν.

Η διατομή των ρείθρων θα διαμορφώνεται από σκυρόδεμα ελάχιστου πάχους 0,20m (στη θέση επίκλισης) με πλήρως επιπεδωμένη και λεία την άνω επιφάνεια και θα εδράζονται επί στρώσης οδοστρώσας ή έδρασης οδοστρώματος ελαχίστου πάχους 0,10m. Όλα τα ρείθρα θα οπλισθούν με δομικό πλέγμα T139.

6.3.3 ΑΝΤΙΣΤΗΡΙΞΕΙΣ

Όλοι οι προβλεπόμενοι τοίχου αντιστήριξης στο παρόν έργο θα κατασκευασθούν από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20\25 ελάχιστης περιεκτικότητας σε τσιμέντο 350kg/m³ και θα πληρούν τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του άρθρου Β 7.6 του ΚΤΣ-2011 «Σκυρόδεμα μειωμένης υδατοπερατότητας» με μέγιστο λόγο N\T =0,50. Οι οπλισμοί θα είναι κατηγορίας B500c με ελάχιστη επικάλυψη 50mm στα τμήματα επαφής με το έδαφος ή επιχώσεις και 40mm στα υπόλοιπα τμήματα. Στη βάση των θεμελίων θα διαστρωθεί σκυρόδεμα (μπετό καθαριότητας) κατηγορίας C8\10 ελάχιστου πάχους 0,10m.

Όλα τα ορατά τμήματα ξυλοτύπων τοίχων αντιστήριξης από την οδό θα είναι με τελειώματα τύπου (Γ) ενώ οι μη ορατές επιφάνειες (θεμέλια, επιχωματούμενα κ.λ.π.) από τελειώματα τύπου Β ή Α. απαγορεύεται η σκυροδέτηση με άμεση με τις παρειές της εκσκαφής.

Το σώμα του τοίχου θα τοποθετηθούν σωλήνες αποστράγγισης από PVC Φ110at προκειμένου να εκτονώνονται οι υδροστατικές πιέσεις. Η πρώτη σειρά θα τοποθετηθεί ακριβώς πάνω από το θεμέλιο του τοίχου. Η αναλογία θα είναι μία (1) οπή ανά 3,0m² τοίχου τουλάχιστον.

Όπισθεν των τοίχων θα διαστρωθεί στο ύψος του θεμελίου σκυρόδεμα μόρφωσης κλίσεων κατηγορίας C8\10 ώστε να πληρωθεί το κενό μεταξύ ορύγματος και θεμελίων τοιχείων με άοπλο σκυρόδεμα. Η άνω επιφάνειά του θα έχει επίκλιση 5% προς το σώμα του τοίχου όπου μέσω σωλήνων αποστράγγισης τα συγκεντρωμένα ύδατα όπισθεν του τοίχου θα εκτονώνονται στο οδόστρωμα. Η επίχωση των τοίχων θα γίνει μέχρι την προβλεπόμενη στάθμη με κοκκώδη υλικά διαστάσεων έως 200mm. Ανά 20,0m προβλέπονται κατασκευαστικοί αρμοί σε πάχος 20mm, πληρούμενοι με διογκωμένη πολυστερίνη ειδικού βάρους 20kg/m³, σε όλο το πάχος και ύψος των τοίχων.

6.3.4 ΑΓΩΓΟΙ ΟΜΒΡΙΩΝ

Στο παρόν έργο για την αποχέτευση των ρεμάτων στις θέσεις συμβολής οδού – ρέματος, θα τοποθετηθούν τσιμεντοσωλήνες όμβριων διατομής Φ1000(mm) που θα απάγουν τα όμβρια από τα ανάντη στα κατόντη χωρίς να διέρχονται από το οδόστρωμα. Οι τσιμεντοσωλήνες θα είναι πρότυποι πρεσσαριστοί τσιμεντοσωλήνες από σκυροδέματα τουλάχιστον C12\15 με ελάχιστο πάχος συμπαγούς τοιχώματος 9,0cm. Για τους τσιμεντοσωλήνες έχουν εφαρμογή τα προβλεπόμενα στην Π.Τ.Σ. Τ-110 (ΦΕΚ 203Β\67), ο ΚΤΣ\2016 και η προδιαγραφή

ΕΔ2α\02\44\9.1.1\4-4-84 (ΦΕΚ 253 Β\84). Λόγω της φύσης του έργου το μεγαλύτερο τμήμα των αγωγών θα διατρέχει κάτω από το οδόστρωμα.

Όλοι οι αγωγοί αποχέτευσης όμβριων θα έχουν κλίσεις μεταξύ των φρεατίων ή μεταξύ φρεατίου και στομίου απαγωγής μεγαλύτερες ή ίσες του 5%. Όλοι οι ανωτέρω αγωγοί θα είναι εγκιβωτισμένοι με σκυρόδεμα κατηγορίας C16\20. Η έδραση και ο εγκιβωτισμός θα γίνει όπως περιγράφεται παρακάτω.

- Μετά την εκσκαφή και αφού δοθούν στον πυθμένα του ορύγματος οι κατάλληλες κλίσεις ομαλοποιείται ο πυθμένας. Τμήματα πιθανών υπερεκσκαφών επιχωματώνονται με άμμο λατομείου με ελαφρά συμπύκνωση.
- Στη συνέχεια διαστρώνεται το δομικό πλέγμα T139 και τοποθετούνται οι σωλήνες με υποστηρίγματα ώστε να μένει διάκενο μεταξύ πυθμένα και σωλήνα.
- Αφού στερεωθεί και τοποθετηθεί ο τσιμεντοσωλήνας σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης εγκιβωτίζεται μέχρι το 1\3 από τον πυθμένα με σκυρόδεμα C16\20. Τα πλευρικά όρια έχουν επίσης αποστάσεις (μεταξύ σωλήνα και σκάμματος) τουλάχιστον τουλάχιστον 0,25m.
- Μετά την πήξη του σκυροδέματος βάσης και εφ' όσον έχει γίνει ο εγκιβωτισμός μέχρι το 1\3 (ώστε να μην υπάρχει μετακίνηση του σωλήνα). Επακολουθεί η υπόλοιπη σκυροδέτηση ώστε να εγκιβωτισθεί ο τσιμεντοσωλήνας κατά 0,25m από την άνω αντύγα του. Τόσο στις παρειές όσο και στη στέψη τοποθετείται επίσης δομικό πλέγμα T139.
- Μετά το υπόλοιπο σκάμμα της τάφρου επιχωματώνεται κατά στρώσεις με κοκκώδες υλικό και συμπύκνωση μέχρι τις στρώσεις οδοστρωσίας.

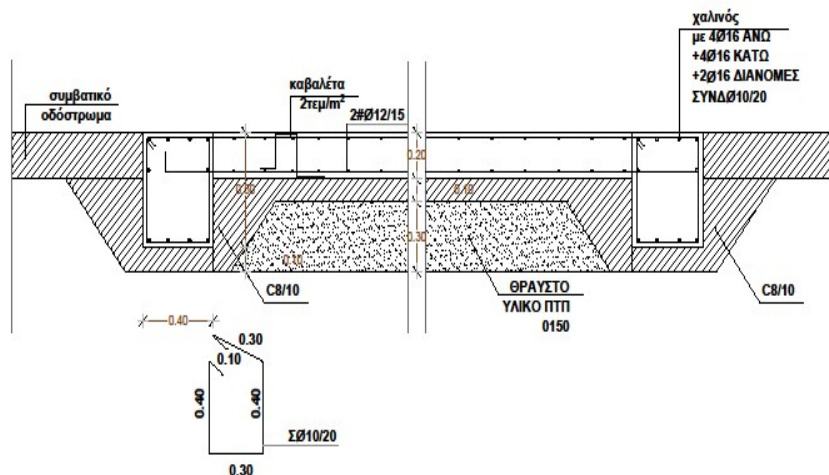
6.3.5. ΙΡΛΑΝΔΙΚΗ ΔΙΑΒΑΣΗ - ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ

Στα τμήματα όπου το οδόστρωμα προβλέπεται από σκυρόδεμα θα ισχύουν τα παρακάτω (Ιρλανδική διάβαση).

- Το οδόστρωμα θα είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C30\37 με ελάχιστη περιεκτικότητα σε τσιμέντο 390kg/m³ με μέγιστο λόγο N\T από 0,40 έως 0,50m. Συνίσταται η κοκκομετρική καμπύλη του μίγματος αδρανών να βρίσκεται το δυνατόν, στο κάτω μισό της υποζώνης Δ και συστηματική συντήρηση για 14 τουλάχιστον μέρες.

Το ελάχιστο πάχος της διάστρωσης του οδοστρώματος θα έχει πάχος 0,25m και θα διαθέτει χαλινούς στερέωσης κατά μήκος και στα όρια των διαβάσεων πλάτους 0,40m και βάθος τουλάχιστον 0,50m. Οι χαλινοί και η πλάκα οδοστρώματος θα είναι οπλισμένα όπως το παρακάτω σχήμα.

ΕΡΓΟ ΠΛΑΝΔΙΚΗΣ ΔΙΑΒΑΣΗΣ
(Κλίμακα 1:20)



Οι χρησιμοποιούμενοι οπλισμοί θα είναι κατηγορίας B500c και οι επικαλύψεις οπλισμών θα είναι 50mm. Στη βάση των χαλινών και του οδοστρώματος θα διαστρωθεί σκυρόδεμα C8/10 για την τοποθέτηση των οπλισμών. Τμήματα με επιχώματα σαν υπόβαση θα επιχωματωθούν ανά 0,15m με θραυστό επίλεκτο υλικό κατηγορίας E4.

7. ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΟΔΩΝ

Στο πλαίσιο της ολοκληρωμένης παρέμβασης στη μελέτη περιλαμβάνονται και οι απαιτούμενες εργασίες τοποθέτησης οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης και ασφάλειας των οδών.

Οι παρεμβάσεις που θα υλοποιηθούν αφορούν σε :

- α) Στοιχεία κατακόρυφης σήμανσης: Με τοποθέτηση πινακίδων αναγγελίας κινδύνου, ρυθμιστικών και πληροφοριακών
- β) Στοιχεία οριζόντιας σήμανσης: Με κατά μήκος διαγραμμίσεις οδοστρωσίας στην περίπτωση όπου μπορεί να εφαρμοσθεί το πλάτος 5,50m με δύο λωρίδες κυκλοφορίας των 2,75m έκαστη.
- γ) Στοιχεία ασφάλειας οδού: Με τοποθέτηση συστημάτων αναχαίτισης οχημάτων (στηθαία ασφάλειας)

A) ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΗ ΣΗΜΑΝΣΗ

- Οι ρυθμιστικές πινακίδες που προβλέπονται να τοποθετηθούν οι:
 - * P-2: «Υποχρεωτική διακοπή πορείας»
 - * P-5: «Προτεραιότητα της αντιθέτως ερχόμενης κυκλοφορίας λόγω στενότητας του οδοστρώματος»
 - * P-30: «Υποχρεωτική παραχώρηση προτεραιότητας σε δύο σημεία στένωσης οδού
 - * P-32: «Καθορισμός μέγιστης ταχύτητας»
- Οι πινακίδες αναγγελίας κινδύνου είναι οι:
 - * K-1α: «Επικίνδυνη αριστερά στροφή»
 - * K*1δ: «Επικίνδυνη δεξιά στροφή»
 - * K-2α: «Επικίνδυνες αντίρροπες ή διαδοχικές (συνεχείς) στροφές – η πρώτη αριστερά»
 - * K-2δ: «Επικίνδυνες αντίρροπες ή διαδοχικές (συνεχείς) στροφές η πρώτη δεξιά»
 - * K-3: «Επικίνδυνη κατωφέρεια με κλίση»
 - * K-4: «Απότομη ανωφέρεια με κλίση»
 - * K-5: «Επικίνδυνη στένωση οδοστρώματος και από τις δύο πλευρές»

Οι ρυθμιστικές πινακίδες και οι πινακίδες αναγγελίας κινδύνου κατασκευάζονται από υλικά σύμφωνα με τις προδιαγραφές που αναφέρονται ανωτέρω. Είναι πλήρως αντανakλαστικές με μεμβράνες υψηλής αντανakλαστικότητας τύπου II (σχετ ΦΕΚ 954B/8-12-1986). Η στήριξη των πινακίδων κινείται σε στύλο γαλβανισμένο σωλήνα 3'' (επιψευδαργυρωμένους σιδηροσωλήνας ISO MEDIUM βαρύς). Σε ότι αφορά την τοποθέτηση των πινακίδων, το κάτω όριό τους πρέπει να απέχει από την επιφάνεια του εδάφους τουλάχιστον 2,0m. Σε ότι αφορά την οριζόντια τοποθέτησή τους η εσωτερική πλευρά τους πρέπει να απέχει 2,0m από το ΠΕΧ της οδού (περίγραμμα ελεύθερου χώρου)

- Οι πληροφοριακές πινακίδες που προβλέπονται να τοποθετηθούν είναι :
 - * Π-4 και Π-5: «Προειδοποιητική για αδιέξοδο»
 - * Π-75: «Διαδοχικές βέλη κατεύθυνσης, που τοποθετούνται σε επικίνδυνες καμπύλες» τοποθετούμενες ανά 8,0m

Σε ότι αφορά τη τοποθέτηση των πληροφοριακών πινακίδων το κάτω όριό τους πρέπει να απέχει από την επιφάνεια του εδάφους τουλάχιστον 1,50m. Σε ότι αφορά στην οριζόντια τοποθέτησή τους η εσωτερική πλευρά τους πρέπει να απέχει 1,50m από το ΠΕΧ (περίγραμμα ελεύθερου χώρου) της οδού.

Κατά τα λοιπά ισχύουν όσα αναφέρονται και στις ρυθμιστικές πινακίδες (αντανakλαστικότητα , στύλοι).

Β) ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΣΗΜΑΝΣΗ

Διαγραμμώσεις

- Σε όλο το μήκος της οδού θα εφαρμόζεται συνεχής στενή γραμμή πάχους 0,15m εκατέρωθεν ως λωρίδα καθοδήγησης για την οριοθέτηση της οδού.
- Στα τμήματα όπου προβλέπεται η ύπαρξη δύο λωρίδων κυκλοφορίας, ο διαχωρισμός θα γίνει με διπλή γραμμή WL αποτελούμενη από δυο συνεχής στενές γραμμές με πάχος 0,12m εκάστη και σε απόσταση 0,12m.

Γ) ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΟΔΟΥ

Από τον Φεβρουάριο του 2011 έχουν εγκριθεί οι οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων για Συστήματα αναχαίτισης οχημάτων (ΟΜΟΕ - ΣΑΟ) ώστε να είναι δυνατή η εφαρμογή του εναρμονισμένου προτύπου ΕΛΟΤ EN 1317

Σύμφωνα με την επικινδυνότητα το έργο εντάσσεται στην κατηγορία κινδύνου 4 (κατηγορία 4)

Κατηγορία κινδύνου 4 : εμπόδια με κίνδυνο για τους επιβαίνοντες σε όχημα π.χ.

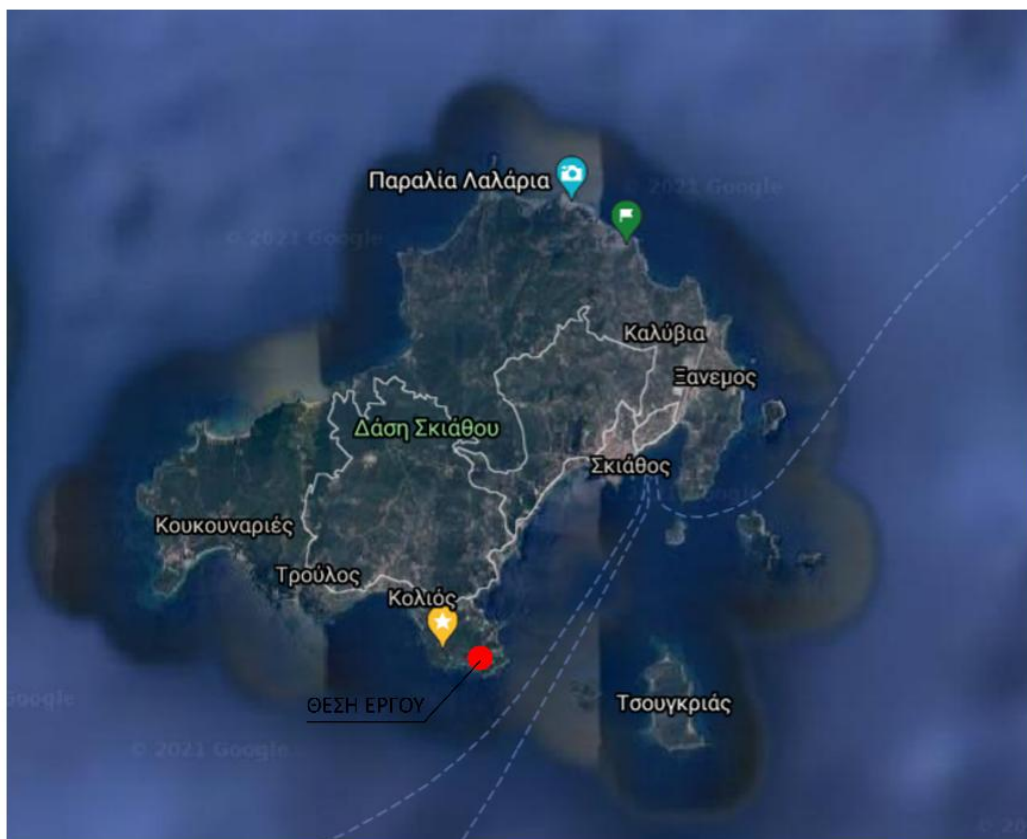
- Τάφροι
- Πρανή ορυγμάτων με κλίση $n > 1:3$
- Πρανή επιχωμάτων ύψους $H > 3,0m$ για κλίση $n > 1:3$
- ρέματα, ποταμοί κ.λ.π.

ως εκ τούτου επιλέγονται στηθαία ασφαλείας με ικανότητα συγκράτησης N2. Επίσης με βάση το λειτουργικό πλάτος και την υφιστάμενη κατάσταση το λειτουργικό πλάτος υπάγεται στην κατηγορία $W2 \leq 0,80m$

Άρα για το σύνολο του έργου εκλέγονται στηθαία ασφαλείας N2, W2 τα οποία τοποθετούνται περίπου σε απόσταση 0,50m από την οριογραμμή της οδού στις θέσεις επιχωμάτων γενικά πάνω στο έρεισμα και σε απόσταση 0,80m από την ζώνη κυκλοφορίας.

8. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ

Το συνολικό μήκος παρέμβασης είναι $L = 1.845,00\text{m}$ και ορίζεται όπως φαίνεται στο τοπογραφικό διάγραμμα από τις κορυφές του άξονα οδού από τα σημεία A1, A2, A3 έως A176, A177, A178 με συντεταγμένες:



ΧΑΡΤΗΣ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ



- Αρχής σημείο A1: $x = 452471,34 - y = 4331292,48$
- Τέλους σημείο A178: $x = 453162,84 - y = 4331400,97$

Η υφιστάμενη οδός από το σημείο παρέμβασης μέχρι και το πέρας της είναι χωματόδρομος με γενικά ήπιες κλίσεις και με ανομοιόμορφο πλάτος κυμαινόμενο από 4,20m έως 7,0m. Η υφιστάμενη κατάσταση της οδού αποτυπώνεται στις επισυναπτόμενες φωτογραφίες σε χαρακτηριστικά σημεία όπως και σε σημεία με υπάρχουσα τεχνικά κυρίως έργα αντιστήριξης για προστασία ομώνων ιδιοκτησιών. (ΒΛΕΠΕ ΦΩΤΟ)

Η οδός διέρχεται, όπως προαναφέρθηκε σε λοφώδη περιοχή σε μικρή υψομετρική διαφορά από την θάλασσα και ακολουθεί περίπου οριζοντιογραφικά την ακτογραμμή της Νήσου. Μεταξύ της οδού και του θαλασσίου μετώπου παρεμβάλλονται ιδιοκτησίες με κατοικίες και αγρούς. Ανάντη της οδού στο μεγαλύτερο τμήμα απαντάται δασική έκταση. Το κατάντη πρηνές χαρακτηρίζεται από ισχυρές κλίσεις και διαμορφώνει πλαγιά με τοπικές κλίσεις από 50% έως και 100%.

A. ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η οδός πρόκειται να εξυπηρετήσει σύνδεση με τοπικά διαμερίσματα και τμήματα αυτών, εξυπηρετώντας παράλληλα και την προσπέλαση σε παρακείμενα κτίσματα και ιδιοκτησίες. Ανήκει ως προς τα λειτουργικά χαρακτηριστικά τους και σύμφωνα με τις Οδηγίες Μελετών Οδικών Έργων και Λειτουργική Κατάταξη Οδικού Δικτύου (ΟΜΟΕ – ΛΚΟΔ) στην ομάδα Α “Οδοί που διατρέχουν περιοχές εκτός σχεδίου με βασική προτεραιότητα τη σύνδεση ευρύτερων περιοχών και με περιορισμούς στην εξυπηρέτηση στις παρόδιες ιδιοκτησίες”

Επί πλέον κατατάσσεται στην κατηγορία AV -οδική σύνδεση μικρής σημασίας οικοπέδων και εκτάσεων με τοπικά ή κανονικά διαμερίσματα και τμήματα αυτών – Υπεραστικές, αγροτικές, αστικές, τοπικές οδοί.

Για την επιλογή των γεωμετρικών χαρακτηριστικών της ισχύουν οι προδιαγραφές ΟΜΟΕ -Χ όπου μπορούν να εφαρμοσθούν.

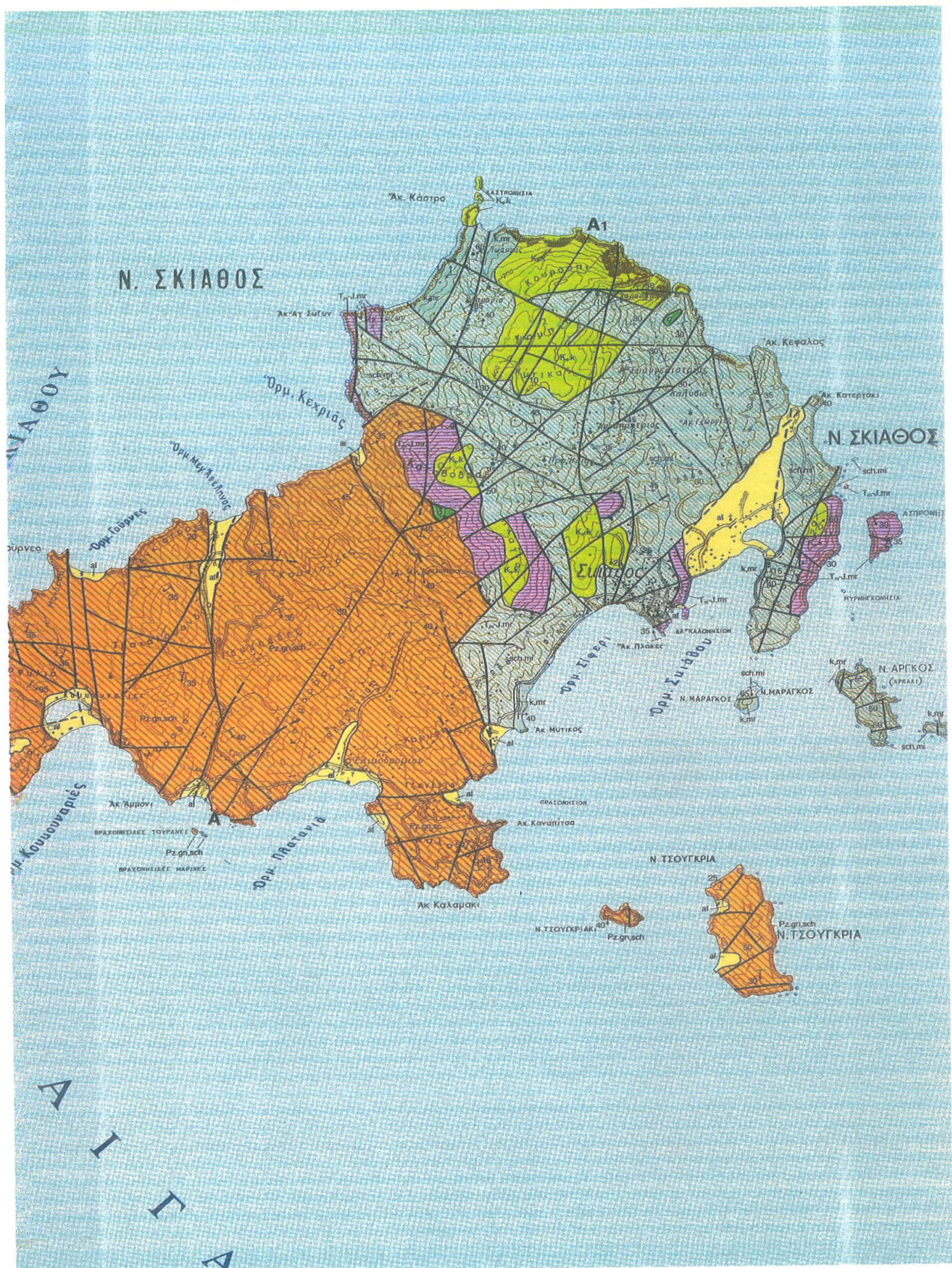
B. ΓΕΩΛΟΓΙΚΑ

Γεωλογικά η περιοχή από Καλαμάκι έως Καναπίτσα, Τζανεριά, σύμφωνα με τον γεωλογικό χάρτη του ΙΓΜΕ “Φύλλο ΣΚΙΑΘΟΣ” δομείται από σχηματισμούς της ΠΕΛΑΓΩΝΙΚΗΣ ΖΩΝΗΣ του Παλαιοζωικού

Το κρυσταλλικό υπόβαθρο αποτελούν γνεύσιοι – γνευστοσχιστόλιθοι χρώματος ανοικτού καστανού μέχρι καστανοπράσινου ή πράσινου με ιστό γρανολεπιδοβλαστικό και υφή προσανατολισμένη. Τα κύρια ορυκτολογικά τους συστατικά είναι άστριοι, μαρμαριογίες και χαλαζίας ενώ σε μικρότερη αναλογία απαντάται χλωρίτης, σερίκίτης, αμφίβολα, επίδοτα και γρανάτες.

Κατά θέσεις απαντούν στρωματοειδείς απλητοπηγματικές φλέβες ενώ απουσιάζουν εξ' ολοκλήρου οι ανθρακικές ενστρώσεις.

Οι σχηματισμοί του κρυσταλλικού υπόβαθρου πολυφασικά μεταμορφωμένοι σε διάφορες φάσεις.



Η νεοπαλαιοζωϊκή ηλικία των σχηματισμών του κρυσταλλικού υπόβαθρου συνάγεται από τη συσχέτισή τους με ανάλογους γνωστούς σχηματισμούς της πελαγονικής ζώνης γειτονικών περιοχών. (ΒΛΕΠΕ ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ)

Γ. ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΟΜΕΝΑ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Σύμφωνα με τους χάρτες των περιοχών υπό προστασία της συνθήκης Natura 2000 και Ramsar, η περιοχή μελέτης βρίσκεται εκτός των ζωνών αυτών.

Το τμήμα που ανήκει στο δίκτυο NATURA 2000 με κωδικό GR 1430003 αφορά την περιοχή “ΚΟΥΚΟΥΝΑΡΙΕΣ ΚΑΙ ΕΥΡΥΤΕΡΗ ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗ”

Η Νήσος Σκιάθος όπως και τα 3 νησιά των Βορείων Σποράδων χαρακτηρίζονται από το μεγάλο ποσοστό φυτοκάλυψης του οποίου εκτός των καλλιεργειών (ελιές), το μεγαλύτερο μέρος είναι δάσος. Κυρίαρχο είδος που αντιπροσωπεύει το μεγαλύτερο ποσοστό των δασών, είναι η χαλέπιος πεύκη (*Pinus halepensis*). Εκτός της χαλεπίου πεύκης το υπόλοιπο συμπληρώνεται από αείφυλλα πλατύφυλλα.

Σύμφωνα με το Π.Δ. “Περί κηρύξεως δασικών εκτάσεων Ν. Σκιάθου ως αισθητικού δάσους” (ΦΕΚ 248/Δ/20-7-1977) , οι δασικές εκτάσεις της Νήσου Σκιάθου είναι περίπου 30.000,00 στρέμματα, συμπεριλαμβανομένου του δάσους των Κουκουναριών, κηρύχθηκαν ως αισθητικό δάσος.

Δ. ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Το υδρογραφικό δίκτυο της περιοχής είναι γενικά μικρού μήκους, με σημαντικές όμως επιφανειακές απορροές σε περιόδους εντόνων βροχοπτώσεων.

Οι πετρογραφικοί σχηματισμοί στην περιοχή (γνεύσιοι – σχιστόλιθοι) είναι θεωρητικά αδιαπέραστοι. Μόνο ο επιφανειακός αποσαθρωμένος μανδύας τους παρουσιάζει κάποια διαπερατότητα.

Η κυκλοφορία των επιφανειακών υδάτων γίνεται από τις μικρές χαράδρες που οδηγούν προς την θάλασσα.

Ε. ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΤΥΠΙΚΗ ΔΙΑΤΟΜΗ

Η γεωμετρία της οδού ακολουθεί την υφιστάμενη κατάσταση αφενός μεν λόγω ύπαρξης ιδιοκτησιών στο κατάντη όριο και δασικές περιοχές στο ανάντη όριο. Επομένως δεν θα υπάρξουν ιδιαίτερες βελτιώσεις. Η αρχή της υπό μελέτης οδού και το τέλος των χαράξεων θα διαμορφωθούν κατάλληλα, για την ομαλή σύνδεσή τους με το υφιστάμενο οδικό δίκτυο. Θα διατηρηθούν όλες οι προσβάσεις προς τις ιδιοκτησίες με κατάλληλες και ανάλογες διαμορφώσεις για την πιο εύκολη πρόσβαση και αποτροπή εισόδου ομβρίων.

Όπου το υφιστάμενο πλάτος της οδού επιτρέπει θα εφαρμοσθεί η τυπική διατομή τύπου J2 για δευτερεύουσες αγροτικές οδούς ενώ η ταχύτητα μελέτης είναι 40-50km/h.

Η ανωτέρω τυπική διατομή περιλαμβάνει συνολικό εύρος κατάληψης οδού 5,50m που αναλύεται σε μία λωρίδα ανά κατεύθυνση κυκλοφορίας πλάτους 2,75m και έρεισμα 0,50m κατάντη και τάφρο 0,80m ανάντη.

Η επίκλιση της οδού προβλέπεται να είναι γενικά 2,50% αμφικλινής για την αποφυγή συγκέντρωσης βρόχινων ή μη υδάτων. Στις καμπύλες οι επικλίσεις προσαρμόζονται ανάλογα.

Τέλος όπως προαναφέρθηκε η μηκοτομή της οδού δεν παρουσιάζει σημαντικές έντονες κλίσεις. Στο μεγαλύτερο τμήμα της οδού είναι περίπου οριζόντια με τοπικές κλίσεις μέχρι 8% στο τμήμα προς Τζανεριά.

Στα σημεία όπου το υφιστάμενο πλάτος μειώνεται θα γίνει προσπάθεια διατήρησης πλάτος οδοστρώματος τουλάχιστον 5,0m και με κατασκευή τάφρου ή καναλιού για απαγωγή υδάτων. Προβληματικές θέσεις όσο αφορά το πλάτος οδοστρώματος χαρακτηρίζονται οι διατομές:

- από A62 έως A67 μήκος περίπου 50,0m λόγω ύπαρξης ιδιωτικών έργων και τοιχίσκων.
- Από A125 έως A140 μήκος περίπου 165,0m λόγω ύπαρξης αμφίπλευρων ιδιωτικών έργων, περιφράξεων και τοιχίσκων.

Με βάση όλα τα ανωτέρω με την παρούσα μελέτη καταβλήθηκε προσπάθεια ώστε οριζοντιογραφικά και μηκοτομικά η νέα οδός να μην απέχει πολύ από την υφιστάμενη χάραξη της αγροτικής οδού, προς αποφυγή διανοίξεων, απαλλοτριώσεων και μεγάλων χωματουργικών εργασιών. Αυτό επιτυγχάνεται ακολουθώντας όπου είναι δυνατόν το φυσικό ανάγλυφο του εδάφους της υφιστάμενης χάραξης,

Όπως προαναφέρθηκε οι επικλίσεις της οδού εν γένει στην ευθυγραμμία θα είναι 2,5% και στις καμπύλες $\max = 5,00\%$

ΣΤ. ΧΩΜΑΤΟΥΡΓΙΚΑ

Ο χαρακτηρισμός του εδάφους είναι 20% βραχώδες και 80% γαιώδες – ημιβραχώδες. Η οδός που εξετάζεται θα κατασκευασθεί πάνω σε υφιστάμενη οδό η οποία είναι χωμάτινη και σε μικρά τμήματα χαλικοστρωμένη και τσιμεντοστρωμένη με ισχνό άοπλο σκυρόδεμα. Τα σκυροδέματα επί οδοστρώματος θα καθαιρεθούν. Δεν θα απαιτηθούν πολλές εκσκαφές και επιχώσεις. Τα ακατάλληλα προϊόντα εκσκαφών θα μεταφερθούν σε θέση που θα υποδείξει η αρμόδια Υπηρεσία.

Ζ. ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑ - ΑΣΦΑΛΤΙΚΑ

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν για οδοστρωσία και ασφαλτικά είναι :

- Κατά τόπου επιχώσεις με υλικό θραυστό κατηγορίας E4 μεταβλητού πάχους
- Στρώση υπόβασης μεταβλητού πάχους όπου απαιτείται
- Μία στρώση υπόβασης πάχους 0,10m από υλικό της ΠΤΠ 0-150
- Μία στρώση βάσης πάχους 0,10m από υλικό της ΠΤΠ 0-155
- Ασφαλτική προεπάλειψη
- Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05m από υλικό της ΠΤΠ A265

Η. ΤΕΧΝΙΚΑ ΕΡΓΑ

- Κατασκευή τριγωνικής τάφρου ανάντη από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25

- Κατασκευή τεχνικού σωληνωτού αγωγού Φ0,80m στη διατομή A50 με αντίστοιχο φρεάτιο υποδοχής. Μήκος τεχνικού L=8,0m
- Κατασκευή τμήματος οδοστρώματος με σκυρόδεμα (Ιρλανδική τάφος) μεταξύ διατομών A86 – A87 – A88
- Κατασκευή τεχνικού σωληνωτού αγωγού Φ0,80m στη θέση διατομής A169 (μήκος L = 8,0m)
- Ανακατασκευή τεχνικού σωληνωτού αγωγού Φ1,0m στη θέση A155 με αντίστοιχα φρεάτια υποδοχής και εκτόνωσης.
- Κατασκευή ορθογωνικού καναλιού απαγωγής όμβριων στην ανάντη πλευρά του οδοστρώματος διαστάσεων 0,40m x 0,60m (πλάτος * βάθος) με σχάρα κατά τμήματα για εισαγωγή των υδάτων μεταξύ των διατομών A126 έως A131 συνολικού μήκους L=82,0m
- Τοίχοι αντιστήριξης. Στο ανάντη όριο 28,0m στο κατόντη όριο 36,00m

Θ. ΣΗΜΑΝΣΗ

Για τη συγκεκριμένη οδό θα προβλεφθεί η σήμανση και ασφάλιση σε συγκεκριμένα σημεία ασφάλειας (στο κατόντη όριο της οδού) με όσα αναφέρονται στην τεχνική έκθεση του έργου. Προβλέπεται η τοποθέτηση μονόπλευρων χαλύβδινων στηθαίων ασφαλείας, ικανότητας συγκράτησης N2 και λειτουργικού πλάτους W2 σε μήκος L= 580,00m.

Τα στηθαία ασφαλείας τοποθετούνται στο κατόντη όριο της οδού στα τμήματα ύψους $H > 3,00m$ και κλίσης $h > 1:3$, όπως επίσης και στις θέσεις ρεμάτων, οχετών κ.λ.π.

Ι. ΑΠΑΛΛΟΤΡΙΩΣΕΙΣ

Όλος ο δρόμος κινείται εκτός σχεδίου πόλεως πάνω σε υφιστάμενο αγροτικό οδικό δίκτυο, κάνοντας χρήση δημοσίων εκτάσεων. Με εφαρμογή της τυπικής διατομής της οδού όπου είναι εφικτό και με προσαρμογή σε μικρότερα πλάτη όπου επιβάλλουν οι ιδιοκτησίες δεν θα χρειασθεί να γίνουν απαλλοτριώσεις, ούτε θίγονται δίκτυα της ΔΕΗ και του ΟΤΕ

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συνοψίζοντας με τις προτεινόμενες παρεμβάσεις προβλέπεται η διαμόρφωση κατά το δυνατό ενός σταθερού ικανοποιητικού ελάχιστου πλάτους οδοστρώματος, η βελτίωση του τάπητα κυκλοφορίας με την ασφαλτόστρωση καθώς και η βελτίωση απορροής των υδάτων και προστασία των πρανών. Τέλος με σήμανση σε επικίνδυνα σημεία βελτιώνεται σημαντικά και η ασφάλεια της οδού.

Ο Συντάξας

Χρήστος Σταματίου
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός
Με βαθμ. Α'

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ - ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Σκιάθος, -2021
Η Προϊσταμένη
της Τεχνικής Υπηρεσίας

Αικατερίνη Σάχου
Αρχιτέκτων Μηχανικός
Με βαθμ. Α'

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΧΕΔΙΩΝ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΟΔΟΣ ΚΑΛΑΜΑΚΙΟΥ

1. T01 : ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ
2. T02: ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΠΟΤΥΠΩΣΗ
3. T03: ΤΕΧΝΙΚΑ ΟΔΟΥ
4. Σ1: ΓΕΝΙΚΕΣ ΛΕΠΤΟΜΕΡΕΙΕΣ

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ



1. ΑΡΧΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ (ΣΗΜΕΙΟ Α1)



2. ΔΙΑΣΤΑΥΡΩΣΗ ΜΕ ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΟΔΟ ΚΑΤΑΝΤΗ



3. ΤΜΗΜΑΤΑ ΟΔΟΥ ΟΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ – ΕΚΘΑΜΝΩΣΗ κ.λ.π. (ΕΠΕΙΔΗ ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ)



4. ΤΜΗΜΑΤΑ ΟΔΟΥ ΟΠΟΥ ΑΠΑΙΤΕΙΤΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ – ΕΚΘΑΜΝΩΣΗ κ.λ.π.
(ΕΠΕΙΔΗ ΚΑΤΑΛΑΜΒΑΝΟΥΝ ΤΜΗΜΑ ΟΔΟΣΤΡΩΣΙΑΣ)



5. ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ ΜΕ ΔΙΑΑΒΡΩΣΗ ΑΠΟ ΝΕΡΟΣΥΡΜΕΣ



6. ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ ΜΕ ΔΙΑΑΒΡΩΣΗ ΑΠΟ ΝΕΡΟΣΥΡΜΕΣ



7. ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ ΜΕ ΔΙΑΑΒΡΩΣΗ ΑΠΟ ΝΕΡΟΣΥΡΜΕΣ



8. ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ ΜΕ ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΑΠΟ ΝΕΡΟΣΥΡΜΕΣ



9. ΤΟΠΙΚΕΣ ΑΣΤΟΧΙΕΣ ΑΝΑΝΤΗ ΠΡΑΝΩΝ



10. ΤΑΦΡΟΣ ΜΕ ΦΥΤΟΚΑΛΥΨΗ



11. ΑΠΟ ΤΗΝ ΦΥΤΟΚΑΛΥΨΗ ΕΧΕΙ ΚΑΛΥΦΘΕΙ ΟΛΗ Η ΑΝΑΝΤΗ ΤΑΦΡΟΣ



12. ΤΜΗΜΑ ΜΕ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΟ ΠΛΑΤΟΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΟΣ ΛΟΓΩ ΠΕΡΙΦΡΑΞΕΩΝ



13. ΤΜΗΜΑ ΠΟΥ ΘΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΕΙ Η ΙΡΛΑΝΔΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ



14. ΤΜΗΜΑ ΠΟΥ ΘΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΕΙ Η ΙΡΛΑΝΔΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ



15. ΕΛΛΕΙΠΗ ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΗ



16. ΤΜΗΜΑ ΟΠΟΥ ΘΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΕΙ Η ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΣΤΟ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ



17. ΤΜΗΜΑ ΟΠΟΥ ΘΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΕΙ Η ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΣΤΟ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ



18. ΤΜΗΜΑ ΟΠΟΥ ΘΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΕΙ Η ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΣΤΟ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ



19. ΤΜΗΜΑ ΟΠΟΥ ΘΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΕΙ Η ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΣΤΟ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ



20. ΤΜΗΜΑ ΟΠΟΥ ΘΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΘΕΙ Η ΟΡΘΟΓΩΝΙΚΗ ΤΑΦΡΟΣ ΣΤΟ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑ



21. ΠΕΡΑΣ ΟΔΟΥ (ΣΗΜΕΙΟ Α178)