



ΕΡΓΟ **Απορροή ομβρίων και αντιπλημμυρικό έργο**

ΦΟΡΕΑΣ **ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
**ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΝΥΣΟΥ**  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Προϋπ **900.000,00 Ευρώ** ( με Φ.Π.Α. 24 % )  
Πηγή **ΠΔΕ-ΣΑΕ055**  
Χρήση **2022**

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται κατόπιν σχετικής εντολής του Αντιδημάρχου Αναπτυξιακού Προγραμματισμού, Τεχνικών Υπηρεσιών και Ενεργειακής Αναβάθμισης, προκειμένου να διευθετηθεί τοπικά η απορροή όμβριων υδάτων σε οδούς της Δ.Κ. Κρουονερίου που εκτιμάται ότι θα δεχτούν σημαντικό όγκο ύδατος σε φαινόμενα έντονων βροχοπτώσεων μετά τις πυρκαγιές που εκδηλώθηκαν στην περιοχή τον Αύγουστο του 2021.

Αντικείμενο της μελέτης είναι η αντιπλημμυρική προστασία των οδών Ανοιξεως και Πολυτεχνείου της Δ.Κ. Κρουονερίου, όπου δεν υφίσταται δίκτυο ομβρίων, με συνέπεια την εκδήλωση πλημμυρικών φαινομένων μετά από έντονες βροχοπτώσεις, που θα επιδεινωθούν λόγω και της εκδήλωσης των καλοκαιρινών πυρκαγιών.

Στην οδό Ανοιξεως θα κατασκευαστούν τοπικά δίκτυα απορροής ομβρίων σε τέσσερις (4) θέσεις με αποδέκτη το ρέμα δυτικά του ρέματος "Κρουονερίου".

Περιλαμβάνεται δίκτυο στην Ανοιξεως με αποδέκτη το ρέμα δυτικά του ρέματος "Κρουονερίου" μέσω:

- α). της οδού Βιολέτας, συνολικού μήκους 90μ. με τσιμέντινους αγωγούς D500 και D600,
- β). της οδού Βεργίνας, συνολικού μήκους 150μ. με τσιμέντινους αγωγούς D500 και D600,
- γ). της οδού Φιλίππου, συνολικού μήκους 150μ. με τσιμέντινους αγωγούς D600,
- δ). της οδού Κυκλάδων, συνολικού μήκους 190μ. με τσιμέντινους αγωγούς D500 και D600.

Στην οδό Πολυτεχνείου θα κατασκευαστούν τοπικά δίκτυα απορροής ομβρίων σε τρεις (3) θέσεις με αποδέκτη το ρέμα "Κρουονερίου" και το ρέμα "Ορφανίδη"

Περιλαμβάνεται δίκτυο στην Πολυτεχνείου με αποδέκτη:

το ρέμα "Κρουονερίου" μέσω:

- α). της οδού Λακωνίας, συνολικού μήκους 180μ. με τσιμέντινους αγωγούς D600,
  - β). της οδού Ελπίδος, συνολικού μήκους 165μ. με τσιμέντινους αγωγούς D600,
- το ρέμα "Ορφανίδη" μέσω:

- γ). της οδού Χαράς, συνολικού μήκους 300μ. με τσιμέντινους αγωγούς D600,

Τέλος, θα κατασκευαστούν πρόσθετα φρεάτια υδροσυλλογής στην οδό Ανεμώνης, στο τμήμα της μεταξύ των οδών Ανοιξεως και Πολυτεχνείου καθώς τα υφιστάμενα δεν επαρκούν για την συλλογή των ομβρίων της περιοχής.

### 1. Δίκτυο ομβρίων επί της οδού Ανοιξεως και Βιολέτας

Κατασκευάζεται δίκτυο με τσιμεντοσωλήνες D600 επί της οδού Ανοιξεως από τη διασταύρωση με την οδό Βιολέτας και για 55μ. ανάντη. Το δίκτυο απορρέει προς το παρακείμενο ρέμα μέσω της οδού Βιολέτας με τσιμέντινους αγωγούς D600 μήκους 20μ. Επίσης κατασκευάζεται δίκτυο ομβρίων με τσιμεντοσωλήνες D500 στο ανάντη τμήμα της οδού Βιολέτας από τη διασταύρωση με την οδό Ανοιξεως, μήκους 15μ.

Εκατέρωθεν του δικτύου θα κατασκευασθούν σε κατάλληλες θέσεις ενδεικτικά 10 διπλά φρεάτια υδροσυλλογής τα οποία θα συλλέγουν τα όμβρια ύδατα και θα τα διοχετεύουν στο δίκτυο μέσω πλαστικών σωλήνων από PVC-U, SDR 41 διαμέτρου Φ315χιλ, που θα εγκιβωτιστούν σε σκυρόδεμα C12/15. Το δίκτυο θα περιλαμβάνει και 4 προκατασκευασμένα φρεάτια επίσκεψης, στις θέσεις της αρχής του κάθε κλάδου στις συμβολές τους και στις αλλαγές διεύθυνσης.

### 2. Δίκτυο ομβρίων επί της οδού Ανοιξεως και Βεργίνας

Κατασκευάζεται δίκτυο με τσιμεντοσωλήνες D600 επί της οδού Ανοιξεως από τη διασταύρωση με την οδό Βεργίνας και για 55μ. ανάντη. Το δίκτυο απορρέει προς το παρακείμενο ρέμα μέσω της οδού Βεργίνας με τσιμέντινους αγωγούς D600 μήκους 80μ. Επίσης κατασκευάζεται δίκτυο ομβρίων με τσιμεντοσωλήνες D500 επί της οδού Θράκης από τη συμβολή με την οδό Ανοιξεως, μήκους 15μ.

Εκατέρωθεν του δικτύου θα κατασκευασθούν σε κατάλληλες θέσεις ενδεικτικά 12 διπλά φρεάτια υδροσυλλογής τα οποία θα συλλέγουν τα όμβρια ύδατα και θα τα διοχετεύουν στο δίκτυο μέσω πλαστικών σωλήνων από PVC-U, SDR 41 διαμέτρου Φ315χιλ, που θα εγκιβωτιστούν σε σκυρόδεμα C12/15. Το δίκτυο θα περιλαμβάνει και 6 προκατασκευασμένα φρεάτια επίσκεψης, στις θέσεις της αρχής του κάθε κλάδου στις συμβολές τους και στις αλλαγές διεύθυνσης.

### 3. Δίκτυο ομβρίων επί της οδού Ανοιξεως και Φιλίππου

Κατασκευάζεται δίκτυο με τσιμεντοσωλήνες D600 επί της οδού Ανοιξεως από τη διασταύρωση με την οδό Φιλίππου και για 40μ. ανάντη. Το δίκτυο απορρέει προς το παρακείμενο ρέμα μέσω της οδού Φιλίππου με τσιμέντινους αγωγούς D600 μήκους 110μ.

Εκατέρωθεν του δικτύου θα κατασκευασθούν σε κατάλληλες θέσεις ενδεικτικά 10 διπλά φρεάτια υδροσυλλογής τα οποία θα συλλέγουν τα όμβρια ύδατα και θα τα διοχετεύουν στο δίκτυο μέσω πλαστικών σωλήνων από PVC-U, SDR 41 διαμέτρου Φ315χιλ, που θα εγκιβωτιστούν σε σκυρόδεμα C12/15. Το δίκτυο θα περιλαμβάνει και 4 προκατασκευασμένα φρεάτια επίσκεψης, στις θέσεις της αρχής του κάθε κλάδου στις συμβολές τους και στις αλλαγές διεύθυνσης.

### 4. Δίκτυο ομβρίων επί της οδού Ανοιξεως και Κυκλάδων

Κατασκευάζεται δίκτυο με τσιμεντοσωλήνες D600 επί της οδού Ανοιξεως από τη διασταύρωση με την οδό Κυκλάδων και για 55μ. ανάντη. Το δίκτυο απορρέει προς το παρακείμενο ρέμα μέσω της οδού Κυκλάδων με τσιμέντινους αγωγούς D600 μήκους 120μ. Επίσης κατασκευάζεται δίκτυο ομβρίων με τσιμεντοσωλήνες D500 επί της οδού Ούλοφ Πάλμε από τη συμβολή με την οδό Ανοιξεως, μήκους 15μ.

Εκατέρωθεν του δικτύου θα κατασκευασθούν σε κατάλληλες θέσεις ενδεικτικά 12 διπλά φρεάτια υδροσυλλογής τα οποία θα συλλέγουν τα όμβρια ύδατα και θα τα διοχετεύουν στο δίκτυο μέσω πλαστικών σωλήνων από PVC-U, SDR 41 διαμέτρου Φ315χιλ, που θα εγκιβωτιστούν σε σκυρόδεμα C12/15. Το δίκτυο θα περιλαμβάνει και 7 προκατασκευασμένα φρεάτια επίσκεψης, στις θέσεις της αρχής του κάθε κλάδου στις συμβολές τους και στις αλλαγές διεύθυνσης.

#### 5. Δίκτυο ομβρίων επί της οδού Πολυτεχνείου και Λακωνίας

Κατασκευάζεται δίκτυο με τσιμεντοσωλήνες D600 επί της οδού Πολυτεχνείου από τη συμβολή με την οδό Λακωνίας και για 50μ. ανάντη. Το δίκτυο απορρέει προς το παρακείμενο ρέμα μέσω της οδού Λακωνίας με τσιμέντινους αγωγούς D600 μήκους 130μ.

Εκατέρωθεν του δικτύου θα κατασκευασθούν σε κατάλληλες θέσεις ενδεικτικά 12 διπλά φρεάτια υδροσυλλογής τα οποία θα συλλέγουν τα όμβρια ύδατα και θα τα διοχετεύουν στο δίκτυο μέσω πλαστικών σωλήνων από PVC-U, SDR 41 διαμέτρου Φ315χιλ, που θα εγκιβωτιστούν σε σκυρόδεμα C12/15. Το δίκτυο θα περιλαμβάνει και 5 προκατασκευασμένα φρεάτια επίσκεψης, στις θέσεις της αρχής του κάθε κλάδου στις συμβολές τους και στις αλλαγές διεύθυνσης.

#### 6. Δίκτυο ομβρίων επί της οδού Πολυτεχνείου και Ελπίδος

Κατασκευάζεται δίκτυο με τσιμεντοσωλήνες D600 επί της οδού Πολυτεχνείου από τη συμβολή με την οδό Ελπίδος και για 50μ. ανάντη. Το δίκτυο απορρέει προς το παρακείμενο ρέμα μέσω της οδού Ελπίδος με τσιμέντινους αγωγούς D600 μήκους 115μ.

Εκατέρωθεν του δικτύου θα κατασκευασθούν σε κατάλληλες θέσεις ενδεικτικά 12 διπλά φρεάτια υδροσυλλογής τα οποία θα συλλέγουν τα όμβρια ύδατα και θα τα διοχετεύουν στο δίκτυο μέσω πλαστικών σωλήνων από PVC-U, SDR 41 διαμέτρου Φ315χιλ, που θα εγκιβωτιστούν σε σκυρόδεμα C12/15. Το δίκτυο θα περιλαμβάνει και 4 προκατασκευασμένα φρεάτια επίσκεψης, στις θέσεις της αρχής του κάθε κλάδου στις συμβολές τους και στις αλλαγές διεύθυνσης.

#### 7. Δίκτυο ομβρίων επί της οδού Πολυτεχνείου και Χαράς

Κατασκευάζεται δίκτυο με τσιμεντοσωλήνες D600 επί της οδού Πολυτεχνείου από τη συμβολή με την οδό Χαράς και για 100μ. ανάντη. Το δίκτυο απορρέει προς το παρακείμενο ρέμα μέσω της οδού Χαράς με τσιμέντινους αγωγούς D600 μήκους 200μ.

Εκατέρωθεν του δικτύου θα κατασκευασθούν σε κατάλληλες θέσεις ενδεικτικά 20 διπλά φρεάτια υδροσυλλογής τα οποία θα συλλέγουν τα όμβρια ύδατα και θα τα διοχετεύουν στο δίκτυο μέσω πλαστικών σωλήνων από PVC-U, SDR 41 διαμέτρου Φ315χιλ, που θα εγκιβωτιστούν σε σκυρόδεμα C12/15. Το δίκτυο θα περιλαμβάνει και 10 προκατασκευασμένα φρεάτια επίσκεψης, στις θέσεις της αρχής του κάθε κλάδου στις συμβολές τους και στις αλλαγές διεύθυνσης.

#### 8. Πύκνωση φρεατίων υδροσυλλογής οδού Ανεμώνης

Στην οδό Ανεμώνης μεταξύ των οδών Ανοίξεως και Πολυτεχνείου, θα γίνει πύκνωση των φρεατίων υδροσυλλογής, με κατασκευή 4 διπλών φρεατίων για ενίσχυση του υφιστάμενου δικτύου.

Η απορροή θα γίνεται μέσω πλαστικών σωλήνων από PVC-U, SDR 41 διαμέτρου Φ315χιλ, που θα εγκιβωτιστούν σε σκυρόδεμα C12/15.

Η υψομετρική τοποθέτηση των αγωγών έχει ως κριτήριο την ελάχιστη κάλυψη αυτών κατά 1,0 m περίπου. Το κριτήριο αυτό επιτρέπει την απρόσκοπτη διέλευση άλλων δικτύων ΟΚΩ πάνω από αυτούς. Σε περιπτώσεις, που δεν είναι για διάφορους λόγους δυνατή η τήρηση του ανωτέρω κριτηρίου, οι αγωγοί τοποθετούνται ψηλότερα, με αντίστοιχη πρόβλεψη για την εξασφάλιση της στατικής τους επάρκειας.

Οι αγωγοί του δικτύου ομβρίων θα κατασκευασθούν από οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες, σειράς 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40MPa με σήμανση CE και ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1. Οι αγωγοί ομβρίων προβλέπονται με διαμέτρους από Φ500 χλσ. έως Φ600 χλσ. και η κατασκευή τους προτείνεται με ανοικτή εκσκαφή και επανεπίχωση.

Τα σκάμματα που θα εγκατασταθούν οι σωληνώσεις, θα εκσκαφθούν με κατακόρυφες παρειές και θα πρέπει να έχουν κατ' ελάχιστο πλάτος, το ελάχιστο πλάτος εγκιβωτισμού τους. Σε

περίπτωση που το όρυγμα έχει αντιστηριχτεί, το παραπάνω ελάχιστο πλάτος νοείται από την ελεύθερη (εσωτερική) παρειά του σανιδώματος ή του μεταλλικού πετάσματος.

Ο αγωγός θα εδράζεται και θα εγκιβωτίζεται μέχρι το 50% της εξωτερικής διαμέτρου του σε ισχνό σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15. Στο υπόλοιπο τμήμα και μέχρι 0.30μ. πάνω από το εξωρράχιο του, ο σωλήνας θα εγκιβωτίζεται με άμμο. Η επίχωση του υπολοίπου σκάμματος προβλέπεται με θραυστό υλικό από λατομείο.

Στις περιπτώσεις όπου τα σκάμματα των αγωγών είναι πολύ αβαθή, ο εγκιβωτισμός του αγωγού με σκυρόδεμα προβλέπεται μέχρι τη στάθμη του ασφαλικού.

Τα οδοστρώματα θα αποκατασταθούν μετά την κατασκευή του αγωγού, με το ίδιο υλικό που υπήρχε αρχικά (ασφαλτικό οδόστρωμα, σκυρόδεμα, κυβόλιθοι κ.λ.π.).

Φρεάτια επίσκεψης προβλέπονται σε θέσεις αλλαγής διατομής αγωγών, αλλαγής διεύθυνσης σε οριζοντιογραφία ή αλλαγής κλίσης σε μηκοτομή, καθώς και στις συμβολές των αγωγών. Τα παραπάνω φρεάτια προβλέπονται κατά κανόνα προκατασκευασμένα, κυκλικά εσωτερικής διαμέτρου 1,20μ. Η μέγιστη απόσταση μεταξύ συνεχόμενων φρεατίων υδροσυλλογής δεν θα είναι μεγαλύτερη από 50μ.

Για τη συλλογή ομβρίων και τη παροχέτευσή τους στους κύριους αγωγούς, θα τοποθετηθούν προκατασκευασμένα ή έγχυτα φρεάτια υδροσυλλογής. Τα φρεάτια υδροσυλλογής είναι τύπου «εσχάρας με πλευρικό στόμιο» κυρίως διπλά και τοποθετούνται σε κατάλληλες θέσεις όπου συγκεντρώνεται μεγάλος όγκος ομβρίων υδάτων (χαμηλά σημεία).

Σημειώνεται ότι πέραν των ανωτέρω επεμβάσεων, με το παρόν έργο θα αντιμετωπιστεί και οποιοδήποτε άλλο πρόβλημα αποροής και αποχέτευσης ομβρίων υδάτων προκύψει και αξιολογηθεί ως άμεσης προτεραιότητας για την αντιμετώπισή του, στις περιοχές που επλήγησαν από τις πυρκαγιές του Ιουλίου – Αυγούστου 2021 στο Δήμο Διονύσου και ειδικότερα στις Δημοτικές Κοινότητες Αγ. Στεφάνου, Διονύσου, Ροδόπολης, Σταμάτας, Δροσιάς και Κρουονερίου.

Το έργο θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 201/24/Ε και 2014/25/ΕΕ)» (Α' 147) όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 4782/2021 (ΦΕΚ 36/Α'/09-03-2021) καθώς και τις εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Η συνολική δαπάνη του έργου ανέρχεται στο ποσό των 725.806,45 € χωρίς ΦΠΑ ή 900.000,00 € με ΦΠΑ 24% και θα καλυφθεί από έκτακτη επιχορήγηση του Υπ. Εσωτερικών από πόρους του ΠΔΕ για επιχορήγηση των ΟΤΑ για την πρόληψη και αντιμετώπιση ζημιών και καταστροφών των πυρκαγιών έτους 2021.

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ  
16/05/2022

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ  
20/05/2022

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
23/05/2022  
Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Τ.Υ.

Φαράχ Νατζίμπ-Γεώργιος  
Πολιτικός Μηχανικός

Κουρουπάκη Αγγελική  
Αγρ. Τοπογράφος Μηχανικός

Αγγελίνα Άννα  
Πολιτικός Μηχανικός