


<p>ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ <b>ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ</b></p>  <p>ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ &amp; ΜΕΛΕΤΩΝ</p>	<p>α/α Μελέτης: <b>28/2022</b></p> <p>Τίτλος Έργου: «<b>51<sup>η</sup> ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΩΝ</b>»</p> <p>CPV: 45232420-2 (Κατασκευαστικές εργασίες αποχετευτικών δικτύων)</p> <p>Προϋπολογισμός: <b>500.000,00 €</b> (με ΦΠΑ)</p> <p>Κ.Α. 25.7312.33</p>
---	--

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### 1. Γενικά στοιχεία

Η παρούσα μελέτη αφορά στην κατασκευή εξωτερικών διακλαδώσεων για τη σύνδεση ακινήτων με το δίκτυο αποχέτευσης ακαθάρτων, σε διάφορες περιοχές του Δήμου Κηφισιάς.

Η περιοχή παρέμβασης είναι όλος ο Καλλικρατικός Δήμος Κηφισιάς (Δημοτικές Ενότητες Κηφισιάς, Νέας Ερυθραίας και Εκάλης). Η θέση των συνδέσεων θα προσδιοριστεί από τα σχετικά αιτήματα των ιδιοκτητών των ακινήτων, που έχουν ήδη γίνει ή θα γίνουν στο επόμενο διάστημα, έως την έναρξη της εργολαβίας.

Υπολογίζεται να κατασκευαστούν 230 συνδέσεις ακινήτων, συνολικού μήκους αγωγών εξωτερικής διακλάδωσης 1.280 μ.

Η κατασκευή των συνδέσεων θα γίνει βάσει του Σχεδίου 1 «Τρόπος Κατασκευής Εξωτερικής διακλάδωσης - Λύση 1 (βασική)» του Κανονισμού Λειτουργίας Δικτύου Αποχέτευσης (Κ.Λ.Δ.Α.) της ΕΥΔΑΠ, που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμ. Δ16γ/010/178/Γ Απόφαση (ΦΕΚ 846Β'/6-5-2009) και συνοδεύει την παρούσα.

Στη μελέτη προβλέπεται επίσης μικρής έκτασης κατασκευή ή/και επέκταση αγωγών ακαθάρτων Φ200 (συνολικού μήκους 180 μ.) και Φ250 (συνολικού μήκους 50 μ.) και των αντίστοιχων φρεατίων (3 τεμάχια), στην περίπτωση που υποβληθεί αίτηση για σύνδεση ακινήτου, έμπροσθεν του οποίου υπολείπεται η κατασκευή μικρού μήκους εγκεκριμένου αγωγού.

Το έργο κατατάσσεται στον ακόλουθο κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου Δημοσίων Συμβάσεων CPV: 45232420-2 με τίτλο «Κατασκευαστικές εργασίες αποχετευτικών δικτύων».

Η συνολική διάρκεια κατασκευής του έργου ορίζεται σε **δώδεκα (12) μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης.

Η μελέτη συντάσσεται βάσει των διατάξεων του Ν. 4412/2016.

Η επιλογή του αναδόχου για την εκτέλεση του έργου θα πραγματοποιηθεί με **ανοιχτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό κάτω των ορίων**, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016. Κριτήριο κατακύρωσης θα είναι η **πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει της τιμής, με επιμέρους ποσοστά έκπτωσης για κάθε ομάδα εργασιών**, βάσει του άρθρου 95, παρ. 2.α του Ν. 4412/2016.

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.) μέσω της διαδικτυακής πύλης [www.promitheus.gov.gr](http://www.promitheus.gov.gr).

## **2. Προτεινόμενες εργασίες**

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν για την υλοποίηση των συνδέσεων, ανήκουν στην κατηγορία υδραυλικών έργων και συνοπτικά θα είναι οι εξής:

- 1) Εξασφάλιση μέτρων ασφαλείας, τοποθέτηση σημάτων, προστατευτικών εμποδίων κ.λ.π.
- 2) Τομή οδοστρώματος με ασφαλοκόπτη.
- 3) Αποξήλωση κρασπέδων, ρείθρων, πλακοστρώσεων κ.λ.π. στο πεζοδρόμιο.
- 4) Εκσκαφές ορυγμάτων από τη Ρ.Γ. των ακινήτων έως τους κεντρικούς αγωγούς αποχέτευσης των οδών, σε οποιασδήποτε φύσης έδαφος, οποιασδήποτε συνεκτικότητας, οποιασδήποτε κυκλοφοριακής ή άλλης δυσχέρειας κλπ. Οι εκσκαφές θα είναι τραπεζοειδούς διατομής, θα έχουν πλάτος 0,90μ. και τα απαιτούμενα βάθη, αναλόγως της θέσης του αγωγού ακαθάρτων και του σωλήνα εσωτερικού δικτύου του εκάστοτε ακινήτου.
- 5) Αντιστήριξη των πρανών του σκάμματος με μεταλλικά πετάσματα (τύπου Krings), όπου απαιτείται για την ασφαλή εκτέλεση του έργου, καθώς και των δικτύων ή εγκαταστάσεων των Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας (Ο.Κ.Ω.) που συναντώνται προς αποφυγή ζημιών.
- 6) Τοποθέτηση των πλαστικών σαμαριών με μούφα διατομών Φ200/125, με τα οποία επιτυγχάνεται η σύνδεση του αγωγού εξωτερικής διακλάδωσης Φ125mm με τον κεντρικό αγωγό ακαθάρτων Φ200mm, συγκολλητά.
- 7) Τοποθέτηση των αγωγών σύνδεσης από πλαστικούς σωλήνες PVC-U SDR41 διατομής Φ125mm και εγκιβωτισμός αυτών με άμμο, σε πάχος 0,10 μ. στο κάτω μέρος και 0,30 μ. στο επάνω μέρος των σωλήνων, όπως φαίνεται και στο συνημμένο σχεδιάγραμμα τυπικής διατομής αγωγού σύνδεσης.

- 8) Κατασκευή του φρεατίου προσαρμογής και ελέγχου (σε περίπτωση έμφραξης της κατασκευής) της εξωτερικής διακλάδωσης, επί του πεζοδρομίου, πλησίον της ρυμοτομικής γραμμής, στα σημεία όπου καταλήγει το εσωτερικό δίκτυο αποχέτευσης των ακινήτων, όπως φαίνεται στο συνημμένο Σχέδιο 1.
- 9) Επίχωση των ορυγμάτων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου που θα προσκομιστεί επί τόπου του έργου.
- 10) Αποκατάσταση του οδοστρώματος, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές, με τα κατάλληλα υλικά και τεχνικές και αναλόγως αν πρόκειται για ασφαλτοστρωμένη οδό ή για τσιμεντόδρομο.
- 11) Αποκατάσταση του πεζοδρομίου, με επανατοποθέτηση κρασπεδορείθρων, πλακών πεζοδρομίου κ.λ.π.
- 12) Καθαρισμός της περιοχής επέμβασης, από σκουπίδια, χώματα, μπάζα κ.λ.π., ώστε να παραδοθεί σε λειτουργία, μετά την αποπεράτωση του έργου.
- 13) Φόρτωση και μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και καθαιρέσεων, προς οριστική απόθεση σε αδειοδοτημένη επιχείρηση ανακύκλωσης, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Σημειώνεται ότι η επίχωση των σωληνώσεων θα γίνει αποκλειστικά με θραυστό υλικό λατομείου κατάλληλης διαβάθμισης και όχι με χρήση των ιδίων προϊόντων εκσκαφής, με στόχο την επίτευξη της μέγιστης δυνατής συμπύκνωσης και την καλύτερη εν συνεχεία αποκατάσταση της τομής.

Όσον αφορά στην κατασκευή μικρής έκτασης αγωγών ακαθάρτων PVC-U SDR41 διατομής  $\Phi 200\text{mm}$  και  $\Phi 250\text{mm}$ , εφόσον αυτή απαιτηθεί, οι εργασίες που θα εκτελεστούν επιπλέον θα είναι συνοπτικά οι εξής:

- 1) Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείου δικτύου πλάτους 0,90m, με βάθη σύμφωνα με τις μηκοτομές των σχετικών μελετών της ΕΥΔΑΠ.
- 2) Τοποθέτηση, κατά μήκος του ορύγματος, των αγωγών από πλαστικούς σωλήνες PVC-U, συμπαγούς τοιχώματος SDR 41, διατομής  $\Phi 200\text{mm}$  και  $\Phi 250\text{mm}$  (σύμφωνα με τις μελέτες της ΕΥΔΑΠ).
- 3) Δημιουργία στρώσης έδρασης πάχους 10cm και εγκιβωτισμός των αγωγών με άμμο προέλευσης λατομείου, έτσι ώστε πάνω από τη στέψη του αγωγού να υπάρχει στρώση άμμου πάχους 30cm.
- 4) Τοποθέτηση προκατασκευασμένων φρεατίων επίσκεψης ή/και συμβολής τύπου EA-1, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές και σχέδια της ΕΥΔΑΠ. Τα φρεάτια θα φέρουν εσωτερική επίχριση με διπλή στρώση εποξειδικής ρητίνης και εξωτερική επάλειψη με ασφαλικό υλικό, ενώ παράλληλα θα τοποθετηθεί επίχρισμα τσιμεντοκονίας σε όλες τις εσωτερικές επιφάνειες τους. Το ανώτερο τμήμα όλων

των φρεατίων (λαιμός), θα είναι μικρότερης διατομής για την προσαρμογή του φρεατίου με το υπάρχον οδόστρωμα και την σφράγιση με κατάλληλα καλύμματα από χυτοσίδηρο.

Στο Τιμολόγιο Μελέτης περιγράφονται αναλυτικά οι εργασίες, ο τρόπος κατασκευής και τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν.

Όλες οι εργασίες θα γίνουν μετά τη λήψη τυχόν απαιτούμενων εγκρίσεων (π.χ. από Αρχαιολογία, Περιβαλλοντικών Όρων κ.λ.π.).

Διευκρινίζεται ότι, προ της καθαιρέσεως του οδοστρώματος, θα πραγματοποιείται κατ' έντεχνο τρόπο κοπή αυτού με ασφαλτοκόφτη, ή άλλο αντίστοιχο μηχάνημα κοπής.

Η αποκατάσταση του οδοστρώματος στα τμήματα των οδών που θα γίνει η κατασκευή των συνδέσεων και των αγωγών ακαθάρτων, θα πρέπει να γίνεται ταχύτατα, με σκοπό και την γρήγορη επίλυση τυχόν κυκλοφοριακών προβλημάτων που έχουν προκληθεί εξ' αιτίας του έργου.

Για την αποκατάσταση των ασφαλτοστρωμένων οδών υπολογίζεται 10cm συνολικό πάχος για την άσφαλτο και 20cm για τη βάση και την υπόβαση. Για την αποκατάσταση των τσιμεντόδρομων, υπολογίζεται 15cm πάχος στρώσης σκυροδέματος C16/20, ωπλισμένου με δομικό πλέγμα τύπου T188.

Για όλες τις περιοχές του έργου, οι εκσκαφές λαμβάνονται ως 30% γαιώδεις-ημιβραχώδεις και 70% βραχώδεις.

Τέλος, λαμβάνεται δυσχέρεια εκσκαφών λόγω ΟΚΩ, δύο (2) μ.μ. ανά σύνδεση.

Όλες οι εργασίες θα εκτελεστούν έντεχνα, από εξειδικευμένα συνεργεία, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου και στα συμβατικά τεύχη της παρούσας μελέτης, τις ισχύουσες Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (Ε.ΤΕ.Π. & Π.Ε.ΤΕ.Π.), τον κανονισμό σκυροδέματος, την ισχύουσα νομοθεσία περί εκτέλεσης Δημόσιων και Δημοτικών Έργων και τις έγγραφες ή προφορικές εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.

Τα συνεργεία που θα εκτελούν τις εργασίες θα συμμορφώνονται με τους κανόνες ασφαλείας και υγιεινής και ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα μέτρα ασφαλείας και είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την εφαρμογή τους. Καθ' όλη τη διάρκεια του έργου, 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 κατά την διάρκεια της νύχτας κ.λ.π.),

σύμφωνα με τα αναφερόμενα στα συμβατικά τεύχη και τις υποδείξεις των Αστυνομικών Αρχών.

Για την παράδοση σε άρτια κατάσταση της όλης κατασκευής, μετά από κάθε εργασία, ο χώρος θα καθαρίζεται από προϊόντα καθαιρέσεων, εκσκαφών και άχρηστα αντικείμενα, τα οποία θα μεταφέρονται από τα συνεργεία του αναδόχου σε οικοδομικό κάδο, ώστε στο τέλος όλων των εργασιών αυτά να απορριφθούν σε ειδικά αδειοδοτημένους χώρους, σύμφωνα με τον Ν.4042/2012 (ΦΕΚ 24Α'/13-2-2012), την Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010 (ΦΕΚ 1312Β'/24-8-2010) «Μέτρα, όροι και πρόγραμμα για την εναλλακτική διαχείριση των αποβλήτων από εκσκαφές, κατασκευές και κατεδαφίσεις (ΑΕΚΚ)» και ειδικότερα του άρθρου 7 αυτής και την Εγκύκλιο με αρ. πρωτ. οικ 4834/25-1-2013 του Υπουργείου Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής «Διαχείριση περίσσειας υλικών εκσκαφών που προέρχονται από δημόσια έργα - Διευκρινήσεις επί των απαιτήσεων της ΚΥΑ 36259/1757/Ε103/2010», κατ' εφαρμογή της παρ. 1.2 των γενικών όρων του τιμολογίου μελέτης. Επιπλέον, σύμφωνα με την παρ. β.3 του άρθρου 7 της εν λόγω Κ.Υ.Α., ο ανάδοχος έχει την υποχρέωση να προσκομίσει στην Υπηρεσία βεβαίωση παραλαβής των αποβλήτων από το εγκεκριμένο σύστημα εναλλακτικής διαχείρισης.

Η δαπάνη για την υποδοχή των προϊόντων εκσκαφών και καθαιρέσεων σε ειδικά αδειοδοτημένους χώρους εναλλακτικής διαχείρισης των ΑΕΚΚ, θα καλυφθεί από το ποσό των απολογιστικών που έχει προβλεφθεί στον προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης.

### **3. Οικονομικά στοιχεία**

Ο προϋπολογισμός του έργου συντάχθηκε κατ' εφαρμογή της Απόφασης Υπ. Υποδομών & Μεταφορών με αριθ. ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ 466/04.05.2017 (ΦΕΚ 1746Β'/19.05.2017) «Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων», καθώς και της Απόφασης Υπ. Υποδομών & Μεταφορών με αριθ. ΔΝΣγ/οικ.38107/ΦΝ 466/22.03.2017 (ΦΕΚ 1956Β'/07.06.2017) και θέμα «Καθορισμός Ομάδων Εργασιών ανά κατηγορία έργων για τις δημόσιες συμβάσεις έργων του Ν.4412/2016».

Η συνολική δαπάνη για την εκτέλεση του έργου ανέρχεται στα **403.225,81 €** πλέον Φ.Π.Α. 24% (**96.774,19 €**) = **500.000,00 € (πεντακόσιες χιλιάδες ευρώ)**.

Αναλυτικότερα, η συνολική δαπάνη προϋπολογίζεται ενδεικτικά ως ακολούθως:

Άθροισμα Εργασιών	245.765,00 €
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%	44.237,70 €
Άθροισμα	290.002,70 €
Απρόβλεπτα 15%	43.500,41 €

Άθροισμα	333.503,11 €
Απολογιστικά	58.871,19 €
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ 18%	10.596,81 €
Άθροισμα	402.971,11 €
Πρόβλεψη Αναθεώρησης	254,70 €
Άθροισμα	403.225,81 €
Φ.Π.Α. 24%	96.774,19 €
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>500.000,00 €</b>

Από τα **απολογιστικά** αναδόχου θα καλυφθούν:

- 1) οι δαπάνες υποδοχής, διαλογής, αποθήκευσης και επεξεργασίας/ανακύκλωσης των προϊόντων εκσκαφής ή/και καθαίρεσης, σε εγκεκριμένους χώρους εναλλακτικής διαχείρισης ΑΕΚΚ, σύμφωνα με την προαναφερθείσα Κ.Υ.Α. 36259/1757/Ε103/2010,
- 2) οι δαπάνες που θα προκύψουν για τυχόν Αρχαιολογικές έρευνες και εργασίες, που ενδέχεται να απαιτηθούν κατά τόπους του έργου (πρόσληψη ειδικευμένου προσωπικού, δαπάνες ανασκαφικών και λοιπών υλικών κ.λ.π.),
- 3) οι δαπάνες για τυχόν έκτακτες εργασίες (π.χ. αναγνώριση του εδάφους μέσω ερευνητικών τομών για την ύπαρξη ή μη άλλων δικτύων Ο.Κ.Ω., μετατόπιση δικτύων ΟΚΩ, κ.λ.π.), που δεν είναι δυνατόν να προβλεφθούν και να κοστολογηθούν κατά την εκπόνηση της παρούσας μελέτης,

όλες μετά την παράδοση των αντιστοίχων τιμολογίων από τον ανάδοχο.

Η συνολική δαπάνη του έργου θα χρηματοδοτηθεί από ίδιους πόρους του Δήμου Κηφισιάς.

Το έργο είναι εγγεγραμμένο στο Τεχνικό Πρόγραμμα εκτελεστέων έργων του Δήμου μας, έτους 2022, με τίτλο «51<sup>η</sup> ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΩΝ» και στον προϋπολογισμό έτους 2022 με ΚΑ 25.7312.33 και συνολικό ύψος δαπάνης 500.000,00 €.

Η δαπάνη είναι πολυετής και επιμερίζεται σε:

1. ποσό **30.000,00 €**, για το οικονομικό έτος **2022** και
2. ποσό **470.000,00 €**, για το οικονομικό έτος **2023**.

Κηφισιά, 01/06/2022

	<b>ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ</b>	<b>ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ</b>
Η συντάξασα	Η Αναπληρώτρια Προϊσταμένη του Τμήματος Προγραμματισμού & Μελετών	Η Προϊσταμένη της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

<p><b>Πηνελόπη Χήναρη</b> Αρχιτέκτων Μηχανικός ΠΕ</p>	<p><b>Δήμητρα Δημάκα</b> Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ</p>	<p><b>Ελένη Γιαννιτσοπούλου</b> Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ</p>
---	--	--