



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ**

**ΥΠΗΡΕΣΙΑ** : Οικονομική  
**ΓΡΑΦΕΙΟ** : Προμηθειών

**ΠΡΟΣ:** Κάθε ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα

**Ταχ.Δ/ση** : Κομνηνών 58  
**Τ.Κ.** : 551 32  
**Πληροφορίες** : Μ. Σουβλάκη  
**Τηλέφωνο** : 2313- 314 008  
**E-MAIL** : souvlaki@kalamaria.gr

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΒΟΛΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Ο Αντιδήμαρχος Καλαμαριάς σας ανακοινώνει ότι ο Δήμος, προτίθεται να προβεί στην ανάθεση της εργασίας με τίτλο «Απόφραξη, καθαρισμός, έλεγχος και αποκατάσταση στα δίκτυα ομβρίων του οδικού δικτύου Καλαμαριάς και στις υποδομές αποχέτευσης ομβρίων – ακαθάρτων των Δημοτικών κτιρίων για το έτος 2024», με τη διαδικασία της απ' ευθείας ανάθεσης, συνολικής προϋπολογισθείσης δαπάνης -**37.187,60**- ΕΥΡΩ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

Κατόπιν τούτου σας καλεί να καταθέσετε την προσφορά σας, στο Γραφείο Προμηθειών του Δήμου Καλαμαριάς, οδός Κομνηνών 58, Τ.Κ. 55132, Καλαμαριά Θεσσαλονίκης, μέχρι την 5<sup>η</sup>-04-2024, ημέρα Παρασκευή και ώρα 14:00.

Ο φάκελος της προσφοράς θα περιλαμβάνει:

α. Φάκελο τεχνικής προσφοράς, η οποία θα περιλαμβάνει ότι απαιτείται από την 4/21-03-2024 έκθεση προδιαγραφών – δαπάνης Δ/σης Πολιτικής Προστασίας, Έργων Συντήρησης και Σημάνσεων του Δήμου.

β. Φάκελο οικονομικής προσφοράς, καθώς και τα κάτωθι δικαιολογητικά κατά την αποδοχή της παρούσας πρόσκλησης:

α. Απόσπασμα (αντίγραφο γενικής χρήσης) ποινικού μητρώου ή ισοδύναμο έγγραφο αρμόδιας διοικητικής ή δικαστικής αρχής της χώρας καταγωγής ή εγκατάστασής του οικονομικού φορέα, έκδοσης τουλάχιστον του τελευταίου τριμήνου ή υπεύθυνη δήλωση για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 1 του άρθρου 73 του Ν.4412/2016.

Για τα νομικά πρόσωπα, υπόχρεοι στην υποβολή αποσπάσματος ποινικού μητρώου είναι: α) οι διαχειριστές των ομόρρυθμων εταιρειών, των ετερορρυθμων εταιρειών, των εταιρειών περιορισμένης ευθύνης και των ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών, β) ο διευθύνων σύμβουλος και όλα τα μέλη του διοικητικού συμβουλίου των ανωνύμων εταιρειών, γ) τα μέλη του διοικητικού συμβουλίου των συνεταιρισμών και δ) οι εκπρόσωποι των λοιπών νομικών προσώπων.

Σε περίπτωση αλλοδαπών νομικών προσώπων, η ανωτέρω υποχρέωση αφορά στα φυσικά πρόσωπα που έχουν τις αντίστοιχες ιδιότητες κατά τη νομοθεσία από την οποία διέπονται.

β. Πιστοποιητικό της αρμόδιας κατά περίπτωση αρχής σε ισχύ, ότι είναι ενήμεροι ως προς τις φορολογικές τους υποχρεώσεις (αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε.) και ως

προς τις υποχρεώσεις που αφορούν τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης (πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ)

γ. Υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και

δ. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ) προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, αντίστοιχα ΦΕΚ, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου, εφόσον αυτή προκύπτει από πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής (πχ γενικό πιστοποιητικό του ΓΕΜΗ), αρκεί η υποβολή αυτού, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του. Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα νόμιμης σύστασης και μεταβολών (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου.

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης και τη σύνταξη της προσφοράς, παρέχονται κατά τις εργάσιμες ημέρες και ώρες από το γραφείο Προμηθειών του Δήμου (αρμόδια υπάλληλος Μαρία Σουβλάκη, τηλ. 2313-314008).

**Ο ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ**

**ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΙΣΥΡΛΗΣ**



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΡΙΑΣ

Δ/ΝΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ,  
ΕΡΓΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ & ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ

Υπ' αριθ. Μελ. 4/2024

**«Απόφραξη, καθαρισμός, έλεγχος και αποκατάσταση στα δίκτυα ομβρίων του οδικού δικτύου Καλαμαριάς και στις υποδομές αποχέτευσης ομβρίων – ακαθάρτων των Δημοτικών κτιρίων για το έτος 2024»**

#### I.ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη, προϋπολογισμού **29.999,00 ευρώ** (μη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%), η οποία συντάχθηκε σύμφωνα με τις διατάξεις του **Ν. 4412/16**, έχει ως αντικείμενο την **παροχή υπηρεσιών** (εργασίες) απόφραξης, καθαρισμού, ελέγχου και αποκατάστασης των δικτύων ομβρίων του οδικού δικτύου Καλαμαριάς και των υποδομών αποχέτευσης ομβρίων – ακαθάρτων των Δημοτικών κτιρίων.

Οι εργασίες που θα εκτελεστούν, περιλαμβάνουν την απόφραξη, καθαρισμό, έλεγχο, αποκατάσταση και χαρτογράφηση των φρεατίων του δικτύου ομβρίων στο οδικό δίκτυο του Δήμου Καλαμαριάς που εμπίπτουν στην δικαιοδοσία του, καθώς και την απόφραξη, καθαρισμό, έλεγχο και την αποκατάσταση των υποδομών αποχέτευσης των ομβρίων ή/και ακαθάρτων υδάτων των Δημοτικών κτηρίων.

Οι εργασίες καθαρισμού και συντήρησης που περιγράφονται είναι αδύνατο να εκτελεστούν από το προσωπικό του Δήμου, πρώτον γιατί δεν διαθέτει κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και κυρίως γιατί δεν διαθέτει τον απαιτούμενο εξοπλισμό εξειδικευμένων μηχανημάτων.

#### II.ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

##### 1. Υφιστάμενη κατάσταση – Σκοπός της μελέτης.

Ο Δήμος Καλαμαριάς, συνολικής έκτασης 7.200 στρεμμάτων με πληθυσμό 92.000 κατοίκων διαθέτει στο μεγαλύτερο μέρος του, δίκτυο αποχέτευσης όμβριων υδάτων αποτελούμενο από δύο μέρη: Το παντοροϊκό δίκτυο (το οποίο συντηρεί και καθαρίζει η ΕΥΑΘ) και το

χωριστικό δίκτυο όμβριων το οποίο συνεχώς επεκτείνεται έτσι ώστε να καλύψει όλες τις περιοχές του Δήμου.

Το χωριστικό δίκτυο του Δήμου Καλαμαριάς αποτελείται από περίπου δύο χιλιάδες (2.000) φρεάτια σχαρών υδροσυλλογής και είκοσι χιλιάδες (20.000) μέτρα αγωγού.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο τοπικός καθαρισμός του χωριστικού δικτύου όμβριων του Δήμου Καλαμαριάς, αποτελούμενο από τις σχάρες μετά των φρεατίων υδροσυλλογής, των βραχιόνων (συνδετήριων αγωγών) που συνδέουν το φρεάτιο με τον αγωγό, καθώς επίσης και των αγωγών του δικτύου, έτσι ώστε να αποσυμφορηθεί το δίκτυο και να επιτευχθεί η μέγιστη απόδοσή του. Μετά τον καθαρισμό τους, τα φρεάτια υδροσυλλογής θα τεκμηριώνονται με φωτογραφικό υλικό και θα καταχωρούνται σε χάρτη, ο οποίος θα είναι κοινόχρηστος με την επίβλεψη και την αρμόδια Υπηρεσία. Επιπλέον, θα πραγματοποιηθεί ψηφιακή βιντεοσκόπηση σε ορισμένα τμήματα που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία για επιβεβαίωση και έλεγχο του αποτελέσματος καθαρισμού.

Παράλληλα, η παρούσα μελέτη αφορά στον έλεγχο, στον καθαρισμό και στην αποκατάσταση των βλαβών (αποφράξεων) των δικτύων αποχέτευσης των όμβριων υδάτων και των ακαθάρτων, όταν προκύψει ανάγκη και ζητηθεί από την Υπηρεσία, σε όλους τους εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους των Δημοτικών κτηρίων, μετά από συνεννόηση με τον αρμόδιο υπάλληλο και τον υπεύθυνο του κτηρίου (αν υπάρχει).

Για τις αποφράξεις-καθαρισμούς θα πρέπει να χρησιμοποιούνται όλες οι σύγχρονες μέθοδοι, καθώς και μηχανήματα τελευταίας τεχνολογίας, σύμφωνα πάντα με όσα προβλέπονται από τους ισχύοντες κανονισμούς και τη νομοθεσία.

Ενδεικτικά αναφέρονται παρακάτω οι μέθοδοι που μπορεί να ακολουθηθούν ανάλογα με την περίπτωση (χωρίς να αποκλείεται καμία άλλη σύγχρονη μέθοδος που θα προταθεί):

- απόφραξη με νερό, με αντλία υψηλής πίεσης που τροφοδοτεί με νερό μέσω ελαστικού σωλήνα την κεφαλή καθαρισμού, η οποία είναι συνδεδεμένη στην άκρη του σωλήνα, ώστε να διαλύονται τα συσσωρευμένα λίπη και να προωθούνται στο φρεάτιο καθαρισμού όλες οι στερεές ύλες, χαλίκια, άμμος, κλπ. καθώς και αναρρόφηση τους από το φρεάτιο ή την σωλήνα και αποθήκευση στην δεξαμενή του οχήματος καθαρισμού.
- Χρήση ειδικού ριζοκοπτικού εξοπλισμού που διεισδύει στο φραγμένο αγωγό και αποκολλά ρίζες, εναποθέσεις, άλατα και λίπη από τα τοιχώματα και αναρρόφηση τους από το φρεάτιο ή τη σωλήνα, όπως αναφέρεται και παραπάνω και αποθήκευση τους στην δεξαμενή του οχήματος καθαρισμού.

Ενδεικτικά, οι εργασίες που θα εκτελεστούν στις υποδομές των κτιρίων του Δήμου εφ' όσον προκύψει ανάγκη, περιλαμβάνουν αποφράξεις – καθαρισμούς φρεατίων και αγωγών αποχέτευσης ακαθάρτων, σιφωνίων αποχέτευσης δαπέδων, αποφράξεις λεκανών, νιπτήρων ή νεροχυτών, αποφράξεις – καθαρισμούς υδρορροών, εσχάρωτων καναλιών απορροής ομβρίων, αντλήσεις υδάτων, έλεγχοι αγωγών με ειδική κάμερα ώθησης κλπ.

## **2. Αναλυτικά, θα εκτελεστούν οι κάτωθι εργασίες συντήρησης – καθαρισμού του δικτύου ομβρίων του Δήμου Καλαμαριάς:**

### **2.1. Καθαρισμός αγωγών ομβρίων DN200-DN1000**

Καθαρισμός αγωγών δικτύου ομβρίων, μία φορά, διαμέτρου από DN200-DN1000 και οιοδήποτε υλικού, από φερτές ύλες, στερεά απόβλητα και γενικά ό,τι ξένες ύλες συναθροίζονται στους αγωγούς, με αντλία υψηλής πίεσης άνω των 150 bar και παροχής υδάτων άνω των 300 l/min, με την βοήθεια ειδικού αγωγού υψηλής πίεσης με αντοχές:

- σε εφέλκυσμό : max 3.500 kgr
- σε πίεση : max 250 kgr

Στην εργασία περιλαμβάνεται η μεταφορά και η απόθεση των προϊόντων καθαρισμού σε σημεία υπόδειξης της Υπηρεσίας.

### **2.2. Καθαρισμός ορθογωνικών, σκουφοειδών, ωοειδών και κυκλικών αγωγών κλειστής διατομής εμβαδού μεγαλύτερου από ισοδύναμο αγωγό κυκλικής διατομής με διάμετρο DN1000**

Καθαρισμός αγωγών δικτύου ομβρίων, μία φορά, διαμέτρου μεγαλύτερου από ισοδύναμο αγωγό κυκλικής διατομής με διάμετρο DN1000 και οιοδήποτε υλικού, από φερτές ύλες, στερεά απόβλητα και γενικά ό,τι ξένες ύλες συναθροίζονται στους αγωγούς, με αντλία υψηλής πίεσης άνω των 150 bar και παροχής υδάτων άνω των 300 l/min, με την βοήθεια ειδικού αγωγού υψηλής πίεσης με αντοχές:

- σε εφέλκυσμό : max 3.500 kgr
- σε πίεση : max 250 kgr

ή με οποιοδήποτε μηχανικό ή χειρωνακτικό μέσο.

Στην εργασία περιλαμβάνεται η μεταφορά και η απόθεση των προϊόντων καθαρισμού σε σημεία υπόδειξης της Υπηρεσίας.

### **2.3. Καθαρισμός φρεατίου αποχέτευσης ομβρίων (υδροσυλλογής) μετά των βραχιόνων (συνδετήριων αγωγών) αυτού**

Καθαρισμός φρεατίου τυπικών διαστάσεων (0,80Χ0,40Χ1,00μΥψος) με μηχανικά ή χειρωνακτικά μέσα, πλύσιμο φρεατίων και απομάκρυνση των προϊόντων του καθαρισμού. Στον καθαρισμό του φρεατίου συμπεριλαμβάνονται και οι βραχιόνες σύνδεσης (συνδετήριων αγωγών) φρεατίου-αγωγού. Στην εργασία περιλαμβάνεται η μεταφορά και η απόθεση των προϊόντων καθαρισμού σε σημεία υπόδειξης της Υπηρεσίας.

Επιπλέον, θα αποστέλλεται φωτογραφικό υλικό ή βίντεο από την εργασία καθαρισμού, με τα πλήρη στοιχεία της θέσης κάθε φρεατίου που πιστοποιείται. Στην εργασία περιλαμβάνεται η μεταφορά και η απόθεση των προϊόντων καθαρισμού σε σημεία υπόδειξης της Υπηρεσίας.

### **2.4. Ψηφιακή βιντεοσκόπηση αγωγών**

Έλεγχος δικτύου ομβρίων διαμέτρου έως DN1000, εντοπισμός των προβληματικών σημείων με τηλεχειριζόμενη μικροκάμερα – “ρομπότ” πάνω σε αυτοκινούμενη βάση, βιντεοσκόπηση αγωγού και μηχανογραφική αποτύπωση των στοιχείων του δικτύου.

Η βιντεοσκόπηση του δικτύου θα γίνεται σε αγωγούς πλήρως καθαρισμένους, με σύστημα Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης (CCTV), προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν φθορές, εμφράξεις, διαρροές, αστοχίες ή συνδέσεις, με χρήση έγχρωμης Πανοραμικής (pan-and-tilt) κάμερας σε αυτοκινούμενο σύστημα, με δυνατότητα κάλυψης τουλάχιστον 200m αγωγού και θα συνοδεύεται από σκαρίφημα με σχόλια και παρατηρήσεις για την κατάστασή του. Μ' αυτόν τον τρόπο γίνεται δυνατός ο λεπτομερής έλεγχος του αγωγού και έτσι μπορούν να δοθούν οι απαραίτητες λύσεις σε όλα τα παρουσιαζόμενα προβλήματα.

## **2.5. Χαρτογράφηση φρεατίων υδροσυλλογής**

Πλήρης χαρτογράφηση φρεατίων υδροσυλλογής που βρίσκονται εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου, σε ανοιχτό κοινόχρηστο σύστημα γεωγραφικών πληροφοριών. Η πλήρης χαρτογράφηση εκάστου φρεατίου υδροσυλλογής αφορά σε εργασία:

- Καταγραφής και αποτύπωσης στο ΓΣΠ, των συντεταγμένων του φρεατίου υδροσυλλογής σε γεωδαιτικό σύστημα WGS84 ή ΕΓΣΑ87, με μέγιστη επιτρεπτή απόκλιση  $\pm 1,00$  m.
- Καταγραφής όλων των διαθέσιμων πληροφοριών σχετικά με την ημερομηνία του πιο πρόσφατου καθαρισμού του φρεατίου και του παρόχου που το καθάρισε. Τα στοιχεία αυτά θα συνοδεύονται από φωτογραφικό υλικό ή βίντεο από την εργασία καθαρισμού, που θα αντιστοιχούν σε έκαστο φρεάτιο που χαρτογραφείται.
- Καταγραφής όλων των προβληματικών σημείων ή/και βλαβών που ενδέχεται να εντοπιστούν.
- Περιλαμβάνεται η συνδρομή για την πρόσβαση της υπηρεσίας στο ως άνω σύστημα, κατά την διάρκεια της σύμβασης.
- Μετά το πέρας των εργασιών θα παραδίδεται ή θα αποστέλλεται σχετικό φωτογραφικό υλικό στην υπηρεσία.

Η ενημέρωση του κοινόχρηστου χάρτη θα πραγματοποιείται κατ' ελάχιστο μία φορά την εβδομάδα από έμπειρο προσωπικό του αναδόχου, ενώ με την περαίωση των εργασιών θα παραδοθεί στην αρμόδια υπηρεσία του δήμου, ολοκληρωμένος χάρτης με μορφότυπο αρχείου «.kmz» ή «.kml».

## **2.6. Γενική λειτουργία αποφρακτικού μηχανήματος διπλής ενέργειας (καθαρισμού-αναρρόφησης)**

Γενική λειτουργία αποφρακτικού μηχανήματος διπλής ενέργειας (καθαρισμός - αναρρόφηση), για εργασίες σε διάφορες υποδομές του Δήμου Καλαμαριάς (ενδεικτικά εντός κτιρίων ή αύλειων χώρων κτιρίων και λοιπών εγκαταστάσεων ή για εργασίες σε μη εργάσιμες ώρες και ημέρες), που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία. Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος μισθώματος του μηχανήματος, η μετάβαση του στον τόπο εκτέλεσης του έργου, η συντήρησή του, οι φθορές που θα προκύψουν, τα καύσιμα και τα λιπαντικά του, το κόστος εργασίας του προσωπικού (χειριστής μηχ/τος έργου, βοηθός χειριστή μηχ/τος έργου, τεχνίτης, εργάτης ανειδίκευτος) και η ασφάλισή τους, όποιο βοηθητικό μηχάνημα απαιτηθεί (μηχάνημα καθαρισμού, μπαλόνια έμφραξης κ.λπ.), οι συμπληρωματικές χειρωνακτικές εργασίες (απομάκρυνση σε στεγανούς πλαστικούς σάκους των προϊόντων που δεν

απορροφούνται κ.λπ.), τα συστηματικά μέτρα ασφαλείας (στολές προστασίας προσωπικού, μηχανήματα ανάρτησης προσωπικού κ.λπ.) για την έντεχνη κατασκευή.

### **2.7. Γενική λειτουργία μικρού αποφρακτικού μηχανήματος**

Γενική λειτουργία μικρού αποφρακτικού μηχανήματος, για εργασίες σε διάφορες υποδομές του Δήμου Καλαμαριάς (ενδεικτικά εντός κτιρίων ή αύλειων χώρων κτιρίων και λοιπών εγκαταστάσεων εγκαταστάσεων ή για εργασίες σε μη εργάσιμες ώρες και ημέρες), που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία. Στην τιμή περιλαμβάνεται το κόστος μισθώματος του μηχανήματος, η μετάβαση του στον τόπο εκτέλεσης του έργου, η συντήρησή του, οι φθορές που θα προκύψουν, τα καύσιμα και τα λιπαντικά του, το κόστος εργασίας του προσωπικού (χειριστής μηχ/τος έργου, βοηθός χειριστή μηχ/τος έργου, τεχνίτης, εργάτης ανειδίκευτος) και η ασφάλισή τους, όποιο βοηθητικό μηχανήμα απαιτηθεί (μηχάνημα καθαρισμού, μπαλόνια έμφραξης κ.λπ.), οι συμπληρωματικές χειρωνακτικές εργασίες (απομάκρυνση σε στεγανούς πλαστικούς σάκους των προϊόντων που δεν απορροφούνται κ.λπ.), τα συστηματικά μέτρα ασφαλείας (στολές προστασίας προσωπικού, μηχανήματα ανάρτησης προσωπικού κ.λπ.) για την έντεχνη κατασκευή.

### **2.8. Ψηφιακή βιντεοσκόπηση αγωγών κτιρίων με ειδική κάμερα ώθησης**

Έλεγχος δικτύων (ενδεικτικά εντός κτιρίων ή αύλειων χώρων κτιρίων και λοιπών εγκαταστάσεων) του Δήμου Καλαμαριάς, εντοπισμός των προβληματικών σημείων με ειδική μικροκάμερα ώθησης. Η βιντεοσκόπηση του δικτύου θα γίνεται σε αγωγούς πλήρως καθαρισμένους, με σύστημα Κλειστού Κυκλώματος Τηλεόρασης (CCTV), προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν φθορές, εμφράξεις, διαρροές, αστοχίες ή συνδέσεις, με χρήση έγχρωμης κάμερας ώθησης, με δυνατότητα κάλυψης τουλάχιστον 50m αγωγού και θα συνοδεύεται από σκαρίφημα με σχόλια και παρατηρήσεις για την κατάστασή του. Μ' αυτόν τον τρόπο γίνεται δυνατός ο λεπτομερής έλεγχος του αγωγού και έτσι μπορούν να δοθούν οι απαραίτητες λύσεις σε όλα τα παρουσιαζόμενα προβλήματα.

### **2.9. Έκτακτες βλάβες, αποκατάσταση ζημιών στο δίκτυο ομβρίων που δεν είναι δυνατόν να προβλεφθούν**

Παροχή υπηρεσιών (εργασίες και υλικά) άλλων εργασιών αποκατάστασης ζημιών και έκτακτων μικροβλαβών στο δίκτυο ομβρίων (φρεάτια-αγωγοί) που δεν είναι δυνατόν να προβλεφθούν από την μελέτη όπως ταπείνωση φρεατίου υδροσυλλογής, σημειακές βλάβες από κακές συνδέσεις, διαβρώσεις και μετατοπίσεις σωλήνων και οι οποίες θα αποκαθίστανται με επιδιόρθωση των υπαρχόντων αγωγών χωρίς επιφανειακή εκσκαφή, με τη χρήση κατάλληλου ρομποτικού συστήματος. Επειδή δεν είναι δυνατή η προμέτρησή τους ο ενδεικτικός προϋπολογισμός για την αποκατάστασή τους περιλαμβάνει ένα κατ' εκτίμηση ποσό για όλες τις μικροβλάβες που τυχόν θα προκύψουν, όπου θα περιλαμβάνεται η εργασία και τα απαραίτητα υλικά. Το κόστος για την αποκατάσταση των ζημιών και εκτάκτων βλαβών θα υπολογίζεται σε συνεργασία με τους υπεύθυνους της αρμόδιας Υπηρεσίας και θα περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες εργασίες, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και τους Ελληνικούς Κανονισμούς, για την ομαλή και απρόσκοπτη λειτουργία του δικτύου.

#### 3.1. Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

##### 3.1.1. Απαιτήσεις

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται, **επί ποινή αποκλεισμού** να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο των προς παροχή υπηρεσιών δηλαδή την παροχή υπηρεσιών καθαρισμού δικτύων αποχέτευσης ή ομβρίων υδάτων. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα ΧΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα. Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

##### 3.1.2. Αποδεικτικά μέσα

Οι διαγωνιζόμενοι προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος ΧΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

#### 3.2. Τεχνική και Επαγγελματική Ικανότητα

##### 3.2.1. Εμπειρία – Στελέχωση



### 3.2.1.1. Απαιτήσεις

1. Οι διαγωνιζόμενοι, για την απόδειξη της επαγγελματικής τους ικανότητας θα πρέπει, **επί ποινή αποκλεισμού**, να έχουν εκτελέσει κατά τα τελευταία δυο έτη (2022-2023), εργασίες καθαρισμού, ελέγχου και αποκατάστασης δικτύων όμβριων υδάτων και ακαθάρτων από ΟΤΑ ή Ν.Π.Δ.Δ. (ή Ν.Π.Ι.Δ. του δημοσίου), ποσού τουλάχιστον ίσο με το ποσό του προϋπολογισμού της συγκεκριμένης δημοπρατούμενης παροχής υπηρεσίας.
2. Θα πρέπει, **επί ποινή αποκλεισμού**, να διαθέτουν τουλάχιστον το παρακάτω εξειδικευμένο επιστημονικό και εργατοτεχνικό προσωπικό που θα είναι υπεύθυνο για την εκτέλεση της σύμβασης και θα έχει τουλάχιστον ένα χρόνο εμπειρία σε ίδιες υπηρεσίες ως τις ζητούμενες :

α) Τουλάχιστον έναν (1) Πολιτικό Μηχανικό ή Μηχανολόγο Μηχανικό ή Ηλεκτρολόγο Μηχανικό υπεύθυνο για την επίβλεψη της σύμβασης με αποδεδειγμένη εμπειρία (τουλάχιστον δύο έτη) στην παροχή υπηρεσιών, παρόμοιων ποσοτικά και ποιοτικά με αντικείμενο τον καθαρισμό, έλεγχο και αποκατάσταση δικτύων όμβριων υδάτων ή/και ακαθάρτων.

β) Εξειδικευμένο προσωπικό (τουλάχιστον πέντε [5] χειριστές μηχανημάτων έργου) με άδειες χειριστού μηχανημάτων έργου με αποδεδειγμένη εμπειρία (τουλάχιστον δύο έτη) στην παροχή υπηρεσιών, παρόμοιων ποσοτικά και ποιοτικά με την υπό ανάθεση (καθαρισμός, έλεγχος και αποκατάσταση δικτύων όμβριων υδάτων ή/και ακαθάρτων).

γ) Βεβαιώσεις/πιστοποιητικά εκπαίδευσης της εταιρίας για:

- i. Χειρισμό κάμερας βιντεοσκόπησης αγωγών
- ii. Χρήση λογισμικού κάμερας βιντεοσκόπησης αγωγών
- iii. Χειρισμό ρομπότ εσωτερικού φρεζαρίσματος αγωγών
- iv. Χρήση ρομπότ σημειακής επισκευής αγωγών
- v. Χειρισμό οργάνων και διαδικασίας ελέγχου στεγανότητας αγωγών

δ) Έναν (1) Αρχιτεχνίτη Υδραυλικό

### 3.2.1.2. Αποδεικτικά μέσα

- Υπεύθυνη δήλωση, συνοδευόμενη από κατάλογο των κυριότερων παρόμοιων συμβάσεων, (καθαρισμού, ελέγχου και αποκατάστασης δικτύων όμβριων υδάτων και ακαθάρτων) που παρασχέθηκαν την τελευταία διετία από τον μεμονωμένο διαγωνιζόμενο ή τουλάχιστον από ένα μέλος της διαγωνιζόμενης κοινοπραξίας, με αναφορά στο ποσό, τη χρονική διάρκεια και τον εργοδότη (δημόσιο ή ιδιωτικό φορέα), και από πιστοποιητικά του εργοδότη –δημοσίου φορέα, ή βεβαίωση του ιδιώτη εργοδότη, έτσι ώστε να πιστοποιείται η έντεχνη, επιτυχής και αποτελεσματική παροχή της υπηρεσίας.
- Πίνακας του προσωπικού που θα απασχοληθεί στην εν λόγω σύμβαση, συνοδευόμενος από υπεύθυνη δήλωση, στην οποία θα αναγράφεται ότι το προσωπικό του πίνακα προσωπικού, αποτελεί το ελάχιστο απαιτούμενο για την εκτέλεση της σύμβασης.

- Επίσης, οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να υποβάλλουν αντίγραφα επαγγελματικού διπλώματος οδήγησης των οδηγών και άδειες χειριστών που θα απασχολήσουν, και που θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με πέντε [5] άτομα.
- Ταυτόχρονα, οι διαγωνιζόμενοι για να αποδείξουν ότι διαθέτουν το παραπάνω προσωπικό θα προσκομίσουν αντίγραφο πίνακα προσωπικού Ε4 φέροντα τον Αριθμό Πρωτοκόλλου υποβολής του στην Επιθεώρηση Εργασίας ή ιδιωτικά συμφωνητικά συνεργασίας. Σε περίπτωση ιδιωτικών συμφωνητικών συνεργασίας, οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση δέσμευσης του ως άνω συνεργάτη ότι αποδέχεται να απασχοληθεί για την εκτέλεση των εργασιών του εν λόγω διαγωνισμού.
- Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να υποβάλουν βεβαιώσεις εκπαίδευσης της εταιρίας για:
  - i. Χειρισμό κάμερας βιντεοσκόπησης αγωγών
  - ii. Χρήση λογισμικού κάμερας βιντεοσκόπησης αγωγών
  - iii. Χειρισμό ρομπότ εσωτερικού φρεζαρίσματος αγωγών
  - iv. Χρήση ρομπότ σημειακής επισκευής αγωγών
  - v. Χειρισμό οργάνων και διαδικασίας ελέγχου στεγανότητας αγωγών

Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να υποβάλουν Άδεια Αρχιτεχνίτη Υδραυλικού, καθώς και αποδεικτικό της σχέσης εργασίας του παραπάνω υπαλλήλου με τον υποψήφιο ανάδοχο.

- Οι διαγωνιζόμενοι θα υποβάλουν δεσμευτική υπεύθυνη δήλωση ότι συμφωνούν με την τήρηση όλων των άρθρων της παρούσας μελέτης.

### **3.2.2. Μηχανοκίνητος Εξοπλισμός**

Οι συμμετέχοντες θα πρέπει, **επί ποινή αποκλεισμού**, να διαθέτουν το 100% του συνόλου του εξοπλισμού που θα απαιτηθεί για την εκτέλεση της εργασίας, κατά την ημερομηνία διεξαγωγής του διαγωνισμού.

#### **3.2.2.1. Απαιτήσεις**

**α) Δύο (2) Αποφρακτικά μηχανήματα με δυνατότητα απόφραξης και αναρρόφησης των φερτών στοιχείων από τα φρεάτια**

##### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ «Α»

- Αντλία υψηλής πίεσης παροχή υδάτων άνω των 300 l/min σε πίεση ίση ή ανώτερη των 170 bar.
- Αντλία αναρρόφησης με παροχή 1.000 m<sup>3</sup>/h σε πίεση ίση ή μικρότερη των 500 mbar (υποπίεση).
- Δεξαμενή νερού τουλάχιστον ίση με 5 m<sup>3</sup>.
- Δεξαμενή αποβλήτων τουλάχιστον ίση με 10 m<sup>3</sup>.

##### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ «Β»

- Αντλία υψηλής πίεσης παροχή υδάτων άνω των 300 l/min σε πίεση ίση ή ανώτερη των 150 bar.

- Αντλία αναρρόφησης με παροχή 600 m<sup>3</sup>/h σε υποπίεση ίση ή μικρότερη των 500 mbar.
- Δεξαμενή νερού τουλάχιστον ίση με 5 m<sup>3</sup>.
- Δεξαμενή αποβλήτων τουλάχιστον ίση με 3 m<sup>3</sup>.

### **β) Δύο (2) Αποφρακτικά μηχανήματα χωρίς δυνατότητα αναρρόφησης**

#### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

- Αντλία υψηλής πίεσης παροχή υδάτων άνω των 70 l/min σε πίεση ίση ή ανώτερη των 140 bar.
- Δεξαμενή νερού τουλάχιστον ίση με 600 lt.
- Ελαστικός αγωγός υψηλής πίεσης 200 bar διαμέτρου ½” ελάχιστου μήκους 50 m.

### **γ) Ένα (1) Όχημα ελέγχου – βιντεοσκόπησης αγωγών αποτελούμενο από:**

- Έγχρωμη τηλεχειριζόμενη μικροκάμερα – ρομπότ πάνω σε αυτοκινούμενη βάση για έλεγχο αγωγών από Φ 100 – Φ 1000 χιλ. συνοδευόμενη από καλώδιο μήκους τουλάχιστον 300 μ. έχουσα μετρητή κλίσεων, zoom, πομπό εντοπισμού κάμερας από το έδαφος και δυνατότητα μέτρησης ρωγμών των σωλήνων με ακτίνες λέιζερ και περιστροφής κάμερας κατά 360°.
- τηλεχειριστήριο κάμερας.
- κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης.
- Η/Υ, video, εκτυπωτής, δυνατότητα εκτύπωσης ψηφιακής φωτογραφίας και εγγραφής σε CD, DVD.
- Λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.
- Γεννήτρια
- Αεροσυμπιεστή

### **δ) Ένα (1) Όχημα ελέγχου – βιντεοσκόπησης και ρομπότ αποκατάστασης βλαβών αγωγών (χωρίς εκσκαφή) αποτελούμενο από:**

Έγχρωμη τηλεχειριζόμενη μικροκάμερα –ρομπότ πάνω σε αυτοκινούμενη βάση για έλεγχο αγωγών από Φ 100 – Φ 1000χιλ

- τηλεχειριστήριο κάμερας.
- κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης.
- Η/Υ, video, εκτυπωτής, δυνατότητα εκτύπωσης ψηφιακής φωτογραφίας και εγγραφής σε CD, DVD.
- Λογισμικό στην Ελληνική γλώσσα.
- Ρομπότ εσωτερικού φρεζαρίσματος αγωγών με τα παρελκόμενά του από Φ100 – Φ800
- Ρομπότ επισκευών για εσωτερική στεγανοποίηση αγωγών από Φ100 – Φ2000
- Αεροσυμπιεστής
- Γεννήτρια

- Συσκευές ελέγχου στεγανότητας μουφών από Φ200 έως Φ800

### 3.2.2.2. Αποδεικτικά μέσα

- Υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από κατάλογο του ιδιόκτητου μηχανολογικού και τεχνικού εξοπλισμού που θα διατεθεί με ακριβή στοιχεία αναφορικά με το είδος, το πλήθος, τον αριθμό πλαισίου, τα βασικά τεχνικά στοιχεία τους, ή άλλο κατάλληλο δικαιολογητικό που να αποδεικνύει τα ανωτέρω, των παρεχόμενων οχημάτων (αντίγραφα αδειών κυκλοφορίας των οχημάτων που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν, παραστατικά στοιχεία απόκτησης του εξοπλισμού της υπερκατασκευής (βιντεοκάμερες, ρομπότ, μπαλόνια έμφραξης κλπ) από τα οποία θα προκύπτει ότι καλύπτονται οι τεχνικές απαιτήσεις της διακήρυξης) και που θα αναφέρει ότι τα συγκεκριμένα οχήματα κατά την καταληκτική ημερομηνία του διαγωνισμού δεν θα απασχολούνται σε άλλη σύμβαση που έχει ο διαγωνιζόμενος σε άλλους φορείς του δηmosίου ή Ν.Π.Δ.Δ.
- Σε περίπτωση μίσθωσης του απαιτούμενου τεχνικού εξοπλισμού θα προσκομιστούν ιδιωτικά συμφωνητικά μίσθωσης των οχημάτων μεταξύ του συμμετέχοντος και του ιδιοκτήτη τα οποία θα ισχύουν για όλη τη διάρκεια της σύμβασης και μέχρι την πλήρη εκτέλεση αυτής.
- Υπεύθυνη Δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου της διαγωνιζόμενης επιχείρησης στην οποία θα βεβαιώνει ότι εφόσον κηρυχτεί ανάδοχος, τα οχήματα που προσφέρονται ως εξοπλισμός θα διαθέτουν τις απαιτούμενες άδειες κυκλοφορίας, εξοφλημένα τέλη, ασφάλεια και τεχνικά δελτία ελέγχου ΚΤΕΟ κατά την ημερομηνία έναρξης των εργασιών.

### 3.2.3. Άδειες και πιστοποιητικά

#### 3.2.3.1. Απαιτήσεις

Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει, **επί ποινή αποκλεισμού**, να:

- Είναι εγγεγραμμένοι στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ), με σχετική καταχώριση δραστηριότητας συλλογής και μεταφοράς **μη επικίνδυνων** αποβλήτων στους παρακάτω Κωδικούς ΕΚΑ:

02 01 01	λάσπες από πλύση και καθαρισμό
02 01 03	απόβλητα ιστών φυτών
02 01 07	απόβλητα δασοκομίας
02 02 04	λάσπες από επιτόπου επεξεργασία υγρών εκροής
02 03 01	λάσπες από την πλύση, καθαρισμό, αποφλοιώση, φυγοκέντριση και διαχωρισμό
02 03 02	απόβλητα από υλικά συντήρησης
02 03 03	απόβλητα από εκχύλισμα διαλύτη
02 03 04	υλικά ακατάλληλα για κατανάλωση ή επεξεργασία

02 03 05	λάσπες από επιτόπου επεξεργασία υγρών εκροής
03 01 05	πριονίδι, ξέσματα, αποκομμένα τεμάχια, κατάλοιπα ξυλείας, μοριοσανίδες και καπλαμάδες, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 03 01 04
03 03 01	απόβλητα φλοιού και ξύλου
04 02 10	οργανική ύλη από φυσικά προϊόντα (π.χ. λίπτος, κηρός)
19 06 03	υγρό από την αναερόβια επεξεργασία αστικών αποβλήτων
19 06 04	προϊόντα ζύμωσης από την αναερόβια επεξεργασία αστικών αποβλήτων
19 06 05	υγρό από την αναερόβια επεξεργασία ζωικών και φυτικών αποβλήτων
19 06 06	προϊόντα ζύμωσης από την αναερόβια επεξεργασία ζωικών και φυτικών αποβλήτων
19 08 01	εσχαρίσματα
19 08 02	απόβλητα από την εξάμμωση
19 08 05	λάσπες από την επεξεργασία αστικών λυμάτων
19 08 09	μείγματα λιπών και ελαίων από το διαχωρισμό ελαίου/ύδατος που περιέχουν φαγώσιμα έλαια και λίπη
19 08 12	λάσπες από τη βιολογική κατεργασία αποβλήτων βιομηχανικών υδάτων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο 19 08 11
19 08 14	λάσπες από άλλη επεξεργασία αποβλήτων βιομηχανικών υδάτων, εκτός εκείνων που αναφέρονται στο 19 08 13
19 09 01	στερεά απόβλητα από πρωτοβάθμια διύλιση και εσχαρίσματα
19 09 02	λάσπες από τη διαύγαση του νερού
20 02 01	βιοαποικοδομήσιμα απόβλητα
20 02 02	χώματα και πέτρες
20 03 02	απόβλητα από αγορές
20 03 03	υπολείμματα οδοκαθαρισμού
20 03 04	λάσπη σηπτικής δεξαμενής
20 03 06	απόβλητα από τον καθαρισμό λυμάτων

- Διαθέτουν άδεια για διαχείριση (συλλογή – μεταφορά) **επικίνδυνων** αποβλήτων με κωδικούς ΕΚΑ:

13 05 01*	στερεά υλικά από θαλάμους υπολειμμάτων και στερεά υλικά διαχωριστή ελαίου/νερού
13 05 02*	λάσπες διαχωριστή ελαίου/νερού
13 05 03*	λάσπες υποδοχέα
13 05 07*	ελαιώδη ύδατα από διαχωριστές ελαίου/νερού
13 05 08*	μείγματα αποβλήτων από θαλάμους υπολειμμάτων και διαχωριστές ελαίου/νερού
13 07 01*	καύσιμο πετρέλαιο και πετρέλαιο ντίζελ
13 07 03*	άλλα καύσιμα (συμπεριλαμβανομένων των μειγμάτων)
13 08 01*	λάσπες ή γαλακτώματα αφαλάτωσης

13 08 02*	άλλα γαλακτώματα
13 08 99*	απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως

Επίσης, οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει, **επί ποινή αποκλεισμού**, να διαθέτουν:

- Πιστοποιητικό **ISO 45001** για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία, με αναφορά στον καθαρισμό, έλεγχο και αποκατάσταση αγωγών αποχέτευσης.
- Πιστοποιητικό **ISO 9001** για τη διασφάλιση της ποιότητας, με αναφορά στον καθαρισμό, έλεγχο και αποκατάσταση αγωγών αποχέτευσης.
- Πιστοποιητικό **ISO 14001** για την εφαρμογή συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, με αναφορά στον καθαρισμό, έλεγχο και αποκατάσταση αγωγών αποχέτευσης.
- Πιστοποιητικό **ISO 37001** για την εφαρμογή συστήματος διαχείρισης κατά της δωροδοκίας, με αναφορά στον καθαρισμό, έλεγχο και αποκατάσταση αγωγών αποχέτευσης.

### **3.2.3.2. Αποδεικτικά μέσα**

- Αποδεικτικό εγγραφής επιχείρησης/οργανισμού στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ)
- Αποδεικτικό καταχώρισης δραστηριότητας Συλλογής και Μεταφοράς μη επικίνδυνων αποβλήτων στο Ηλεκτρονικό Μητρώο Αποβλήτων (ΗΜΑ) για τους Κωδικούς ΕΚΑ που αναφέρονται παραπάνω.
- Ασφαλιστήριο συμβόλαιο στο οποίο να αναγράφεται ότι η ασφαλιστική κάλυψη αφορά τρίτους και την επαναφορά του περιβάλλοντος στην πρότερη κατάσταση σε περίπτωση ζημιάς, ύψους κατ'ελάχιστον 100.000,00€ ετησίως.
- Αποδεικτικό υποβολής τελευταίας έκθεσης αποβλήτων στο ΗΜΑ για τα μη επικίνδυνα απόβλητα.
- Αποδεικτικό καταχώρισης στο Μητρώο Φορέων Διαχείρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων του αρμόδιου Υπουργείου.
- Άδεια για διαχείριση (Συλλογή – μεταφορά) επικίνδυνων αποβλήτων για τους Κωδικούς ΕΚΑ που αναφέρονται παραπάνω.
- Αποδεικτικό υποβολής τελευταίας έκθεσης αποβλήτων στο ΗΜΑ για τα μη επικίνδυνα απόβλητα.
- Πρωτότυπο ή αντίγραφο εν ισχύ πιστοποιητικού **ISO 45001** για την ασφάλεια και την υγιεινή στην εργασία, το οποίο έχει εκδοθεί από πιστοποιημένο οργανισμό για τους Διαγωνιζόμενους με εγκατάσταση στην Ελλάδα ή αντίστοιχο για τους Διαγωνιζόμενους με εγκατάσταση στην αλλοδαπή με αναφορά στον Καθαρισμό, Έλεγχο, και Αποκατάσταση Αγωγών Αποχέτευσης.
- Πρωτότυπο ή αντίγραφο εν ισχύ πιστοποιητικού **ISO 9001** για τη διασφάλιση ποιότητας, που έχει εκδοθεί από πιστοποιημένο οργανισμό για τους Διαγωνιζόμενους με εγκατάσταση στην Ελλάδα ή αντίστοιχο για τους Διαγωνιζόμενους με εγκατάσταση στην αλλοδαπή με αναφορά στον Καθαρισμό, Έλεγχο, και Αποκατάσταση Αγωγών Αποχέτευσης.

- Πρωτότυπο ή αντίγραφο εν ισχύ πιστοποιητικού **ISO 14001** για την εφαρμογή συστήματος περιβαλλοντικής διαχείρισης, που έχει εκδοθεί από πιστοποιημένο οργανισμό για τους Διαγωνιζόμενους με εγκατάσταση στην Ελλάδα ή αντίστοιχο για τους Διαγωνιζόμενους με εγκατάσταση στην αλλοδαπή με αναφορά στον Καθαρισμό, Έλεγχο, και Αποκατάσταση Αγωγών Αποχέτευσης.
- Πρωτότυπο ή αντίγραφο εν ισχύ πιστοποιητικού **ISO 37001** για την εφαρμογή συστήματος διαχείρισης κατά της δωροδοκίας, που έχει εκδοθεί από πιστοποιημένο οργανισμό για τους Διαγωνιζόμενους με εγκατάσταση στην Ελλάδα ή αντίστοιχο για τους Διαγωνιζόμενους με εγκατάσταση στην αλλοδαπή με αναφορά στον Καθαρισμό, Έλεγχο, και Αποκατάσταση Αγωγών Αποχέτευσης.

Στην περίπτωση που ο Διαγωνιζόμενος είναι ένωση προσώπων-εταιρειών/κοινοπραξία, αρκεί ένα ή περισσότερα μέλη της ένωσης να διαθέτει τα ανωτέρω πιστοποιητικά τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας, προκειμένου να καλύπτονται οι υποχρεώσεις της ένωσης/κοινοπραξίας και να λαμβάνονται υπ' όψη από τον Δήμο κατά την αξιολόγηση των Προσφορών. Οι Διαγωνιζόμενοι μπορούν να προσκομίσουν, εφόσον διαθέτουν, και ισοδύναμα με τα ανωτέρω (1,2,3) πιστοποιητικά. Τα πιστοποιητικά (1,2,3) θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από διαπιστευμένους φορείς πιστοποίησης, διαπιστευμένους προς τούτο από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (ΕΣΥΔ) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για την Διαπίστευση και μάλιστα, μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (M.L.A.) αυτής.

## IV. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

### 4.1. Τόπος εφαρμογής της μελέτης

Η μελέτη θα εφαρμοστεί σε όλο το δίκτυο ομβρίων αρμοδιότητας του Δήμου Καλαμαριάς, καθώς και στις υποδομές αποχέτευσης ομβρίων – ακαθάρτων των Δημοτικών κτηρίων εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου Καλαμαριάς.

### 4.2. Χρόνος εφαρμογής της μελέτης

Το συμφωνητικό που θα υπογραφεί θα προβλέπει ότι το αντικείμενο της σύμβασης, θα εκτελεστεί τμηματικά σε τακτικά χρονικά διαστήματα και σε έκτακτες περιπτώσεις, όταν προκύψει η ανάγκη, για επεμβάσεις μέσα σε χρονικό διάστημα **ενός (1) έτους** από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης. Η σύμβαση μπορεί να λήξει και πριν την παρέλευση του παραπάνω αναφερόμενου χρονικού διαστήματος αν εξαντληθεί το συμβατικό ποσό της. Μπορεί να υπάρξει παράταση της ισχύος της σύμβασης κατά τρεις μήνες (αν δεν έχει εξαντληθεί το ποσό που προβλέπεται σε αυτή), μετά από συνεννόηση της Υπηρεσίας και του αναδόχου και την έγκριση από το αρμόδια όργανα του Δήμου, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Επισημαίνεται ότι λόγω της φύσης των εργασιών, οι οποίες δεν μπορούν να προβλεφθούν, οι ποσότητες είναι ενδεικτικές ενώ ο Δήμος Καλαμαριάς διατηρεί το δικαίωμα αυξομείωσης των ποσοτήτων ανεξαρτήτως ομάδας, με την προϋπόθεση να μην ξεπεραστεί το συνολικό ποσό της σύμβασης. Εφόσον όμως τελικά στη διάρκεια της

σύμβασης γίνει αναγκαία η απορρόφηση όλου του ποσού για την κάλυψη των αναγκών εκτέλεσης όλων των εργασιών, ο ανάδοχος υποχρεούται να ανταποκριθεί.

#### **4.3. Τρόπος και χρόνος παροχής των υπηρεσιών**

Ο ανάδοχος παρέχει τις υπηρεσίες του κατά τις εργάσιμες ώρες και ημέρες. Σε έκτακτες περιπτώσεις, ο ανάδοχος οφείλει να παρέχει τις υπηρεσίες του εντός 24ώρου από τη λήψη της σχετικής εντολής, ακόμα και εκτός των εργάσιμων ωρών και ημερών, κατόπιν πρότερης συνεννόησης με την Υπηρεσία.

Σε περίπτωση κατά την οποία ο ανάδοχος καθυστερήσει την προσέλευση του για την αποκατάσταση της βλάβης υπόκειται στις επιπτώσεις που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία (ποινικές ρήτρες κλπ).

Η Διεύθυνση Πολιτικής Προστασίας και Συντηρήσεων θα διενεργεί σε τακτικά χρονικά διαστήματα, με δικά της μέσα, Τεχνική Αστυνόμευση με οπτικό έλεγχο του δικτύου ομβρίων και θα καταγράφει τα προβλήματα αυτού. Στην συνέχεια θα αποστέλλει έγγραφο (ή με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο) με το οποίο θα καταδεικνύει τα σημεία που εντόπισε για τις άμεσες ενέργειες αποκατάστασης από τον Ανάδοχο. Στις περιπτώσεις έκτακτων περιστατικών, ο Ανάδοχος θα ειδοποιείται, είτε εγγράφως, είτε τηλεφωνικά από την αρμόδια Υπηρεσία για άμεση επέμβαση.

Σε περιπτώσεις επέμβασης στις υποδομές αποχέτευσης ομβρίων ή ακαθάρτων στις εγκαταστάσεις του Δήμου, ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμπληρώνει και να υπογράφει Δελτίο Εργασιών όπου θα αναγράφονται αναλυτικά τα στοιχεία της εκτελεσθείσας εργασίας όπως: ημερομηνία, ώρα άφιξης, ώρα αναχώρησης, είδος παρεχόμενης εργασίας. Το Δελτίο Εργασιών πρέπει να συνυπογράφεται από τον υπεύθυνο του χώρου εργασίας (υπεύθυνο κτηρίου αν υπάρχει ή τον αρμόδιο υπάλληλο της υπηρεσίας που εποπτεύει τις εργασίες) και ένα αντίγραφο θα παραδίδεται άμεσα στην αρμόδια υπηρεσία του Δήμου.

Ο ανάδοχος οφείλει να αποστέλλει στην Υπηρεσία ονομαστική κατάσταση του εργατοτεχνικού προσωπικού που απασχολείται με την παρούσα παροχή υπηρεσίας, καθώς και τα στοιχεία επικοινωνίας του επιβλέποντα μηχανικού.

Σε κάθε περίπτωση και ανεξάρτητα από την διαμόρφωση των συνεργείων θα ορίζεται από τον ανάδοχο επιβλέπων μηχανικός για την εκτέλεση των εργασιών.

#### **4.4. Έκθεση τμηματικής συντήρησης και λειτουργίας**

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει έντυπα και ηλεκτρονικά σε επεξεργάσιμη μορφή: Έκθεση κάθε είδους εργασιών που εκτελέστηκαν τμηματικά. Η έκθεση θα βασίζεται στο διαδραστικό χάρτη με τις εκτελεσθείσες εργασίες που τηρείται από κοινού από τον επιβλέποντα μηχανικό του Αναδόχου και της αρμόδιας υπηρεσίας, καθώς και στον αντίστοιχο πίνακα καταγραφής των επεμβάσεων.

Η έκθεση θα υπογράφεται από τον υπεύθυνο που όρισε ο Ανάδοχος για το έργο και θα υποβάλλεται το αργότερο εντός 30 ημερών από το τέλος της περιόδου στην οποία αναφέρεται. Η έκθεση αναφέρει:

α. Την ημερομηνία, τη διεύθυνση και την ακριβή θέση (με το επιλεχθέν σύστημα συντεταγμένων) που πραγματοποιήθηκαν οι εργασίες και



- β. Το είδος και την ποσότητα των εργασιών
- γ. Γενικές παρατηρήσεις που αφορούν σε όλα όσα συνέβησαν κατά το συγκεκριμένο διάστημα.
- δ. Σχολιασμό τυχόν παρατηρήσεων για δυσκολίες στις εργασίες και προτάσεις για θεραπεία εξωγενών και μη αιτιών.
- ε. Ενδεχόμενες προτάσεις για τη βελτιστοποίηση των παραμέτρων που απαιτούνται για την αποτελεσματικότερη διενέργεια των εργασιών.
- Η πιστοποίηση και παραλαβή των εργασιών θα γίνεται τμηματικά για τις εργασίες που περιγράφονται στην έκθεση τμηματικής συντήρησης και λειτουργίας και σύμφωνα με όσα προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία για την παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης παροχής γενικών υπηρεσιών.
- Κατά τα υπόλοιπα ισχύουν όσα προβλέπονται στα σχετικά άρθρα του Ν. 4412/2016 για την παρακολούθηση της σύμβασης παροχής υπηρεσιών.

#### **V.ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΟΡΟΙ**

- 5.1** Σε περίπτωση που κατά την διάρκεια των εργασιών προκληθούν φθορές που οφείλονται σε πράξη ή παράλειψη του ίδιου του αναδόχου, αυτές θα αποκαθίστανται αναντίρρητα από τον ίδιο, συμπεριλαμβανομένης και της τυχόν δαπάνης ανταλλακτικών ή εξαρτημάτων που τυχόν θα απαιτηθούν και η οποία θα τον βαρύνει αποκλειστικά. Ο ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόζει τις περί τάξεως και ασφάλειας επί ατυχημάτων αστυνομικές διατάξεις και έχει την αποκλειστική ευθύνη για οποιοδήποτε ατύχημα ή βλάβη, που θα συμβεί στον ίδιο, στο προσωπικό του ή τρίτους από ενέργειες που έχουν άμεση ή έμμεση σχέση με την εκτέλεση της εργασίας. Ο ανάδοχος ευθύνεται αποκλειστικά για τυχόν ζημιές προς τρίτους, τις οποίες θα προξενήσει κατά τις εργασίες του με υπαιτιότητά του.
- 5.2** Ο ανάδοχος ευθύνεται σε όλη την διάρκεια της ισχύος της σύμβασης για την πιστή τήρηση και εφαρμογή των ισχυουσών διατάξεων Νόμου, Αστυνομικής, Πολεοδομικής ή οποιασδήποτε άλλης Αρχής λαμβάνοντας με δική του ευθύνη τις απαραίτητες εγκρίσεις, άδειες κλπ.
- 5.3** Ως εργάσιμες ώρες και ημέρες νοούνται οι καθημερινές (Δευτέρα έως και Παρασκευή), από τις 8:00 έως και 16:00.
- 5.4** Το πάσης φύσεως και ειδικότητας έμμισθο προσωπικό για την εκτέλεση της εργασίας αμείβεται και ασφαρίζεται αποκλειστικά από τον ανάδοχο. Σημειώνεται ρητά ότι απαγορεύεται η απασχόληση ανασφάλιστου προσωπικού. Σε περίπτωση απασχόλησης αλλοδαπών θα πρέπει αυτοί να κατέχουν νόμιμη άδεια εργασίας η οποία θα θεωρείται από τις αρμόδιες υπηρεσίες.
- 5.5** Ο ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται με τις εντολές και οδηγίες της Δ/σης Πολιτικής Προστασίας, έργων Συντήρησης και Σημάνσεων του Δήμου Καλαμαριάς.

- 5.6** Κατά την εκτέλεση των εργασιών η τήρηση ημερολογίου (ή ημερολογιακή κατάσταση) σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, είναι βασικός συμβατικός όρος και γίνεται με μέριμνα του αναδόχου.
- 5.7** Όλες οι απαραίτητες εργασίες θα γίνονται σύμφωνα με τα οριζόμενα από τις ευρωπαϊκές και εθνικές οδηγίες και προδιαγραφές και θα πρέπει με πλήρη και αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, να λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας τόσο για το εργαζόμενο προσωπικό (Μ.Α.Π.) όσο και για το έργο.
- 5.8** Ο ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα για την προστασία και για την αποκατάσταση του περιβάλλοντος και υποχρεούται να αποκαθιστά τις ζημιές που τυχόν προκαλέσει. Η έλλειψη προσήκουσας προστασίας του περιβάλλοντος ή η παράλειψη μέτρων για την αποκατάστασή του αποτελεί παράβαση στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του κατά τη διάρκεια της παροχής των υπηρεσιών, με αποτέλεσμα πιθανή έκπτωσή του, ανεξάρτητα από ποινικές ή των υπηρεσιών, με αποτέλεσμα πιθανή έκπτωσή του, ανεξάρτητα από ποινικές ή αστικές ευθύνες.
- 5.9** Ο ανάδοχος μεριμνά για την τήρηση όλων των νόμιμων μέτρων για την απρόσκοπτη και ομαλή παροχή των υπηρεσιών του, και για την εφαρμογή των επιβαλλόμενων μέτρων ασφάλειας και υγιεινής σε όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Μεριμνά για την πρόληψη οιασδήποτε ατυχήματος ή ζημιάς, έχοντας αυτός αποκλειστικά όλες τις αστικές και ποινικές ευθύνες για κάθε ατύχημα που θα συμβεί από υπαιτιότητα αυτού ή του εργατοτεχνικού προσωπικού του. Χορηγεί δε στο προσωπικό του τα απαιτούμενα, κατά περίπτωση, ατομικά και ομαδικά εφόδια προστασίας και εργαλεία καθώς και επιπλέον εργαλεία, ατομικά και ομαδικά εφόδια προστασίας και ότι κατά περίπτωση απαιτείται και δεν αναφέρεται ρητά (όπως όργανα μέτρησης επικίνδυνων αερίων, μηχανήματα εξαερισμού, μάσκες αερίων, στολές κλπ.) για ασφαλή εργασία.
- 5.10** Τα οχήματα που θα χρησιμοποιεί για την παροχή των υπηρεσιών του θα διαθέτουν όλα τα απαραίτητα έγγραφα καταλληλότητας και βεβαιώσεις πληρωμής τελών.
- 5.11** Σε περίπτωση που εκτελούνται πλημμελώς εργασίες, ο Δήμος Καλαμαριάς δικαιούται να τις αναθέσει σε τρίτους εις βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου ή να τις εκτελέσει με οποιοδήποτε άλλο πρόσφορο τρόπο.
- 5.12** Τα προϊόντα που περισυλλέγονται κατά τις εργασίες καθαρισμών ή που απομακρύνονται από τα σημεία επέμβασης, πρέπει να προωθούνται σε κατάλληλους χώρους (βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας), κατόπιν υποδείξεως της Υπηρεσίας. Τυχόν κόστη εισόδου, ταφής, επεξεργασίας – διαχείρισης κλπ που μπορεί να επιβάλλονται από εγκαταστάσεις επεξεργασίας αποβλήτων ή ΧΥΤΑ για την αποδοχή και περαιτέρω επεξεργασία των αποτιθέμενων προϊόντων καθαρισμού, βαραινουν αποκλειστικά το Δήμο Καλαμαριάς και δεν αποζημιώνονται με την παρούσα παροχή υπηρεσιών.

- 5.13** Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίζει την προετοιμασία για διεξαγωγή εργασιών σε χώρους με ιδιαίτερες απαιτήσεις ή σε περιπτώσεις που απαιτείται συνεννόηση ή αδειοδότηση από τρίτους. Σε περιπτώσεις που είναι αδύνατη η διακοπή της κυκλοφορίας των οχημάτων, οι εργασίες μπορούν να πραγματοποιηθούν μεταξύ 04:00 και 05:00 το πρωί κατόπιν σχετικής έγκρισης από την Υπηρεσία.
- 5.14** 5.14 Ο ανάδοχος υποχρεώνεται να τηρεί ημερολογιακή κατάσταση για κάθε πραγματοποιηθείσα εργασία. Στο τέλος της σύμβασης υποχρεούται να υποβάλει έντυπα και ηλεκτρονικά, σε επεξεργάσιμη μορφή, χάρτη με όλα τα σημεία επέμβασης (σε επιλεγμένο γεωπληροφοριακό σύστημα) με την ημερομηνία και τη φωτογραφική τεκμηρίωση, την ακριβή διεύθυνση και τοποθεσία αυτής.
- 5.15** Οι εργασίες που περιγράφονται στη παρούσα μελέτη αποτελούν ενιαίο σύνολο και η κάθε προσφορά πρέπει να αναφέρεται σε όλες. Προσφορές που αναφέρονται σε μέρος των εργασιών ή σε μία μόνον ομάδα που περιγράφονται, δεν θα γίνονται δεκτές και θα απορρίπτονται ως απαράδεκτες. Τονίζεται ότι ανάδοχος θα αναδειχθεί αυτός που θα έχει την **πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με κριτήριο μόνο την τιμή**, στο σύνολο των εργασιών της μελέτης.
- 5.16** Δεν προβλέπεται και δεν θα υπάρξει σε καμία περίπτωση αναπροσαρμογή των τιμών προσφοράς.

## VI. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Είδος Εργασίας	CPV	Μονάδα Μέτρησης	Συμβατική Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Συμβατική Δαπάνη
1	Καθαρισμός αγωγών ομβρίων DN200-DN1000	90470000-2	Μέτρα μήκους	451	9,00	4.059,00 €
2	Καθαρισμός ορθογωνικών, σκουφοειδών, ωοειδών και κυκλικών αγωγών κλειστής διατομής εμβαδού μεγαλύτερου από ισοδύναμο αγωγό κυκλικής διατομής με διάμετρο DN1000	90470000-2	Κυβικά μέτρα	15	30,00	450,00 €
3	Καθαρισμός φρεατίου αποχέτευσης ομβρίων (υδροσυλλογής) μετά των βραχιόνων (συνδετήριων αγωγών) αυτού.	90470000-2	Τεμ.	220	45,00	9.900,00 €
4	Ψηφιακή βιντεοσκόπηση αγωγών	90470000-2	Μέτρα μήκους	85	12,00	1.020,00 €

5	Χαρτογράφηση φρεατίων υδροσυλλογής	90470000-2	Τεμ.	220	12,00	2.640,00 €
6	Γενική λειτουργία αποφρακτικού μηχανήματος διπλής ενέργειας (καθαρισμού-αναρρόφησης)	90470000-2	h	24	190,00	4.560,00 €
7	Γενική λειτουργία μικρού αποφρακτικού μηχανήματος	90470000-2	h	24	130,00	3.120,00 €
8	Ψηφιακή βιντεοσκόπηση αγωγών κτιρίων με ειδική κάμερα ώθησης	90470000-2	h	9	250,00	2.250,00 €
9	Έκτακτες βλάβες, αποκατάσταση ζημιών στο δίκτυο ομβρίων που δεν είναι δυνατόν να προβλεφθούν	90470000-2	Τεμ.	1	2.000,00	2.000,00 €

**Αξία Δαπάνης:** 29.999,00 €

**ΦΠΑ (24%):** 7.199,76 €

**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ:** 37.198,76 €

**Έτσι, συνολική δαπάνη είκοσι εννέα χιλιάδων εννιακόσια ενενήντα εννέα ευρώ χωρίς ΦΠΑ (ή τριάντα επτά χιλιάδων εκατόν ενενήντα οκτώ ευρώ και εβδομήντα έξι λεπτά με ΦΠΑ).**

Σημειώνεται ότι οι τιμές ελήφθησαν από παρόμοιες εργολαβίες σε Δήμους, ΔΕΥΑ ή στην ΕΥΑΘ, καθώς και από την ελεύθερη αγορά.

Καλαμαριά, 21/03/2024  
ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

Καλαμαριά, 21/03/2024  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η Προϊσταμένη Διεύθυνσης

Χριστόπουλος Αθανάσιος  
Πολ. Μηχανικός (ΤΕ/Α'), MSc

Αθηνά Τιτοπούλου  
Πολ. Μηχανικός (ΠΕ Α')