

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΕΠΑΡΧΙΑΚΗΣ ΟΔΟΥ
ΚΟΜΒΟ ΕΓΝΑΤΙΑΣ ΟΔΟΥ - ΑΓΙΑ ΚΥΡΙΑΚΗ -
- ΙΕΡΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΟΥΛΙΟΥ

ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΜΕΛΕΤΗΤΗΣ :

ΣΥΜΠΡΑΤΤΟΝΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ :

ΚΟΤΣΩΝΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΑΡΒΑΝΙΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΓΑΡΙΔΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΓΕΩΛΟΓΟΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ : 01/ 2018

ΕΠΙΒΛΕΨΗ

Ο ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΕΓΧΟΣ

Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ

ΘΕΩΡΗΣΗ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΕΓΚΡΙΣΗ

ΕΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΦΑΣΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ

Η παρούσα μελέτη αφορά το έργο: **"Αποκατάσταση – Βελτίωση Επαρχιακής Οδού από Κόμβο Εγνατίας Οδού – Αγία Κυριακή – Ιερός Χώρος Σουλίου"**

1.1. ΕΙΔΟΣ ΚΑΙ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Σκοπός του παρόντος έργου είναι η βελτίωση και αποκατάσταση της υφιστάμενης Διαδημοτικής Οδού που συνδέει τον Ιερό Χώρο Σουλίου με την επαρχιακή οδό Αγίας Κυριακής – Πετουσίου και κατ επέκταση με τον ανισόπεδο κόμβο της Εγνατίας Οδού στο Ελευθεροχώρι Θεσπρωτίας. Ο εν λόγω δρόμος συνδέει και εξυπηρετεί μετακινήσεις που γίνονται κυρίως από τον τοπικό πληθυσμό αλλά και για τουρισμό και αναψυχή προς τον ιστορικό χώρο του Σουλίου. Ειδικότερα, η υπό βελτίωση οδός έχει ως αφετηρία την επαρχιακή οδό Αγίας Κυριακής – Πετουσίου σε απόσταση 5.2 περίπου χιλιομέτρων από τον ανισόπεδο κόμβο της Εγνατίας Οδού στο ύψος του Ελευθεροχωρίου, ενώ το πέρας της υπό μελέτη οδού εντοπίζεται στην Τ.Κ. Κουκουλιών του Δήμου Σουλίου.

Στην περιοχή υφίσταται σήμερα ένας και μοναδικός δρόμος, ο οποίος έχει αφετηρία τον οικισμό Γλυκής, για την πρόσβαση προς τον ιστορικό χώρο του Σουλίου. Η κατασκευή ενός "βόρειου" άξονα που θα παρέχει πιο γρήγορη πρόσβαση στην Εγνατία Οδό και κατ' επέκταση στην πρωτεύουσα της Ηπείρου, τα Ιωάννινα, όσο και την πρωτεύουσα της Θεσπρωτίας, την Ηγουμενίτσα, θα δώσει την δυνατότητα αύξησης της επισκεψιμότητας στην ιστορική αυτή περιοχή. Επιπλέον η κατασκευή του εν λόγω έργου θα διευκολύνει κατά πολύ την επικοινωνία των κατοίκων όλων των οικισμών του Σουλίου με τα μεγαλύτερα αστικά κέντρα των Ιωαννίνων και της Ηγουμενίτσας.

Η υπό μελέτη οδός ως προς ο είδος των επεμβάσεων που απαιτούνται χωρίζεται σε τρία γενικά τμήματα :

- **Το τμήμα 1** το οποίο έχει αφετηρία την χ.θ. 0+000 (επαρχιακή οδός Αγ. Κυριακής – Πετουσίου) και πέρας την χ.θ. 10+400. Στο εν λόγω τμήμα ο δρόμος είναι ασφαλτοστρωμένος και έχουν κατασκευαστεί επ' αυτού τεχνικά έργα (σωληνωτοί οχετοί, ρείθρα). Με τον έλεγχο που έγινε σε ολόκληρο το μήκος των 10.4 Km του τμήματος αυτού, από το σύνολο των 25 οχετών οι 21 εμφανίζουν αστοχία αφού είτε έχουν τοποθετηθεί σε λανθασμένη θέση οπότε δεν παραλαμβάνουν τα όμβρια που ρέουν από τις μισγάγγειες είτε τα φρεάτια εισόδου είναι υπερυψωμένα σε σχέση με το πέριξ αυτών έδαφος οπότε τα όμβρια που συγκεντρώνονται ρέουν πάνω στο οδόστρωμα δημιουργώντας στην κατάντη έξοδο τους διαβρώσεις των πρανών με αποτέλεσμα την καθίζηση των ορίων του οδοστρώματος την καταστροφή των

ρείθρων, τα οποία δεν μπορούν να απάγουν την μεγάλη ποσότητα των ομβρίων, με τελικό αποτέλεσμα την καταστροφή τμημάτων του δρόμου. Στο εν λόγω τμήμα θα γίνουν οι απαραίτητες εργασίες αποκατάστασης των κατεστραμμένων τμημάτων του δρόμου (επιχώσεις, αντιστηρίξεις κ.τ.λ) καθώς και βελτίωσης των τεχνικών έργων αποχέτευσης της οδού.

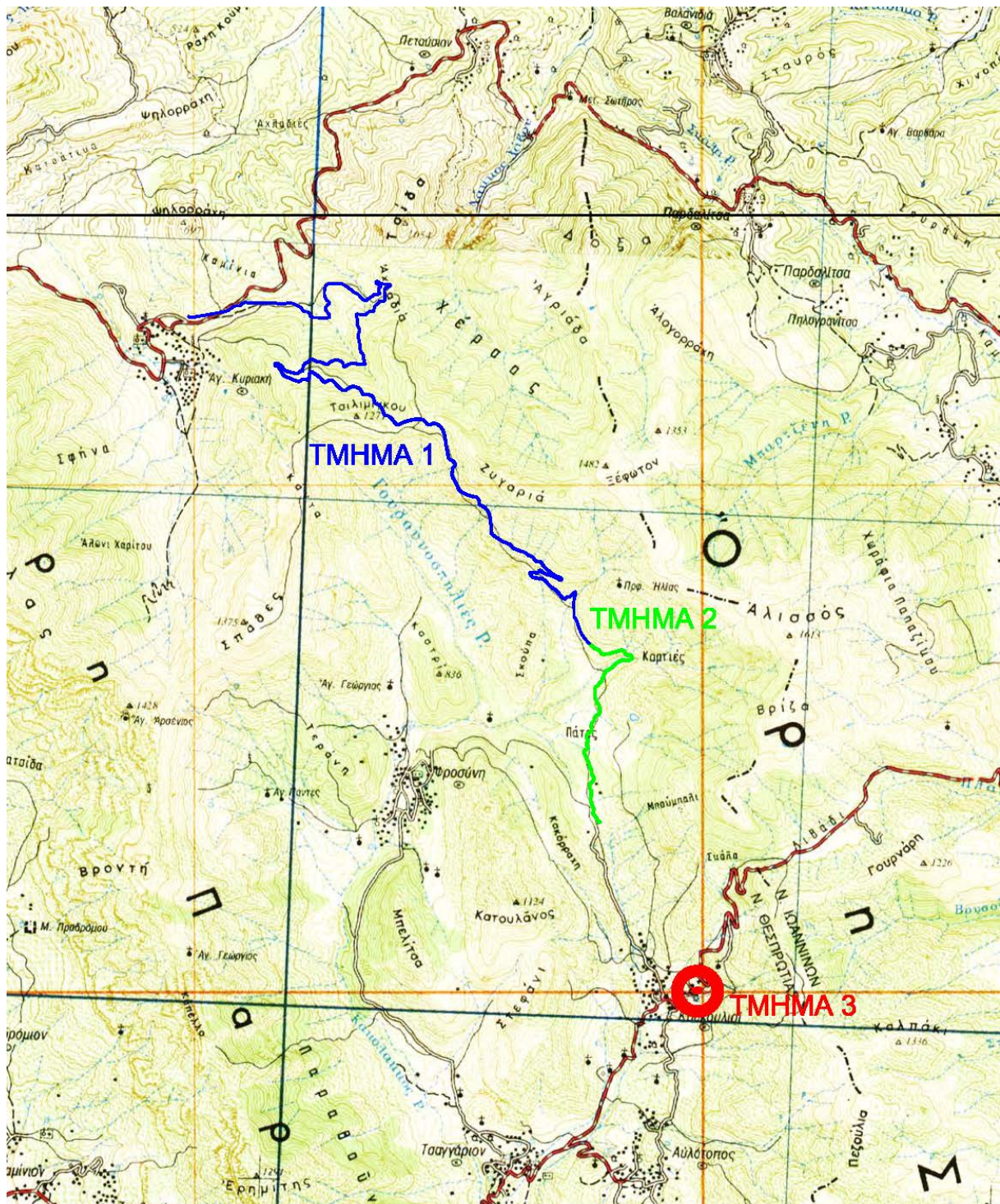
- **Το τμήμα 2** έχει αφετηρία την χ.θ. 10+400 και πέρας την χ.θ. 12+780 έχοντας ένα συνολικό μήκος 2380 m. Το τμήμα αυτό του μελετώμενου δρόμου μπορεί να χωριστεί σε υφιστάμενος αγροτικός χωματόδρομος στο μεγαλύτερο τμήμα του με ένα μικρό τμήμα νέας χάραξης. Η υφιστάμενη οδός αν και αποτελεί Διαδημοτική Οδό δεν διαθέτει τα απαραίτητα γεωμετρικά χαρακτηριστικά και κατά θέσεις χαρακτηρίζεται από ανύπαρκτης έως κακής ποιότητας οδόστρωμα, το οποίο παρουσιάζει φθορές από τη χρήση. Επίσης, περί τη Χ.Θ. 10+400 έως τη Χ.Θ. 12+775, η υφιστάμενη οδός είναι σήμερα χαλικοστρωμένη ενώ σε τμήμα αυτής μήκους 200,0 μ. όπου παρουσιάζονται μη αποδεκτοί ελιγμοί και κλίσεις προτείνεται η βελτίωση της χάραξης. Σε γενικές γραμμές απαιτείται σε μεγάλο μήκος αυτού βελτίωση της υφιστάμενης χάραξης, βελτίωση των γεωμετρικών χαρακτηριστικών, ανακατασκευή των στρώσεων και ασφαλοστρωση, καθώς και βελτίωση ή δημιουργία νέων τεχνικών, όπου απαιτηθεί, για μεταφορά των όμβριων υδάτων κατά μήκος και απορροή – απαγωγή αυτών.
- **Το τμήμα 3** φορά τοπική επέμβαση σε τμήμα μήκους περίπου 470 μέτρων εντός του οικισμού Κουκουλιών και συγκεκριμένα τροποποίηση της χάραξης 3 υφιστάμενων ελιγμών με απαράδεκτες, σήμερα, κατά μήκος κλίσεις της τάξεως του 20%

Σύμφωνα με το φάκελο του έργου το κύριο αντικείμενο της μελέτης αποτελεί το Τμήμα 2 της υπό βελτίωση οδού. Στο Τμήμα 1 τα έργα που προτείνονται, είναι έργα επιδιόρθωση, αποκατάστασης, ασφάλειας και σήμανσης (στηθαία) του υφιστάμενου δρόμου και στο Τμήμα 3 έχουν τοπικό χαρακτήρα (τροποποίηση των 3 ελιγμών)

1.2. ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΘΕΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΥΠΑΓΩΓΗ ΕΡΓΟΥ

Η περιοχή μελέτης χωροθετείται στον ιστορικό χώρο Σουλίου που υπάγεται στον Δήμο Σουλίου με έδρα την Παραμυθιά, της Περιφερειακής Ενότητας Θεσπρωτίας, της Περιφέρειας Ηπείρου. Ειδικότερα, η περιοχή μελέτης εντοπίζεται στα διοικητικά όρια των Τοπικών Κοινοτήτων Φροσύνης, Κουκουλιών, Αγίας Κυριακής και Πετουσίου του Δήμου Σουλίου.

Στο σχήμα που ακολουθεί εμφανίζονται τα υπό μελέτη οδικά τμήματα (Τμήμα 1, Τμήμα 2, & Τμήμα 3).



Σχήμα 1.1: Απόσπασμα του τοπογραφικού φύλλου χάρτη της Γ.Υ.Σ., φύλλα Παραμυθιάς & Κληματιάς, κλίμακας 1:50.000, όπου με μπλε γραμμικό στοιχείο εμφανίζεται ο άξονας του τμήματος 1 της υπό μελέτης οδού τμήματος, με πράσινο γραμμικό στοιχείο εμφανίζεται ο άξονας του τμήματος 2 και με κοκκίνο στοιχείο, εντός κύκλου το τμήμα 3. (το σχήμα είναι άνευ κλίμακας).

Οι συντεταγμένες των υπό μελέτη έργων εμφανίζονται στο σχέδιο με γενικό τίτλο "Χάρτης Περιοχής Μελέτης" (Αρ. Σχεδίου 1), που επισυνάπτεται στην παρούσα μελέτη, καθώς και στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας 1.1: Συντεταγμένες των υπό μελέτη έργων σε ΕΓΣΑ '87 και σε WGS '84.

ΤΜΗΜΑ	Α/Α	ΕΓΣΑ 87		WGS '84	
		X (m)	Y (m)	λ ^ο	φ ^ο
1	1	204.909,60	4.376.717,39	20 ^ο 34' 13,49"	39 ^ο 29' 31,53"
	2	206.611,93	4.376.828,67	20 ^ο 35' 24,46"	39 ^ο 29' 37,23"
	3	206.213,82	4.376.180,48	20 ^ο 35' 08,85"	39 ^ο 29' 15,75"
	4	207.374,06	4.375.639,05	20 ^ο 35' 58,19"	39 ^ο 28' 59,64"
	5	208.339,26	4.374.245,02	20 ^ο 36' 40,71"	39 ^ο 28' 15,68"
2	6	208.867,92	4.373.485,56	20 ^ο 37' 03,99"	39 ^ο 27' 51,73"
	7	209.286,27	4.373.355,06	20 ^ο 37' 21,67"	39 ^ο 27' 48,01"
	8	208.937,34	4.372.776,99	20 ^ο 37' 08,00"	39 ^ο 27' 28,87"
	9	208.977,13	4.371.711,34	20 ^ο 37' 11,34"	39 ^ο 26' 54,41"
3	10	209.905,63	4.370.058,33	20 ^ο 37' 52 70"	39 ^ο 26' 02 01"

1.3. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΤΟΥ ΔΡΟΜΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΟΜΟΕ ΛΚΟΔ

Ο μελετώμενος δρόμος ως προς την ιεράρχηση βάσει λειτουργικότητας κατατάσσεται στην λειτουργική βαθμίδα της οδικής σύνδεσης μικρών οικισμών (IV) με καθοριστική λειτουργία την σύνδεση οπότε κατατάσσεται στις ομάδες οδών Β. Κατά συνέπεια ο δρόμος ανήκει στην κατηγορία ΒΙV.

1.4. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΑΝΑ ΤΜΗΜΑ

1.4.1. ΤΜΗΜΑ 1^ο

Στο τμήμα αυτό περιλαμβάνονται οι σημειακές παρεμβάσεις στις θέσεις αστοχίας υφιστάμενων τεχνικών έργων.

Χ.Θ. 1+400 (σωληνωτός οχετός)

Θα γίνει διόρθωση του τεχνικού εισόδου με καταβιβασμό της στέψης του

έτσι ώστε να μπορεί να δεχτεί τη ροή των όμβριων από την χωμάτινη τάφρο. Επιπλέον θα αποκατασταθεί το επίχωμα που έχει διαβρωθεί σε ένα μήκος 30 περίπου μέτρων και σε ύψος περίπου 0.80 m , εξ' αιτίας της ροής των ομβρίων εκτός του τεχνικού. (φωτογραφίες 111637, 111645, 111652)

X.Θ. 1+600 (σωληνωτός οχετός)

Θα κατασκευαστεί ρείθρο ύψους 0.40 m κατά μήκος της επενδεδυμένης τάφρου προκειμένου να μην προκαλείται υπερπήδηση αυτής από τα όμβρια πράγμα που κατ' επέκταση δημιουργεί διάβρωση των πρανών. Για την αντιστήριξη του ήδη διαβρωμένου πρανούς θα κατασκευαστεί τοίχος από συρματοκιβώτια ύψους 3 m σε μήκος 10 m. (φωτογραφίες 111943, 111956)

X.Θ. 2+200

Όπως και στην προηγούμενη θέση θα κατασκευαστεί ρείθρο 0.40 m για την αποφυγή υπερπήδησης της επενδεδυμένης τάφρου από τα όμβρια. Για την αποκατάσταση και αντιστήριξη του διαβρωμένου πρανούς θα κατασκευαστεί τοίχος από συρματοκιβώτια ύψους 4 m σε μήκος 10 m (φωτογραφίες 112305, 112339, 112529)

X.Θ. 2+400 (σωληνωτός οχετός)

Όπως και στην προηγούμενη θέση θα κατασκευαστεί ρείθρο 0.40 m για την αποφυγή υπερπήδησης της επενδεδυμένης τάφρου από τα όμβρια ενώ παράλληλα θα καταβιβαστεί η στέψη του τεχνικού εισόδου ώστε να μπορεί να δεχτεί την ροή των ομβρίων. (φωτογραφίες 112831, 112837, 112841)

X.Θ. 2+700 (σωληνωτός οχετός)

Θα καταβιβαστεί η στέψη του τεχνικού εισόδου ώστε να μπορεί να δεχτεί την ροή των ομβρίων. (φωτογραφίες 113324, 113349, 113356)

X.Θ. 2+800 (σωληνωτός οχετός)

Όπως και σε προηγούμενες θέσεις θα κατασκευαστεί ρείθρο 0.40 m για την αποφυγή υπερπήδησης της επενδεδυμένης τάφρου από τα όμβρια ενώ παράλληλα θα καταβιβαστεί η στέψη του τεχνικού εισόδου ώστε να μπορεί να δεχτεί την ροή των ομβρίων. Για την αντιστήριξη του ήδη διαβρωμένου πρανούς θα κατασκευαστεί τοίχος από συρματοκιβώτια ύψους 4 m σε μήκος 10 m. (φωτογραφίες

113730,113743,113756)

Χ.Θ. 3+000 (σωληνωτός οχετός)

Θα καταβιβαστεί η στέψη του τεχνικού εισόδου ώστε να μπορεί να δεχτεί την ροή των ομβρίων. (φωτογραφίες 114224,114240)

Χ.Θ. 3+400 (σωληνωτός οχετός)

Όπως και σε προηγούμενες θέσεις θα κατασκευαστεί ρείθρο 0.40 m για την αποφυγή υπερπήδησης της επενδεδυμένης τάφρου από τα όμβρια ενώ παράλληλα θα καταβιβαστεί η στέψη του τεχνικού εισόδου ώστε να μπορεί να δεχτεί την ροή των ομβρίων. Για την αντιστήριξη του ήδη διαβρωμένου πρανούς θα κατασκευαστεί τοίχος από συρματοκιβώτια ύψους 5 m σε μήκος 15 m. (φωτογραφίες 114602,114628, 114636, 114706)

Χ.Θ. 3+700 (σωληνωτός οχετός)

Όπως και σε προηγούμενες θέσεις θα κατασκευαστεί ρείθρο 0.40 m για την αποφυγή υπερπήδησης της επενδεδυμένης τάφρου από τα όμβρια ενώ παράλληλα θα καταβιβαστεί η στέψη του τεχνικού εισόδου ώστε να μπορεί να δεχτεί την ροή των ομβρίων. Λόγω της μεγάλης αστοχία του τεχνικού έργου στο συγκεκριμένο σημείο όπου είχαμε μεγάλη υποχώρηση του κατάντη πρανούς του δρόμου (επίχωμα) θα κατασκευαστεί νέο επίχωμα που θα αντιστηριχθεί με την κατασκευή τοίχου από συρματοκιβώτια ύψους 5 m σε μήκος 15 m. (φωτογραφίες 115226,115241,115251,115320,115335,115357)

Χ.Θ. 3+900 (σωληνωτός οχετός)

Θα καταβιβαστεί η στέψη του τεχνικού εισόδου ώστε να μπορεί να δεχτεί την ροή των ομβρίων θα γίνει αποκατάσταση της ασφάλτου σε ένα μήκος περίπου 30 m κατά μήκος του ορίου επαφής του οδοστρώματος με το ρείθρο ενώ παράλληλα θα διαμορφωθεί η εκβολή του ρείθρου πάνω στο πρανές κατά τρόπο που να μην δημιουργούνται διαβρώσεις. (φωτογραφίες 120244,120253,120302,120314)

Χ.Θ. 4+100 (σωληνωτός οχετός)

Όπως και στην προηγούμενη θέση θα καταβιβαστεί η στέψη του τεχνικού εισόδου ώστε να μπορεί να δεχτεί την ροή των ομβρίων θα γίνει αποκατάσταση της ασφάλτου σε ένα μήκος περίπου 30 m κατά μήκος του ορίου επαφής του

οδοστρώματος με το ρείθρο ενώ παράλληλα θα διαμορφωθεί η εκβολή του ρείθρου πάνω στο πρανές κατά τρόπο που να μην δημιουργούνται διαβρώσεις. (φωτογραφίες 120457,120512,120517)

X.Θ. 4+500

Στη θέση αυτή δεν υπάρχει τεχνικό οχετού ούτε και ρείθρο, οπότε τα όμβρια ρέοντα ανεξέλεγκτα, λόγω της επίκλισης του οδοστρώματος, δημιουργούν διάβρωση του πρανούς επιχώματος όπου συγκεντρώνονται.

Στη συγκεκριμένη θέση θα κατασκευαστεί ρείθρο ύψους 0.30 m σε μήκος 60 m έτσι ώστε να συγκεντρώνονται τα νερά που θα ρέουν στο οδόστρωμα, καθώς επίσης και κατάλληλη εκβολή στην άκρη του έτσι ώστε να μην διαβρώνεται το πρανές.

Για την αποκατάσταση και αντιστήριξη του επιχώματος θα κατασκευαστεί τοίχος από συρματοκιβώτια ύψους 5 m σε μήκος 30 m. (φωτογραφίες 120949,121010,121018)

X.Θ. 4+550 (σωληνωτός οχετός)

Στη θέση αυτή έχει καταστραφεί πλήρως το τεχνικό εξόδου του οχετού οπότε θα γίνουν οι απαραίτητες καθαιρέσεις οπλισμένων σκυροδεμάτων, θα αντικατασταθεί το τμήμα του σωληνωτού αγωγού που καταστράφηκε, θα κατασκευαστεί τοίχος από συρματοκιβώτια ύψους 7 m και σε μήκος 30 m για την αντιστήριξη του πρανούς επιχώματος. Επιπλέον θα κατασκευαστεί ρείθρο ύψους 0.30 m σε ένα μήκος 30 m για τον έλεγχο της ροής των ομβρίων από το οδόστρωμα στη θέση εξόδου. (φωτογραφίες

121127,121134,121758,121809,121814,121822,121838,121843, 121849,121902)

X.Θ. 5+100

Θα γίνει επέκταση του ρείθρου κατά 10 m έτσι ώστε να παραλαμβάνει ολόκληρο τον όγκο των ομβρίων που ρέουν στο οδόστρωμα και θα κατασκευαστεί πάνω στο πρανές τεχνικό εξόδου. Για την αποκατάσταση του διαβρωμένου πρανούς και την αντιστήριξή του θα κατασκευαστεί τοίχος από συρματοκιβώτια ύψους 3 m και μήκους 5 m. (φωτογραφίες 122858,122920)

X.Θ. 5+200 (σωληνωτός οχετός)

Θα καταβιβαστεί η στέψη του τεχνικού εισόδου ώστε να μπορεί να δεχτεί την ροή των ομβρίων. (φωτογραφίες 123132,123146)

X.Θ. 5+300

Θα κατασκευαστεί ρείθρο ύψους 0.40 m λόγω της μεγάλης επίκλισης του οδοστρώματος που έχει σαν αποτέλεσμα την συγκέντρωση των ομβρίων και στη συνέχεια την διάβρωση του πρανούς στη θέση εξόδου της ροής.

Για την αποκατάσταση του πρανούς και την αντιστήριξή του θα κατασκευαστεί τοίχος από συρματοκιβώτια ύψους 3 m και μήκους 10 m. (φωτογραφίες 123345,123403)

X.Θ. 5+500 (σωληνωτός οχετός)

Το τεχνικό εισόδου του σωληνωτού οχετού έχει κατασκευαστεί σε λάθος θέση και δεν παραλαμβάνει τα όμβρια που συγκεντρώνονται στην μισγάγγεια. Θα γίνει μετατόπιση του τεχνικού εισόδου και θα κατασκευαστεί ρείθρο ύψους 0.30 m σε μήκος 30 m.

Για την αντιστήριξη του πρανούς επιχώματος θα κατασκευαστεί τοίχος από συρματοκιβώτια σε δύο τμήματα : σε μήκος 15 m αμέσως πριν το τεχνικό τοίχος ύψους 5 m και σε μήκος 8 m μετά το τεχνικό τοίχος ύψους 3 m.

Στη δεξιά οριογραμμή του δρόμου για μήκος 50 m θα κατασκευαστεί βραχοπαγίδα ύψους 1 m ενώ θα γίνει και διαμόρφωση των πρανών με ελάττωση της κλίσης τους. (φωτογραφίες 123846,123853,123917,123929,123957)

X.Θ. 5+700 (σωληνωτός οχετός)

Θα καταβιβαστεί η στέψη του τεχνικού εισόδου ώστε να μπορεί να δεχτεί την ροή των ομβρίων ενώ θα γίνει διαμόρφωση του εδάφους γύρω από την είσοδό του έτσι ώστε να συγκεντρώνονται σε αυτό τα όμβρια που συγκεντρώνονται στην μισγάγγεια. (φωτογραφίες 124805,124815)

X.Θ. 6+100 (σωληνωτός οχετός)

Θα καταβιβαστεί η στέψη του τεχνικού εισόδου ώστε να μπορεί να δεχτεί την ροή των ομβρίων. Στην αριστερή οριογραμμή του οδοστρώματος θα επεκταθεί κατά 15m το υφιστάμενο ρείθρο με ένα ύψος 0.30 m και θα κατασκευαστεί σωστή έξοδος αυτού στο πρανές. Θα αποκατασταθεί το διαβρωμένο πρανές του επιχώματος και θα αντιστηριχθεί με την κατασκευή τοίχου από συρματοκιβώτια ύψους 4 m σε μήκος 10m. (φωτογραφίες 125136,125147,125159,125212)

Χ.Θ. 6+700 (σωληνωτός οχετός)

Θα καταβιβαστεί η στέψη του τεχνικού εισόδου ώστε να μπορεί να δεχτεί την ροή των ομβρίων. Θα γίνει αποκατάσταση του διαβρωμένου πρανού και αντιστήριξή του με τοίχο από συρματοκιβώτια ύψους 5 m σε μήκος 20 m.

Θα κατασκευαστεί ρείθρο ύψος 0.30 m σε μήκος 30 m με σωστή έξοδο στο πρανές. (φωτογραφίες 131648,131703,131708,131713)

Χ.Θ. 6+900

Έχει διαβρωθεί το πρανές λόγω της εξόδου ροής των ομβρίων από το οδόστρωμα στο πρανές. Θα κατασκευαστεί ρείθρο ύψους 0.30 m σε συνολικό μήκος 100 m (30m πριν τη θέση της διάβρωσης και 70 m μετά από αυτήν) με σωστή έξοδο στο πρανές.

Θα γίνει αποκατάσταση του διαβρωμένου πρανού και αντιστήριξή του με τοίχο από συρματοκιβώτια ύψους 4 m σε μήκος 10 m. (φωτογραφίες 132150,132206,132209)

Χ.Θ. 7+300 (σωληνωτός οχετός)

Έχει διαβρωθεί το πρανές λόγω της εξόδου ροής των ομβρίων από το οδόστρωμα στο πρανές. Θα κατασκευαστεί ρείθρο ύψους 0.30 m σε συνολικό μήκος 100 m (30m πριν τη θέση της διάβρωσης και 70 m μετά από αυτήν) με σωστή έξοδο στο πρανές.

Θα γίνει αποκατάσταση του σωληνωτού οχετού ο οποίος έχει διάμετρο Φ800.

Θα γίνει αποκατάσταση του διαβρωμένου πρανού και αντιστήριξή του με τοίχο από συρματοκιβώτια ύψους 4 m σε μήκος 15 m. (φωτογραφίες 132850,132859,132917,132926)

Χ.Θ. 7+500

Θα γίνει διαμόρφωση των πρανών σε μήκος 80 m. (φωτογραφίες 133322,133326,133329,133334)

Χ.Θ. 9+200 (σωληνωτός οχετός)

Θα καταβιβαστεί η στέψη του τεχνικού εισόδου ώστε να μπορεί να δεχτεί την ροή των ομβρίων.

(φωτογραφίες 134118)

Χ.Θ. 9+800

Θα κατασκευαστεί ρείθρο ύψους 0.30 m σε συνολικό μήκος 100 m (30m πριν τη θέση της διάβρωσης και 70 m μετά από αυτήν) με σωστή έξοδο στο πρανές.

Θα γίνει αποκατάσταση του διαβρωμένου πρανούς και αντιστήριξή του με τοίχο από συρματοκιβώτια ύψους 4 m σε μήκος 30 m. (φωτογραφίες 134329,134333)

Από την Χ.Θ. 3+400 και μέχρι την Χ.Θ. 4+800 , από την Χ.Θ. 5+000 μέχρι και την Χ.Θ. 6+400 και από την Χ.Θ. 9+900 μέχρι και την Χ.Θ. 10+100 θα γίνει εξομάλυνση των κλίσεων των πρανών του ορύγματος και θα κατασκευαστεί βραχοπαγίδα ύψους 0.70m.

Από την Χ.Θ. 6+500 και μέχρι την Χ.Θ. 8+200 θα κατασκευαστεί βραχοπαγίδα ύψους 1 m

1.4.2. ΤΜΗΜΑ 2^ο

Το τμήμα αυτό έχει μήκος 2350 m οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν σε αυτό είναι η κατασκευή οδοστρώσας και η ασφαλτόστρωση του υφιστάμενου χωματόδρομου, η κατασκευή των απαραίτητων τεχνικών έργων παροχέτευσης των ομβρίων του δρόμου και των εξωτερικών λεκανών απορροής (φωτογραφίες 134335,13134336,134337,141737, 141754, 142034, 142041, 142230,142426, 142508,142539).

Στο εν λόγω τμήμα, από Χ.Θ. 10+600 μέχρι και Χ.Θ. 10+800 θα γίνει τροποποίηση της χάραξης με την οποία οι δύο ανακάμπτοντες ελιγμοί (φουρκέτες), στους οποίους παρουσιάζεται πολύ μεγάλη κατά μήκος κλίση (της τάξης του 19%), τροποποιούνται με επέκτασή τους εντός δασικής έκτασης.

Στο τμήμα αυτό πέρα από τα μικρά τεχνικά αποχέτευσης των ομβρίων θα κατασκευαστεί και ένα μεγαλύτερο τεχνικό διάβασης του υφιστάμενου ρέματος πάνω στην υφιστάμενη σήμερα διάβαση, στην Χ.Θ. 11+045, με ολικό μήκος 36m, πλάτους 10 m που θα αποτελείται από 5 "σπονδύλους" (κιβωτιοειδείς οχετούς).

Ο πρώτος "σπόνδυλος που έχει αρχή στην Χ.Θ. 11+026.34 (0+626.34 στην χιλιόμετρηση του τμήματος Β) καθώς και ο τελευταίος οχετός που έχει πέρασ στην Χ.Θ. 11+062.34 (0+662.34 στην χιλιόμετρηση του τμήματος Β) θα είναι διαστάσεων 6 x4 m ενώ τρεις ενδιάμεσοι θα είναι διαστάσεων 6x5 m.

Εντός της κοίτης του ρέματος και ανάντη του τεχνικού θα γίνει κοιτόστρωση από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ολόκληρο το μήκος των 36m του τεχνικού και σε πλάτος 5 m ανάντη ενώ αντίστοιχα στην κατάντη κοίτη του τεχνικού θα γίνει κοιτόστρωση

από οπλισμένο σκυρόδεμα σε πλάτος 10 m. Στο ανάντη του τεχνικού τμήμα της κοίτης καθ' όλο το μήκος του τεχνικού μετά την κοιτόστρωση από σκυρόδεμα και σε πλάτος 25 m θα γίνει κοιτόστρωση από φάτνες συρματοκιβωτίων διαστάσεων 2m x 1m ύψους 0.50 m (επιφάνεια κοιτόστρωσης περίπου 1000 m²) για την προστασία της θεμελίωσης του τεχνικού.

Ως προς τα χαρακτηριστικά του δρόμου το οδόστρωμα θα έχει ένα συνολικό πλάτος 6.00 m (δύο λωρίδες πλάτους 3m η κάθε μία) ενώ θα κατασκευαστεί όπου απαιτείται τριγωνική επενδεδυμένη τάφρος πλάτους 1.50 m με ύψος ρείθρου 0.40m, είτε στην μία από τις δύο οριογραμμές του δρόμου είτε και στις δύο. Το συνολικό μήκος των ρείθρων είναι 4255 m.

Θα κατασκευαστούν συνολικά δώδεκα οχετοί από τους οποίους οι οκτώ είναι σωληνωτοί διαμέτρου 1.00 m και οι δύο είναι κιβωτιοειδείς διαστάσεων 2x2 m, στις χιλιομετρικές θέσεις που ακολουθούν, με αρχή το τμήμα 2 με Χ.Θ. 0+000.00

Χ.Θ.	ΕΙΔΟΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥ
0+849.06	Σωληνωτός οχετός διαμέτρου 1.0 m
0+936.77	Σωληνωτός οχετός διαμέτρου 1.0 m
1+101.81	Σωληνωτός οχετός διαμέτρου 1.0 m
1+148.42	Σωληνωτός οχετός διαμέτρου 1.0 m
1+234.89	Σωληνωτός οχετός διαμέτρου 1.0 m
1+339.44	Σωληνωτός οχετός διαμέτρου 1.0 m
1+362.99	Σωληνωτός οχετός διαμέτρου 1.0 m
1+457.97	Κιβωτιοειδής οχετός 2.00 m x 2.00 m
1+522.26	Κιβωτιοειδής οχετός 2.00 m x 2.00 m
1+767.84	Σωληνωτός οχετός διαμέτρου 1.0 m
1+849.19	Σωληνωτός οχετός διαμέτρου 1.0 m
1+993.28	Σωληνωτός οχετός διαμέτρου 1.0 m

Οι θεμελιώσεις των τεχνικών εισόδου – εξόδου τόσο των κιβωτιοειδών οχετών 2m x 2m όσο και των αγωγών D1000 θα προστατεύονται με στρώση από φάτνες συρματοκιβωτίων σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

Η αντιστήριξη των πρανών των ψηλότερων επιχωμάτων που θα δημιουργηθούν θα γίνει με την κατασκευή τοίχων από συρματοκιβώτια (ζαρζανέτια) σε συνολικό μήκος 720 m.

Συγκεκριμένα (χρησιμοποιώντας την ξεχωριστή χιλιομέτρηση στο τμήμα Β) :

από Χ.Θ. 0+410.00 μέχρι και την Χ.Θ. 0+460.00 με μεταβλητό ύψος τοίχου από 2.00 m μέχρι 3.00 m

από Χ.Θ. 0+460.00 μέχρι και την Χ.Θ. 0+520.00 με ύψος τοίχου από 2.00m

από Χ.Θ. 0+660.00 μέχρι και την Χ.Θ. 0+710.00 με μεταβλητό ύψος τοίχου από 3.00 m μέχρι 5.00 m

από Χ.Θ. 0+750.00 μέχρι και την Χ.Θ. 0+850.00 με μεταβλητό ύψος τοίχου από 2.00 m μέχρι 4.00 m

από Χ.Θ. 1+110.00 μέχρι και την Χ.Θ. 1+170.00 με μεταβλητό ύψος τοίχου από 2.00 m μέχρι 3.00 m

από Χ.Θ. 1+290.00 μέχρι και την Χ.Θ. 1+530.00 με μεταβλητό ύψος τοίχου από 2.00 m μέχρι 5.50 m

από Χ.Θ. 1+730.00 μέχρι και την Χ.Θ. 1+810.00 με μεταβλητό ύψος τοίχου από 2.00 m μέχρι 4.00 m

από Χ.Θ. 1+850.00 μέχρι και την Χ.Θ. 1+870.00 με ύψος τοίχου από 2.00m

από Χ.Θ. 1+950.00 μέχρι και την Χ.Θ. 2+010.00 με μεταβλητό ύψος τοίχου από 2.00 m μέχρι 4.00 m

Οι θέσεις των τεχνικών υπάρχουν στην οριζοντιογραφία του έργου και το φωτογραφικό υλικό στο Παράρτημα.

Στο τμήμα της επέκτασης προς την δασική έκταση θα πραγματοποιηθούν περίπου 17000 m³ εκσκαφών και περίπου 500 m³ επιχώσεων.

Τα προϊόντα των εκσκαφών, λόγω της ασβεστολιθικής φύσης του υλικού, θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή της οδοστρώσας και τη λιθοπλήρωση των συρματοκιβωτίων.

1.4.3. ΤΜΗΜΑ 3^ο

Το τμήμα αποτελεί ξεχωριστή παρέμβαση σε σχέση με τα δύο προηγούμενα, βρίσκεται στο οικισμό Κουκλιών και έχει ένα συνολικό μήκος 486m.

Στο τμήμα αυτό γίνονται οι απαραίτητες παρεμβάσεις προκειμένου να βελτιωθούν οι πολύ μεγάλες κατά μήκος κλίσεις του υφιστάμενου δρόμου οι οποίες είναι της τάξης του 20% (φωτογραφίες κουκλιοί 1,2,3,4,5,6).

Με την παρέμβαση που γίνεται ο δρόμος θα αποκτήσει πλάτος

οδοστρώματος 6.00 m με δύο λωρίδες των 3.00 m. Στις διαδοχικές στροφές που παρουσιάζουν πολύ μικρές γωνίες (“κλειστές”) γίνεται διαπλάτυνση του οδοστρώματος προκειμένου να διευκολύνεται η κίνηση. Με τις παρεμβάσεις που θα γίνουν ο δρόμος στο τμήμα αυτό αποκτά ενιαία κλίση 11.5 % η οποία είναι σημαντικά πιο ευμενής από την υφιστάμενη.

Τεχνικά έργα

Στο τμήμα αυτό απαιτείται η κατασκευή τοίχων αντιστήριξης των πρηνών επιχωμάτων, ολικού μήκους 50 m με ύψη μεταξύ 2.00 m και 4.30 m.

Σε τμήμα του έργου μήκους περίπου 80 m θα χρειαστεί να γίνει μετατόπιση υφιστάμενων αγωγών ύδρευσης οι οποίοι οδεύουν από την υφιστάμενη δεξαμενή προς τον οικισμό.

Από την Χ.Θ. 0+150 μέχρι και την Χ.Θ. 0+200 και από την Χ.Θ. 0+295 μέχρι και την Χ.Θ. 0+395 για την αποφυγή της κατάκλυσης του οδοστρώματος από πτώσεις μικρών ή και μεγαλύτερων βράχων λόγω φθοράς των πρηνών, θα κατασκευαστεί βραχοπαγίδα ύψους 1 m πάνω στο ρείθρο της επενδεδυμένης τάφρου.

Για την αντιστήριξη των μεγάλων πρηνών επιχωμάτων θα κατασκευαστούν τοίχοι αντιστήριξης με συνολικό μήκος 60 m στα τμήματα :

- από Χ.Θ. 0+380 μέχρι Χ.Θ. 0+390 τοίχος ύψους κορμού 3.00 m
- από Χ.Θ. 0+390 μέχρι Χ.Θ. 0+410 τοίχος ύψους κορμού 4.30 m
- από Χ.Θ. 0+410 μέχρι Χ.Θ. 0+418 τοίχος ύψους κορμού 3.40 m
- από Χ.Θ. 0+418 μέχρι Χ.Θ. 0+430 τοίχος ύψους κορμού 2.40 m

Στις θέσεις των τοίχων αντιστήριξης, στο έρεισμα του καταστρώματος του δρόμου θα τοποθετηθεί μεταλλικό στηθαίο ασφαλείας (ολικό μήκος στηθαίων 50m).

Ηγουμενίσα Απρίλιος 2018

Ο συντάξας

Αρβανίτης Ιωάννης

Τοπογράφος Μηχανικός