



Δ Ε Υ Α Ρ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ
2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ
ΡΟΔΟΥ

ΤΗΛ: 22410 45300 –Email: info@deyar.gr

Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Η Υ Δ Α Τ Ω Ν

Πληρ.: κ. Γιακουμάρου Σοφία

Ρόδος

20/08/2024

Τηλ: 22410 45369

Αριθ. πρωτ.:

9845

Email: ddsg.deyar@gmail.com, giakoumarou@deyar.gr

Προς:

1. ΚΟΥΚΝΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

pkouknakos@gmail.com

2. ΤΕΕ

meletes@central.tee.gr

Θέμα: «Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος»

Έργο: ΑΝΑΘΕΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΛΟΓΩ ΠΑΛΑΙΟΤΗΤΑΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΝΗΣΟΥ ΡΟΔΟΥ

Στο πλαίσιο της επιλογής Αναδόχου με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης για την Υπηρεσία παρακαλούμε όπως μας υποβάλλετε οικονομική προσφορά με τίτλο «**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΛΟΓΩ ΠΑΛΑΙΟΤΗΤΑΣ ΣΩΛΗΝΩΝ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΝΗΣΟΥ ΡΟΔΟΥ**» προϋπολογισμού **29.990,25€ (χωρίς το ΦΠΑ)**. Μαζί με την οικονομική προσφορά θα πρέπει να συνυποβληθούν, σύμφωνα με τις διατάξεις των παρ 2 και 3 του άρθρου 80 του Ν4412/2016 για έλεγχο, τα απαιτούμενα από την νομοθεσία δικαιολογητικά :

- Απόσπασμα ποινικού μητρώου
- Πιστοποιητικό φορολογικής ενημερότητας .
- Πιστοποιητικό ασφαλιστικής ενημερότητας .

Βασικό αντικείμενο της παροχής υπηρεσίας είναι η υποστήριξη των Τεχνικών Υπηρεσιών στη σύνταξη απαραίτητων μελετών και τευχών δημοπράτησης.

Οι προσφορές θα πρέπει να κατατεθούν **σφραγισμένες** με κάθε πρόσφορο μέσο (ιδιοχειρώς ή με ταχυδρομικό ή με ηλεκτρονικό τρόπο) με καταληκτική ημερομηνία κατάθεσης προσφορών : **την 30η Αυγούστου 2024 ημέρα Παρασκευή στο Γραφείο Πρωτοκόλλου της ΔΕΥΑΡ, λαμβάνοντας αριθμό πρωτοκόλλου.**

Στην προσφορά σας θα αναφέρεται ο τίτλος του έργου και θα είναι υπόψη της Διεύθυνσης Υδάτων για την επιτροπή διενέργειας διαγωνισμού με σημείωση να ανοιχτεί μόνο από την επιτροπή .

Η παρούσα πρόσκληση κοινοποιείται στο ΤΕΕ για να αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του. Παρακαλούμε για την επιβεβαίωση της ανάρτησης .

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να ενημερωθούν σχετικά με την Πρόσκληση από την Διεύθυνση Υδάτων(αρμόδια: κα. Σοφία Γιακουμάρου), στο τηλέφωνο 22410-45369 και στο email giakoumarou@deyar.gr και ddsg.deyar@gmail.com

Εσωτερ. Διανομή

1. Πρόεδρο ΔΣ
2. Αναπληρωτή Γενικό Διευθυντή
3. Φάκελο έργου (κα. Γιακουμάρου Σοφία)
4. Χρονολ. Αρχείο

Συνημμένα: Φάκελος δημόσιας σύμβασης

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΥΔΑΤΩΝ



ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΗΛΙΑΣ

ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ



Δ Ε Υ Α Ρ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ
2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ
ΤΗΛ: 22410 45300 –Email: info@deyar.gr

Δ/ΝΣΗ: ΥΔΑΤΩΝ

Ρόδος 05/08/2024

Αρ. Αιτ. Εφ.:	4ΜΑ2401-2024
Αρ. Πρωτ.	9301

Προς: 1. Γενικό Δ/ντή
2. Οικονομική Υπηρεσία

Κοινοποίηση : Υπηρεσία Μελετών Έργων & Υπηρεσιών

Θέμα:

ΑΝΑΘΕΣΗ ΜΕΛΕΤΗΣ: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΛΟΓΩ ΠΑΛΑΙΟΤΗΤΑΣ
ΣΩΛΗΝΩΝ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΝΗΣΟΥ ΡΟΔΟΥ

Περιγραφή/Τεκμηρίωση:

Με την παρούσα αιτούμαστε την ανάθεση σύνταξης και εκπόνησης της υδραυλικής μελέτης «Αντικατάσταση δικτύων ύδρευσης λόγω παλαιότητας σωλήνων αμιάντου Νήσου Ρόδου» σε εξωτερικό συνεργάτη. Η εν λόγω ανάθεση κρίνεται επιβεβλημένη λόγω φόρτου εργασίας και ελλιπής τεχνικής επάρκειας της Υπηρεσίας, όπως αναφέρεται και στο υπ' αριθμ. πρωτοκόλλου 8709/23-07-2024 έγγραφο της Δ/νσης Προγραμματισμού.

Τμήματα των εσωτερικών αλλά και εξωτερικών δικτύων ύδρευσης της ΔΕΥΑΡ είναι αρκετά παλιά, κατασκευασμένα από αμιαντοσωλήνες και έχουν υποστεί αρκετές βλάβες οι οποίες και έχουν επιδιορθωθεί. Προβλέπεται η αντικατάστασή τους με νέους αγωγούς πολυαιθυλενίου στα κύρια και δευτερεύοντα τμήματα του δικτύου. Επίσης θα αντικατασταθούν όλες οι συσκευές χειρισμού του δικτύου, δικλείδες και βαλβίδες στα προς αντικατάσταση τμήματα.

Η αντικατάσταση των αγωγών αμιάντου είναι επιτακτική για μια σειρά από λόγους, όπως ενδεικτικά περιγράφεται και παρακάτω:

- Κατά την διάρκεια επιδιόρθωσης βλαβών στα υφιστάμενα δίκτυα αμιαντοσωλήνων, εκπέμπονται σωματίδια αμιάντου τα οποία είναι επικίνδυνα για το εργατοτεχνικό προσωπικό το οποίο επιτελεί την εργασία άρσης βλάβης.
- Τα δίκτυα αυτά έχουν υπερβεί κατά πολύ την προβλεπόμενη διάρκεια ζωής των δικτύων διανομής που είναι τα 40 έτη. Μετά την 40ετία το υλικό κατασκευής των σωληνώσεων αυτών έχει χάσει την αντοχή του με αποτέλεσμα τις συχνές θραύσεις και διαρροές, ενώ τα εξαρτήματα χειρισμού (βάνες και βαλβίδες) έχουν χάσει σε μεγάλο βαθμό την λειτουργικότητά τους με αποτέλεσμα πολλές φορές να είναι αδύνατη η απομόνωση τμημάτων του δικτύου για την εκτέλεση εργασιών επισκευής και συντήρησης.
- Το υλικό κατασκευής τους είναι πεπερασμένο και μη συμβατό με τα εξαρτήματα και ειδικά τεμάχια που κυκλοφορούν σήμερα στην αγορά και η εύρεσή τους καθίσταται ολοένα και πιο δύσκολη. Η συντήρηση και επισκευή τέτοιων δικτύων απαιτεί την συνεχή χρήση ιδιοκατασκευών, οι οποίες δεν είναι πιστοποιημένα συμβατές με το πόσιμο νερό.

Η προτεινόμενη υπό ανάθεση υδραυλική μελέτη θα περιλαμβάνει τις εξής υπό-ενότητες:

- Διερεύνηση των δημογραφικών στοιχείων και εύρεση των παροχών υπολογισμού του δικτύου ύδρευσης.
- Ψηφιοποίηση και συμπλήρωση των υπάρχοντων τοπογραφικών διαγραμμάτων και σύνταξη κατάλληλου ψηφιακού μοντέλου εδάφους.
- Υπολογισμός της απαιτούμενης διαμέτρου των νέων αγωγών και τεκμηρίωση της διαστασιολόγησης με βάσει τις σύγχρονες Ελληνικές και Διεθνείς προδιαγραφές.
- Παραγωγή των απαιτούμενων σχεδίων και τευχών με την απαιτούμενη πληρότητα σύμφωνα με τα ισχύοντα πρότυπα και την καθιερωμένη πρακτική.

- Σύνταξη τεκμηριωμένης κοστολόγησης του έργου καθώς και σύνταξη των προδιαγραφών και των λοιπών απαιτήσεων για την δημοπράτηση του έργου.

Η προς ανάθεση υδραυλική μελέτη θα περιλαμβάνει τα επιμέρους τμήματα:

- **Μελέτη εσωτερικού δικτύου ύδρευσης** για συνολική υδρευόμενη έκτασης 6.76 εκταρίων στην οποία εφαρμόζεται ο συντελεστής οριστικής μελέτης 0.75.
- **Μελέτη αγωγού εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης** για αγωγό πολυαιθυλενίου διατομής Φ160 και συνολικού μήκους 800 μέτρων στην οποία εφαρμόζεται ο συντελεστής $\beta=40$, για αγωγούς διαμέτρου $\leq D250$ χλσ.

Το κόστος μελέτης υπολογίζεται με βάση τον Κανονισμό Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α' 147), το οποίο συνοψίζεται στον παρακάτω πίνακα.

α/α	Είδος -Περιγραφή	Μ. Μ.	Ποσότητα	Τιμή Μον (χωρίς ΦΠΑ)	Προϋπ/σμός συνολ. ποσότητας είδους (χωρίς ΦΠΑ)
1	Μελέτη Εσωτερικού Δικτύου	TEM	1	20.631,92 €	20.631,92 €
2	Μελέτη Εξωτερικού Δικτύου	TEM	1	6.048,17 €	6.048,17 €
3	Αμοιβή σύνταξης μελέτης ΣΑΥ – ΦΑΥ	TEM	1	1.175,75 €	1.175,75 €
4	Αμοιβή σύνταξης τευχών δημοπράτησης	TEM	1	2.134,41 €	2.134,41 €
Συνολικός Προϋπολογισμός μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ					29.990,25 €
ΦΠΑ (24%)					7.197,66 €
Συνολικός Προϋπολογισμός συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ					37.187,91 €

Στοιχεία πίστωσης /ΚΑΕ :

α/α	ΚΑΕ	CPV/ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ		Μ.Μ	Ποσότητα	Αξία (χωρίς ΦΠΑ)
1	15.98.01.19	71320000-7	Υπηρεσίες εκπόνησης τεχνικών μελετών	τεμ	1	29.990,25€

Λοιποί όροι:

Χρόνος παράδοσης:	Τρεις (3) μήνες από την αποστολή της παραγγελίας
Τόπος παράδοσης:	Η Υπηρεσία Προγραμματισμού της ΔΕΥΑΡ (2 ^ο χλμ Ε.Ο Ρόδου-Λίνδου, ΡΟΔΟΣ) , σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή με ευθύνη, μέσα και δαπάνη του προμηθευτή
Προτεινόμενη διαδικασία ανάθεσης :	Λόγω της εκτιμώμενης αξίας της παρούσας σύμβασης η ανάθεση σε ιδιώτη μελετητή θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 328 του Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» . σε συνδυασμό με το άρθρο του Ν. 4071/12 αρθ. 6 παρ.14.
Κριτήριο ανάθεσης :	Η οικονομικότερη προσφορά μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ

24REQ015244890 2024-08-05

Υπεύθυνος παροχής πληροφοριών :	
Όνοματεπώνυμο :	Γιακουμάρου Σοφία
Επικοινωνία :	Τηλ / Ηλεκτρονική δ/ση : 2241045369 / giakoumarou@deyar.gr

Ρόδος 05 / 08 / 2024

Θεωρήθηκε ο Διευθυντής Υδάτων



ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΗΛΙΑΣ
Αγρ.Τοπογράφος Μηχ/κός ΠΕ

«ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΙΚΤΥΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΛΟΓΩ ΠΑΛΑΙΟΤΗΤΑΣ
ΜΕΛΕΤΗ : ΣΩΛΗΝΩΝ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΝΗΣΟΥ ΡΟΔΟΥ»

ΠΙΝΑΚΙΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ ΑΜΟΙΒΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΝ Ν. 4412/16

Απόφαση Αριθμ. ΔΝΣγ /32129/ΦΝ 466

Κανονισμός Προεκτιμώμενων Αμοιβών μελετών και παροχής τεχνικών
και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών κατά τη διαδικασία της
παρ. 8 δ του άρθρου 53 του ν. 4412/2016 (Α' 147).

Άρθρο ΥΔΡ.5 Ύδρευση

5.1 Μελέτη εσωτερικού δικτύου ύδρευσης

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης εσωτερικού δικτύου ύδρευσης υπολογίζεται συναρτήσει της υδρευόμενης έκτασης βάσει του τύπου:

$$A = 5500 \cdot F^{2/3} \cdot \tau_k$$

Όπου F: η υδρευόμενη έκταση σε εκτάρια

Εφόσον τμήμα του δικτύου διέρχεται υψομετρικά κάτω από τη στάθμη υπόγειου υδροφορέα τότε η αμοιβή Α προσαυξάνεται κατά $(3000 + 0,20 \times L) \times \tau_k$, όπου L το συνολικό μήκος του υπόψη δικτύου σε μέτρα, για την κάλυψη των απαραίτητων μελετών αντιστήριξης, έλεγχο υδάτων κ.λπ.

5.2 Μελέτη αγωγού εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης

Η ενιαία τιμή προεκτιμώμενης αμοιβής (Α) για την εκπόνηση μελέτης αγωγού εξωτερικού υδραγωγείου ύδρευσης υπολογίζεται συναρτήσει του μήκους του αγωγού και της εσωτερικής διαμέτρου βάσει του τύπου:

$$A = (8D^{1/2} + \beta / L^{1/3}) \cdot L \cdot \tau_k$$

όπου L: το μήκος του αγωγού σε μέτρα

D: η διάμετρος του αγωγού σε μέτρα

β συντελεστής έως εξής:

για αγωγό διαμέτρου $\leq D250$ χλσ.	$\beta=40$
για αγωγό διαμέτρου D500 χλσ.	$\beta=75$
για αγωγό διαμέτρου D900 χλσ.	$\beta=250$
για αγωγό διαμέτρου D1200 χλσ.	$\beta=400$
για αγωγό διαμέτρου D1500 χλσ.	$\beta=600$
για αγωγό διαμέτρου $\geq D2000$ χλσ.	$\beta=800$

Για ενδιάμεσες τιμές διαμέτρων ο συντελεστής β υπολογίζεται με γραμμική παρεμβολή

Σε περίπτωση πολλαπλών αγωγών ίδιας διαμέτρου η αμοιβή υπολογίζεται ως ανωτέρω για έναν αγωγό και προσαυξάνεται κατά 30% για κάθε επιπλέον αγωγό.

Προκειμένου για αγωγό με επιμέρους τμήματα διαφορετικών διαμέτρων: $A = \sum A_i$, όπου $A_i = (8D_i^{1/2} + \beta_i / L_i^{1/3}) L_i$

Εφόσον τμήμα του αγωγού διέρχεται υψομετρικά κάτω από τη στάθμη υπόγειου υδροφορέα τότε η αμοιβή Α προσαυξάνεται κατά $(3000 + 0,20 \times L) \times \tau_k$, όπου L το συνολικό μήκος του υπόψη αγωγού σε μέτρα, για την κάλυψη των απαραίτητων μελετών αντιστήριξης, έλεγχο υδάτων κ.λπ.

