

<p><b>ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ</b> <b>ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ</b> <b>ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ</b></p>	<p><b>Μελέτη κατασκευής αποχετευτικού δικτύου ομβρίων στην 1<sup>η</sup> και 3<sup>η</sup> Π.Ε. Ηγουμενίτσας</b></p>
---	--

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

### **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα αφορά στην επικαιροποίηση της «Μελέτης έργων αντιπλημμυρικής προστασίας Δ.Δ. Γραικοχωρίου και Λαδοχωρίου», η οποία εκπονήθηκε από τα συμπράττοντα γραφεία μελετών ΡΟΪΚΟΣ Σύμβουλοι Μηχανικοί Α.Ε. (ΑΜ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΕΜ 521) & INTEGER Ανώνυμη Τεχνική Εταιρεία Μελετών (ΑΜ ΥΠΕΧΩΔΕ/ΓΕΜ 644) για λογαριασμό του Δήμου Ηγουμενίτσας . Η παραπάνω μελέτη παραλήφθηκε και εγκρίθηκε με την 160/16-09-2009 απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου .

Για την επικαιροποίηση της μελέτης θεωρούνται δεδομένοι οι υδραυλικοί υπολογισμοί και η διαστασιολόγηση του δικτύου αποχέτευσης ομβρίων , που αφορά στην περιοχή Γραικοχωρίου και Λαδοχωρίου ( 1<sup>η</sup> και 3<sup>η</sup> Πολεοδομική Ενότητα Δήμου Ηγουμενίτσας ) για την οποία υπάρχουν ήδη υλοποιημένα τμήματα που αναλύονται στην συνέχεια .

### **2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Το δίκτυο της αποχέτευσης των ομβρίων αποτελείται από 11 κύριους συλλεκτήρες για την για την περιοχή του Λαδοχωρίου και 4 κύριους συλλεκτήρες για την περιοχή του Γραικοχωρίου , οι οποίοι σκοπό έχουν αφενός μεν την αντιπλημμυρική θωράκιση της περιοχής, αφ ετέρου δε την ασφαλή απαγωγή των ομβρίων υδάτων προς ασφαλείς αποδέκτες.

Από τους 11 κύριους συλλεκτήρες του Λαδοχωρίου οι 3 έχουν κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου καθώς και τμήματα από άλλους . Αναλυτικότερα περιγράφονται παρακάτω όλοι οι αγωγοί του δικτύου του Λαδοχωρίου , διαχωρίζονται οι κλάδοι και τμήματα που έχουν ήδη κατασκευαστεί , και αυτά που έχουν προταθεί να χρηματοδοτηθούν από άλλα προγράμματα .

Για την περιοχή του Γραικοχωρίου που περιλαμβάνεται στην ίδια αρχική μελέτη και γεινιάζει με το Λαδοχώρι δεν έχει κατασκευαστεί κανένας από τους 4 αγωγούς . Στην παρούσα μελέτη προτείνεται να ενταχθούν οι αγωγοί 2 και 4 με συνολικό μήκος 611,49 μέτρα οι οποίοι καταλήγουν στην ίδια λεκάνη απορροής.

Το συνολικό μήκος του δικτύου που εντάσσεται στην παρούσα μελέτη είναι **3.055,00** μέτρα και ο προϋπολογισμός του έργου φθάνει τα 2.380.000 ευρώ άνευ Φ.Π.Α.

### **Αναλυτική περιγραφή του δικτύου :**

#### **➤ Συλλεκτήρας Ο5**

Σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη ο συλλεκτήρας Ο5 αποχετεύει την περιοχή του Λαδοχωρίου που βρίσκεται βορείως του ρέματος της Λάκκας και καταλήγει στην υφιστάμενη γέφυρα στην οδό 49 Μαρτύρων επί του ρέματος Λάκκας. Παραλαμβάνει τις λεκάνες Λ21 εμβαδού 2.56 ha, Λ20 εμβαδού 0.91 ha, Λ18 εμβαδού 1.15 ha, Λ19 εμβαδού 0.35 ha, Λ15 εμβαδού 1.17 ha ,Λ16 εμβαδού 1.04 ha και τη Λ22 εμβαδού 1.43 ha. Ο συγκεκριμένος αγωγός είναι τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 κατηγορίας IV. Αναλυτικότερα:

- Για L = 100.31 m είναι διαστάσεων Φ500
- Για L = 103.70 m είναι διαστάσεων Φ600
- Για L = 236.92 m είναι διαστάσεων Φ1000
- Για L = 107.78 m είναι διαστάσεων Φ1200

Ο συλλεκτήρας Ο5 έχει συνολικό μήκος L=548.71 m και επί αυτού τίθενται 14 φρεάτια επίσκεψης. Επί του αγωγού τοποθετήθηκαν συνολικά 29 μονά, 1 διπλό και 4 τριπλά φρεάτια υδροσυλλογής. Εκατέρωθεν του φρεατίου Φ92 τοποθετούνται σχάρες μήκους 16 και 17 μέτρων αντιστοίχως λόγω του μικρού βάθους του αγωγού από το οδόστρωμα.

Ο συγκεκριμένος συλλεκτήρας δεν τέμνεται με αγωγούς ακαθάρτων.

Ο συλλεκτήρας Ο5 έχει 1 δευτερεύοντα κλάδο τον Ο5.1 ο οποίος κινείται επί της οδού 49 Μαρτύρων και παραλαμβάνει την επιφανειακή λεκάνη Λ23 εμβαδού 0.95 ha. Έχει συνολικό μήκος 128.23m, είναι τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 διαστάσεως Φ500 κατηγορίας IV και εκβάλλει στο φρεάτιο Φ93.

Στο συλλεκτήρα Ο5.1 τίθενται 3 φρεάτια επίσκεψης. Επί του αγωγού τοποθετήθηκαν συνολικά 9 μονά φρεάτια υδροσυλλογής.

Ο συγκεκριμένος συλλεκτήρας δεν τέμνεται με αγωγούς ακαθάρτων.

*Έχουν ήδη κατασκευαστεί με προηγούμενες εργολαβίες ο συλλεκτήρας Ο5.1 και τμήμα μήκους 107,78 μέτρων , από το φρεάτιο Φ92 έως Φ94 που εκβάλλει στο ρέμα της Λάκκας επί της οδού 49 Μαρτύρων .*

*Στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνεται το τμήμα του συλλεκτήρα Ο5 από το φρεάτιο Φ90 έως Φ92 μήκους 83,60 μέτρων , με τσιμεντοσωλήνες Φ1000 επί της οδού Αθήνας .*

*Η κάθετη στην οδό Αθήνας δημοτική οδός που καταλήγει στην οδό Πάργης , από την οποία σύμφωνα με την μελέτη πρέπει να διέρχεται η συνέχεια του συλλεκτήρα Ο5 είναι αδιάνοικτη και άρα μη επιλέξιμη εργασία σύμφωνα με την παρούσα προκήρυξη .*

➤ **Συλλεκτήρας Ο6**

Ο συλλεκτήρας Ο6 αποχετεύει το ανατολικό τμήμα του Λαδοχωρίου μεταξύ των ρεμάτων Ξηροποτάμου και Λάκκας και καταλήγει στο ρέμα Ξηροποτάμου. Παραλαμβάνει τη λεκάνη Λ28 εμβαδού 2.06 ha. Ο συγκεκριμένος αγωγός είναι τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 κατηγορίας IV. Αναλυτικότερα:

- Για L = 161.13 m είναι διαστάσεων Φ500
- Για L = 42.38 m είναι διαστάσεων Φ600
- Για L = 33.66 m είναι διαστάσεων Φ700 ( τοποθετείται Φ800 )
- Για L = 140.31 m είναι διαστάσεων Φ1000

Ο συλλεκτήρας Ο6 έχει συνολικό μήκος L=377.48 m και επί αυτού τίθενται 9 φρεάτια επίσκεψης. Επί του αγωγού τοποθετήθηκαν συνολικά 13 μονά φρεάτια υδροσυλλογής. Εκατέρωθεν των φρεατίων Φ101, Φ104, Φ105 και Φ106 τοποθετούνται σχάρες συνολικού μήκους 28 μέτρων λόγω του μικρού βάθους του αγωγού από το οδόστρωμα σε αυτά τα φρεάτια.

Η τοποθέτηση του αγωγού Ο6 οριζοντιογραφικά και υψομετρικά δεν δημιουργεί κάποιο πρόβλημα στους αγωγούς ακαθάρτων.

Ο συλλεκτήρας Ο6 έχει 1 δευτερεύοντα κλάδο τον Ο6.1 ο οποίος παραλαμβάνει την επιφανειακή λεκάνη Λ29 εμβαδού 0.22 ha και τη λεκάνη Λ27 εμβαδού 1.55 ha επί κεφαλής στο φρεάτιο Φ108. Έχει συνολικό μήκους 100.50 m, είναι τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 διαστάσεως Φ600 κατηγορίας IV και εκβάλλει στο φρεάτιο Φ103.

Στο συλλεκτήρα Ο6.1 τίθενται 2 φρεάτια επίσκεψης. Λόγω των πολύ μικρών κλίσεων κατά μήκος του δρόμου, δημιουργούνται λιμνάζοντα σημεία και συγκεκριμένα στο φρεάτιο Φ108 όπου και τοποθετούνται 3 μονά και 3 τριπλά εσχарωτά φρεάτια υδροσυλλογής. Επί του φρεατίου Φ103 τοποθετούνται σχάρες

συνολικού μήκους 13 μέτρων λόγω του μικρού βάθους του αγωγού από το οδόστρωμα σε αυτά τα φρεάτια.

Η τοποθέτηση του αγωγού Ο6 οριζοντιογραφικά και υψομετρικά δεν δημιουργεί κάποιο πρόβλημα στους αγωγούς ακαθάρτων.

➤ **Συλλεκτήρας Ο7**

Ο συλλεκτήρας Ο7 καταλήγει στο ρέμα Ξηροποτάμου και παραλαμβάνει τη λεκάνη Λ30 εμβαδού 1.32 ha επί κεφαλής στο πρώτο του φρεάτιο και τη Λ31 εμβαδού 0.34 ha. Έχει συνολικό μήκος 79.43 m, και είναι τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 διαστάσεως Φ600 κατηγορίας IV.

Επί αυτού τίθενται 3 φρεάτια επίσκεψης. Επί του αγωγού τοποθετήθηκαν συνολικά 4 μονά και 2 τριπλά φρεάτια υδροσυλλογής

Ο συγκεκριμένος συλλεκτήρας δεν τέμνεται με αγωγούς ακαθάρτων.

➤ **Συλλεκτήρας Ο8**

- Ο συλλεκτήρας Ο8 βρίσκεται δυτικά του Ο6 μεταξύ των ρεμάτων Ξηροποτάμου και Λάκκας και καταλήγει στο ρέμα Ξηροποτάμου. Παραλαμβάνει τη λεκάνη Λ36 εμβαδού 3.73 ha.

**Ο συλλεκτήρας Ο8 δεν περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό της μελέτης διότι το τμήμα από το Φ114 έως Φ119 διέρχεται από αδιάνοικτες δημοτικές οδούς και το τμήμα από το Φ119 έως την εκβολή του στο ρέμα έχει προταθεί σε άλλο πρόγραμμα για χρηματοδότηση .**

➤ **Συλλεκτήρας Ο9**

Ο συλλεκτήρας Ο9 αποχετεύει το κεντρικό τμήμα του Λαδοχωρίου βρίσκεται δυτικά του Ο6 μεταξύ των ρεμάτων Ξηροποτάμου και Λάκκας και καταλήγει στο ρέμα Ξηροποτάμου. Παραλαμβάνει τη λεκάνη Λ38 εμβαδού 2.86 ha. Ο συγκεκριμένος αγωγός είναι τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 κατηγορίας IV. Αναλυτικότερα:

- Για L = 73.46 m είναι διαστάσεων Φ500
- Για L = 55.00 m είναι διαστάσεων Φ700 ( τοποθετείται Φ800 )
- Για L = 94.84 m είναι διαστάσεων Φ800
- Για L = 80.09 m είναι διαστάσεων Φ900 ( τοποθετείται Φ1000 )

Ο συλλεκτήρας Ο9 έχει συνολικό μήκος L=402.16 m και επί αυτού τίθενται 8 φρεάτια επίσκεψης. Επί του αγωγού τοποθετήθηκαν συνολικά 13 μονά φρεάτια

υδροσυλλογής. Εκατέρωθεν των φρεατίων Φ126, Φ127, Φ128 και Φ129 τοποθετούνται σχάρες συνολικού μήκους 32 μέτρων λόγω του μικρού βάθους του αγωγού από το οδόστρωμα σε αυτά τα φρεάτια.

Η τοποθέτηση του αγωγού Ο9 οριζοντιογραφικά και υψομετρικά δεν δημιουργεί κάποιο πρόβλημα στους αγωγούς ακαθάρτων.

***Το τμήμα του συλλεκτήρα Ο9 από το Φ122 έως Φ124 δεν περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό της μελέτης διότι διέρχεται από αδιάνοικτη δημοτική οδό, καθώς επίσης και το τμήμα από το Φ128 έως την εκβολή του στο ρέμα διότι έχει προταθεί για χρηματοδότηση στο έργο «Διαμόρφωση πλέγματος πεζοδρομίων – ποδηλατοδρόμων και ανάπλαση κοινοχρήστων χώρων στην 1<sup>η</sup> Π.Ε. Ηγουμενίτσας » με κωδικό MIS 5028377 .***

***Περιλαμβάνεται το τμήμα μεταξύ των φρεατίων Φ124 και Φ128 μήκους 195,03 μέτρων.***

➤ ***Συλλεκτήρας Ο10***

Ο συλλεκτήρας Ο10 κινείται επί της οδού 49 Μαρτύρων, παραλαμβάνει την επιφανειακή λεκάνη Λ41 εμβαδού 1.64 ha και Λ43 εμβαδού 0.15 ha και εκβάλλει στο ρέμα Ξηροποτάμου.

***Ο συλλεκτήρας έχει κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου .***

➤ ***Συλλεκτήρας Ο11***

Ο συλλεκτήρας Ο11 αποχετεύει το χαμηλό σημείο ανάμεσα στα ΟΤ42,ΟΤ43,ΟΤ44 και ΟΤ46. Ο συγκεκριμένος αγωγός δεν δύναται να εκβάλλει σε ένα από τα διευθετημένα ρέματα Λάκκας και Ξηροποτάμου λόγω του βάθους του και ως εκ τούτου εκβάλλει στο φρεάτιο Φ4στ του προτεινόμενου αγωγού Λιμένος ΙΙ. Παραλαμβάνει επί κεφαλής στο πρώτο του φρεάτιο τη λεκάνη Λ39 εμβαδού 3.04 ha και τις επιφανειακές λεκάνες Λ42 εμβαδού 0.27 ha και Λ44 εμβαδού 0.35 ha.

***Ο συλλεκτήρας έχει κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου .***

➤ ***Συλλεκτήρας Ο12***

Ο συλλεκτήρας Ο12 αποχετεύει την περιοχή του ΚΤΕΛ του οικισμού Λαδοχωρίου. Στη συγκεκριμένη περιοχή είχε εκπονηθεί οριστική μελέτη αποχέτευσης ομβρίων για την προστασία της, η οποία όμως εξαιτίας της μελέτης του Λιμένος ΙΙ δεν

δύναται να εφαρμοστεί και ως εκ τούτου μελετήθηκε εξ' αρχής και αντικαταστάθηκε από το συλλεκτήρα Ο12 και τους δευτερεύοντες κλάδους του. Ο συγκεκριμένος αγωγός δεν δύναται να εκβάλλει σε ένα από τα διευθετημένα ρέματα Λάκκας και Ξηροποτάμου λόγω του βάθους του και ως εκ τούτου εκβάλλει στο φρεάτιο Φ8δ του προτεινόμενου αγωγού Λιμένος ΙΙ. Παραλαμβάνει τη λεκάνη Λ47 εμβαδού 0.99 ha.

***Ο συλλεκτήρας έχει κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου .***

Ο συλλεκτήρας Ο12 έχει 1 δευτερεύοντα κλάδο τον Ο12.1 ο οποίος παραλαμβάνει την επιφανειακή λεκάνη Λ45 εμβαδού 0.54 ha. Έχει συνολικό μήκος 117.82 m, είναι τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 κατηγορίας IV διαστάσεως Φ500 για L=106.78 m και Φ600 για L=11.04 m και εκβάλλει στο φρεάτιο Φ148.

Ο συλλεκτήρας Ο12.1 έχει 1 τριτεύοντα κλάδο τον Ο12.1.1 ο οποίος παραλαμβάνει την επιφανειακή λεκάνη Λ46 εμβαδού 0.13 ha. Έχει συνολικό μήκος 38.82 m, είναι τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 κατηγορίας IV διαστάσεως Φ500 και εκβάλλει στο φρεάτιο Φ152.

***Οι συλλεκτήρες Ο12.1 και Ο12.1.1 δεν περιλαμβάνονται στον προϋπολογισμό της μελέτης διότι διέρχονται από αδιάνοικτες δημοτικές οδούς.***

➤ ***Συλλεκτήρας Ο13***

Ο συλλεκτήρας Ο13 αποχετεύει το ανατολικό τμήμα του Λαδοχωρίου μεταξύ του ρέματος Ξηροποτάμου και της Εγνατίας οδού και καταλήγει στο ρέμα Ξηροποτάμου. Παραλαμβάνει τη λεκάνη Λ60 εμβαδού 3.49 ha, τη Λ55 εμβαδού 1.23 ha, τη Λ59 εμβαδού 1.59 ha επί κεφαλής στο φρεάτιο Φ167, τη Λ56 εμβαδού 0.17 ha επί κεφαλής στο φρεάτιο Φ170, τη Λ58 εμβαδού 0.50 ha επί κεφαλής στο φρεάτιο Φ171 και τη Λ57 εμβαδού 0.44 ha επί κεφαλής στο φρεάτιο Φ172 . Ο συγκεκριμένος αγωγός ξεκινά ως τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 κατηγορίας IV και καταλήγει ως ορθογωνικός οχετός. Αναλυτικότερα:

- Για L = 52.22 m είναι διαστάσεων Φ500
- Για L = 70.80 m είναι διαστάσεων Φ600
- Για L = 70.85 m είναι διαστάσεων Φ700 ( τοποθετείται Φ800 )
- Για L = 129.22 m είναι διαστάσεων Φ800
- Για L = 53.79 m είναι διαστάσεων Φ900 ( τοποθετείται Φ1000 )
- Για L = 332.47 m είναι διαστάσεων 1.00x1.00

Ο συλλεκτήρας Ο13 έχει συνολικό μήκος  $L=709.35$  m και επί αυτού τίθενται 20 φρεάτια επίσκεψης. Επί του αγωγού τοποθετήθηκαν συνολικά 38 μονά, 4 διπλά και 4 τριπλά φρεάτια υδροσυλλογής. Λόγω των πολύ μικρών κλίσεων κατά μήκος του δρόμου, δημιουργούνται λιμνάζοντα σημεία και συγκεκριμένα πλησίον του φρεατίου Φ162 όπου και τοποθετούνται 2 διπλά εσχαρωτά φρεάτια υδροσυλλογής. Εκατέρωθεν των φρεατίων Φ169, Φ170 και Φ171 τοποθετούνται σχάρες συνολικού μήκους 36 μέτρων λόγω του μικρού βάθους του αγωγού από το οδόστρωμα σε αυτά τα φρεάτια.

Η τοποθέτηση του αγωγού Ο13 οριζοντιογραφικά και υψομετρικά δεν δημιουργεί κάποιο πρόβλημα στους αγωγούς ακαθάρτων.

***Το τμήμα του συλλεκτήρα Ο13 από το Φ169 έως Φ173 και την εκβολή του στο ρέμα , δεν περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό της μελέτης διότι έχει προταθεί για χρηματοδότηση στο έργο «Διαμόρφωση πλέγματος πεζοδρομίων – ποδηλατοδρόμων και ανάπλαση κοινοχρήστων χώρων στην 1<sup>η</sup> Π.Ε. Ηγουμενίτσας » με κωδικό MIS 5028377 .***

***Περιλαμβάνεται το τμήμα μεταξύ των φρεατίων Φ154 και Φ169 μήκους 495,76 μέτρων.***

#### ➤ **Συλλεκτήρας Ο14**

Ο συλλεκτήρας Ο14 βρίσκεται δυτικά του συλλεκτήρα Ο13 μεταξύ του ρέματος Ξηροποτάμου και της Εγνατίας οδού και καταλήγει στο ρέμα Ξηροποτάμου. Παραλαμβάνει τη λεκάνη Λ64 εμβαδού 4.87 ha, τη Λ63 εμβαδού 1.25 ha επί κεφαλής στο φρεάτιο Φ174, τη Λ65 εμβαδού 0.99 ha επί κεφαλής στο φρεάτιο Φ190. Ο συγκεκριμένος αγωγός ξεκινά ως τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 κατηγορίας IV και καταλήγει ως ορθογωνικός οχετός. Αναλυτικότερα:

- Για  $L = 96.05$  m είναι διαστάσεων Φ800
- Για  $L = 178.24$  m είναι διαστάσεων Φ900( τοποθετείται Φ1000 )
- Για  $L = 236.97$  m είναι διαστάσεων Φ1000
- Για  $L = 234.27$  m είναι διαστάσεων 1.00x1.00

Ο συλλεκτήρας Ο14 έχει συνολικό μήκος  $L=745.53$  m και επί αυτού τίθενται 20 φρεάτια επίσκεψης. Επί του αγωγού τοποθετήθηκαν συνολικά 26 μονά και 1 διπλό φρεάτιο υδροσυλλογής. Λόγω των πολύ μικρών κλίσεων κατά μήκος του δρόμου, δημιουργούνται λιμνάζοντα σημεία και συγκεκριμένα πλησίον του φρεατίου Φ186 και του φρεατίου Φ183 όπου και τοποθετούνται 5 μονά και 4 διπλά εσχαρωτά φρεάτια υδροσυλλογής. Εκατέρωθεν των φρεατίων Φ174, Φ175, Φ176 και Φ187-

Φ193 τοποθετούνται σχάρες συνολικού μήκους 89 μέτρων λόγω του μικρού βάθους του αγωγού από το οδόστρωμα σε αυτά τα φρεάτια.

Η τοποθέτηση του αγωγού Ο14 οριζοντιογραφικά και υψομετρικά δεν δημιουργεί κάποιο πρόβλημα στους αγωγούς ακαθάρτων.

Απαιτείται τροποποίηση της ερυθράς της υπερκειμένης οδού και συγκεκριμένα  $H_{\text{ερυθράς}} = 5.24 \text{ m}$  στο Φ191 και  $H_{\text{ερυθράς}} = 4.99 \text{ m}$  στην έξοδο Ε8 του συλλεκτήρα οπότε και η κλίση της οδού θα είναι ενιαία  $j = 0.00336$ .

**Το τμήμα του συλλεκτήρα Ο14 από το Φ174 έως Φ178 δεν περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό της μελέτης διότι διέρχεται από αδιάνοικτη δημοτική οδό.**

**Περιλαμβάνεται το τμήμα μεταξύ των φρεατίων Φ178 και Φ193 στην εκβολή του στο ρέμα μήκους 599,24 μέτρων.**

#### ➤ **Συλλεκτήρας Ο15**

Ο συλλεκτήρας Ο15 αποχετεύει το δυτικό τμήμα του Λαδοχωριού βρίσκεται μεταξύ του ρέματος Ξηροποτάμου και της Εγνατίας οδού. Ο συγκεκριμένος αγωγός δεν δύναται να εκβάλλει σε ένα από τα διευθετημένα ρέματα Λάκκας και Ξηροποτάμου λόγω του βάθους του, αλλά ούτε στον υπάρχοντα οχετό Α0 διαστάσεως 3.50 x 1.00 του Λιμένος όπως προέκυψε μετά από έλεγχο και ως εκ τούτου εκβάλλει στη θάλασσα με ορθογωνικό οχετό διαστάσεως 2.00x1.00 που κινείται παράλληλα στον οχετό Α0 διασχίζοντας την περιοχή του Λιμένος Ι.

Θα ήταν δυνατόν λόγω της μικρής εμφανιζόμενης πλήρωσης του οχετού Α0 να τοποθετηθεί μεριστής επί κεφαλής του οχετού Α0 και κάποιο μέρος της παροχής του αγωγού Ο15 να διέλθει μέσω του οχετού Α0. Αυτό όμως είναι αδύνατον λόγω του γεγονότος ότι οι ήδη συμβάλλοντες αγωγοί στον οχετό Α0 ευρίσκονται χαμηλότερα αυτού, οπότε η αύξηση της πλήρωσης του οχετού Α0 θα σήμαινε αυτομάτως την δημιουργία back flow στους συμβάλλοντες αγωγούς οπότε προτείνεται και η παράλληλος χάραξη του προαναφερθέντος συλλεκτήρος. Παραλαμβάνει τη λεκάνη Λ72 εμβαδού 3.08 ha και τη Λ73 εμβαδού 2.05 ha επί κεφαλής στο φρεάτιο Φ203. Ο συγκεκριμένος αγωγός ξεκινά τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 κατηγορίας IV και καταλήγει ορθογωνικός οχετός. Αναλυτικότερα:

- Για  $L = 120.06 \text{ m}$  είναι διαστάσεων Φ500
- Για  $L = 96.34 \text{ m}$  είναι διαστάσεων Φ600
- Για  $L = 222.26 \text{ m}$  είναι διαστάσεων 1.50x1.00
- Για  $L = 209.00 \text{ m}$  είναι διαστάσεων 2.50x1.00



Ο συλλεκτήρας Ο15 έχει συνολικό μήκος  $L=648.06$  m και επί αυτού τίθενται 18 φρεάτια επίσκεψης. Επί του αγωγού τοποθετήθηκαν συνολικά 23 μονά φρεάτια υδροσυλλογής. Εκατέρωθεν των φρεατίων Φ203, Φ204, και Φ205 τοποθετούνται σχάρες συνολικού μήκους 24 μέτρων λόγω του μικρού βάθους του αγωγού από το οδόστρωμα σε αυτά τα φρεάτια.

Η τοποθέτηση του αγωγού Ο15 οριζοντιογραφικά και υψομετρικά δημιουργεί κάποιο πρόβλημα στους αγωγούς ακαθάρτων και συγκεκριμένα στον αγωγό Λ21 – Λ21.13 του οποίου απαιτείται τροποποίηση καθ' ύψος στα φρεάτια Λ21, Λ21.1, Λ21.2 και Λ21.3 όπως φαίνεται και στο αντίστοιχο σχέδιο λεπτομερειών.

***Ο συλλεκτήρας Ο15 έχει κατασκευαστεί εκτός του τμήματος μεταξύ των φρεατίων Φ203 και Φ205 μήκους 76,23 μέτρων .***

Ο συλλεκτήρας Ο15 έχει 1 δευτερεύοντα κλάδο τον Ο15.1 ο οποίος παραλαμβάνει την επιφανειακή λεκάνη Λ68 εμβαδού 2.88 ha, τη Λ70 εμβαδού 1.89 ha επί κεφαλής στο φρεάτιο Φ207, τη Λ71 εμβαδού 0.73 ha επί κεφαλής στο φρεάτιο Φ208 και τη Λ69 εμβαδού 1.70 ha επί κεφαλής στο φρεάτιο Φ211. Έχει συνολικό μήκος 314.22 m, ξεκινά τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 κατηγορίας IV διαστάσεως Φ700 για  $L=42.44$  m, Φ800 για  $L=44.54$  m, Φ900 για  $L=49.26$  m και Φ1000 για  $L=101.58$  m και συνεχίζει Φ1200 για  $L=76.40$ m και εκβάλλει στο φρεάτιο Φ199.

Στο συλλεκτήρα Ο15.1 τίθενται 9 φρεάτια επίσκεψης. Επί του αγωγού τοποθετήθηκαν συνολικά 15 μονά, 1 διπλό και 6 τριπλά φρεάτια υδροσυλλογής. Λόγω των πολύ μικρών κλίσεων κατά μήκος του δρόμου, δημιουργούνται λιμνάζοντα σημεία και συγκεκριμένα στο φρεάτιο Φ123 όπου και τοποθετούνται 2 διπλά και 1 τριπλό εσχарωτό φρεάτια υδροσυλλογής.

Η τοποθέτηση του αγωγού Ο15.1 οριζοντιογραφικά και υψομετρικά δημιουργεί κάποιο πρόβλημα στους αγωγούς ακαθάρτων και συγκεκριμένα στον αγωγό Λ1 –Λ73 του οποίου απαιτείται τροποποίηση καθ' ύψος στα φρεάτια Λ21, Λ22, Λ23, Λ24, Λ25 και Λ26 όπως φαίνεται και στο αντίστοιχο σχέδιο λεπτομερειών.

***Από τον συλλεκτήρα Ο15.1 έχει κατασκευαστεί το τμήμα από το Φ214 έως Φ199 που συνδέεται με τον συλλεκτήρα Ο15 .***

Ο συλλεκτήρας Ο15.1 έχει 1 τριτεύοντα κλάδο τον Ο15.1.1 και έχει συνολικό μήκος 149.33 m, είναι τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 κατηγορίας IV διαστάσεως Φ500 για  $L=95.22$ m και Φ600 για  $L=54.11$ m και εκβάλλει στο φρεάτιο Φ213.

Στο συλλεκτήρα Ο15.1.1 τίθεται 3 φρεάτια επίσκεψης. Τοποθετούνται σχάρες σε όλα τα φρεάτια του εκατέρωθεν συνολικού μήκους 32 μέτρων λόγω του μικρού βάθους του αγωγού από το οδόστρωμα σε αυτά τα φρεάτια.

Η τοποθέτηση του αγωγού Ο15.1.1 οριζοντιογραφικά και υψομετρικά δεν δημιουργεί κάποιο πρόβλημα στους αγωγούς ακαθάρτων.

Ο συλλεκτήρας Ο15 έχει ακόμη 1 δευτερεύοντα κλάδο τον Ο15.2 ο οποίος παραλαμβάνει την επιφανειακή λεκάνη Λ67 εμβαδού 2.23 ha.

**Ο συλλεκτήρας Ο15.2 έχει κατασκευαστεί εξ ολοκλήρου .**

Ο συλλεκτήρας Ο15.2 έχει 1 τριτεύοντα κλάδο τον Ο15.2.1 που παραλαμβάνει τη λεκάνη Λ66 εμβαδού 1.05 ha και έχει συνολικό μήκος 139.85 m,

**Ο συλλεκτήρας Ο15.2.1 δεν περιλαμβάνεται στον προϋπολογισμό της μελέτης διότι διέρχεται από αδιάνοικτη δημοτική οδό.**

Για την περιοχή του Γραικοχωρίου :

➤ **Συλλεκτήρας Ο4**

Ο συλλεκτήρας Ο4 κινείται επί της οδού Αγ.Δημητρίου στο κεντρικό τμήμα του Γραικοχωρίου, εκβάλλει σε υφιστάμενο οχετό της Περιφερειακής οδού Ηγουμενίτσας και παραλαμβάνει την εσωτερική λεκάνη Λ3 εμβαδού 4.17 ha και την Λ13 εμβαδού 2.76 ha επί κεφαλής στο πρώτο του φρεάτιο. Είναι καθ' όλο το μήκος του τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 κατηγορίας IV και συγκεκριμένα:

- Για  $L = 30.25$  m είναι διαστάσεων Φ900 ( τοποθετείται Φ 1000 )
- Για  $L = 264.34$  m είναι διαστάσεων Φ1200

Ο συλλεκτήρας Ο4 έχει συνολικό μήκος  $L=294.59$  m και επί αυτού τίθενται 9 φρεάτια επίσκεψης. Επί του αγωγού τοποθετήθηκαν συνολικά 16 μονά, 2 διπλά και 10 τριπλά φρεάτια υδροσυλλογής.

Η τοποθέτηση του αγωγού Ο4 οριζοντιογραφικά και υψομετρικά δεν δημιουργεί κάποιο πρόβλημα στους αγωγούς ακαθάρτων.

➤ **Συλλεκτήρας Ο2**

Ο συλλεκτήρας Ο2 κινείται επί της οδού 4ης Φεβρουαρίου στο βόρειο τμήμα του Γραικοχωρίου, εκβάλλει σε φυσικό αποδέκτη μέσω σωλήνα Φ500 και παραλαμβάνει την εσωτερική λεκάνη Λ5 εμβαδού 1.43 ha. Είναι καθ' όλο το μήκος του τσιμεντοσωλήνας τύπου καμπάνας Σ100 κατηγορίας IV, διαστάσεως Φ500.

Ο συλλεκτήρας Ο2 έχει συνολικό μήκος  $L=316.09$  m και επί αυτού τίθενται 13 φρεάτια επίσκεψης. Ακόμη επί του αγωγού τοποθετήθηκαν συνολικά 28 μονά και 1 διπλό φρεάτιο υδροσυλλογής.

Σε 2 σημεία που τέμνονται αγωγοί ακαθάρτων αυτοί βρίσκονται πολύ πιο χαμηλά από τον αγωγό Ο2, οπότε δεν υπάρχει πρόβλημα.

Οι ποσότητες των αγωγών Φ400 που περιλαμβάνονται στην μελέτη , οι οποίες αφορούν στην σύνδεση των φρεατίων υδροσυλλογής με τους κεντρικούς αγωγούς προκύπτουν με την παραδοχή ότι κάθε φρεάτιο για την σύνδεσή του χρειάζεται το μισό εύρος της οδού . Το πλάτος των οδών και των πεζοδρομίων ή πεζοδρόμων έχει καθοριστεί από το έγγραφο του Δήμου Ηγουμενίτσας που επιτρέπει την κατασκευή κρασπεδορείθρων και ορίζει σε κάθε οδό το μήκος και το πλάτος αυτών .

Σημειώνεται ότι οι ποιότητες σκυροδέματος που χρησιμοποιούνται στην μελέτη έχουν αναπροσαρμοστεί σύμφωνα με τον Νέο Ελληνικό Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος του 2016 .

Η Έγκριση της μελέτης «Κατασκευή αποχετευτικού δικτύου ομβρίων στην 1η και 3η Π.Ε. Ηγουμενίτσας» έγινε με την **υπ αριθμ 155 /18 απόφαση του ΔΣ της ΔΕΥΑΗ .**

Ηγουμενίτσα 4/03/2019

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΔΕΥΑ  
  
ΙΩΑΝΝΗΣ ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ  
Πολιτικός Μηχανικός

Ο Επιβλέπων  
  
ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΝΔΡΕΟΥ  
Πολιτικός Μηχανικός

Ο Μελετητής  
  
Ειρήνη Νάσιου  
Πολιτικός Μηχανικός