

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. Αιτιολογική έκθεση

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται κατόπιν της υπ' αριθμ. 36431/ΓΔ884/17-12-2018 γραπτής εντολής και της από 18-06-2019 προφορικής εντολής της Διοίκησης και μετά από σχετικά αιτήματα των κατοίκων της περιοχής μελέτης. Το υπό μελέτη έργο έχει ως βασικό στόχο να βελτιώσει τις συνθήκες απορροής των υδάτων στη συμβολή της οδού Γαλανού με την ανώνυμη οδό που διέρχεται νοτίως του πάρκου Γαλανού στην εντός σχεδίου περιοχή της Δ.Ε. Πανοράματος.

Η οδός Γαλανού χωροθετείται νότια της 3^{ης} Επαρχιακής Οδού (Λεωφόρος Κομνηνών) που διέρχεται από το Πανόραμα. Είναι οδός του ρυμοτομικού σχεδίου του συνοικισμού Πανοράματος (διανομή 1938) η οποία ορίζεται βορείως από την οδό Χατζηπαναγιωτίδου και νοτίως από το 1^ο Δημοτικό Σχολείο Πανοράματος (τέρμα της οδού Βενιζέλου).

Υψομετρικά η οδός παρουσιάζει έντονη κλίση από την οδό Χατζηπαναγιωτίδου (σημείο ανάντη) προς τη συμβολή της με ανώνυμη οδό (σημείο κατόντη) και στη συνέχεια παρουσιάζει αντίθετη κλίση προς το σχολείο, δημιουργώντας υψομετρικά χαμηλό σημείο στο ύψος της παιδικής χαράς που βρίσκεται στην νότια γωνία του πάρκου Γαλανού. Η κλίση από την οδό Χατζηπαναγιωτίδου και προς τα κατόντη είναι πολύ έντονη με αποτέλεσμα ο όγκος των ομβρίων υδάτων που ρέουν επί της Γαλανού κατά την περίοδο έντονων βροχοπτώσεων να είναι μεγάλος. Ακόμη η κλίση της οδού Αθ. Διάκου που συμβάλει στην οδό Γαλανού είναι επίσης πολύ μεγάλη και οδηγεί μεγάλο όγκο ομβρίων υδάτων στο χαμηλό σημείο της οδού Γαλανού. Το γεγονός αυτό οδήγησε τον πρώην Δήμο Πανοράματος να προχωρήσει στην κατασκευή κατά πλάτος σχαρωτών σε τέσσερις θέσεις επί της οδού Γαλανού, τα οποία μεταφέρουν τα όμβρια σε αγωγό αποχέτευσης ομβρίων διαμέτρου Φ1000 που διέρχεται από το πάρκο Γαλανού και εκβάλλει σε παρακείμενο πρανές νότια του χώρου αθλητικών εγκαταστάσεων. Το εν λόγω υφιστάμενο δίκτυο αποτελεί μεμονωμένη και σημειακή αντιμετώπιση της αποχέτευσης των ομβρίων υδάτων της περιοχής και δεν είναι ικανό να παραλάβει το σύνολο των ομβρίων που καταλήγουν να ρέουν στην οδό Γαλανού που λειτουργεί ως αποδέκτης για μια μεγάλη περιοχή του Πανοράματος βορείως της Λεωφόρου Κομνηνών, διότι η αποχέτευση τους θα έπρεπε να πραγματοποιείται μέσω ενός εκτεταμένου δικτύου ομβρίων στον οικισμό με φρεάτια υδροσυλλογής παράλληλα των κρασπεδορείθρων των οδών.

Η αύξηση της έντασης των καιρικών φαινομένων που παρατηρείται τα τελευταία χρόνια επιδείνωσε τις συνθήκες απορροής ομβρίων στην οδό Γαλανού, με αποτέλεσμα να παρατηρούνται πλημμυρικά φαινόμενα που δεν περιορίζονται στο οδόστρωμα, αλλά εκτείνονται σε παρακείμενες ιδιοκτησίες και στη παιδική χαρά παρά το γεγονός ότι είναι διαμορφωμένη ψηλότερα από το οδόστρωμα κατά 0,50μ. περίπου. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι πλημμύρες έχουν διαπιστωθεί στον υπόγειο χώρο του Δημοτικού Γυμναστηρίου, όπως βεβαιώνεται από την υπ' αριθμ. 13944 Φ808.9/17-08-2018 Βεβαίωση της Πυροσβεστικής που κατατέθηκε με την υπ' αριθμ. 26620/28-09-2018 αίτηση των υπευθύνων του Γυμναστηρίου.

Οι παραπάνω συνθήκες οδήγησαν στην ανάγκη εκπόνησης της παρούσας τεχνικής μελέτης η οποία αποσκοπεί στην βελτίωση των συνθηκών απορροής ομβρίων υδάτων στην συμβολή της οδού Γαλανού με την ανώνυμη οδό. Από τα στοιχεία που παρατίθενται παρακάτω διαπιστώνεται ότι **η τεχνική λύση που περιλαμβάνεται στην παρούσα αποτελεί προσωρινή και ανακουφιστική λύση που δεν μπορεί να εξασφαλίσει την πλήρη αντιπλημμυρική προστασία της περιοχής αλλά θα βοηθήσει στην μείωση των πλημμυρικών φαινομένων στις παρακείμενες ιδιοκτησίες.**

Για την απορροή των ομβρίων υδάτων από το χαμηλό σημείο της οδού Γαλανού, απαιτείται η κατασκευή φρεατίων υδροσυλλογής πολλαπλών ανοιγμάτων στην Γαλανού και την ανώνυμη οδό έμπροσθεν της εισόδου της παιδικής χαράς, τα οποία θα μεταφέρουν τα όμβρια σε νέο αγωγό ομβρίων μεγάλης διαμέτρου, χωρίς να επιβαρύνουν τον ήδη υφιστάμενο αγωγό. Για την υποβοήθηση της λειτουργίας του υφιστάμενου αγωγού, προτείνεται να συνδεθεί το υφιστάμενο κατά πλάτος σχαρτώ που βρίσκεται στο υψομετρικά χαμηλότερο σημείο της οδού Γαλανού με τον νέο αγωγό ομβρίων.

Κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης και την διερεύνηση των συνθηκών της περιοχής, διαπιστώθηκαν τα εξής, τα οποία περιλαμβάνονται και στο υπ' αριθμ. 23902/10-07-2019 Ενημερωτικό Σημείωμα προς την Διοίκηση :

Σε ότι αφορά τα πολεοδομικά στοιχεία :

- Σε ότι αφορά τα πολεοδομικά χαρακτηριστικά της περιοχής : Η υφιστάμενη χάραξη της οδού που συνδέει της οδό Σαμανίδα με την οδό Γαλανού (ανώνυμη οδός) και διέρχεται νοτίως του πάρκου Γαλανού δεν ταυτίζεται με την ισχύουσα ρυμοτομία σύμφωνα με την υπ' αριθμ. 2422/2001 τροποποίηση ρυμοτομίας Πανοράματος.
- Η εν λόγω ανώνυμη οδός πλάτους 6,00 μ. χωροθετείται από το ρυμοτομικό σχέδιο παράλληλα και σχεδόν σε επαφή με την περίφραξη της παιδικής χαράς, και σήμερα είναι αδιαμόρφωτη και διαστρωμένη με χαλίκια και χώμα. Το σημαντικότερο όμως είναι ότι εντός του πλάτους της οδού υφίστανται ισόγεια κτίσματα που πιθανότατα βρίσκονται σε χρήση και καθιστούν αδύνατη την ορθή διάνοιξη της και την δημιουργία πεζοδρομίων εντός των ρυμοτομικών γραμμών
- Το υφιστάμενο οδόστρωμα διέρχεται από τον χώρο των αθλητικών εγκαταστάσεων και δεν είναι οριοθετημένο με κρασπεδόρειθρα.
- Ο χώρος των αθλητικών εγκαταστάσεων νοτίως του πάρκου Γαλανού, δεν ανήκει στον Δήμο αλλά είναι ιδιοκτησίας του Ελληνικού Δημοσίου
- Η θέση εκβολής του υφιστάμενου αγωγού, που αποτελεί και το μοναδικό πιθανό αποδέκτη του απαιτούμενου αγωγού ομβρίων αποτελεί δημοτική οδό και όχι ρέμα.
- Τα κρασπεδόρειθρα επί της οδού Γαλανού δεν έχουν κατασκευασθεί στην ισχύουσα ρυμοτομία. Η λάθος θέση τους, οδηγεί σε λάθος τοποθέτηση των απαιτούμενων νέων σχαρτών για την απορροή των ομβρίων υδάτων, ιδιαίτερα έμπροσθεν του δημοτικού γυμναστηρίου (το κράσπεδο είναι κατασκευασμένο εντός του οικοπέδου) που επιβάλλεται η κατασκευή νέου σχαρτώ αφού το εν λόγω κτήριο που πλήττεται περισσότερο από τα πλημμυρικά φαινόμενα (είσοδος στον υπόγειο χώρο του δημοτικού γυμναστηρίου Πανοράματος)

Σε ότι αφορά το υφιστάμενο - προτεινόμενο δίκτυο ομβρίων της περιοχής :

- Η εκβολή του υφιστάμενου δικτύου ομβρίων της οδός Γαλανού, εκβάλει στην ίδια ακριβώς θέση που προβλέπεται η εκβολή του νέου προτεινόμενου αγωγού ομβρίων, όπως περιγράφεται παραπάνω, σε θέση δηλαδή που ΔΕΝ είναι ρέμα.

- Το υφιστάμενο δίκτυο ομβρίων της οδού Γαλανού, δεν έχει κατασκευασθεί με βάση μία υδραυλική μελέτη αποχέτευσης ομβρίων της περιοχής, αλλά αποτελεί σημειακή αντιμετώπιση του μεγάλου όγκου των ομβρίων υδάτων που ρέουν επί της οδού, λόγω της μεγάλης κλίσης της

Όλα τα παραπάνω αποτελούν δεδομένα της παρούσας μελέτης τα οποία διαπιστώθηκαν και δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν στο πλαίσιο αυτής, (καθαίρεση αυθαίρετων κατασκευών, εφαρμογή ρυμοτομίας, αποδέκτης, υδραυλική μελέτη) στο χρονικό περιθώριο που έχει τεθεί και με το χαρακτήρα του επείγοντος λόγω πλημμυρικών φαινομένων. Οπότε το προτεινόμενο δίκτυο ομβρίων, όπως περιγράφεται παρακάτω και παρουσιάζεται στο σχέδιο της οριζοντιογραφίας, **έχει απολύτως προσωρινό χαρακτήρα.**

Πρόκειται για την κατασκευή τριών φρεατίων υδροσυλλογής πολλαπλών ανοιγμάτων στις θέσεις που παρουσιάζονται στην οριζοντιογραφία. Για την κατασκευή του ενός σχαρωτού έμπροσθεν της εισόδου της παιδικής χαράς, απαιτείται η διάσθρωση της περιοχής μεταξύ του υφιστάμενου οδοστρώματος και της περίφραξης με σκυρόδεμα, ώστε να προστατευτούν τα σχαρωτά από την είσοδο χωμάτων και θραυστού υλικού, που θα τα καθιστούσε μη λειτουργικά. Η απορροή των ομβρίων υδάτων από τα εν λόγω σχαρωτά θα επιτευχθεί με την κατασκευή αγωγού αποχέτευσης ομβρίων μήκους 82,00 μ. περίπου και των αντίστοιχων φρεατίων ελέγχου. Η εσωτερική διάμετρος του αγωγού θα είναι Φ800, σύμφωνα με το υπ' αριθμ. 36431/ΓΔ884/17-12-2018 έγγραφο του Δημάρχου (λόγω απουσίας υδραυλικής μελέτης) και θα εκβάλλει στο πρανές που αναφέρεται παραπάνω, εκεί όπου εκβάλλει και ο υφιστάμενος αγωγός ομβρίων της οδού Γαλανού. Ο προτεινόμενος αγωγός θα διέρχεται από τον χώρο αθλητικών εγκαταστάσεων, αφού δεν υφίσταται άλλη εναλλακτική διαδρομή. Η διέλευση του από έκταση η οποία δεν ανήκει στον Δήμο επιτρέπεται, σύμφωνα με το άρθρο 213 του Ν. 3463/2006 (Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων). Τέλος θα γίνει σύνδεση του υφιστάμενου σχαρωτού στον νέο αγωγό ομβρίων, ώστε να μειωθεί ο όγκος των υδάτων που απορρέει από τον υφιστάμενο αγωγό ομβρίων και να βελτιωθεί η λειτουργία του.

2. Αντικείμενο μελέτης

Οι επεμβάσεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη, είναι οι εξής :

- Κατασκευή αγωγού ομβρίων Φ800: ο αγωγός που θα τοποθετηθεί θα είναι από οπλισμένους τσιμεντοσωλήνες εσωτερικής διαμέτρου 800 χιλ. κλάσεως αντοχής 120, συνδεσμολογίας τύπου καμπάνας με σήμανση CE κατά ΕΛΟΤ EN 1916, με τους αντίστοιχους ελαστικούς δακτυλίους στεγάνωσης. Ο αγωγός θα εγκιβωτιστεί πλήρως, με σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 πάχους 20 cm, περιμετρικά αυτού. Η εκσκαφή για την τοποθέτηση του αγωγού θα έχει πλάτος 1,50 m περίπου και το βάθος αυτής προσδιορίζεται από τα υψόμετρα της υφιστάμενης κατάστασης. Όπου απαιτείται θα πραγματοποιηθεί αντιστήριξη των πρανών του σκάμματος.

Η οριζοντιογραφική θέση του αγωγού αποτυπώνεται στο σχέδιο της οριζοντιογραφίας που συνοδεύει της παρούσα. Το μήκος προσδιορίζεται στα 82,00 m περίπου και θα τοποθετηθούν 5 φρεάτια ελέγχου εσωτερικής διαμέτρου 1,50 m. Η θέση των φρεατίων ελέγχου είναι ενδεικτική και θα προσδιοριστεί με ακρίβεια μετά από την τοπογραφική αποτύπωση του αναδόχου και τον ακριβή προσδιορισμό των αγωγών ΟΚΩ (ύδρευση, αποχέτευση κλπ) επί του οδοστρώματος καθώς και την επιδίωξη βέλτιστης σύνδεσης των σχαρωτών σ' αυτά. Μετά την ολοκλήρωση του εγκιβωτισμού του αγωγού, θα πραγματοποιηθεί επίχωση με θραυστό υλικό λατομείου και αποκατάσταση του ασφαλτικού οδοστρώματος, σύμφωνα με το σχετικό άρθρο του τιμολογίου της μελέτης.

Στην εκβολή του αγωγού Φ800 στο υφιστάμενο πρανές θα κατασκευασθεί τεχνικό εξόδου οι διαστάσεις του οποίου (πτερυγότοιχοι, κορωνίδα, πλάκα εξόδου) θα προσδιοριστούν κατά την κατασκευή του έργου, με βάση το υψόμετρο ροής στην εκβολή. Μετά το εν λόγω τεχνικό εξόδου θα τοποθετηθούν συρματοκιβώτια στο πρανές για την προστασία του, σύμφωνα με τα άρθρα του τιμολογίου της μελέτης

- Κατασκευή φρεατίων υδροσυλλογής : θα κατασκευασθούν τρία (3) φρεάτια υδροσυλλογής πολλαπλών ανοιγμάτων. Στο σχέδιο της οριζοντιογραφίας προτείνονται οι θέσεις κατασκευής τους, οι οποίες όμως είναι ενδεικτικές και θα προσδιοριστούν με ακρίβεια μετά την τοπογραφική αποτύπωση του αναδόχου. Προτείνεται η κατασκευή ενός τετραπλού και δύο τριπλών σχαρωτών επί της οδού Γαλανού και έμπροσθεν της εισόδου της παιδικής χαράς. Η κατασκευή τους θα γίνει σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών των φρεατίων υδροσυλλογής με πλευρικά τοιχώματα πάχους 0,15 μ. από σκυρόδεμα C20/25 οπλισμένα με δομικό πλέγμα. Οι σχάρες θα είναι από φαιό χυτοσίδηρο, σύμφωνα με το τιμολόγιο της μελέτης. Το εσωτερικό των φρεατίων υδροσυλλογής θα επιχριστεί.
- Σύνδεση φρεατίων υδροσυλλογής με τον αγωγό ομβρίων : η σύνδεση των σχαρωτών με το δίκτυο ομβρίων θα πραγματοποιηθεί στα φρεάτια ελέγχου, με σωλήνες από PVC-U συμπαγούς τοιχώματος διαμέτρου Φ400 ή Φ200, ανάλογα με τα στοιχεία που θα ληφθούν κατά την κατασκευή του έργου και τα λοιπά δίκτυα ΟΚΩ των οδών (αγωγός αποχέτευσης λυμάτων). Οι σωλήνες θα είναι εγκιβωτισμένοι με σκυρόδεμα C20/25, σύμφωνα με το σχέδιο λεπτομερειών.
- Αποκαταστάσεις : η αποκατάσταση του οδοστρώματος θα γίνει σύμφωνα με το σχετικό άρθρο του τιμολογίου, στην διαδρομή που θα εκτελεστούν εργασίες (αγωγός ομβρίων συνδέσεις σχαρωτών με το δίκτυο ομβρίων, περιμετρικά των σχαρωτών).
Θα κατασκευασθεί κοιτόστρωση με σκυρόδεμα C16/20 ελαφρά οπλισμένο με δομικό πλέγμα στην περιοχή έμπροσθεν του πάρκου Γαλανού, όπως φαίνεται στο σχέδιο της οριζοντιογραφίας, αφού προηγηθεί καθαρισμός και διαμόρφωση της.
- Καθαρισμός υφιστάμενου δικτύου ομβρίων : για την βελτίωση των συνθηκών απορροής των ομβρίων υδάτων στο υφιστάμενο δίκτυο ομβρίων, προβλέπεται ο καθαρισμός των υφιστάμενων σχαρωτών της οδού Γαλανού και του υφιστάμενου αγωγού ομβρίων Φ1000.

Το σύνολο των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων θα υποστεί την διαδικασία εναλλακτικής διαχείρισης, σύμφωνα με την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β/2010), όπως ισχύει.

3. Προϋπολογισμός έργου

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των **102.000,35 € με το Φ.Π.Α.** και θα βαρύνει τον Κ.Α. 02.70.7333.001 με τίτλο «Αντιπλημμυρικά έργα 2019», του Τεχνικού Προγράμματος έτους 2019.

4. Χρηματοδότηση

Η χρηματοδότηση του έργου θα γίνει από Δημοτικούς Πόρους. Έχει προβλεφθεί αρχική πίστωση ποσού 20.000,00 Ευρώ στον Προϋπολογισμό του έτους 2019. Το υπόλοιπο ποσό, που θα προκύψει μετά τη διενέργεια του διαγωνισμού, θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του 2020.

5. Νομοθεσία

Το έργο θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του **N.4412/16 «Δημόσιες Συμβάσεις, Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)**, και των **N.3669/2008 «Κύρωση της κωδικοποίησης της νομοθεσίας κατασκευής δημοσίων έργων**», **N.4070/2012**, **N.4281/2014**, **N.1418/84** και **N.3463/06** όπως ισχύουν, αλλά και των εκτελεστικών αυτού προεδρικών

διαταγμάτων, ιδιαίτερα το Π.Δ. 609/85 και το Π.Δ. 171/87 όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν, την υπ.αρ. ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/17-7-2012 (ΦΕΚ2221Β/30-7-12) Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Αν.Αν.Υ.Με.Δι. με Θέμα «Έγκριση 440 Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ) με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια έργα και την ΚΥΑ 36259/1757/Ε103 (ΦΕΚ Β1312/24-8-10) η οποία αφορά την εναλλακτική διαχείριση των Αποβλήτων Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων.

Πυλαία 12-07-2019

Η συντάξας

Μαρία Λατσίνογλου
Πολιτικός Μηχανικός

**Ελέγχθηκε
Η Προϊστάμενη του Τ.Ο.Υ.Ε.**

Κυριακή Τσομπάνη
Πολιτικός Μηχανικός

**Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος της
Δ.Τ.Υ.Δ.Π.Χ.**

Ιγνάτιος Χαραλαμπίδης
Πολιτικός Μηχανικός

