



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ – ΒΟΥΛΑΣ – ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ

**ΕΡΓΟ**  
**ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΒΑΡΗΣ – ΒΟΥΛΑΣ –  
ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ**

**ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 11.600.000 € (ΜΕ ΦΠΑ)**

**1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

**ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2017**

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	1
2.	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ .....	2
2.1	Δίκτυο αγωγών ομβρίων στην περιοχή Βουλιαγμένης.....	2
2.2	Δίκτυο αγωγών ομβρίων στην περιοχή Πανοράματος Βούλας .....	4
2.3	Αγωγός ομβρίων στην οδό Βασ. Κωνσταντίνου στη Βούλα.....	6
2.4	Αγωγοί ομβρίων, τυπικές διατομές σκάμματος κλπ .....	6
2.5	Τυπικά φρεάτια επιθεώρησης - καθαρισμού .....	7
2.6	Φρεάτια υδροσυλλογής.....	8
2.7	Ειδικά τεχνικά έργα .....	9
3.	ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ Ο.Κ.Ω. ....	11
4.	ΕΡΓΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ .....	13
5.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ.....	14

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**

Έγγραφο απαλλαγής διαδικασίας Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ**

Έγγραφα ΔΕΔΔΗΕ

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**

Σχέδιο Γενικής Διάταξης Έργων

## **ΕΡΓΟ : ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΒΑΡΗΣ – ΒΟΥΛΑΣ – ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ**

### **1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Με τη παρούσα Εργολαβία κατασκευάζονται δίκτυα αποχέτευσης ομβρίων σε τρεις περιοχές του Δήμου Βάρης – Βούλας – Βουλιαγμένης :

1. ΠΕΡΙΟΧΗ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ
2. ΠΕΡΙΟΧΗ ΠΑΝΟΡΑΜΑΤΟΣ ΒΟΥΛΑΣ
3. ΟΔΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΣΤΗ ΒΑΡΗ

Γενική διάταξη των έργων δείχνονται στο Σχέδιο που επισυνάπτονται στο τέλος του παρόντος (Παράρτημα ΙΙΙ).

Η κατασκευή θα γίνει με βάση τις παρακάτω Οριστικές Μελέτες :

1. **ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ** (ΥΔΡΟΤΕΚ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΕ – ΙΟΥΛΙΟΣ 2017)
2. **ΜΕΛΕΤΗ ΟΜΒΡΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΝΟΡΑΜΑΤΟΣ ΒΟΥΛΑΣ**  
(ΥΔΡΟΤΕΚ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΑΕ – ΙΟΥΛΙΟΣ 2016)
3. **ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΟΔΟΥ ΒΑΣΙΛΕΩΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ ΣΤΗ ΒΑΡΗ** (Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΑΡΗΣ – ΒΟΥΛΑΣ – ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ, ΤΜΗΜΑ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ – ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2016)

Όπου στη παρούσα γίνεται αναφορά σε Μελέτες, είναι οι ανωτέρω. **Επίσης εάν στη παρούσα Τεχνική Περιγραφή υπάρχουν διαφοροποιήσεις σε σχέση με τις παραπάνω μελέτες, ισχύουν τα αναγραφόμενα στη παρούσα.**

Με τα παραπάνω έργα αποτρέπονται οι συχνοί πλημμυρισμοί στις αντίστοιχες περιοχές και αποφορτίζονται οι κατάντη περιοχές.

Σε όλες τις περιοχές υπάρχουν δίκτυα αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων και κάτω από τα οδοστρώματα και πεζοδρόμια υπάρχουν δίκτυα των ΟΚΩ (Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας).

## **2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ**

Συνοπτικά στο αντικείμενο της Εργολαβίας περιλαμβάνονται :

1. Δίκτυο αγωγών ομβρίων στην περιοχή Βουλιαγμένης  
Μήκη αγωγών :  $L = 7.301,0 \mu.$
2. Δίκτυο αγωγών ομβρίων στην περιοχή Πανοράματος Βούλας  
Μήκη αγωγών :  $L = 1.861,6 \mu.$
3. Αγωγός ομβρίων στην οδό Βασ. Κωνσταντίνου στη Βούλα  
Μήκος αγωγού :  $L = 914,0 \mu.$

Στο αντικείμενο περιλαμβάνονται όλα τα απαραίτητα έργα για την λειτουργία των δικτύων, φρεάτια επίσκεψης, φρεάτια υδροσυλλογής κλπ.

### **2.1 Δίκτυο αγωγών ομβρίων στην περιοχή Βουλιαγμένης**

Στο αντικείμενο περιλαμβάνεται η κατασκευή δικτύου ώστε να περιορισθούν οι επιφανειακές απορροές προς τη Λεωφόρο Αθηνών και Λεωφόρο Ποσειδώνος.

- I. Κατασκευή Κεντρικού Αγωγού και δικτύου στην Ανατολική Ζώνη με αποδέκτη τον υφιστάμενο εγκάρσιο οχετό της Λεωφ. Ποσειδώνος, μεταξύ των οδών Ορφέως και Πλ. Νυμφών.**

Στο αντικείμενο της Εργολαβίας περιλαμβάνονται οι παρακάτω αγωγοί:

- i. **Ο Κεντρικός Αγωγός K1**, στην οδό Θησέως (από την οδό Δήμητρας έως την Λεωφ. Ποσειδώνος), διασχίζει τη Λεωφ. Ποσειδώνος στο όριο του parking της Ακτής Βουλιαγμένης και στα κατάντη 150μ. κατασκευάζεται στη Λεωφ. Ποσειδώνος, μέχρι την εκβολή - συμβολή στον υφιστάμενο οχετό της Λεωφόρου.
- ii. **Ο Βασικός Αγωγός O1** εκβάλλει στον Κεντρικό Αγωγό K1 στη Λεωφ. Ποσειδώνος, στη προέκταση της οδού Ερμού. Διέρχεται τις οδούς Ερμού - Ιάσωνος και Πανός.  
Στον O1 συμβάλλουν δύο επίσης Βασικοί Αγωγοί, ο O1.1 και O1.2.  
**Ο Αγωγός O1.1** εκβάλλει στον O1 στην οδό Ερμού και συνεχίζει στις οδούς Ευριδικής και Μαυρολέοντος και ο **Αγωγός O1.2** συμβάλλει στην οδό Χλόης και Πανός και συνεχίζει στην οδό Σαπφούς.
- iii. **Ο Βασικός Αγωγός O2**, που εκβάλλει στον K1 στην οδό Ήρας και συνεχίζει ανάντη στις οδούς Διός και Αμαρυλλίδος.  
Στον O2 συμβάλλει ο Βασικός **Αγωγός O2.1** από την οδό Θάλειας.

iv. **Ο Βασικός Αγωγός Ο3**, εκβάλλει στον Κ1 στην οδό Αιόλου, συνεχίζει στην οδό Ιάσωνος και ανάντη μέχρι το όριο της οδού Άρεως.

v. **Ο Βασικός Αγωγός Ο4**, εκβάλλει στον Κ1 στην οδό Δήμητρας, συνεχίζει στην Αλεξ. Παναγούλη - Ηλέκτρας και Ξενοφώντος.

Στον Βασικό Αγωγό Ο4, συμβάλλουν επίσης οι Βασικοί Αγωγοί Ο4.1, Ο4.2 και Ο4.3.

Ο **Αγωγός Ο4.1** συμβάλλει από την οδό Ηρακλέους, ο **Αγωγός Ο4.2** από την οδό Ατλαντίδος και συνεχίζει στις οδούς Πραξιτέλους και Περικλέους.

Ο **Αγωγός Ο4.3** συμβάλλει από την οδό Λυσίου και συνεχίζει στην οδό Μενελάου. Στον Αγωγό Ο4.3 συμβάλλει από την οδό Μενελάου και ο **Αγωγός Ο4.3.1**.

vi. **Ο Βασικός Αγωγός Ο5** που συμβάλλει και αυτός στην αρχή του Κ1 από την οδό Φαέθοντος και αποχετεύει απορροές λοφώδους έκτασης και του δρόμου.

II. **Κατασκευή Βασικών Αγωγών στη Δυτική Ζώνη** με αποδέκτη τις υφιστάμενες τάφρους Τ1 και Τ1.1, της Ακτής Βουλιαγμένης.

Κατασκευάζονται οι παρακάτω αγωγοί:

i. **Ο Βασικός Αγωγός Κ2**, στην οδό Αρμονίας και μέσω της οδού Απόλλωνος θα εκβάλλει στην υφιστάμενη τάφρο Τ1, εντός της Ακτής Βουλιαγμένης.

ii. **Ο Βασικός Αγωγός Κ3**, στην οδό Δεκελείας και μέσω της οδού Απόλλωνος θα εκβάλλει στην κεφαλή της υφιστάμενης τάφρου Τ1.1 στο όριο της Ακτής Βουλιαγμένης.

Η διάταξη των δικτύων έχει λειτουργική αυτοτέλεια και επάρκεια. Τελικοί αποδέκτες των αγωγών είναι κατασκευασμένα έργα εκβολής στη θάλασσα.

Η όδευση των αγωγών δείχνεται στα Σχ. 5.1 έως 5.3 της Μελέτης 1. Η κατασκευή πρέπει να γίνεται από τα κατάντη προς τα ανάντη με επιβεβαίωση των αποδεκτών και των διασταυρώσεων με τα υφιστάμενα δίκτυα ΟΚΩ, μετά από διενέργεια ερευνητικών τομών εκ των προτέρων.

Οι διατομές και τα μήκη των αγωγών, σύμφωνα με τη Μελέτη 1, δείχνονται στον πίνακα που ακολουθεί.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΓΩΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ

ΟΝΟΜΑΣΙΑ	3,50Χ2,00	2,00Χ1,80	Φ1600	Φ1400	Φ1200	Φ1000	Φ800	Φ600	ΣΥΝΟΛΟ
K1	436	408							844
K2							544		544
K3								466	466
O1				304	147		565		1016
O1.1						358	65	65	488
O1.2								255	255
O2						234	477		711
O2.1							60		60
O3							271	190	461
O4			335	215	350		140		1253
O4.1							150	123	273
O4.2								407	407
O4.3							237		237
O4.3.1								146	146
O5							140		140
ΣΥΝΟΛΟ	436	408	335	519	497	592	2649	1652	7301

## 2.2 Δίκτυο αγωγών ομβρίων στην περιοχή Πανοράματος Βούλας

Στο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνεται η κατασκευή περιμετρικού δικτύου ομβρίων, ώστε να περιοριστούν οι απορροές προς τη χαμηλή ζώνη. Για τον σκοπό αυτόν, γίνεται η κατασκευή τριών κυρίων αγωγών, με τελικούς αποδέκτες τους υφιστάμενους συλλεκτήρες της οδού Ζακύνθου και Αγ. Λαύρας. Η διάταξη τους έχει λειτουργική αυτοτέλεια και επάρκεια.

Κατασκευάζονται οι παρακάτω αγωγοί:

- i. **Ο αγωγός O1**, που κατασκευάζεται στις οδούς Κλεισούρας – Τήνου – Μπουμπουλίνας και εκβάλλει στον κατασκευασμένο αγωγό της οδού Αγ. Λαύρας.  
Στα ανάντη του αγωγού και συγκεκριμένα στο ύψος της οδού Τεπελενίου, προβλέπεται η κατασκευή του τοπικού αγωγού **O1.1** της οδού Τεπελενίου, ο οποίος θα μεταφέρει στον O1 τα όμβρια όσο το δυνατόν μεγαλύτερου τμήματος της οδού.
- ii. **Ο αγωγός O2**, που κατασκευάζεται στην οδό Υπ. Διάκου για την συλλογή των απορροών της χαμηλής ζώνης και εκβάλλει στο ανάντη πέρας του κατασκευασμένου αγωγού της οδού Αγ. Λαύρας.
- iii. **Ο αγωγός O3**, που κατασκευάζεται στις οδούς Σουλίου – Ριμινιτών – Σκρά – Κιλκίς – Τεπελενίου - Αργυροκάστρου και εκβάλλει στον κατασκευασμένο συλλεκτήρα ομβρίων της Ζακύνθου, του οποίου τμήμα ανακατασκευάζεται βαθύτερα και με μεγαλύτερη διατομή μετά τη συμβολή.

Στις διασταυρώσεις των οδών Σκρά – Κιλκίς συμβάλλει στον Ο3 ο τοπικός αγωγός **Ο3.1** της οδού Σκρά.

Ο αγωγός Ο3 προβλέπεται ότι θα επεκταθεί ανάντη στο μέλλον, στις οδούς Πίνδου και Σουλίου.

Για τη συλλογή και μεταφορά των απορροών της χαμηλής ζώνης, κατασκευάζεται ο αγωγός «χαμηλής ζώνης» που αρχίζει από το βαθύ σημείο της οδού Τεπελενίου, διέρχεται την Κορυτσάς με γενική όδευση στις οριογραμμές των οικοπέδων, μέχρι την οδό Απ. Διάκου, όπου θα παροχετεύεται με υπόγειο αγωγό στον αγωγό Ο2, εάν επιτρέψει ο ιδιοκτήτης την κατασκευή φρεατίου με σχάρα κατάντη. Η σύνδεση θα γίνει με αγωγό DN 600 τουλάχιστον.

Συγκεκριμένα τα όμβρια που καταλήγουν στο χαμηλό σημείο της οδού Τεπελενίου συλλέγονται και οδηγούνται μέσω του καναλέτου Τ2 στην οδό Κορυτσάς. Από εκεί τα παραλαμβάνει ο αγωγός ΟΤ κάτω από το δρόμο και τα οδηγεί στο καναλέτο Τ1 το οποίο θα καταλήγει στο ανάντη πέρας του υφιστάμενου καναλέτου, σε οικόπεδο που έχει πρόσωπο στην οδό Απ. Διάκου, στην οποία καταλήγει επιφανειακά.

Τα έργα αναφέρονται ως Β' φάσης, διότι προαπαιτείται η νομική εξασφάλιση διόδου μέσα από ιδιοκτησίες.

#### ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΓΩΓΩΝ ΟΜΒΡΙΩΝ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΠΑΝΟΡΑΜΑΤΟΣ

ΑΓΩΓΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ	01	01.1	02	03	03.1	ΣΥΝΟΛΟ
DN 600	123,60	99,80	49,30	-	210,40	483,10
DN 800	509,10	-	-	694,30	-	1203,40
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>632,70</b>	<b>99,80</b>	<b>49,30</b>	<b>694,30</b>	<b>210,40</b>	<b>1686,50</b>

Σε Β' φάση κατασκευάζονται οι παρακάτω αγωγοί :

#### ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΡΓΩΝ Β' ΦΑΣΗΣ

ΑΓΩΓΟΣ ΟΝΟΜΑΣΙΑ ΔΙΑΤΟΜΗ	Τ1	ΟΤ	Τ2	ΣΥΝΟΛΟ
Κανάλι 0,60Χ0,50	55,40	-	64,40	119,80
DN 600	-	55,30	-	55,30
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>55,40</b>	<b>55,30</b>	<b>64,40</b>	<b>175,10</b>

### **2.3 Αγωγός ομβρίων στην οδό Βασ. Κωνσταντίνου στη Βούλα**

Στο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνεται η κατασκευή του αγωγού αποχέτευσης ομβρίων του καταστρώματος της οδού Βασιλέως Κωνσταντίνου και των παρόδων.

Ειδικότερα περιλαμβάνεται η κατασκευή αγωγού μήκους 914μ., στην οδό Βασ. Κωνσταντίνου, που θα συνδεθεί στον υφιστάμενο Κεντρικό Αποχετευτικό Αγωγό της Βάρης στη διασταύρωση με την οδό Δεμέστιχα.

Οι διάμετροι και τα μήκη των αγωγών είναι Φ1000, 215μ. και Φ1200, 699μ.

#### **Συμβολή Αγωγού Φ1200 στον Κεντρικό Αγωγό Βάρης 4,00x1,80**

Ο αγωγός Φ1200, συμβάλλει στο φρεάτιο Κ3 του Κεντρικού Αγωγού, που βρίσκεται στη διασταύρωση με την οδό Δεμέστιχα.

Πριν από την κατασκευή του έργου ο Ανάδοχος θα επιβεβαιώσει με ερευνητικές τομές και επίσκεψη του φρεατίου Κ3, τα υψόμετρα και τις διαστάσεις του φρεατίου Κ3 και ότι άλλο στοιχείο είναι απαραίτητο για την επιβεβαίωση της σύνδεσης με το υφιστάμενο φρεάτιο.

Με τα ανωτέρω στοιχεία ο Ανάδοχος θα προτείνει τρόπο διάνοιξης και λοιπών εργασιών, προστασίας των υφιστάμενων αγωγών (εγκιβωτισμό κλπ) πλησίον της σύνδεσης με το φρεάτιο Κ3. Όλα θα συνοδεύονται με σχέδια, έκθεση κατασκευής και τα απαιτούμενα σχέδια λεπτομερειών και υπολογισμούς.

Για τις παραπάνω προεργασίες και πιθανές προσαρμογές του αγωγού Φ1200, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται πρόσθετη αποζημίωση, δεδομένου ότι είναι αντικείμενο της Μελέτης Εφαρμογής.

### **2.4 Αγωγοί ομβρίων, τυπικές διατομές σκάμματος κλπ**

Οι κυκλικοί αγωγοί ομβρίων κατασκευάζονται από προκατασκευασμένους σπλισμένους τσιμεντοσωλήνες κλάσης αντοχής 120 κατά ΕΛΟΤ EN 1916, οι οποίοι ενώνονται με αρμούς στεγανοποιημένους με ελαστικό δακτύλιο.

Οι τσιμεντοσωλήνες τοποθετούνται σε σκάμμα που διανοίγεται στο κατάστρωμα του δρόμου σε θέση τέτοια, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι εμπλοκές με υφιστάμενα δίκτυα ΟΚΩ. Η αντιστήριξη των σκαμμάτων γίνεται με τρόπο και μέσα που θα επιλέξει ο Ανάδοχος του έργου και θα εγκρίνεται από την Επίβλεψη.

Η έδραση των αγωγών ή ο εγκιβωτισμός όπου απαιτείται, γίνεται με άοπλο σκυρόδεμα C16/20, πάχους όπως δείχνεται στο Σχ. 8.1 της Μελέτης 1. Στο ίδιο



σχέδιο δείχνονται τα συμβατικά πλάτη του σκάμματος και τα υλικά επίχωσης και αποκατάστασης της οδοστρωσίας.

Οι τυπικές διατομές των ορθογωνικών αγωγών δείχνονται στα Σχ. 8.2.1 και 8.2.2 της Μελέτης 1.

Η στάθμη τοποθέτησης των αγωγών είναι η αναφερόμενη στις κατά μήκος τομές των Μελετών, ή όπως καθοριστεί στη μελέτη Εφαρμογής. Η τελική μηκοτομή Εφαρμογής θα συνταχθεί μετά τη λήψη υψομέτρων της επιφάνειας του δρόμου στη θέση του σκάμματος και του ακριβούς καθορισμού των διασταυρούμενων αγωγών Ο.Κ.Ω. ή άλλων εμποδίων.

Οι θέσεις (οριζοντιογραφική και υψομετρική) των υφιστάμενων αγωγών ομβρίων και λοιπών δικτύων Ο.Κ.Ω. θα επιβεβαιωθούν από τον Ανάδοχο πριν την κατασκευή, με ερευνητικές τομές.

**Η κατασκευή πρέπει να γίνεται υποχρεωτικά από τα κατάντη προς τα ανάντη, με προηγούμενη επιβεβαίωση των αποδεκτών και των διασταυρώσεων με τα υφιστάμενα δίκτυα ΟΚΩ, με διενέργεια ερευνητικών τομών εκ των προτέρων (βλ. κεφ. 3).**

## **2.5 Τυπικά φρεάτια επιθεώρησης - καθαρισμού**

Τα φρεάτια επίσκεψης των αγωγών χρησιμεύουν για την επιθεώρηση και καθαρισμό τους.

Τοποθετούνται στις θέσεις που δείχνονται στις οριζοντιογραφίες ή όπου αλλού απαιτηθεί και δύνανται να μετακινηθούν αν συντρέχει σοβαρός λόγος, χωρίς πρόσθετη αποζημίωση.

Η κάθοδος στον αγωγό θα γίνεται από ανοίγματα στα φρεάτια και χυτοσιδηρές βαθμίδες, το δε ανοίγμα θα καλύπτεται με χυτοσιδηρό κάλυμμα, σύμφωνα με το Σχέδιο 9.6 της Μελέτης 1.

### Φρεάτια κυκλικών αγωγών

Για τη κατασκευή φρεατίων αγωγών από Φ600 έως Φ1200, εφαρμόζονται προκατασκευασμένα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα, από εργοστάσιο πιστοποιημένο, σύμφωνα με το Σχέδιο 9.1 της Μελέτης 1.

Τα φρεάτια τύπου ΕΟ-2, είναι προκατασκευασμένα, για αγωγούς Φ600 και Φ800, έχουν σχήμα κυλινδρικό με εσωτερική διάμετρο 1,50μ.

Τα φρεάτια τύπου **EO-3**, είναι για αγωγούς Φ1000 και Φ1200, έχουν σχήμα κυλινδρικό με εσωτερική διάμετρο 2,00μ.

Όπου σε πολύ ρηχά φρεάτια δεν μπορεί να τοποθετηθούν προκατασκευασμένα στοιχεία, κατασκευάζονται φρεάτια τύπου Ε.ρ, όπως δείχνονται στη Μελέτη 2 (φρεάτια τύπου E1, δεν προβλέπονται στη παρούσα).

Για τη κατασκευή φρεατίων αγωγών Φ1400 και Φ1600, χρησιμοποιείται χυτό επιτόπου σκυρόδεμα C20/25.

Τα φρεάτια τύπου **EO-4, EO-5, EO-6 και EO-7**, είναι από χυτό επιτόπου σκυρόδεμα, για κυκλικούς αγωγούς Φ1400 και Φ1600, έχουν σχήμα κάτοψης τετραπλεύρου (EO-4 και EO-5), πενταπλεύρου (EO-6) ή εξαπλεύρου (EO-7), σε αντιστοιχία με τη γωνία αλλαγής διεύθυνσης του αγωγού, όπως δείχνεται στα Σχέδια 9.2.1 έως 9.2.3 και 9.3.1 έως 9.3.3, της Μελέτης 1.

Το στόμιο εισόδου της πλάκας επικάλυψης των φρεατίων είναι κυκλικό, εσωτερικής διαμέτρου 0,60μ. και καλύπτεται με χυτοσιδηρό κάλυμμα βαρέως τύπου, το οποίο έχει πρόσωπο στην επιφάνεια του δρόμου.

Η διαμόρφωση της ροής στο πυθμένα των φρεατίων γίνεται με άοπλο σκυρόδεμα C12/15.

#### Φρεάτια ορθογωνικών αγωγών

Τα φρεάτια επίσκεψης – επιθεώρησης των ορθογωνικών αγωγών στο δίκτυο Βουλιαγμένης, είναι ορθογώνια ανοίγματα 0,55μ. x 0,75μ. με λαιμό στην πλάκα οροφής, τύπου Λ.

Στον Κεντρικό Αγωγό Κ1 της Βουλιαγμένης κατασκευάζεται μεγάλο φρεάτιο καθαρισμού στη νησίδα της οδού Θησέως με Λεωφ. Ποσειδώνος διαστάσεων 3,50 x 4,50, που καλύπτεται από αφαιρετές πλάκες επικάλυψης.

Λεπτομέρειες των φρεατίων ορθογωνικών αγωγών δείχνονται στο Σχέδιο 9.4 της Μελέτης 1.

## **2.6 Φρεάτια υδροσυλλογής**

Τα φρεάτια υδροσυλλογής κατά κανόνα τοποθετούνται στην άκρη του οδοστρώματος, στη θέση του κρασπεδορείθρου και αποτελούνται από ορθογωνικά φρεάτια υδροσυλλογής από οπλισμένο σκυρόδεμα και σχάρες από ελατό χυτοσίδηρο (ductile iron) και πλευρικό στόμιο υπερχειλίσσης. Εάν για οποιοδήποτε λόγο δεν μπορεί να κατασκευασθεί πλευρικό στόμιο, τοποθετούνται μόνο σχάρες.

Τα φρεάτια κατασκευάζονται από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 και στο σκυρόδεμα ενσωματώνεται χυτοσιδηρό μέτωπο στο ρείθρο του πεζοδρομίου για την δημιουργία του πλευρικού στομίου υπερχειλίσσης.

Η σύνδεση του φρεατίου υδροσυλλογής με τον αγωγό ομβρίων γίνεται με αγωγό PVC σειράς 41, διαμέτρου D 315, εγκιβωτισμένο σε σκυρόδεμα C12/15, ελάχιστου πάχους 20εκ.

Τα φρεάτια είναι δύο σχαρών (ΤΥΠΟΥ ΦΥ2) ή τριών σχαρών (ΤΥΠΟΥ ΦΥ3), ανάλογα με τις απαιτήσεις της θέσης τοποθέτησης. Σε ειδικές περιπτώσεις οι σχάρες καταλαμβάνουν εγκάρσια όλο το οδόστρωμα (ΤΥΠΟΥ ΦΥΕ, Μελέτη 2).

Κατά τα λοιπά, τα φρεάτια κατασκευάζονται σύμφωνα με το τυπικό Σχέδιο 9.7 της Μελέτης 1 και τοποθετούνται σύμφωνα με τα Σχέδια, όπου δείχνεται ο τύπος του φρεατίου και ενδεικτική οριζοντιογραφική θέση.

Η ακριβής θέση τοποθέτησης θα καθοριστεί επιτόπου από τον Ανάδοχο και την Επίβλεψη, λαμβάνοντας υπόψη την επίκλιση του οδοστρώματος και τα εμπόδια που υπάρχουν για την κατασκευή του φρεατίου, αλλά και για τον αγωγό σύνδεσης.

## **2.7 Ειδικά τεχνικά έργα**

Ειδικά τεχνικά έργα θεωρούνται οι εκβολές – συμβολές στους υφιστάμενους αγωγούς και οι διελεύσεις κάτω από υφιστάμενους αγωγούς ή πάνω απ αυτούς, εντός της ζώνης του σκάμματος.

Οι διελεύσεις πάνω από υφιστάμενους αγωγούς, εάν προκύπτουν μέσα στο σκάμμα του αγωγού ομβρίων, επιβάλλουν τον εγκιβωτισμό του υφιστάμενου αγωγού σε σκυρόδεμα.

Οι διελεύσεις κάτω από υφιστάμενους αγωγούς, επιβάλλουν τον εγκιβωτισμό του αγωγού ομβρίων και την προσωρινή ανάρτηση και τελικό εγκιβωτισμό του υφιστάμενου αγωγού.

Προ της έναρξης των εκσκαφών θα γίνει η σχετική αλληλογραφία και συνεννόηση με τον αρμόδιο φορέα για όλες τις διασταυρώσεις ή εκβολές σε υφιστάμενους αγωγούς. Ιδιαίτερη προσοχή εφιστάται στη διασταύρωση με τον ΚΑΑ (Φ600) στην οδό Ηρακλέους και τον ΚΑΑ Βουλιαγμένης (Ω 60/90) στην οδό Θησέως.

Το έργο εκβολής του αγωγού Κ1 (3,50x2,00) Βουλιαγμένης, διαμορφώνεται στο τελευταίο φάτνωμα του αγωγού, μήκους 10,90μ., μετά από καθαίρεση τμήματος του υφιστάμενου οχετού (2,00 x 2,30), σε μήκος 4,20μ.

Με το έργο διαμορφώνεται έξοδος του Κ1 με άνοιγμα 3,50x2,00 και κάθετη εκβολή διαστάσεων 2,00x2,30, με διατηρούμενη τη συνέχεια του οχετού προς τη θάλασσα (βλ. Σχέδια 10.1 και 10.2, Μελέτης 1).

Οι συμβολές των αγωγών στους υφιστάμενους αγωγούς ή τάφρους διαμορφώνονται ανάλογα με τις υφιστάμενες συνθήκες, μετά από πρόταση του Αναδόχου που συνοδεύεται από Έκθεση με Σχέδια και υπολογισμούς και έγκριση από την Υπηρεσία.

Για τις παραπάνω έρευνες και εργασίες σύνταξης πρότασης, πιθανής προσαρμογής κλπ, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται πρόσθετη αποζημίωση, δεδομένου ότι αποτελούν αντικείμενο της Μελέτης Εφαρμογής.

### **3. ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΕΣ ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗΣ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΩΝ Ο.Κ.Ω.**

#### **- Μελέτες**

Η Μελέτη Εφαρμογής των έργων θα συνταχθεί από τον Ανάδοχο και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία. Στη Μελέτη Εφαρμογής μπορούν να γίνονται τροποποιήσεις και προσαρμογές των σχεδίων των αγωγών, μετά από έγγραφη αιτιολόγηση, κυρίως για παράκαμψη υφιστάμενων εμποδίων.

Για τη σύνταξη των Μελετών και της συλλογής των απαιτούμενων βοηθητικών στοιχείων, επίγειων αποτυπώσεων, ανίχνευσης δικτύων, ερευνητικών τομών κλπ ο Ανάδοχος δεν δικαιούται πρόσθετης αμοιβής, διότι όλα περιλαμβάνονται στις επιμέρους τιμές μονάδας των εργασιών.

**Στη κατασκευή του Κεντρικού ορθογωνικού αγωγού Κ1 Βουλιαγμένης θα ληφθεί υπόψη και η «Γεωτεχνική Μελέτη», Ιουνίου 2017. (ΥΔΡΟΤΕΚ ΑΕ)**

Ειδικές Μελέτες θα συντάσσονται μόνο μετά από εντολή της Επίβλεψης (π.χ. για μετακινήσεις υφιστάμενων δικτύων Ο.Κ.Ω. κλπ).

#### **- Έρευνες επίσημανσης υφιστάμενων δικτύων Ο.Κ.Ω.**

Πριν από την έναρξη κατασκευής των έργων απαιτείται η συγκέντρωση από τους αρμόδιους Ο.Κ.Ω. (ΔΕΔΔΗΕ, ΟΤΕ, ΕΠΑ, ΕΥΔΑΠ κλπ), όλων των στοιχείων για τα υπάρχοντα και προβλεπόμενα έργα, που θα συναντηθούν, κυρίως στις οδεύσεις των αγωγών και των φρεατίων υδροσυλλογής.

Για τις συνδέσεις με τους υφιστάμενους αγωγούς και διασταυρώσεις με τα δίκτυα θα πρέπει πρώτα να εντοπισθούν οι ακριβείς διελεύσεις αυτών (οριζοντιογραφικά και υψομετρικά) με ανιχνευτικά μηχανήματα και ερευνητικές τομές. Οι ερευνητικές τομές δεν αποζημιώνονται ιδιαιτέρως.

Τα δίκτυα Ο.Κ.Ω. που δείχνονται στις Μελέτες σε οριζοντιογραφίες με τίτλο «Γενική διάταξη υφιστάμενων δικτύων ΟΚΩ», είναι ενδεικτικά και δεν μπορεί να τα επικαλεστεί ο Ανάδοχος, ούτε για την κατασκευή, αλλά ούτε και για τυχόν διεκδικήσεις.

Πριν από την έναρξη των εκσκαφών, με δική του ευθύνη ο Ανάδοχος θα λάβει όλες τις απαραίτητες άδειες για τομές, κατάληψη των οδοστρωμάτων κλπ από τους κατά περίπτωση αρμόδιους φορείς (Περιφέρεια, Υπουργεία, Δήμο, Εφορείες αρχαιοτήτων κλπ), εφόσον πρώτα έχει προμηθευτεί όλα τα σχέδια υφιστάμενων ή υπό μελέτη έργων των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.).

Για τον καθορισμό της ακριβούς χάραξης του σκάμματος επί του δρόμου πρώτα θα φροντίσει, με δοκιμαστικές τομές ή την χρήση ραντάρ ανίχνευσης υπεδάφους, να εντοπίσει τους τυχόν υπάρχοντες αγωγούς ή καλώδια.

Για τις παραπάνω εργασίες δεν έχει το δικαίωμα απαιτήσεων επιπλέον αμοιβής, διότι η σχετική δαπάνη είναι ανηγμένη στις τιμές της Προσφοράς.

Εάν, παρά ταύτα και μετά από εξάντληση των δυνατοτήτων οριζοντιογραφικής ή μηκοτομικής μετακίνησης των προς κατασκευή έργων, απαιτηθεί η μετακίνηση τμήματος των δικτύων Ο.Κ.Ω., αυτή θα γίνει με έγκριση και ευθύνη του αρμόδιου φορέα και θα βαρύνει τις δαπάνες κατασκευής του Έργου.

#### **4. ΕΡΓΑ ΣΗΜΑΝΣΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ – ΔΙΕΥΘΕΤΗΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**

Ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να ληφθεί για έργα προσωρινής σήμανσης κατά τη φάση εκτέλεσης των έργων και εγκατάστασης εξοπλισμού ασφάλειας σε όλες τις θέσεις εργασιών και στην έκταση που θα απαιτηθεί. Επίσης ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στα έργα διέλευσης των κατοίκων με ασφάλεια και κατά τις νυκτερινές ώρες. Σχετική Υ.Α. 6952/2011 (ΦΕΚ 420/Β'/16.03.2011).

Οι μελέτες σήμανσης θα συνταχθούν από τον Ανάδοχο και θα εγκριθούν από την αρμόδια Υπηρεσία, κατ' εφαρμογήν των ισχυουσών διατάξεων περί σημάσεως κόμβων και εργασιών προσωρινής σήμανσης, όπου απαιτείται. Σχετική Υ.Α. ΔΙΠΑΔ/οικ/502/2003 (ΦΕΚ 946/Β'/09.07.2003).

Ανηγμένες στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται η σύνταξη των μελετών για τα έργα ασφάλειας και διευθετήσεων της κυκλοφορίας που πρέπει να τηρούνται κατά την διάρκεια των εργασιών, από τον Ανάδοχο του έργου.

Τα έργα (δίκτυα) είναι κατά το μεγαλύτερο τμήμα τους σε δρόμους με ήπια κυκλοφορία. Για εκτροπή των γραμμών του ΟΑΣΑ, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει το σχετικό αίτημα στον Οργανισμό και θα λάβει τη σχετική άδεια, πριν την έναρξη των εργασιών.

**Ιδιαίτερη προσοχή θα δοθεί στις διασταυρώσεις με κεντρικούς δρόμους και Λεωφόρους, ειδικά στη Λ. Ποσειδώνος.** Η διευθέτηση της κυκλοφορίας για την κατασκευή των έργων, θα πρέπει να βασίζεται κατά πρώτον στις αρχές της ασφάλειας, αλλά και στη διατήρηση της κυκλοφοριακής ροής.

Στις περιπτώσεις εκτροπών της κυκλοφορίας σε μεγάλο μήκος καθώς και σε περιπτώσεις εκ περιτροπής κυκλοφορίας, θα καθορίζονται και ειδικά μέτρα επίσπευσης των εργασιών, μετά από έγκριση της Υπηρεσίας.

Γενικά, ο Ανάδοχος θα λαμβάνει υπόψη του τις δυσκολίες κατασκευής λόγω των κυκλοφοριακών δυσκολιών και θα προσαρμόζει ανάλογα τις εργασίες, ώστε να μην υπερβεί το συνολικό χρονοδιάγραμμα κατασκευής.

## 5. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΗ

Το δίκτυο Βουλιαγμένης απαλλάσσεται από τη διαδικασία Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης και λήψης Προτύπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων (ΠΠΔ) σύμφωνα με την απόφαση αρ. πρωτ. 6519/27-04-2017 της Περιφέρειας Αττικής, Γενικής Διευθύνσεως Βιώσιμης Ανάπτυξης και Κλιματικής Αλλαγής, Διεύθυνσης Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής, Τμήματος Περιβάλλοντος και Κλιματικής Αλλαγής. (βλ. Παράρτημα Ι).

Επίσης τα υπόλοιπα δίκτυα απαλλάσσονται Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης ή ΠΠΔ, διότι πρόκειται για «κλειστούς υπόγειους αγωγούς εντός ρυμοτομικού ή πολεοδομικού σχεδίου», σύμφωνα με την απόφαση κατάταξης αριθμ. οικ. 173829 (ΦΕΚ Β/2036/25-07-2014). Συνεπώς δεν ανήκει σε καμία κατηγορία (Α ή Β) της Ομάδας 2<sup>ης</sup> Υδραυλικά έργα, α/α 7, όπως περιγράφεται στη παρατήρηση (ζ).

Όσον αφορά στη διαχείριση των υλικών εκσκαφών και των αποβλήτων κατασκευής ή κατεδάφισης έργων τεχνικών υποδομών, θα εφαρμοσθεί η ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β) καθώς και η Εγκύκλιος 4834/25-01-2013 του ΥΠΕΚΑ και όπως ορίζεται στο άρθρο 24 της ΕΣΥ.

Οι δρόμοι όπου θα κατασκευαστούν τα έργα θα αποκατασταθούν όπως στη προτέρα των έργων κατάσταση και θα αποδοθούν έτοιμοι για κυκλοφορία οχημάτων, χωρίς ανωμαλίες και καθαροί από άλλα υλικά (χώματα, υπολείμματα υλικών κατασκευής κλπ).

Κρασπεδόρειθρα και πεζοδρόμια θα αποκατασταθούν με τα ίδια υλικά που υπήρχαν προ των εργασιών. Επίσης θα αποκατασταθούν οι αποθεσιοθάλαμοι περίσσειας υλικών, με διάστρωσή τους και όπως άλλως απαιτήσει η Υπηρεσία.



## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**

**Έγγραφο απαλλαγής διαδικασίας Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ  
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ  
ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ  
Ταχ. Δ/ση: Πολυτεχνείου 4  
Αθήνα, 104 33  
Ηλεκτρ. Δ/ση: [dp@rbna@patt.gov.gr](mailto:dp@rbna@patt.gov.gr)  
Τηλ.: 213-2101 106 (Εισηγητές),  
Αρ. Τηλεομ: 210-6914 602  
Πληροφορίες: Β. Ντούγιας

Αθήνα, 27-4-2017  
Αρ. Πρωτ.: 6519  
Σχετ: 50322, 60997, 86961

ΠΡΟΣ: ΔΗΜΟΣ ΒΑΡΗΣ- ΒΟΥΛΑΣ-  
ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ  
Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών  
Τμήμα Μελετών και Έργων

Βασ. Κωνσταντίνου 25  
166 72, Βάρη

ΚΟΙΝ.: ως ΠΙΝΑΚΑΣ

**ΘΕΜΑ :** Παροχή πληροφοριών

**ΣΧΕΤ. :1.** Το α.π:52635/28-12-2016 (αρ. εισερχ. 6519/11-1-17) έγγραφο της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δ. ΒΑΡΗΣ- ΒΟΥΛΑΣ-ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ με θέμα: "Απαλλαγή από Περιβαλλοντική Αδειοδότηση του έργου: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ" του Δ. Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης» με συνημμένα :

- I) Στοιχεία κατάταξης του έργου σε κατηγορίες του Ν.4014/14.
  - II) Εισηγητική Έκθεση της ΥΔΡΟΤΕΚ ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε.
2. Τα α.π: 6903/23-2-17 (αρ. εισ. 50322/8-3-17), α.π: 8973/10-3-2016 (αρ. εισ. 60997/21-3-17) και α.π: 15564/27-4-17 (αρ.εισ. 86961/27-4-17) έγγραφα υποβολής συμπληρωματικών στοιχείων του εν λόγω Δήμου με υπολογισμό ισοδυνάμου μήκους.
3. Η Υ.Α 1958/12 «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011 (Φ.Ε.Κ. 209/Α/2011)» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (ΦΕΚ 2471Β/10.08.2016).

Σε συνέχεια του σχετικού (1) εγγράφου σας και σύμφωνα με την σχετική (3) Υπουργική Απόφαση για την κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες και υποκατηγορίες σύμφωνα με το Άρθρο 1 παράγραφος 4 του Ν. 4014/21.09.2011, σας ενημερώνουμε ότι για το έργο: «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ ΥΔΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ» όπως περιγράφεται στα σχετικά (1) & (2), ισχύουν τα ακόλουθα:

- Το έργο αφορά την κατασκευή κλειστών υπόγειων αγωγών αποχέτευσης όμβριων μήκους 7,2 χλμ. περίπου και περιγράφεται στο είδος α/α 7 «Αγωγοί μεταφοράς νερού κάθε είδους και χρήσης, όπως...» της Ομάδας 2ης της σχετικής (3) Υ.Α.
- Για τις ανάγκες του έργου προβλέπεται η χρήση των υφιστάμενων τεχνικών έργων (τάφροι Τ1, Τ1.1 και πλακοσκεπής οχετός εγκάρσιος στην Λ. Βουλιαγμένης) και δεν θα κατασκευαστούν έργα εκβολής εισερχόμενα στην θάλασσα. Οι τάφροι Τ1, Τ1.1 βρίσκονται

εντός της «Ακτής Βουλιαγμένης», (οργανωμένη παραλία του Δημοσίου-Νόμος 2971/19.12.2001).

- Τμήμα του έργου εμπίπτει σε Περιοχή του Δικτύου Natura 2000 **ΥΜΗΤΤΟΣ-ΑΙΣΘΗΤΙΚΟ ΔΑΣΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ - ΛΙΜΝΗ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ-SCI-GR 3000006**. Το τμήμα αυτό είναι εντός του Γενικού Πολεοδομικού Σχεδιασμού (ΦΕΚ 1129/Δ/97). Επίσης σύμφωνα με το άρθρο 10 του Ν. 4014/11 : «Τα έργα και δραστηριότητες που αναπτύσσονται σε περιοχές που βρίσκονται εντός εγκεκριμένων σχεδίων πόλεως ή εντός ορίων οικισμών ..., εξαιρούνται από τις διατάξεις του παρόντος άρθρου.»
- Το έργο απέχει άνω των 1000 μέτρων από τις ζώνες προστασίας του ορεινού όγκου του Υμηττού.
- Το κυρίως τμήμα του δικτύου (μήκους 1.950 μ. περίπου) αναπτύσσεται εντός του Εγκεκριμένου ΓΠΣ Βουλιαγμένης (ΦΕΚ 1129/Δ/1997). Μικρό Τμήμα του έργου (μήκους 250 μ. καθώς και οι τάφροι Τ1, Τ1.1 150 μ.) βρίσκεται εκτός του ως άνω ΓΠΣ.
- Κριτήριο για την κατάταξη (ή μη) του έργου είναι το συνολικό ισοδύναμο μήκος ΣL το οποίο σύμφωνα με το σχετικό αρ.εισ. 86961/27-4-17 έγγραφο έχει ως εξής:

#### 1. ΑΓΩΓΟΙ ΕΝΤΟΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

«ζ) Οι κλειστοί υπόγειοι αγωγοί εντός ρυμοτομικού ή πολεοδομικού σχεδίου ή εγκεκριμένων ορίων οικισμών, καθώς και οι αγωγοί που αποτελούν τμήματα εγκαταστάσεων κάθε είδους και ευρίσκονται εντός του γηπέδου τους, δεν κατατάσσονται και δεν λαμβάνονται υπόψη στο ΣL.»

#### 2. ΑΓΩΓΟΙ ΕΚΤΟΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ

«β) Ως L τμήματος αγωγού με  $0,05 \text{ m}^2 < S \leq 1 \text{ m}^2$  λαμβάνεται το πραγματικό του μήκος πολλαπλασιαζόμενο με τους ακόλουθους κατά περίπτωση συντελεστές, εφαρμοζόμενους σαρευτικά σε περίπτωση που το τμήμα εμπίπτει σε περισσότερες της μίας περιπτώσεις:

αα) Επί 2 για τμήματα εκτός οδών και ερεισμάτων τους.

ββ) Επί 2 για τμήματα εντός περιοχών Natura 2000.

γγ) Επί 1,5 για τμήματα κλειστών αγωγών επιφανειακών ή εντός θάλασσας, ή ανοικτών αγωγών (μη καλυμμένες τάφροι, διώρυγες, υδραύλακες κλπ).

δδ) Επί 3 για τμήματα εντός αιγιαλού.»

Περίπτωση β) κυκλικοί αγωγοί Φ600 mm & Φ800 mm ( $0,05 \text{ m}^2 < S \leq 1 \text{ m}^2$ )

$L(\beta) = 250 \text{ m}$  (πραγματικό μήκος)

«γ) Ως L τμήματος αγωγού με  $S > 1 \text{ m}^2$  λαμβάνεται η υπολογιζόμενη σύμφωνα με την παρατήρηση (β) τιμή, επί το διπλάσιο της αδιάστατης τιμής της S (υπολογισμένης σε  $\text{m}^2$ ).»

Υπολογισμός τιμής σύμφωνα με την παρ. β.

Ισχύουν οι εξής περιπτώσεις :

αα) Επί 2 για τμήματα εκτός οδών και ερεισμάτων τους.

γγ) Επί 1,5 για τμήματα κλειστών αγωγών επιφανειακών ή εντός θάλασσας, ή ανοικτών αγωγών (μη καλυμμένες τάφροι, διώρυγες, υδραύλακες κλπ).

Ανοικτοί αγωγοί (μη καλυμμένες τάφροι):  $S = 1,60 \times 0,80 = 1,28 \text{ m}^2$

$L(\gamma) = 150 \text{ m} \times 2 \times 1,50 \times 1,28 \times 2 = 1.152 \text{ m}$

#### 3. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΙΣΟΔΥΝΑΜΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΣL

«ε) Το ΣL υπολογίζεται με άθροιση των L των επιμέρους τμημάτων.»

$\Sigma L = L(\beta) + L(\gamma) = 250 + 1.152 = 1.402 \text{ m}$

#### Επομένως με βάση τα ανωτέρω στοιχεία του έργου:

- σύμφωνα με την παρατήρηση ζ του είδους με α/α 7 της Ομάδας 2ης της σχετικής (3) ΥΑ: «Αγωγοί μεταφοράς νερού κάθε είδους και χρήσης, όπως...», ισχύει : ζ) Οι κλειστοί υπόγειοι αγωγοί εντός ρυμοτομικού ή πολεοδομικού σχεδίου ή εγκεκριμένων ορίων οικισμών, καθώς και οι αγωγοί που αποτελούν τμήματα εγκαταστάσεων κάθε είδους και ευρίσκονται εντός του γηπέδου τους, δεν κατατάσσονται και δεν λαμβάνονται υπόψη στο ΣL.

• Το συνολικό ισοδύναμο μήκος έχει υπολογιστεί σε  $\Sigma L = 1.402$  m περίπου δηλαδή είναι εκτός των ορίων κατάταξης σε κατηγορίες και υποκατηγορίες της ΥΑ 1958/12 (ελάχιστο 2.000 m).

• Ισχύουν οι επιταγές της παρ. 3 του άρθρου 3 της σχετικής (3) ΥΑ: "Τα έργα και δραστηριότητες που δεν συμπεριλαμβάνονται στην παρούσα απόφαση, όπως αυτή ισχύει, απαλλάσσονται από τη διαδικασία περιβαλλοντικής αδειοδότησης και λήψης Πρότυπων Περιβαλλοντικών Δεσμεύσεων με την επιφύλαξη των διατάξεων της παραγράφου 6 του άρθρου 1 του ν. 4014/2011».

Επισημαίνεται ότι:

► Ο φορέας του έργου οφείλει να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την ομαλή και ασφαλή λειτουργία του έργου ιδίως σε σχέση με την παροχетеυτική ικανότητα των τάφρων T1, T1.1 και του πλακοσκεπή οχετού.

► Το παρόν δεν απαλλάσσει το φορέα του έργου από την υποχρέωση τόσο της **τήρησης** της ισχύουσας πάγιας/ ειδικής περιβαλλοντικής νομοθεσίας (διαχείριση αποβλήτων, απορριμμάτων, μπαζών, επικινδύνων αποβλήτων, αερίων ρύπων, τήρηση των ανώτατων επιτρεπομένων ορίων εκπομπής θορύβου, εξοικονόμηση πόρων κλπ), της τήρησης της νομοθεσίας περί επέμβασης σε αιγιαλό και παραλία (Ν 2971/19.12.2001), όσο και **εφοδιασμού** του με άλλες άδειες ή εγκρίσεις που τυχόν προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία, όπως: πολεοδομικές άδειες, άδειες από την αρμόδια Δ/ση Δημόσιας Περιουσίας Αττικής, από την αρμόδια δασική υπηρεσία, από τις αρμόδιες αρχαιολογίες, τον οργανισμό ρυθμιστικού σχεδίου Αθήνας, τη Διεύθυνση Μεταφορών και Διεύθυνση Μελετών Κυκλοφοριακών Ρυθμίσεων, βεβαιώσεις Πυροσβεστικής Υπηρεσίας κλπ αρμόδιων υπηρεσιών.

► Το παρόν δεν αποτελεί έγκριση ή απαλλαγή από τα επιπρόσθετα μέτρα που πρέπει να ληφθούν και των ρυθμίσεων που απαιτούνται να εφαρμοσθούν από τον υπεύθυνο του έργου, για την ασφαλή διέλευση μαθητών και πεζών γενικότερα, από τους χώρους εκτέλεσης των έργων αλλά και γύρω από αυτούς, και ο υπεύθυνος του έργου θα πρέπει να εκπονήσει και να καταθέσει κατάλληλη μελέτη στις αρμόδιες υπηρεσίες αλλά και να ενημερώσει επαρκώς (Δ/ση Μεταφορών, Δ/ση Οδικών Έργων, Τεχνικές Υπηρεσίες, σχολικές επιτροπές, υπευθύνους χώρων συχνής και υψηλής συγκέντρωσης ατόμων, εγγύς επηρεαζόμενα νοσοκομεία και κλινικές, δημόσιες υπηρεσίες, οίκους ευγηρίας κλπ) με τα μέτρα που οφείλει να λάβει προς τούτο.

Οι υπηρεσίες στις κοινοποιείται το παρόν παρακαλούνται για την ενημέρωσή τους και τις τυχόν ενέργειες στα πλαίσια των αρμοδιοτήτων τους.

Η Αν Προϊσταμένη της Δ/σης

ΑΔ  
Α. ΠΑΡΑΣΚΕΥΟΠΟΥΛΟΥ  
Μ. ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ

Α. Παρασκευοπούλου

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗΣ

### 1. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

#### α) ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Δ/ση Περιβαλλοντικής Αδειοδότησης

Λ. Αλεξάνδρας 11, Αθήνα Τ.Κ.114 73

#### β) ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΧΩΡΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

Δ/ση Σχεδιασμού Μητροπολιτικών Αστικών & Περραστικών Περιοχών

Τμήμα Μητροπολιτικού Σχεδιασμού Αθήνας- Αττικής

Πανόρμου 2 / Αθήνα , ΤΚ 115 23

### 2. ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ

α) Δ/ση Περιβάλλοντος & Χωρικού Σχεδιασμού/ Τμήμα Περιβαλλοντικού & Χωρικού Σχεδιασμού

Μεσογείων 239 & Παρίση / Ν. Ψυχικό ΤΚ 154 51

β) Δασαρχείο Πεντέλης

Κλεισθένους 403, Γέρακας 153 44

### 3. ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΡΧΑΙΟΤΗΤΩΝ & ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΑΣ

Εφορεία Αρχαιοτήτων Ανατ. Αττικής

Λ. Συγγρού 98-100, Αθήνα 117 41

### 4. ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΣΤΗΛΩΣΗΣ ΜΟΥΣΕΙΩΝ & ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

Υπηρεσία Νεωτέρων Μνημείων & Τεχνικών Έργων Αττικής, Ανατολικής Στ. Ελλάδας & Κυκλάδων

Λυσίου & Κλεψύδρας 1,105 55 /Αθήνα

### 5. ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ

Περιφερειακή Δ/ση Δημόσιας Περιουσίας Αττικής

Τμήμα Β' – Αιγαίου & Παραλίας,

Φερών 24 & Αριστοτέλους, 104 34/Αθήνα

### 6. ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΑΚΙΝΗΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΟΥ Α.Ε.

ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ

Λ.Ποσειδώνος 2 –Απόλλωνος Τ.Κ. 166 71

## ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ

Αρχείο Τμ. Περιβάλλοντος Φ.7/17

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

Έγγραφα ΔΕΔΔΗΕ



Διεύθυνση Περιφέρειας Αττικής  
Περιοχή Καλλιθέας  
Ληφιδέας 84 Τ.Κ. 17568 Π.Φάληρο

Πληροφορίες:  
Γ. Στοιμοπούλου  
Τ 210 9872333  
F 210 3814143

Αρ./ΗΜ.:03-01-2017

Προς:ΥΔΡΟΤΕΚ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ Α.Ε.

Π.ΤΣΑΑΛΔΑΡΗ 12ΜΑΡΟΥΣΙ  
ΤΚ 15122  
Τηλ.:

Περίληψη: Όροι για τη χορήγηση ενδεικτικών σχεδίων κατόπιν αιτήματός σας.

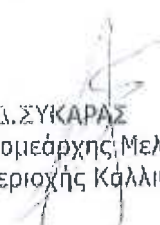
Σχετικά: (α) Αίτημα ΔΠΑ/ΚΑΛ/10000-22/12/2016

Σε συνέχεια του αιτήματός σας του (α) σχετικού για τη χορήγηση σχεδίων με τα υφιστάμενα δίκτυα υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης επί των οδών «(Πάνος,Ερμού,Θέτιδος,Παναγούλη,κλπ) στην περιοχή του Δήμου Βάρης-Βούλας-Βουλιαγμένης.»

1. Προκειμένου να προβούμε σε χορήγηση αντιγράφων σχεδίων, απαιτείται όπως μας προσκομίσετε έναν πρόσφατο λογαριασμό από τον προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας, προκειμένου να καταχωρηθεί ο αριθμός παροχής στον οποίον και θα χρεωθεί το κόστος απασχόλησης προσωπικού της επιχείρησής για την έκδοση των εν λόγω σχεδίων. Με την προσκόμιση του λογαριασμού αυτού αποδέχεστε και τη χρέωση του σχετικού κόστους.
2. Η θέση των δικτύων που φαίνεται στα σχέδια που σας χορηγούμε είναι εντελώς ενδεικτική, καμία δε ευθύνη δε φέρει ο ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. για τυχόν ανακρίβεια ή απόκλιση αυτών από την πραγματική κατάσταση.
3. Επειδή είναι αδύνατον να αποκλειστεί η ύπαρξη και άλλων παλαιών καλωδίων και λοιπών στοιχείων υπογείων δικτύων, όπως επίσης και η περίπτωση καλωδίων σχετιζόμενων με έργα σε εξέλιξη από άλλες υπηρεσίες, για τα οποία δεν έχει ολοκληρωθεί η ενημέρωση των αρχείων της υπηρεσίας μας, είναι απαραίτητο όπως πριν από κάθε εργασία προβαίνετε στην εκτέλεση δοκιμαστικών τομών από τα συνεργεία σας. Οι εργασίες αυτές μπορούν να γίνουν με παρουσία αρμόδιου Εκπροσώπου της Επιχείρησής, ο οποίος θα πρέπει να έχει ειδοποιηθεί με γραπτό αίτημά σας τουλάχιστον δύο εβδομάδες πριν την πραγματοποίηση των εκσκαπτικών εργασιών. Σε αυτή την περίπτωση, σας ενημερώνουμε ότι μετά το πέρας των εργασιών θα σας αποσταλεί απολογιστικό κόστος για την απασχόληση του τεχνικού μας κατά τη διάρκεια των εργασιών σας. Το κόστος απασχόλησης του προσωπικού αυτού θα χρεωθεί στο λογαριασμό ΔΕΗ, όπως στο εδάφιο 1 ανωτέρω.
4. Ακόμα και στην περίπτωση παρουσίας τεχνικού προσωπικού του ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. κατά τη διενέργεια των εκσκαπτικών εργασιών, η ευθύνη για τις εκσκαφές βαρύνει τον επικεφαλής των εκσκαπτικών σας συνεργείων, τους χειριστές των εκσκαπτικών μηχανημάτων και το λοιπό εργατικό δυναμικό, το οποίο θα πρέπει να τηρεί πλήρως τους

κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας στο χώρο των έργων και να μεριμνά για την ασφάλεια των διερχόμενων δικτύων τόσο του ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. όσο και των λοιπών Ο.Κ.Ω. Οιαδήποτε δε ζημιά λάβει χώρα κατά τη διάρκεια των εργασιών, η ευθύνη θα βαρύνει αποκλειστικά τους χειριστές των εκσκαπτικών μηχανημάτων και το λοιπό εργατικό σας προσωπικό.

5. Επίσης, σημειώνεται ότι τα στοιχεία που διατίθενται προορίζονται αποκλειστικά για την ενημέρωσή σας και δεν επιτρέπεται η γνωστοποίησή τους, στο σύνολο ή εν μέρει, σε οποιονδήποτε τρίτο.
6. Ο νόμιμος εκπρόσωπος της εταιρείας σας υποβάλει ενυπόγραφα στην υπηρεσία μας το παρόν έγγραφο, αποδεχόμενος πλήρως όσα αναφέρονται σε αυτό.
7. Μετά το προηγούμενο στάδιο η επιχείρηση είναι σε θέση να σας διαθέσει τα σχέδια που αιτήστε.

  
Δ. ΣΥΚΑΡΑΣ  
Τομέαρχης Μελετών  
Περιοχής Κάλλιθέας

Διάβασα με την απαιτούμενη προσοχή όλα όσα αναφέρονται στο παρόν έγγραφο και τα αποδέχομαι πλήρως για λογαριασμό της εταιρείας μου. Δεσμεύομαι όπως ενημερώσω την ιεραρχία της εταιρείας μου και όλους όσοι εμπλέκονται στις επικείμενες εκσκαπτικές εργασίες.

Εταιρεία / φορέας : .....

Όνοματεπώνυμο,  
νόμιμου εκπροσώπου: .....

Στοιχεία Ταυτότητας : .....

Υπογραφή : .....



Αρ./ΗΜ.:07-06-2016

Προς:ΥΔΡΟΤΕΚ

ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Π.Τσαλδάρη 10-12 Μαρούσι  
15122  
Τηλ.: 21<sup>ο</sup>-8063103  
Fax: 213-8020819

Περίληψη: Όροι για τη χορήγηση ενδεικτικών σχεδίων κατόπιν αιτήματός σας.

Σχετικά: (α) Αίτημα ΔΠΑ/ΚΑΛ/3499-19/07/2016

Σε συνέχεια του αιτήματός σας του (α) σχετικού για τη χορήγηση σχεδίων με τα υφιστάμενα δίκτυα υψηλής, μέσης και χαμηλής τάσης επί των οδών « (Μπουμπουλίνας-Αστυπάλαιας-Ιωαννίνων-Μεσολογγίου) στην περιοχή της Βάρης.»

1. Προκειμένου να προβούμε σε χορήγηση αντιγράφων σχεδίων, απαιτείται όπως μας προσκομίσετε έναν πρόσφατο λογαριασμό από τον προμηθευτή ηλεκτρικής ενέργειας, προκειμένου να καταχωρηθεί ο αριθμός παροχής στον οποίον και θα χρεωθεί το κόστος απασχόλησης προσωπικού της επιχείρησής για την έκδοση των εν λόγω σχεδίων. Με την προσκόμιση του λογαριασμού αυτού αποδέχεστε και τη χρέωση του σχετικού κόστους.
2. Η θέση των δικτύων που φαίνεται στα σχέδια που σας χορηγούμε είναι εντελώς ενδεικτική, καμία δε ευθύνη δε φέρει ο ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. για τυχόν ανακρίβεια ή απόκλιση αυτών από την πραγματική κατάσταση.
3. Επειδή είναι αδύνατον να αποκλειστεί η ύπαρξη και άλλων παλαιών καλωδίων και λοιπών στοιχείων υπογείων δικτύων, όπως επίσης και η περίπτωση καλωδίων σχετιζόμενων με έργα σε εξέλιξη από άλλες υπηρεσίες, για τα οποία δεν έχει ολοκληρωθεί η ενημέρωση των αρχείων της υπηρεσίας μας, είναι απαραίτητο όπως πριν από κάθε εργασία προβαίνετε στην εκτέλεση δοκιμαστικών τομών από τα συνεργεία σας. Οι εργασίες αυτές μπορούν να γίνουν με παρουσία αρμόδιου Εκπροσώπου της Επιχείρησής, ο οποίος θα πρέπει να έχει ειδοποιηθεί με γραπτό αίτημά σας τουλάχιστον δύο εβδομάδες πριν την πραγματοποίηση των εκσκαπτικών εργασιών. Σε αυτή την περίπτωση, σας ενημερώνουμε ότι μετά το πέρας των εργασιών θα σας αποσταλεί απολογιστικό κόστος για την απασχόληση του τεχνικού μας κατά τη διάρκεια των εργασιών σας. Το κόστος απασχόλησης του προσωπικού αυτού θα χρεωθεί στο λογαριασμό ΔΕΗ, όπως στο εδάφιο 1 ανωτέρω.
4. Ακόμα και στην περίπτωση παρουσίας τεχνικού προσωπικού του ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. κατά τη διενέργεια των εκσκαπτικών εργασιών, η ευθύνη για τις εκσκαφές βαρύνει τον επικεφαλής των εκσκαπτικών σας συνεργείων, τους χειριστές των εκσκαπτικών μηχανημάτων και το λοιπό εργατικό δυναμικό, το οποίο θα πρέπει να τηρεί πλήρως τους

κανονισμούς υγιεινής και ασφάλειας στο χώρο των έργων και να μεριμνά για την ασφάλεια των διερχόμενων δικτύων τόσο του ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε. όσο και των λοιπών Ο.Κ.Ω. Οιαδήποτε δε ζημιά λάβει χώρα κατά τη διάρκεια των εργασιών, η ευθύνη θα βαρύνει αποκλειστικά τους χειριστές των εκσκαπτικών μηχανημάτων και το λοιπό εργατικό σας προσωπικό.

5. Επίσης, σημειώνεται ότι τα στοιχεία που διατίθενται προορίζονται αποκλειστικά για την ενημέρωσή σας και δεν επιτρέπεται η γνωστοποίησή τους, στο σύνολο ή εν μέρει, σε οποιονδήποτε τρίτο.
6. Ο νόμιμος εκπρόσωπος της εταιρείας σας υποβάλλει ενυπόγραφα στην υπηρεσία μας το παρόν έγγραφο, αποδεχόμενος πλήρως όσα αναφέρονται σε αυτό.
7. Μετά το προηγούμενο στάδιο η επιχείρηση είναι σε θέση να σας διαθέσει τα σχέδια που αιτήστε.

  
Ο. ΜΕΛΕΤΗΣ  
Τομεάρχης Μελετών  
Περιοχής Καλλιθέας

Διάβασα με την απαιτούμενη προσοχή όλα όσα αναφέρονται στο παρόν έγγραφο και τα αποδέχομαι πλήρως για λογαριασμό της εταιρείας μου. Δεσμεύομαι όπως ενημερώσω την ιεραρχία της εταιρείας μου και όλους όσοι εμπλέκονται στις επικείμενες εκσκαπτικές εργασίες.

Εταιρεία / φορέας : .....

Όνοματεπώνυμο,  
νόμιμου εκπροσώπου:.....

Στοιχεία Ταυτότητας :.....

Υπογραφή :.....

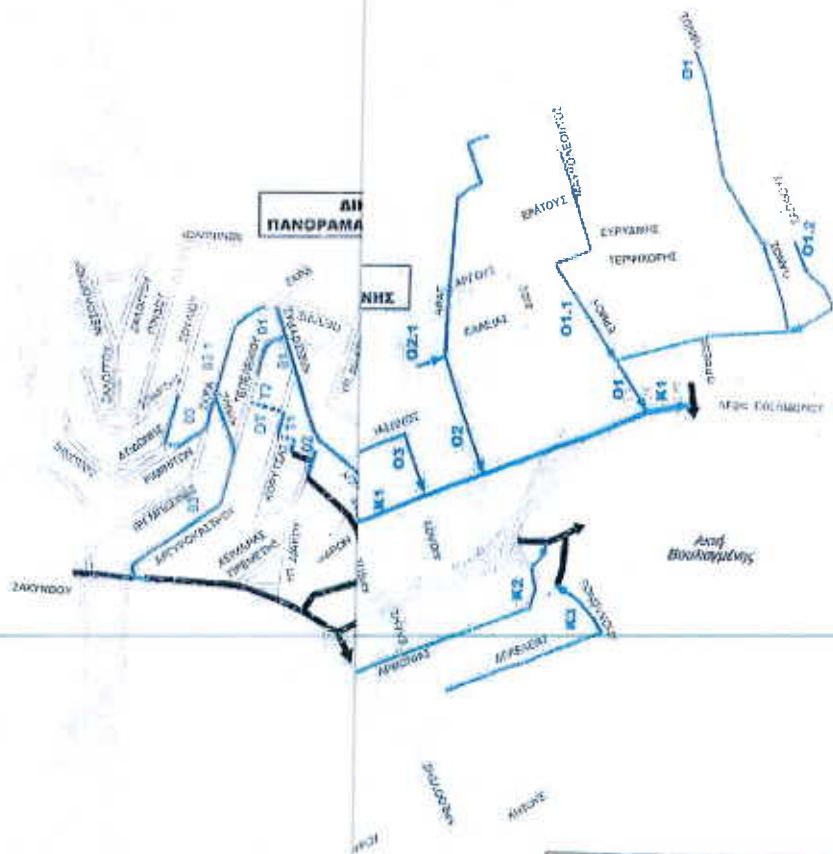
### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**

Σχέδιο Γενικής Διάταξης Έργων



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- Αγωγός προς κατασκευή
- Υφιστάμενος αγωγός



ΕΡΓΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΟΜΒΡΙΩΝ  
ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΒΑΡΗΣ - ΒΟΥΛΑΣ - ΒΟΥΛΑΓΜΕΝΗΣ

**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ ΕΡΓΩΝ**

