

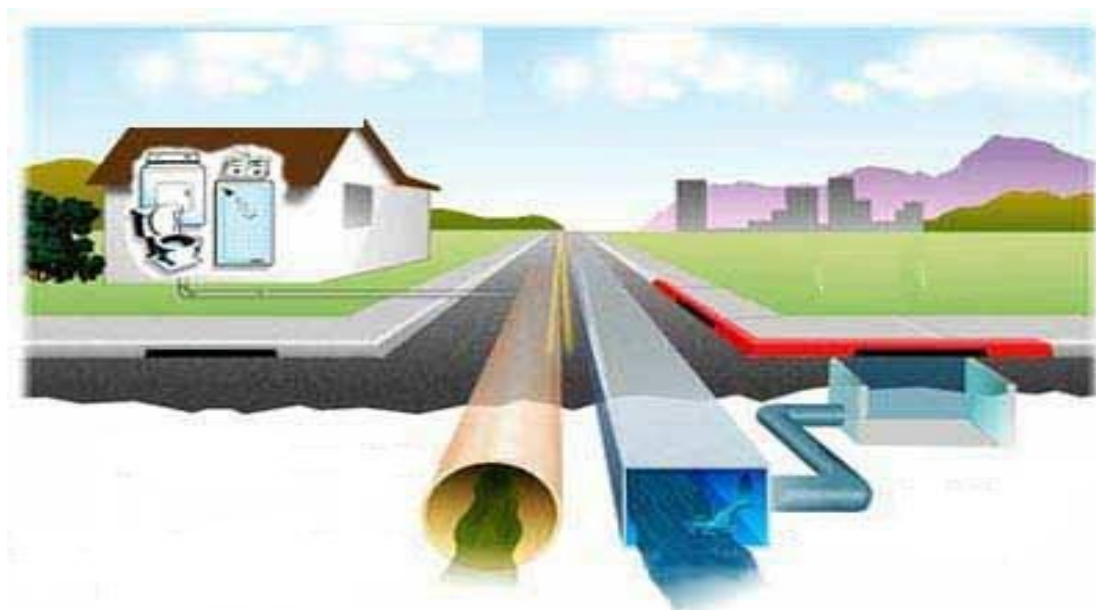


ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΠΑΤΡΩΝ

ΑΚΤΗ ΔΥΜΑΙΩΝ 48 – Τ.Κ. 26333 ΠΑΤΡΑ

ΤΗΛ. 2610 366100 FAX 2610 325790 e-mail: sewage@devap.gr

Έργο	"Εργασίες συντήρησης δικτύου αποχέτευσης Νοτίων και Ανατολικών περιοχών Δήμου Πατρέων και συναφείς εργασίες – 2022"
Κωδικός μελέτης	62.07.33



ΤΕΥΧΟΣ 4: ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ - ΠΑΤΡΑ 2022

Πράξη	Όνομα	Ημ/νία	Υπογραφή
Σύνταξη	Κων/νος Πανουτσόπουλος Πολιτικός Μηχανικός		
Έλεγχος	Χρήστος Λύκουρας Πολιτικός Μηχανικός Προϊστάμενος Μ-Ε Αποχέτευσης		
Θεώρηση	Λάμπρος Τσάτσος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Διευθυντής Αποχέτευσης		

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΕΥΧΟΥΣ

1. ΓΕΝΙΚΑ.....	2
2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΥ	4
3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΕΛΗΦΘΗΣΑΝ ΥΠΟΨΗ	5
4. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΩΝ	6
5. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	11
6. ΔΥΣΧΕΡΕΙΕΣ.....	11
7. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΛΗΡΩΜΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	12
8. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ.....	12
9. ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	12
10. ΣΧΕΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	12
11. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ.....	12

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

1.1. Αντικείμενο Μελέτης

Το συγκεκριμένο έργο των παρόντων τευχών δημοπράτησης περιλαμβάνει:

α. Τη συντήρηση, καθαρισμό του δικτύου αποχέτευσης δηλαδή αγωγών, εξωτερικών διακλαδώσεων και φρεατίων (συλλογής ομβρίων υδάτων, φρεατίων παρακολούθησης, φρεατίων εκτροπής και ειδικών φρεατίων) καθώς και την οπτική επιθεώρηση αγωγών με χρήση κάμερας. Επίσης περιλαμβάνει εργασίες πλήρους απόφραξης και αποκατάστασης ομαλής ροής και λειτουργίας αγωγών του δικτύου αποχέτευσης, εξωτερικών διακλαδώσεων των ακινήτων, αγωγών σύνδεσης φρεατίων υδροσυλλογής με το δίκτυο και εκβολής αγωγών του δικτύου αποχέτευσης λυμάτων και ομβρίων.

β. Τον καθαρισμό αντλιοστασίων λυμάτων και ομβρίων του δικτύου αποχέτευσης.

γ. Την αποκατάσταση βλαβών του δικτύου αποχέτευσης με την απαιτούμενη ανακατασκευή (τοπικού χαρακτήρα) στοιχείων του δικτύου (αγωγών, φρεατίων, εξωτερικών διακλαδώσεων ακινήτων κλπ). Ακόμη περιλαμβάνει εργασίες αντικατάστασης κατεστραμμένων εσχάρων, καθαίρεσης και επανατοποθέτησης ή αντικατάστασης καλυμμάτων φρεατίων κλπ.

δ. Την κατασκευή νέων φρεατίων του δικτύου αποχέτευσης, δηλαδή φρεατίων υδροσυλλογής, παρακολούθησης παλαιών υπαρχόντων αγωγών, εκτροπής, προσαρμογής εξωτερικών διακλαδώσεων ακινήτων κλπ.

ε. Εργασίες επισκευής - συντήρησης οδοστρωμάτων λόγω φθορών που οφείλονται στο δίκτυο αποχέτευσης.

στ. Κάθε εν γένει εργασία συντήρησης τακτικής ή έκτακτης του δικτύου αποχέτευσης της ΔΕΥΑΠ στο τμήμα του Δήμου Πατρέων που ορίζεται στον τίτλο της μελέτης, έστω και αν δεν περιγράφεται ρητά στα ανωτέρω σημεία (α) έως (δ).

Οι ανωτέρω εργασίες εκτείνονται στο γεωγραφικό χώρο του Δήμου Πατρέων όπως περιγράφεται στον τίτλο της μελέτης.

Η Διεύθυνση Αποχέτευσης διατηρεί το δικαίωμα να δώσει εντολή στον Ανάδοχο για εκτέλεση εργασιών και σε άλλες περιοχές του Δήμου Πατρέων, πέραν αυτών που αναφέρονται στον τίτλο του έργου, εάν αυτό κριθεί αναγκαίο.

1.2. Σκοπός της Μελέτης

Σκοπός της μελέτης είναι κατά κύριο λόγο η τακτική ανά διαστήματα συντήρηση του δικτύου Αποχέτευσης του γεωγραφικού χώρου της μελέτης εντός του Δήμου Πατρέων με τις εργασίες που περιγράφονται ανωτέρω καθώς και οι ανάγκες έκτακτων επεμβάσεων σε περίπτωση βλαβών.

Η αναγκαιότητα της παρούσας προέκυψε από τις τεράστιες ανάγκες συντήρησης και αποκαταστάσεων βλαβών του δικτύου οι οποίες είναι αδύνατο να καλυφθούν μόνο με τα συνεργεία της Διεύθυνσης Αποχέτευσης.

1.3. Οργάνωση εργασίας

Επισημαίνεται ρητά ότι στην παρούσα εργολαβία, για την αποτελεσματική και άμεση επέμβαση στα συμβάντα και για την εξυπηρέτηση των πολιτών, προβλέπονται τα εξής:

- Στην πλειονότητά τους τα συμβάντα (επικίνδυνα καθίσματα δρόμων, βλάβες, εμφράξεις αγωγών κλπ.), έχουν χαρακτήρα επείγοντος και οι εργασίες θεωρούνται «επείγουσες εργασίες». Η εντολή για την άμεση επέμβαση και την εκτέλεση των εργασιών, μπορεί να δοθεί τηλεφωνικά ή με τηλεομοιοτυπία ή με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email). Για το σκοπό αυτό ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος ανεξαρτήτως των λοιπών εργασιών που εκτελεί εκείνη τη χρονική στιγμή, του χρονοδιαγράμματος και των εν γένει συνθηκών:

1) Να διατηρεί σε επιφυλακή επί 24ωρης βάσης, αυτοκίνητο και οδηγό - εργάτη για την άμεση – και εντός μιας (1) ώρας από τη λήψη με οποιονδήποτε τρόπο της σχετικής εντολής – επέμβαση, με σκοπό τη σήμανση - περιφράξη επικινδύνων καθισμάτων οδοστρωμάτων, πεζοδρομίων κλπ., οφειλομένων στο δίκτυο αποχέτευσης. Ο Ανάδοχος έχει επίσης την υποχρέωση για το διαρκή έλεγχο της σήμανσης - περιφράξης έως ότου εκκινήσουν οι εργασίες αποκατάστασης της βλάβης. Επισημαίνεται ότι οι εργασίες για την αποκατάσταση της κάθε βλάβης, πρέπει να εκκινούν το αργότερο την επομένη της ημέρας γνωστοποίησης και να καταβάλλεται προσπάθεια ώστε να ολοκληρώνονται εντός της ίδιας ημέρας. Μετά το πέρας των εργασιών αποκατάστασης της κάθε βλάβης, τα μέσα σήμανσης - περιφράξης που χρησιμοποιήθηκαν, πρέπει να απομακρύνονται ευθύς όταν εκλείψουν οι λόγοι για τους οποίους χρησιμοποιήθηκαν. Η ανωτέρω εντολή για την άμεση επέμβαση και εκτέλεση των εργασιών αποκατάστασης της κάθε βλάβης, επιβεβαιώνεται την επόμενη εργάσιμη ημέρα με σχετικό έγγραφο της Διεύθυνσης προς τον Ανάδοχο ("στοιχεία συμβάντος"). Η επιφυλακή αυτή ισχύει καθημερινά καθ' όλη τη διάρκεια του έργου και δεν απαιτείται ιδιαίτερη εντολή ή ειδοποίηση από τη Διεύθυνση Αποχέτευσης.

2) Να διατηρεί σε επιφυλακή κατά τα Σαββατοκύριακα και τις αργίες – που η ΔΕΥΑΠ δεν διαθέτει το δικό της αποφρακτικό όχημα – επί 24ωρης βάσης, αποφρακτικό όχημα, χειριστή - οδηγό του αποφρακτικού και βοηθό χειριστή για την άμεση – και εντός δύο (2) ωρών από τη λήψη με οποιονδήποτε τρόπο της σχετικής εντολής – επέμβαση, με σκοπό την απόφραξη σε περιπτώσεις εμφράξεων αγωγών και εξωτερικών διακλαδώσεων του δικτύου αποχέτευσης. Η ανωτέρω εντολή για την άμεση επέμβαση και εκτέλεση των εργασιών απόφραξης, επιβεβαιώνεται την επόμενη εργάσιμη ημέρα με σχετικό έγγραφο της Διεύθυνσης προς τον Ανάδοχο ("στοιχεία συμβάντος"). Επισημαίνεται ότι η επιφυλακή για τις αποφράξεις του δικτύου αποχέτευσης, θα ανατίθεται στον Ανάδοχο για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα ή για συγκεκριμένες ημέρες ως ανωτέρω (Σαββατοκύριακα και αργίες) ή ακόμη θα επεκτείνεται και σε εργάσιμες ημέρες εάν κριθεί αναγκαίο. Αυτό θα γίνεται με σχετικό έγγραφο - εντολή της Διεύθυνσης Αποχέτευσης, το οποίο θα κοινοποιείται στον Ανάδοχο τουλάχιστον εικοσιτέσσερις (24) ώρες πριν από την έναρξη του αντίστοιχου χρονικού διαστήματος.

- Όσες εργασίες δεν είναι επείγουσες, θα γνωστοποιούνται στον ανάδοχο με Πίνακα Έργων που θα λαμβάνει από τη Διεύθυνση ανά διαστήματα. Ο πρώτος

πίνακας εργασιών θα κοινοποιηθεί από τη Διεύθυνση Αποχέτευσης αμέσως μετά την υπογραφή της Σύμβασης.

- Επισημαίνεται ότι οι εργασίες της παρούσας: 1) θα εκτείνονται σε όλη τη γεωγραφική έκταση που περιγράφεται στον τίτλο της μελέτης, 2) δεν θα είναι χρονικά ισοκατανεμημένες και είναι δυνατόν να υπάρχουν μεγάλες αιχμές, 3) ενδέχεται να προκύψει η ανάγκη για εκτέλεσή τους και πέραν της γεωγραφικής έκτασης που περιγράφεται στον τίτλο της μελέτης του έργου.

Δεν θεμελιώνεται καμία απολύτως απαίτηση του Αναδόχου από τις ανωτέρω ιδιαιτερότητες του έργου.

Επιπλέον τούτων:

- Είναι δυνατόν η Διεύθυνση να ζητήσει κατά την απόλυτη κρίση της (εάν οι ανάγκες της κυκλοφορίας επιβάλλουν και οι συνθήκες του έργου επιτρέπουν) από τον Ανάδοχο να εργάζεται σε περισσότερα του ενός μέτωπα σύμφωνα με τις σχετικές (υποχρεωτικές γι αυτόν) εντολές της Διεύθυνσης.
- Η σειρά εκτέλεσης των εργασιών κάθε Πίνακα Έργων και κάθε εντολής εκτέλεσης επείγουσών εργασιών θα καθορίζεται από τη Διεύθυνση κατά την απόλυτη κρίση της και μπορεί ομοίως να τροποποιηθεί ανά πάσα στιγμή με έγκαιρη ειδοποίηση του Αναδόχου.
- Η Διεύθυνση διατηρεί το δικαίωμα οποιωνδήποτε αλλαγών και τροποποιήσεων στα στοιχεία των Πινάκων οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου με έγκαιρη ειδοποίηση του Αναδόχου. Ομοίως κατά τη διάρκεια του έργου είναι δυνατό με εντολή της Διεύθυνσης να μην εκτελεστούν κάποιες εργασίες από αυτές που περιλαμβάνονται στους πίνακες ή/και να προστεθούν νέες.
- Ο Ανάδοχος ενδεχομένως απαιτηθεί να εργαστεί και αργίες ή Σαββατοκύριακα μετά από συνεννόηση με τη Διεύθυνση.

2. ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΕΡΓΟΥ

2.1. Θέση

Η πόλη των Πατρών είναι κτισμένη κατά μήκος των ακτών του Πατραϊκού Κόλπου και αναπτύσσεται σε βάθος μικρό σχετικά με το μήκος της. Οι κλίσεις του εδάφους με γενική κατεύθυνση από το εσωτερικό προς την ακτή ποικίλουν από μικρές κοντά στη θάλασσα έως έντονες στο εσωτερικό. Η προβολή του αντερείσματος του φρουρίου χωρίζει την πόλη σε δυο τμήματα.

Τα προς κατασκευήν έργα βρίσκονται διάσπαρτα στην εδαφική έκταση του Δήμου Πατρέων που αναφέρεται στον τίτλο της μελέτης και κατά κανόνα σε περιοχές σχετικά πυκνοδομημένες.

2.2. Υφιστάμενο δίκτυο

Υπάρχει σοβαρότατη δυσχέρεια συγκέντρωσης στοιχείων μεγέθους, θέσης, ποιοτικών κλπ, για τα υπάρχοντα έργα αποχέτευσης, αλλά και αυτών των αγωγών και σωληνώσεων άλλων Ο.Κ.Ω.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	Δ.Ε.Υ.Α. Πατρών Διεύθυνση Αποχέτευσης	Σελ. 4/12
----------------	--	-----------

Δεδομένου ότι δεν υπάρχει κάποιο γενικότερο αρχείο, μόνο αποσπασματικά και ελλιπή στοιχεία κάποιων διάσπαρτων νεώτερων αγωγών είναι δυνατόν να συγκεντρωθούν, και σε αυτά είναι πιθανόν να παρεισφρήσουν ανακρίβειες όσον αφορά στους υφιστάμενους αγωγούς. Επίσης είναι δυνατόν να υπάρχουν και άλλοι αγωγοί οι οποίοι δεν είναι γνωστοί και για τους οποίους δεν υπάρχουν στοιχεία.

Συνεπώς τόσο για τον έλεγχο της ακρίβειας των παρεχόμενων από τη Διεύθυνσή μας (αλλά και άλλες Υπηρεσίες και Ο.Κ.Ω.) όσο και για τον εντοπισμό τυχόν άλλων άγνωστων αγωγών πρέπει να διεξαχθούν κατάλληλες ερευνητικές τομές. Η έκταση της έρευνας που απαιτείται για τη σχετικά ολοκληρωμένη γνώση του δικτύου είναι τέτοια που δεν κρίθηκε σκοπιμο να γίνει στο στάδιο της οριστικής μελέτης και τη σύνταξη των τευχών δημοπράτησης αλλά μόνο σταδιακά κατά την κατασκευή.

2.3. Συνεργασία με άλλες Υπηρεσίες και Οργανισμούς Κοινής Ωφελείας

- Για οποιαδήποτε επέμβαση σε οδούς ο Ανάδοχος οφείλει να εκδώσει όλες τις απαραίτητες άδειες από την αρμόδια Υπηρεσία και να συνεργάζεται στενά με αυτήν. Οφείλει επίσης να αναζητήσει τα στοιχεία των αγωγών ομβρίων των οδών αυτών. Στην περίπτωση αυτή όλες οι απαιτούμενες ενέργειες θα πραγματοποιούνται με φροντίδα, ευθύνες και δαπάνη του αναδόχου.
- Ο Ανάδοχος οφείλει να συνεργαστεί επίσης με κάθε άλλη Υπηρεσία εφόσον παραστεί ανάγκη (π.χ. Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε., κα).
- Ειδική μέριμνα θα πρέπει να ληφθεί εάν απαιτείται η συντήρηση αγωγών κάτω από Σιδηροδρομική Γραμμή ώστε να προγραμματιστεί έγκαιρα η όλη εργασία. Επισημαίνεται ότι όλες οι απαιτούμενες ενέργειες, τυχόν απαιτούμενες μελέτες κλπ θα γίνουν με δαπάνη, φροντίδα και ευθύνη του Αναδόχου. Η αποζημίωση του Ο.Σ.Ε. και τυχόν άλλες δαπάνες που δεν καλύπτονται από το Τιμολόγιο και δεν προβλέπονται από την παρούσα θα εκτελεστούν απολογιστικά.

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΕΛΗΦΘΗΣΑΝ ΥΠΟΨΗ

Ελήφθησαν υπόψη:

- Μελέτες Αποχέτευσης ομβρίων και λυμάτων των ΔΕΥΑ και Δήμων που συνενώθηκαν με τη Διοικητική Μεταρρύθμιση «Καλλικράτης» και υπάγονται σήμερα στη νέα ΔΕΥΑ Πατρών
- Στοιχεία της Διεύθυνσης Αποχέτευσης της Δ.Ε.Υ.Α.Π.
- Στοιχεία άλλων αρμόδιων υπηρεσιών Ο.Κ.Ω.
- Το είδος των οδοστρωμάτων
- Τα συμπεράσματα των επί τόπου επισκέψεων και αναγνωρίσεων
- Τα κατασκευαστικά στοιχεία των υφιστάμενων αγωγών κ.α.
- Υπάρχον ρυμοτομικό σχέδιο στην περιοχή του έργου
- Τα οριζοντιογραφικά και υψομετρικά δεδομένα της περιοχής του έργου
- Η προαναφερθείσα εγκεκριμένη μελέτη.

4. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΩΝ

Στο αντικείμενο του παρόντος έργου περιλαμβάνονται:

A. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Οι εργασίες θα γίνονται με εξαιρετική επιμέλεια. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ακολουθεί πλήρως τις εντολές της Διεύθυνσης. Ρητά επισημαίνεται ότι απαιτείται η σκαριφηματική αποτύπωση των αγωγών και των φρεατίων που καθαρίζονται με προσεκτική και πλήρη εξασφάλισή τους.

Ειδικότερα:

A.1. Καθαρισμός αγωγών και εξωτερικών διακλαδώσεων του δικτύου αποχέτευσης

Για τον καθαρισμό όλων των ειδών αγωγών και εξωτερικών διακλαδώσεων του δικτύου αποχέτευσης θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα του τιμολογίου της παρούσας μελέτης και απαραίτητως με τη χρήση κατάλληλου ειδικού μηχανήματος καθαρισμού δικτύων αποχέτευσης και χειρωνακτική υποβοήθηση:

α. Επιμελής καθαρισμός του αγωγού ή της εξωτερικής διακλάδωσης (χωρίς πρόσκληση ζημιών).

β. Φόρτωση των ανασυρόμενων προϊόντων καθαρισμού επί αυτοκινήτου ή βυτίου και μεταφορά προς οριστική απόθεση.

γ. Άλλες εργασίες που τυχόν απαιτούνται και περιλαμβάνονται στο τιμολόγιο της παρούσας μελέτης.

A.2. Πλήρης απόφραξη και αποκατάσταση ομαλής ροής και λειτουργίας του δικτύου αποχέτευσης

Για την πλήρη απόφραξη και αποκατάσταση ομαλής ροής και λειτουργίας οποιουδήποτε αγωγού του δικτύου αποχέτευσης, εξωτερικής διακλάδωσης ακινήτου ή εκβολής αγωγού θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα του τιμολογίου της παρούσας μελέτης και απαραίτητως με τη χρήση κατάλληλου ειδικού μηχανήματος για την απόφραξη δικτύων αποχέτευσης και χειρωνακτική υποβοήθηση:

α. Καθαίρεση - απόφραξη στη θέση έμφραξης του αγωγού ή της εξωτερικής διακλάδωσης.

β. Απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης - καθαρισμού με αναρρόφηση από το αποχετευτικό δίκτυο.

γ. Άλλες εργασίες που τυχόν απαιτούνται και περιλαμβάνονται στο τιμολόγιο της παρούσας μελέτης.

A.3. Καθαρισμός φρεατίων υδροσυλλογής

Για τον καθαρισμό των φρεατίων υδροσυλλογής θα γίνουν οι εργασίες που περιγράφονται στα σχετικά άρθρα του τιμολογίου της παρούσας μελέτης και με τη χρήση του προβλεπόμενου εξοπλισμού.

Στην περίπτωση που απαιτείται προσαρμογή της εσχάρας του φρεατίου υδροσυλλογής με τη στάθμη και επίκλιση του καταστρώματος της οδού, αυτή θα γίνεται σύμφωνα με τις εργασίες που προβλέπονται στα σχετικά άρθρα του τιμολογίου.

Στην περίπτωση αντικατάστασης κατεστραμμένων εσχάρων και εφόσον ο ανάδοχος προμηθευτεί τις νέες εσχάρες από τη ΔΕΥΑΠ, είναι υποχρεωμένος να τις φορτώνει και να τις μεταφέρει από τις αποθήκες της ΔΕΥΑΠ επί τόπου του έργου μέχρι τη θέση τοποθέτησής τους.

A.4. Καθαρισμός φρεατίων παρακολούθησης, φρεατίων εκτροπής και ειδικών φρεατίων

Για τον καθαρισμό των φρεατίων παρακολούθησης, των φρεατίων εκτροπής και τυχόν ειδικών φρεατίων θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες σύμφωνα με τα σχετικά άρθρα του τιμολογίου της παρούσας μελέτης και απαραίτητως με τη χρήση κατάλληλου ειδικού μηχανήματος καθαρισμού δικτύων αποχέτευσης και χειρωνακτική υποβοήθηση:

α. Επιμελής καθαρισμός του φρεατίου μέχρι την αποκάλυψη του πυθμένα του από στερεά ιζήματα (χωρίς πρόκληση ζημιών στο φρεάτιο).

β. Επιμελής καθαρισμός των ανάντη και κατόντη αγωγών από στερεά ιζήματα (χωρίς πρόκληση ζημιών στους αγωγούς) μέχρι το επόμενο φρεάτιό τους.

γ. Άλλες εργασίες που τυχόν απαιτούνται και περιλαμβάνονται στο τιμολόγιο της παρούσας μελέτης.

A.5. Για τις λοιπές εργασίες (καθαρισμός αντλιοστασίων λυμάτων και ομβρίων του δικτύου αποχέτευσης, αποκατάσταση βλαβών του δικτύου αποχέτευσης, καθαίρεση και επανατοποθέτηση ή αντικατάσταση καλυμμάτων φρεατίων, κατασκευή νέων φρεατίων του δικτύου αποχέτευσης κλπ.), αυτές θα γίνονται όπως περιγράφονται στα έγγραφα της σύμβασης του έργου (τιμολόγιο κλπ.) και σύμφωνα με τους κανόνες της τεχνικής και της επιστήμης και τις εντολές της επίβλεψης.

Επιπλέον τούτων:

- Τα προϊόντα του καθαρισμού μετά την αναπέτασή τους θα φορτώνονται αμέσως δια χειρών ή μηχανικών μέσων επί αυτοκινήτου και θα μεταφέρονται προς απόρριψη σε χώρο απόθεσης που θα υποδειχθεί από τον ανάδοχο και θα εγκριθεί από τη Διεύθυνση. Σε περίπτωση μη απομάκρυνσης των προϊόντων θα υπάρξει μείωση της τιμής του σχετικού άρθρου του τιμολογίου επιφυλασσόμενης της Διεύθυνσης για κάθε άλλη νόμιμη ενέργεια.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση των χυτοσιδηρών ειδών θα γίνει σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές και η αντοχή τους θα είναι η προβλεπόμενη για τη θέση στην οποία θα τοποθετηθούν σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς και προδιαγραφές εκτός αν προβλέπεται μεγαλύτερη κλάση στα τεύχη δημοπράτησης ή ζητηθεί από τη Διεύθυνση. Στην παρούσα επισημαίνεται ότι τα καλύμματα των φρεατίων προσαρμογής θα είναι κλάσης μεγαλύτερης από την προβλεπόμενη κλάση, δηλαδή τουλάχιστον C250 λόγω της στάθμευσης αυτοκινήτων επί των πεζοδρομίων.

- Επισημαίνεται ότι ειδικά τα καλύμματα των φρεατίων (πλην των φρεατίων προσαρμογής) και οι εσχάρες των φρεατίων συλλογής ομβρίων ενδέχεται να χορηγηθούν στον Ανάδοχο από τη Διεύθυνση, εφόσον υπάρχει αυτή η δυνατότητα. Σε περίπτωση κατά την οποία για οποιονδήποτε λόγο δεν υπάρχει η πιο πάνω δυνατότητα, ο Ανάδοχος θα προχωρήσει μετά από έγκριση της Διεύθυνσης στην προμήθεια των χυτοσιδηρών αυτών ειδών και θα αποζημιωθεί σύμφωνα με το Τιμολόγιο της μελέτης. Στην περίπτωση που τα νέα καλύμματα και οι νέες εσχάρες μετά των πλαισίων τους χορηγηθούν από τη Διεύθυνση, ο ανάδοχος πρέπει να τα φορτώσει και μεταφέρει από το χώρο φύλαξης επί τόπου του έργου και στη συνέχεια να προχωρήσει στην πλήρη τοποθέτησή τους. Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να μεταφέρει τα κατεστραμένα καλύμματα και εσχάρες που αντικαταστάθηκαν στις αποθήκες της ΔΕΥΑΠ. Όλες οι εργασίες που περιγράφονται θα εκτελούνται αμέσως χωρίς διακοπή μετά την αποξήλωση της εσχάρας ή του καλύμματος του φρεατίου, ούτως ώστε να μην υπάρξει κίνδυνος ατυχήματος. Με ευθύνη του αναδόχου με την έναρξη των εργασιών και μέχρι την πλήρη αποκατάσταση των φρεατίων θα τοποθετούνται εμπόδια και θα λαμβάνονται όλα τα αναγκαία μέτρα για τη ρύθμιση της κυκλοφορίας προς αποφυγή ατυχημάτων κλπ. Ρητά επισημαίνεται ότι παραλαβή θα γίνεται καθημερινά.
- Τέλος επισημαίνεται ότι η επαναφορά - αποκατάσταση των οδοστρωμάτων, πεζοδρομίων κλπ., θα γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα έγγραφα της σύμβασης του έργου καθώς επίσης και στην άδεια τομής - εκσκαφής που θα εκδοθεί από τη Δ/νση Έργων Υποδομής του Δήμου Πατρέων αμέσως μετά την υπογραφή της σύμβασης του έργου.

Β. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΔΟΣΤΡΩΜΑΤΩΝ ΛΟΓΩ ΦΘΟΡΩΝ ΠΟΥ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Ειδικότερα:

Β.1. Ανακατασκευή έδρασης φρεατίου παρακολούθησης επί οδοστρώματος με πάχος ασφαλτικού μικρότερο των 8 cm (σχέδιο 1)

Η ανακατασκευή της έδρασης του καλύμματος φρεατίου παρακολούθησης, που βρίσκεται επί ασφαλτικού οδοστρώματος μικρού πάχους ήτοι μικρότερο των 8 cm, γίνεται σύμφωνα με το σχέδιο (1). Στις εργασίες περιλαμβάνονται :

α. Κοπή με ασφαλοκόπτη του περιγράμματος της τομής, διαστάσεων 1,40 X 1,40 μέτρων, η οποία θα είναι κεντραρισμένη εκατέρωθεν του καλύμματος και με τις δύο παράλληλες πλευρές της ευθυγραμμισμένες με τον άξονα του δρόμου.

β. Εκσκαφή σκάφης βάθους 0,28 μέτρων και συμπύκνωση του πυθμένα με δονητικό μηχάνημα. Εξασφάλιση επιπέδου πυθμένα παράλληλου με το επίπεδο του οδοστρώματος.

γ. Αυξομείωση του ύψους του λαιμού του φρεατίου και προσαρμογή του στα νέα υψόμετρα.

δ. Τοποθέτηση πλάκας έδρασης, από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διαμέτρου 1,40 μέτρων και πάχους 0,25 μέτρων, στην οποία είναι ενσωματωμένη και αγκυρωμένη η στεφάνη του καλύμματος. Η άνω εξόφληση της πλάκας

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	Δ.Ε.Υ.Α. Πατρέων Διεύθυνση Αποχέτευσης	Σελ. 8/12
----------------	---	-----------

παραμένει τουλάχιστον 3 εκατοστά κάτω από την άνω εξόφληση του καλύμματος και του πέριξ οδοστρώματος, ώστε να δύναται να διαστρωθεί επί αυτής ασφαλτοτάπητας κυκλοφορίας ελαχίστου πάχους 3 εκατοστών. Για την διαμόρφωση της οπής διαμέτρου 60 cm στο κέντρο της πλάκας, στο σημείο έδρασης της στεφάνης του καλύμματος, κατασκευάζεται κυκλικός ξυλότυπος ή μεταλλότυπος, ο οποίος αφαιρείται στη συνέχεια. Δεν επιτρέπεται η χρήση άλλων υλικών για την δημιουργία του κυκλικού καλουπιού της οπής, όπως τούβλα, πέτρες, θραύσματα ασφάλτου κ.λπ. Κατά τη σκυροδέτηση, είναι απαραίτητη η χρήση δονητή μάζας, για την καλή συμπίκνωση του σκυροδέματος, κυρίως κάτω από τη στεφάνη του καλύμματος. Η πλάκα μπορεί να είναι χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη. Αν επιλεγεί η προκατασκευασμένη πλάκα, απαιτείται ακριβής διαμόρφωση του πυθμένα της σκάφης, από άποψη επιπεδότητας και υψομέτρου. Η ανοχή στη διαφορά του υψομέτρου του καλύμματος από το υψόμετρο της ερυθράς του οδοστρώματος είναι $H_k - H_e = 0,00$ έως $+5,00$ χιλιοστά του μέτρου, η οποία κατανέμεται κατά την επαναφορά του ασφαλτοτάπητα, μεταξύ των παρειών της σκάφης και του περιγράμματος του καλύμματος.

ε. Σε περίπτωση επί τόπου χυτής πλάκας έδρασης, τότε η σκυροδέτηση επεκτείνεται μέχρι τα όρια της τομής, και η άνω εξόφληση του σκυροδέματος παραμένει τουλάχιστον 5 εκατοστά κάτω από την εξόφληση του πέριξ οδοστρώματος, ώστε να δύναται να διαστρωθεί επί αυτού, ασφαλτοτάπητας κυκλοφορίας ελαχίστου πάχους 5 εκατοστών.

στ. Σε περίπτωση προκατασκευασμένης πλάκας έδρασης, πραγματοποιείται γέμισμα του κενού διαστήματος μεταξύ των ορίων της σκάφης και της περιφέρειας της πλάκας με δευτερογενές άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, με την άνω εξόφλησή του να παραμένει τουλάχιστον 5 εκατοστά κάτω από την εξόφληση του πέριξ οδοστρώματος, ώστε να δύναται να διαστρωθεί επί αυτού, ασφαλτοτάπητας κυκλοφορίας ελαχίστου πάχους 5 εκατοστών.

ζ. Πλήρης καθαρισμός των οριζοντίων επιφανειών του σκυροδέματος και κυρίως των κατακορύφων ασφαλικών παρειών της σκάφης, οι οποίες πρέπει να είναι τελείως απαλλαγμένες από οποιοδήποτε υλικό, αδρανές ή όχι.

η. Διάστρωση ασφαλικής συγκολλητικής ME-5 με επιμέλεια, επί της επιφάνειας των σκυροδεμάτων καθώς και επί των οριζοντίων και των κατακορύφων επιφανειών της τομής του ασφαλτοτάπητα.

θ. Διάστρωση και κυλίνδρωση ασφαλτοτάπητα κυκλοφορίας πάχους 5 cm κατηγορίας ΑΣ-12,5 ή ΑΣ-20 κατά ΕΤΕΠ 05-03-11-04 σε όλη την επιφάνεια της σκάφης, με ιδιαίτερη προσοχή στην συναρμογή του παλαιού με το νέο ασφαλτοτάπητα. Εναλλακτικά, δύναται να γίνει διάστρωση ψυχρού ασφαλτομίγματος, κατάλληλου για ασφαλτοτάπητα κυκλοφορίας. Η εργασία γίνεται μετά την παρέλευση τουλάχιστον 5 ημερών από την τελευταία σκυροδέτηση.

Δεν επιτρέπεται σε καμία φάση των εργασιών η κυκλοφορία αυτοκινήτων επί της σκάφης. Ο τελικός νέος ασφαλτοτάπητας δίνεται σε κυκλοφορία 24 ώρες μετά τη διάστρωσή του.

Αν τηρουμένων των ανωτέρω διαστάσεων της σκάφης, η τομή δεν γίνεται επί υγιούς ασφαλτοτάπητα, τότε μπορεί να διευρύνεται κατά περίπτωση.

B.2. Ανακατασκευή έδρασης φρεατίου παρακολούθησης επί πεζοδρομίου (σχέδιο 5)

Η ανακατασκευή της έδρασης του καλύμματος φρεατίου παρακολούθησης που βρίσκεται επί πεζοδρομίου, γίνεται σύμφωνα με το σχέδιο (5). Στις εργασίες περιλαμβάνονται :

α. Κοπή με κοπτικό δίσκο του περιγράμματος της τομής, κατά μήκος αρμών της πλακόστρωσης, εκατέρωθεν του καλύμματος και σε ελάχιστη απόσταση 25 εκατοστών από αυτό. Οι διαστάσεις της σκάφης μπορεί να διευρύνονται προκειμένου η τομή να γίνει επί υγιούς υπόβαθρου πεζοδρομίου.

β. Εκσκαφή σκάφης βάθους 0,25 μέτρων. Εξασφάλιση επιπέδου πυθμένα παράλληλου με το επίπεδο του πεζοδρομίου.

γ. Εγκιβωτισμός και έδραση του καλύμματος με άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20, ώστε να δημιουργείται δακτύλιος βάθους 20 εκατοστών και πλάτους 25 εκατοστών. Τοποθετείται υποχρεωτικά ξυλότυπος και από την εσωτερική και από την εξωτερική πλευρά του δακτυλίου. Η άνω εξόφληση του δακτυλίου παραμένει τουλάχιστον 5 εκατοστά κάτω από την άνω εξόφληση του καλύμματος και του περίξ πεζοδρομίου, ώστε να δύναται να διαστρωθεί επί αυτής νέα πλακόστρωση. Η ανοχή στη διαφορά του υψομέτρου του καλύμματος από το υψόμετρο του περίξ πεζοδρομίου είναι $H_k - H_e = 0,00$ έως $+3,00$ χιλιοστά του μέτρου, η οποία κατανέμεται κατά την επαναφορά του πεζοδρομίου, μεταξύ των παρειών της σκάφης και του περιγράμματος του καλύμματος.

δ. Γέμισμα του κενού διαστήματος μεταξύ των ορίων της σκάφης και της περιφέρειας του δακτυλίου έδρασης, με δευτερογενές άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15, με την άνω εξόφλησή του να παραμένει τουλάχιστον 5 εκατοστά κάτω από την εξόφληση του περίξ πεζοδρομίου, ώστε να δύναται να διαστρωθεί επί αυτού η νέα πλακόστρωση.

ε. Διάστρωση της πλακόστρωσης με πλάκες όμοιες με τις υπάρχουσες, με ιδιαίτερη προσοχή στην συναρμογή και στην αρμολόγηση στα όρια της σκάφης.

Η τελική νέα πλακόστρωση δίνεται σε κυκλοφορία πεζών 48 ώρες μετά τη διάστρωση και την αρμολόγησή της.

B.3. Επισκευή ασφαλτοτάπητα με πάχος ασφαλτικού μικρότερο των 8 cm (σχέδιο 3)

Η επισκευή ασφαλτοτάπητα μικρού πάχους ήτοι μικρότερου των 8 cm γίνεται σύμφωνα με το σχέδιο (3). Στις εργασίες περιλαμβάνονται :

α. Κοπή με ασφαλοκόπτη του περιγράμματος της τομής η οποία θα είναι σχήματος ορθογωνίου παραλληλογράμμου που θα περικλείει την περιοχή της βλάβης, με τις δύο μεγαλύτερες παράλληλες πλευρές της ευθυγραμμισμένες με τον άξονα του δρόμου. Η ελάχιστη διάσταση της τελικής τομής για ασφαλτόστρωση είναι 1,20 μέτρα. Η τομή πρέπει να γίνεται επί υγιούς ασφαλτοτάπητα, οπότε μπορεί να διευρύνεται κατά περίπτωση, αν είναι απαραίτητο, τηρουμένου του ορθογωνικού της σχήματος. Το ανωτέρω σχήμα της τομής τηρείται ανεξάρτητα από το σχήμα και την έκταση της βλάβης. Δεν γίνεται δεκτή σκάφη ακανόνιστου σχήματος ή άλλου σχήματος εκτός του ορθογωνίου παραλληλογράμμου και μάλιστα προσανατολισμένου κατά μήκος του άξονα του δρόμου. Εννοείται ότι η τομή και η σκάφη δύναται να εκτείνονται στο ημιπλάτος του δρόμου, αν αυτό είναι απαραίτητο, ή ακόμη και σε ολόκληρο το πλάτος του δρόμου.

β. Εκσκαφή σκάφης βάθους 0,25 μέτρων και συμπύκνωση του πυθμένα με δονητικό μηχάνημα. Εξασφάλιση επιπέδου πυθμένα παράλληλου με το επίπεδο του οδοστρώματος.

γ. Διάστρωση και συμπύκνωση υπόβασης οδοστρώσεως πάχους 10 cm με θραυστό υλικό 3Α κατά ΕΤΕΠ 05-03-03-00

δ. Διάστρωση και συμπύκνωση βάσης οδοστρώσεως πάχους 10 cm με θραυστό υλικό 3Α κατά ΕΤΕΠ 05-03-03-00. Σε περίπτωση που υπάρχουν πολλά εμπόδια (π.χ. φρεάτια άλλων Ο.Κ.Ω.) που δεν επιτρέπουν την επαρκή συμπύκνωση, τότε επιτρέπεται η αντικατάσταση της βάσης οδοστρώσεως με άοπλο σκυρόδεμα ίσου πάχους κατηγορίας C12/15).

ε. Πλήρης καθαρισμός των οριζοντίων επιφανειών του σκυροδέματος και κυρίως των κατακορύφων ασφαλικών παρειών της σκάφης, οι οποίες πρέπει να είναι τελείως απαλλαγμένες από οποιοδήποτε υλικό, αδρανές ή όχι.

στ. Διάστρωση ασφαλικής συγκολλητικής με επιμέλεια, επί της επιφανείας των οριζοντίων και των κατακορύφων επιφανειών της τομής του ασφαλοτάπητα.

ζ. Διάστρωση και κυλίνδρωση ασφαλοτάπητα κυκλοφορίας πάχους 5 cm κατηγορίας ΑΣ-12,5 ή ΑΣ-20 κατά ΕΤΕΠ 05-03-11-04 σε όλη την επιφάνεια της σκάφης, με ιδιαίτερη προσοχή στην συναρμογή του παλαιού με το νέο ασφαλοτάπητα.

Δεν επιτρέπεται σε καμία φάση των εργασιών η κυκλοφορία αυτοκινήτων επί της σκάφης. Ο τελικός νέος ασφαλοτάπητας δίνεται σε κυκλοφορία 24 ώρες μετά τη διάστρωσή του.

5. ΙΔΙΑΙΤΕΡΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Εξαιρετικά μεγάλη προσοχή θα δοθεί από τον Ανάδοχο με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του στη σχολαστική εφαρμογή των μέτρων ασφαλείας του προσωπικού και των πολιτών. Ειδικά για τον καθαρισμό των Αντλιοστασίων με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου και σε συνεργασία με τη Διεύθυνση θα ληφθούν όλα τα προσηκόντα αυξημένα και ιδιαίτερα αυστηρά μέτρα Ασφαλείας.

6. ΔΥΣΧΕΡΕΙΕΣ

Επισημαίνεται ότι θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον ανάδοχο οι δυσχέρειες εκτέλεσης των εργασιών λόγω μικρού πλάτους των οδών, του κυκλοφοριακού φόρτου κλπ.

Οι ανωτέρω δυσκολίες έχουν ληφθεί υπόψη στην τιμή μονάδος εκάστης των εργασιών της παρούσας μελέτης.

7. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΛΗΡΩΜΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Για την επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών ισχύουν τα αναγραφόμενα στο Τιμολόγιο (γενικοί όροι και άρθρα) και τις Τεχνικές Προδιαγραφές της μελέτης.

8. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η χρονική σειρά κατασκευής των προγραμματισμένων τακτικών εργασιών (καθαρισμοί κλπ) θα καθορίζεται από τη Διεύθυνση μέσω των Πινάκων Εργασιών, στους οποίους η Διεύθυνση διατηρεί το δικαίωμα να θέτει προθεσμία για την ολοκλήρωση των εργασιών που περιλαμβάνονται σ' αυτούς. Η Διεύθυνση έχει το δικαίωμα να τροποποιήσει τη σειρά προτεραιότητας και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει το έργο σύμφωνα με την παραπάνω τροποποίηση. Ρητά επισημαίνεται ότι ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση δικαιούται ο Ανάδοχος για πρόσθετη εργασία λόγω της σειράς των εργασιών.

9. ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Επιβλέπουσα Υπηρεσία είναι η Διεύθυνση Αποχέτευσης της Δ.Ε.Υ.Α.Π., η οποία θα ορίσει και τον/τους Επιβλέποντες και τον/τους βοηθούς του/των.

10. ΣΧΕΔΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ

Στην παρούσα μελέτη περιλαμβάνονται και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής και τα σχέδια (είτε ευρίσκονται στο σχετικό τεύχος των σχεδίων είτε συνοδεύουν τις Τεχνικές Προδιαγραφές ή το παρόν τεύχος), τα οποία ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί απαρέκκλιτα.

11. ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

Όταν και όσες φορές απαιτηθεί κατά την εκτέλεση των εργασιών της παρούσας η σύνταξη και υποβολή κυκλοφοριακών Μελετών στις αρμόδιες Υπηρεσίες θα γίνεται με ευθύνη, φροντίδα και δαπάνη του Αναδόχου.