

**Ε.ΥΔ.Α.Π. Α.Ε.
ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ
ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΕΡΓΩΝ ΤΟΜΕΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΡΓΩΝ ΤΟΜΕΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

ΕΡΓΟ:

«ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ ΕΡΓΑ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΒΛΑΒΩΝ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ (ΤΟΜΕΙΣ Α, Β)»

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ:

Σ-39

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΑΘΗΝΑ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2017

**ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΥΔΡΕΥΣΕΩΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΩΣ ΠΡΩΤΕΥΟΥΣΗΣ Α.Ε.
(Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.)
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΕΡΓΩΝ ΤΟΜΕΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΤΟΜΕΑ ΕΡΓΩΝ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΕΠΕΙΓΟΝΤΑ ΕΡΓΑ
ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΒΛΑΒΩΝ
ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΑΚΑΘΑΡΤΩΝ (ΤΟΜΕΙΣ Α,Β)»**

ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ: Σ-39

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΠΙΣΤΩΣΕΙΣ Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε.

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΑ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΟ
(ΜΕ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΟΚΤΑΚΟΣΙΕΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΕΥΡΩ
ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.) : (1.800.000,00 €)**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΩΝ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Στο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνονται εργασίες που προκύπτουν κυρίως από την καθημερινή λήψη βλαβών του Κέντρου 1022, σε περιοχές που ανήκουν στα διοικητικά όρια αρμοδιότητας του Τομέα Πειραιά (Τομέας Α) και του Τομέα Αγίων Αναργύρων (Τομέας Β) της Διεύθυνσης Δικτύου Αποχέτευσης της Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε. όπως φαίνονται και στον συνημμένο χάρτη, με σκοπό την εύρυθμη λειτουργία του δικτύου και των αντλιοστασίων αποχέτευσης ακαθάρτων, για λόγους Δημόσιας Υγείας και προστασίας του περιβάλλοντος.

Το παρόν έργο υλοποιεί **σποραδικά** έργα στις εν λόγω περιοχές, χωρίς την δυνατότητα της εκ των προτέρων γνώσης των θέσεων επέμβασης και του μεγέθους εκάστου έργου. Η Διευθύνουσα Υπηρεσία **ιεραρχεί** το σύνολο των εργασιών και καθορίζει τη θέση, το χρόνο και το είδος των προς εκτέλεση επεμβάσεων στο πλαίσιο του παρόντος έργου.

Αναλυτικότερα, η παρούσα εργολαβία περιλαμβάνει τις ακόλουθες αναγκαίες εργασίες:

- Κατασκευή ή ανακατασκευή υφισταμένων αγωγών αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων, διαφόρων υλικών και διαμέτρων και σε διάφορα βάθη ορύγματος, τοποθετημένων και έτοιμων προς λειτουργία.
- Ανακατασκευή υφιστάμενης εξωτερικής διακλάδωσης αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων, διαφόρων υλικών και διαμέτρων και σε διάφορα βάθη ορύγματος, τοποθετημένων και έτοιμων προς λειτουργία.
- Ανακατασκευή υφισταμένων φρεατίων προσαρμογής εξωτερικής διακλάδωσης, σε διάφορα βάθη ορύγματος, τοποθετημένων και έτοιμων προς λειτουργία.
- Κατασκευή ή ανακατασκευή φρεατίων επίσκεψης ή πτώσης αγωγού (ή και συμβολής αγωγών), τύπου Ε1-Α, Π1, Ε2-Α, Π2 και Ε3-Α, Π3, σε διάφορα βάθη ορύγματος, περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία.

- Κατασκευή ή ανακατασκευή φρεατίων άφιξης δίδυμου καταθλιπτικού αγωγού ακαθάρτων, σε διάφορα βάθη ορύγματος μετά των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων, περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία.
- Κατασκευή κυκλικού φρεατίου επίσκεψης αγωγών ακαθάρτων με χρήση προκατασκευασμένων στοιχείων από σκυρόδεμα κατά ΕΛΟΤ 1917, διαφόρων διαμέτρων και σε διάφορα βάθη ορύγματος, εντός κατοικημένων περιοχών, περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία.
- Καθαρισμός υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης ή πτώσης αγωγού (ή και συμβολής αγωγών), τύπου Ε1-Α, Π1, Ε2-Α, Π2 και Ε3-Α, Π3, περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία.
- Επίσκεψη υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης ή πτώσης αγωγού (ή και συμβολής αγωγών), τύπου Ε1-Α, Π1, Ε2-Α, Π2 και Ε3-Α, Π3, περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία.
- Επίσκεψη διαμόρφωσης πυθμένα υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης ή πτώσης αγωγού (ή και συμβολής αγωγών), τύπου Ε1-Α, Π1, Ε2-Α, Π2 και Ε3-Α, Π3, περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία.
- Επίσκεψη υφιστάμενης πτώσης σε φρεάτια επίσκεψης ή πτώσης αγωγού (ή και συμβολής αγωγών), τύπου Ε1-Α, Π1, Ε2-Α, Π2 και Ε3-Α, Π3, σε διάφορα βάθη, περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία.
- Ανύψωση ή ο καταβίβασμός λαιμού υφιστάμενου φρεατίου επίσκεψης αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων.

Επισημαίνεται ότι, όπως και αναλυτικότερα περιγράφεται στην Ε.Σ.Υ., ο Ανάδοχος λαμβάνει σχετικές εντολές εργασιών, από την Διευθύνουσα Υπηρεσία μέσω τηλεομοιοτυπίας (fax), ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail), λόγω του κατεπείγοντος του έργου και υποχρεούται να προβεί στην πλήρη επισκευή και αποκατάσταση της ομαλής λειτουργίας του δικτύου αποχέτευσης της περιοχής εντός δώδεκα (12) ωρών από την ώρα εντολής. Η εκτέλεση εντολών της Διευθύνουσας Υπηρεσίας από τον Ανάδοχο του έργου είναι απόλυτα δεσμευτική, λόγω της κρισιμότητας του έργου.

Περαιτέρω, θα πρέπει να τηρούνται απαρέγκλιτα οι ορισμένες από την Ε.Σ.Υ. προθεσμίες υλοποίησης των διαφόρων επιμέρους έργων.

Ο Ανάδοχος βαρύνεται με την προμήθεια των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο, όπως αναφέρεται στο Τιμολόγιο Δημοπράτησης.

Σημειώνεται ότι όλες οι ως άνω αναφερόμενες εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου Δημοπράτησης, ορισμένα εκ των οποίων είναι διαμορφωμένα με συνεπτυγμένες τιμές μονάδος εργασιών και τιμολογούνται ανά μέτρο (μμ), ή ανά μέτρο βάθους ή ανά τεμάχιο (τεμ.) πλήρους εργασίας, στην οποία περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες επιμέρους εργασίες, καθώς και σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην Ε.Σ.Υ., προκειμένου να καλυφθούν άρτια, έγκαιρα και αποτελεσματικά τόσο οι εργασίες πεδίου όσο και τα ορισμένα παραδοτέα (σχέδια, συμπλήρωση ηλεκτρονικών εφαρμογών κ.λ.π.) των εκτελεσθεισών εργασιών.

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

2.1 Κατασκευή ή ανακατασκευή υφισταμένων αγωγών αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων, διαφόρων υλικών και διαμέτρων και σε διάφορα βάθη ορύγματος, τοποθετημένων και έτοιμων προς λειτουργία.

Για την κατασκευή ή ανακατασκευή αγωγών ακαθάρτων σε ανοικτό όρυγμα θα χρησιμοποιηθούν:

- Αγωγοί από μη πλαστικοποιημένο PVC-U σειράς 41 συμπαγούς τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 1401-1, σύμφωνα την ΕΤΕΠ 08-06-02-02 "Δίκτυα αποχέτευσης από σωλήνες PVC-U", ονομαστικής διαμέτρου 200mm, 250mm, 315mm, 355mm, 400mm.
- Αγωγοί πλαστικοί (HDPE και PP) δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική και αυλακωτή (corrugated) εξωτερική επιφάνεια κατά ΕΛΟΤ EN 13476-3, δακτυλιοειδούς ακαμψίας SN8 κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9969, ονομαστικής διαμέτρου 400mm, 500mm, 630mm.
- Τιμμεντοσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 1916, από σκυρόδεμα ελάχιστης χαρακτηριστικής αντοχής 40 MPa με σήμανση CE, με ελαστικό δακτύλιο στεγάνωσης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1 και με τιμμέντο ανθεκτικό στα θειικά/θειώδη (τιμμέντο SR: Sulfate Resistant) και με εσωτερική επίστρωση πρόσθετης προστασίας, με υλικό εποξειδικής βάσεως, ονομαστικής διαμέτρου 400mm, 500mm, 600mm, 800mm, 1000mm, 1200mm.
- Αγωγοί από ελατό χυτοσίδηρο σφαιροειδούς γραφίτη (ductile iron), κατά ΕΛΟΤ EN 598, με σήμανση CE, απολήξεις τύπου καμπάνας, ελαστικό δακτύλιο έμφραξης κατά ΕΛΟΤ EN 681-1, ονομαστικής διαμέτρου DN 200mm, 250mm, 300mm, 350mm, 400mm, 500mm, 600mm, 900mm.

Οι εργασίες που αφορούν στις πάσης φύσεως εκσκαφές, στην αντιστήριξη των σκαμμάτων, στην προμήθεια, τοποθέτηση, σύνδεση των σωλήνων, εγκιβωτισμό των σωλήνων, στην επανεπίχωση των σκαμμάτων και στις φορτοεκφορτώσεις, μεταφορές, αποκαταστάσεις του οδοστρώματος καθώς και στις δοκιμές στο εργοτάξιο και στο εργοστάσιο, πρέπει να είναι σύμφωνες με το Τιμολόγιο Δημοπράτησης τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια των Τευχών Δημοπράτησης.

2.2 Ανακατασκευή υφιστάμενης εξωτερικής διακλάδωσης αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων, διαφόρων υλικών και διαμέτρων και σε διάφορα βάθη ορύγματος, τοποθετημένων και έτοιμων προς λειτουργία.

Η Ανακατασκευή υφιστάμενης εξωτερικής διακλάδωσης αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων, διαφόρων υλικών και διαμέτρων σε διάφορα βάθη ορύγματος δί' εκσκαφής και τομής του εδάφους, απαιτείται για τη σύνδεση του αγωγού εξωτερικής διακλάδωσης με τον αντίστοιχο δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων υδάτων.

Μετά την περαίωση της εργασίας η εξωτερική διακλάδωση πρέπει να είναι πλήρως τοποθετημένη και έτοιμη προς λειτουργία.

Οι εργασίες γίνονται εντός κατοικημένης περιοχής, σε οποιοδήποτε έδαφος και σε οποιαδήποτε θέση, (οδόστρωμα κ.λ.π.), οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω τυχόν εμποδίων, και ανεξαρτήτως πλάτους ορύγματος και μήκους.

Η όλη κατασκευή πρέπει να γίνεται με τον πλέον πρόσφορο, άμεσο και αποτελεσματικό τρόπο, ώστε ο χρόνος επεμβάσεως να είναι μικρός και η ενόχληση η ελάχιστη δυνατή.

Οι εργασίες πρέπει να είναι σύμφωνες με το Τιμολόγιο Δημοπράτησης, τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια των Τευχών Δημοπράτησης.

2.3 Ανακατασκευή υφισταμένων φρεατίων προσαρμογής εξωτερικής διακλάδωσης, σε διάφορα βάθη ορύγματος, τοποθετημένων και έτοιμων προς λειτουργία.

Η Ανακατασκευή υφισταμένων φρεατίων προσαρμογής εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου δι' εκσκαφής και τομής του εδάφους περιλαμβάνει, την αντικατάσταση υφισταμένου φρεατίου εφόσον απαιτείται με την τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου προσαρμογής από σκυρόδεμα συμπεριλαμβανομένου και του χυτοσιδηρού καλύμματος αυτού, καθώς και την τοποθέτηση κατάλληλου ειδικού τεμαχίου προσαρμογής για την σύνδεση της εξωτερικής διακλάδωσης Φ125 με το εσωτερικό δίκτυο Φ100 και το ορθοστάτη του φρεατίου προσαρμογής Φ200 που απαιτείται για την σύνδεση του ακινήτου.

Μετά την περαίωση της εργασίας πρέπει να είναι πλήρης τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία.

Οι εργασίες γίνονται εντός κατοικημένης περιοχής, σε οποιοδήποτε έδαφος σε οποιαδήποτε θέση (πεζοδρόμιο, κ.λ.π.), οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας λόγω τυχόν εμποδίων, και ανεξαρτήτως πλάτους ορύγματος και μήκους.

Η όλη κατασκευή πρέπει να γίνεται με τον πλέον πρόσφορο, άμεσο και αποτελεσματικό τρόπο, ώστε ο χρόνος επεμβάσεως να είναι μικρός και η ενόχληση η ελάχιστη δυνατή.

Οι εργασίες πρέπει να είναι σύμφωνες με το Τιμολόγιο Δημοπράτησης, τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια των Τευχών Δημοπράτησης.

2.4 Κατασκευή ή ανακατασκευή φρεατίων επίσκεψης ή πτώσης αγωγού ακαθάρτων (ή και συμβολής αγωγών), τύπου E1-A, Π1, E2-A, Π2 και E3-A, Π3, σε διάφορα βάθη ορύγματος, περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία.

Τα φρεάτια επίσκεψης αγωγών σε ανοικτό όρυγμα τοποθετούνται σε ευθυγραμμίες, σε στροφές και σε θέσεις αλλαγής διατομής ή κλίσης αγωγού. Οι αποστάσεις μεταξύ των φρεατίων κατά κανόνα δεν ξεπερνούν τα 50μ.

Στην παρούσα εργολαβία προβλέπονται:

- **Έγχυτα επί τόπου φρεάτια από οπλισμένο σκυρόδεμα, επίσκεψης ή πτώσης αγωγού (ή και συμβολής αγωγών) σε διάφορα βάθη:**
 - ❖ τύπου E1-A, Π1, εσωτερικής διαμέτρου 1,20m, για αγωγούς διαμέτρου $D \leq 0,50m$
 - ❖ τύπου E2-A, Π2, εσωτερικής διαμέτρου 1,50m, για αγωγούς διαμέτρου από 0,60m έως και 0,80m
 - ❖ τύπου E3-A, Π3, εσωτερικής διαμέτρου 2,00m, για αγωγούς διαμέτρου από 0,90m έως και 1,20m

- **Προκατασκευασμένα κυκλικά φρεάτια από σκυρόδεμα κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ 1917, εντός κατοικημένων περιοχών, σε διάφορα βάθη:**

- ❖ εσωτερικής διαμέτρου 1,20m και 1,50m

Μετά την περαίωση της εργασίας, τα φρεάτια επίσκεψης θα πρέπει να είναι πλήρως κατασκευασμένα και τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία.

Οι εκσκαφές και οι αντιστηρίξεις των σκαμμάτων για την τοποθέτηση των φρεατίων, ο τύπος φρεατίου που θα χρησιμοποιηθεί καθώς και οι λεπτομέρειες σύνδεσής του με τους αγωγούς, κατά περίπτωση, θα είναι σύμφωνα με το Τιμολόγιο Δημοπράτησης, τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια των Τευχών Δημοπράτησης, καθώς και τις εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

2.5 Κατασκευή ή ανακατασκευή φρεατίων άφιξης δίδυμου καταθλιπτικού αγωγού ακαθάρτων, σε διάφορα βάθη ορύγματος μετά των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων, περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία.

Φρεάτια άφιξης δίδυμου καταθλιπτικού αγωγού ακαθάρτων για οποιοδήποτε βάθος ορύγματος μετά των απαιτούμενων ειδικών τεμαχίων:

- διαμέτρου αγωγών 2XD=2x0,200m και 2XD=2x0,250m
- διαμέτρου αγωγών 2XD=2x0,300m και 2XD=2x0,350m
- διαμέτρου αγωγών 2XD=2x0,400m έως 2XD=2x0,600m και
- διαμέτρου αγωγών 2XD=2x0,900m

Μετά την περαίωση της εργασίας, τα φρεάτια άφιξης δίδυμου καταθλιπτικού αγωγού ακαθάρτων θα πρέπει να είναι πλήρως κατασκευασμένα και έτοιμα προς λειτουργία.

Οι εργασίες γίνονται εντός κατοικημένης περιοχής, σε οποιοδήποτε έδαφος και οποιαδήποτε θέση (οδό, κ.λ.π), οποιασδήποτε κατασκευαστικής δυσχέρειας, λόγω τυχόν εμποδίων, και σε όρυγμα ανεξαρτήτως πλάτους και μήκους.

Οι εργασίες που αφορούν στις πάσης φύσεως εκσκαφές, στην επανεπίχωση, στην αντιστήριξη των σκαμμάτων για την τοποθέτηση των φρεατίων, καθώς και οι λεπτομέρειες κατασκευής, μόνωσης και σύνδεσής του με τους αγωγούς, κατά περίπτωση, θα είναι σύμφωνα με το Τιμολόγιο Δημοπράτησης, τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια των Τευχών Δημοπράτησης, καθώς και τις εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

2.6 Επισκευή υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης ή πτώσης αγωγού ακαθάρτων (ή και συμβολής αγωγών), τύπου Ε1-Α, Π1, Ε2-Α, Π2 και Ε3-Α, Π3, σε οποιαδήποτε βάθος ορύγματος, περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία.

Στο παρόν έργο προβλέπεται η επισκευή υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης ή πτώσης αγωγού (ή και συμβολής αγωγών), τύπου Ε1-Α, Π1, Ε2-Α, Π2 και Ε3-Α, Π3, σε οποιαδήποτε βάθος ορύγματος:

- ❖ τύπου Ε1-Α, Π1, εσωτερικής διαμέτρου 1,20m, για αγωγούς διαμέτρου $D \leq 0,50m$
- ❖ τύπου Ε2-Α, Π2, εσωτερικής διαμέτρου 1,50m, για αγωγούς διαμέτρου από 0,60m έως και 0,80m

❖ τύπου E3-A, Π3, εσωτερικής διαμέτρου 2,00m, για αγωγούς διαμέτρου από 0,90m έως και 1,20m
Μετά την περαίωση της εργασίας, τα φρεάτια επίσκεψης θα πρέπει να είναι πλήρως τοποθετημένα και έτοιμα προς λειτουργία.

Η επισκευή αφορά κατά περίπτωση στην στεγανοποίηση των αρμών, στην προμήθεια, επιστροφή και επάλειψη των αναγκαίων υλικών για τη στεγανοποίηση, μόνωση και προστασία των επιφανειών, σύμφωνα με το Τιμολόγιο Δημοπράτησης, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια των Τευχών Δημοπράτησης.

2.7 Επισκευή διαμόρφωσης πυθμένα υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης ή πτώσης αγωγού ακαθάρτων (ή και συμβολής αγωγών), τύπου E1-A, Π1, E2-A, Π2 και E3-A, Π3, περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία.

Η επισκευή διαμόρφωσης πυθμένα υφιστάμενου φρεατίου επίσκεψης ή πτώσης (ή και συμβολής) αγωγού ακαθάρτων υδάτων απαιτείται στις περιπτώσεις φθοράς της υπάρχουσας ροής ή στις περιπτώσεις που είναι αναγκαία η προσαρμογή στο φρεάτιο, ανακατασκευασθέντος αγωγού ώστε, να αποκατασταθεί η σωστή λειτουργία της ροής των λυμάτων.

Μετά την περαίωση της εργασίας, οι πυθμένες θα πρέπει να είναι πλήρης και τα φρεάτια έτοιμα προς λειτουργία.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα έχουν την έγκριση της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Η εργασία αφορά κατά περίπτωση στην έντεχνη ανακατασκευή της ροής ή στην κατάλληλη αναπροσαρμογή ανακατασκευασθέντος αγωγού, στην προμήθεια, επιστροφή και επάλειψη των αναγκαίων υλικών για τη στεγανοποίηση και προστασία, σύμφωνα με το Τιμολόγιο Δημοπράτησης, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια των Τευχών Δημοπράτησης.

2.8 Επισκευή υφιστάμενης πτώσης σε φρεάτια επίσκεψης ή πτώσης αγωγού ακαθάρτων (ή και συμβολής αγωγών), τύπου E1-A, Π1, E2-A, Π2 και E3-A, Π3, περαιωμένων και έτοιμων προς λειτουργία.

Η επισκευή υφιστάμενης πτώσης σε φρεάτια επίσκεψης ή πτώσης αγωγού απαιτείται στις περιπτώσεις φθοράς της υπάρχουσας πτώσης ή στις περιπτώσεις αδυναμίας απόφραξης της πτώσης.

Μετά την περαίωση της εργασίας, οι πτώσεις θα πρέπει να είναι πλήρεις και έτοιμες προς λειτουργία.

Η εργασία περιλαμβάνει την κατάλληλη τοποθέτηση αγωγού πτώσης από PVC σειράς 41, συμπεριλαμβανομένων των ειδικών τεμαχίων, μέσα σε φρεάτιο πτώσης υπάρχοντος δικτύου, οποιασδήποτε διαμέτρου και βάθους, σύμφωνα με το Τιμολόγιο Δημοπράτησης, τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια των Τευχών Δημοπράτησης, καθώς και τις εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

2.9 Καθαρισμός υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης ή πτώσης αγωγού ακαθάρτων (ή και συμβολής αγωγών), τύπου E1-A, Π1, E2-A, Π2 και E3-A, Π3.

Ο καθαρισμός υφιστάμενων φρεατίων επίσκεψης, πτώσης (ή και συμβολής) αφορά κατά περίπτωση στον καθαρισμό του φρεατίου με πιεστικό – πλυστικό αυτοκίνητο και με βούρτσα, στην καθαίρεση πλεοναζόντων

σκυροδεμάτων ροής, στην αποκομιδή των προϊόντων καθαίρεσης ή φερτών υλικών στη φόρτωση των υλικών και στη μεταφορά και εκφόρτωσή τους σε κατάλληλο χώρο απόθεσης, σύμφωνα με το Τιμολόγιο Δημοπράτησης, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια των Τευχών Δημοπράτησης.

2.10 Ανύψωση ή καταβιβασμός λαιμού υφισταμένου φρεατίου επίσκεψης αγωγού αποχέτευσης ακαθάρτων μέχρι 40cm.

Η ανύψωση ή ο καταβιβασμός του λαιμού υφισταμένου φρεατίου επίσκεψης αγωγού αποχέτευσης απαιτείται προκειμένου, το κάλυμμα του φρεατίου να ευθυγραμμιστεί με τη στάθμη του οδοστρώματος (επιφάνεια κυλίσεως).

Οι εργασίες που απαιτούνται περιλαμβάνουν κατά περίπτωση την εκσκαφή του ασφαλτικού για την αποκάλυψη του φρεατίου, την απόσπαση του χυτοσιδηρού καλύμματος και της βάσης (πλαisiού), τη μόρφωση κατάλληλης επιφάνειας για τη δημιουργία του νέου λαιμού και την πλήρη κατασκευή αυτού μαζί με τις αναγκαίες επιχώσεις και σκυροδετήσεις, την ασφαλή τοποθέτηση του πλαisiού και του καλύμματος στη νέα στάθμη και οποιαδήποτε άλλη εργασία απαιτείται σύμφωνα με το Τιμολόγιο Δημοπράτησης, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια των Τευχών Δημοπράτησης.

3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Ο ανάδοχος θα πρέπει να βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τον αντίστοιχο Τομέα Αποχέτευσης της Ε.Υ.Δ.Α.Π. Α.Ε. προκειμένου να μην προκληθούν δυσλειτουργίες στο δίκτυο και οχλήσεις στην περιοχή (κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, μέτρα ασφαλείας, κλπ).

Στις περιπτώσεις που θα γίνει ανακατασκευή αγωγού με καθαίρεση συγχρόνως υφιστάμενου αγωγού ακαθάρτων, εύλογο είναι, ότι κατά την διάρκεια των εργασιών θα εξασφαλιστεί η αποχέτευση των παροδίων με οιονδήποτε πρόσφορο τρόπο, ενώ με την περάτωση της κατασκευής του εν λόγω αγωγού θα γίνει αποκατάσταση των συνδέσεων στον νέο πλέον αγωγό, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τα συμβατικά τεύχη.

Τα έγχυτα φρεάτια επίσκεψης θα κατασκευαστούν από οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 (B500C) και τσιμέντο ανθεκτικό στα θειικά, θα φέρουν εσωτερική επίχριση με διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης και εξωτερική επάλειψη με ασφαλτικό υλικό, ενώ παράλληλα θα γίνει επίστρωση τσιμεντοκονίας σε όλες τις εσωτερικές επιφάνειες.

Θα γίνεται κατάλληλη αντιστήριξη των πρανών του ορύγματος, σύμφωνα με τους κανόνες ασφαλείας και κατά περίπτωση (μεταλλικά πετάσματα KRINGS, χαλύβδινες πασσαλοσανίδες).

Ο ανάδοχος του έργου υποχρεούται να προβεί σε όλες τις απαραίτητες επιτόπιες έρευνες και ελέγχους, προκειμένου να καθοριστούν τα ακριβή στοιχεία των υπόγειων και εναέριων δικτύων της περιοχής κατασκευής του έργου.

Σε κάθε περίπτωση, πριν την εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας ο ανάδοχος, θα πρέπει να προβεί σε όλες τις απαραίτητες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις, με σκοπό τη διευκόλυνση της κυκλοφορίας των οχημάτων έως το

πέρας των εργασιών και την απομάκρυνση του εργοταξίου. Είναι υποχρέωση του αναδόχου να μεριμνήσει για την έγκαιρη έκδοση όλων των σχετικών αδειών από τους αρμόδιους φορείς.

Επιβάλλεται η λήψη αυστηρών μέτρων ασφαλείας για την πρόληψη ατυχημάτων, τόσο στους εργαζόμενους, όσο και στους διερχόμενους (π.χ. κατάλληλα εμπόδια γύρω από το εργοτάξιο και το σκάμμα, προειδοποιητικά σήματα και φράγματα, φωτεινές πινακίδες και σήματα που λειτουργούν και κατά την διάρκεια της νύχτας κλπ), σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τις υποδείξεις των Αρχών, καθώς και σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα συμβατικά τεύχη. Ο ανάδοχος υποχρεούται και φέρει την αποκλειστική ευθύνη για την ορθή τήρηση και την εφαρμογή των κατάλληλων μέτρων ασφαλείας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τους κανόνες ασφαλείας.

Θα πρέπει η αποκατάσταση του οδοστρώματος, μετά την κατασκευή του έργου, να γίνει το συντομότερο δυνατό, προς άρση των κυκλοφοριακών προβλημάτων, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα με το Τιμολόγιο Δημοπράτησης, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια των Τευχών Δημοπράτησης, καθώς και τις εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Τα **σποραδικά** έργα, χαρακτηρίζονται απρόβλεπτα, επείγοντα και ανελαστικά για λόγους δημοσίας υγείας και προστασίας του περιβάλλοντος και η εκτέλεσή τους, θα γίνεται σύμφωνα με το Τιμολόγιο δημοπράτησης, τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια των Τευχών Δημοπράτησης, καθώς και τις εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Όλα τα υλικά για την κατασκευή του έργου διατίθενται από τον ανάδοχο και η ενσωμάτωση αυτών στο έργο θα γίνεται κατόπιν της υποβολής στη Διευθύνουσα Υπηρεσία των σχετικών πιστοποιητικών ελέγχου από εργοστάσια και της εγκρίσεως αυτών. Η διεξαγωγή των αποτελεσμάτων προβλεπόμενων ελέγχων, θα γίνεται με πλήρη και αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου ο οποίος, σε περίπτωση αρνητικών αποτελεσμάτων, υποχρεούται να αντικαταστήσει άμεσα τα ακατάλληλα υλικά, χωρίς αποζημίωση και χωρίς να του αναγνωρίζεται παράταση συμβατικής προθεσμίας για το λόγο αυτό.

Για την επιμέτρηση των εργασιών και την πληρωμή του αναδόχου, ισχύουν τα αναφερόμενα στα Τεύχη της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων και του Τιμολογίου Δημοπράτησης της Εργολαβίας.

Αθήνα, Νοέμβριος 2017

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

**Ο Συντάξας
Μηχανικός**

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Η Προϊστάμενη Υπηρεσίας
Έργων Τομέα Αποχέτευσης**

**Η Διευθύντρια Σχεδιασμού &
Ανάπτυξης Έργων Τομέα Αποχέτευσης**

**Γρηγόριος Ζωίσης
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ**

**Ουρανία Μεσημέρη
Πολιτικός Μηχανικός ΜSc**

**Μαργαρίτα Ξανθάκη
Χημικός Μηχανικός ΜSc**