



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ

«ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΣΤΙΣ
ΓΕΦΥΡΕΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑ ΜΗΚΟΣ ΤΩΝ
ΧΕΙΜΑΡΡΩΝ ΚΡΑΥΣΙΔΩΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΥΡΟΥ-
ΤΜΗΜΑ 2: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
ΚΙΓΚΛΙΔΩΜΑΤΩΝ ΠΑΡΟΧΘΙΑ ΤΟΥ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ
Τίτλος : ΚΡΑΥΣΙΔΩΝΑ ΣΤΗ ΣΥΝΟΙΚΙΑ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ
ΚΑΙ ΣΕ ΤΜΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΑΝΑΥΡΟΥ»

ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ

CPV: 34928110-2

Κ.Α.: 64.7336.005

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

Προϋπ. : 174.383,68 € (με ΦΠΑ 24%)

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε προκειμένου να περιγράψει την ανάγκη προμήθειας και τοποθέτησης κιγκλιδωμάτων παρόχθια του χειμάρρου Κραυσίδωνα στη συνοικία «Αγ. Παρασκευή», σε τμήματα του Αναύρου καθώς και κιγκλιδωμάτων ασφαλείας σε γέφυρες.

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Κατόπιν των ακραίων καιρικών φαινομένων που έπληξαν επανειλημμένα την περιοχή μας μέσα σε σύντομο χρονικό διάστημα, έχουν καταγραφεί σοβαρές ζημιές και ελλείψεις στα προστατευτικά κιγκλιδώματα που βρίσκονται κατά μήκος των οδών Ζάχου και Μ. Ιωακείμ στις όχθες του χειμάρρου Κραυσίδωνα στη συνοικία «Αγ. Παρασκευή», αλλά και σε τμήματα παρόχθια του Αναύρου. Συγκεκριμένα οι διαδοχικές θεομηνίες είχαν ως αποτέλεσμα την αποκόλληση σημαντικών τμημάτων των υφιστάμενων κάγκελων και τη διατάραξη της ασφάλειας των διερχόμενων πεζών.

Επίσης παρασύρθηκαν από τη δύναμη του νερού και κιγκλιδώματα ασφαλείας σε γέφυρες. Η απουσία αυτών των στοιχείων ασφαλείας καθιστά τις διελεύσεις εξαιρετικά επικίνδυνες για πεζούς και οχήματα.

Η ανάγκη για άμεση παρέμβαση και αποκατάσταση όλων των ελλείψεων σε προστατευτικά κιγκλιδώματα είναι επιτακτική, ώστε να επιτευχθεί η δημόσια ασφάλεια και να προληφθούν πιθανά ατυχήματα.

Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΦΟΡΑ:

1. Προμήθεια και τοποθέτηση βαμμένων κιγκλιδωμάτων συμπεριλαμβανομένων της αποξήλωσης των υπαρχόντων και φορτοεκφόρτωση και μεταφορά σε χώρους αποθήκευσης, κατά μήκος των οδών Ζάχου άνωθεν της οδού Γ. Δήμου και Μητρ. Ιωακείμ, καθώς και σε τμήματα του χειμ. Αναύρου (m)
2. Προμήθεια και τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων ασφαλείας στις γέφυρες συμπεριλαμβανομένων της αποξήλωσης των υπαρχόντων κιγκλιδωμάτων & φορτοεκφόρτωση και μεταφορά σε χώρους αποθήκευσης (m)
3. Επισκευές τοπικές στη στέψη των τοίχων αντιστήριξης με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα και προσθήκη

συγκολλητικού σκυροδέματος ή με ινοπλισμένο επισκευαστικό τσιμεντοκονίαμα και ελαφρύ οπλισμό (m)

Αναλυτικά, οι τεχνικές προδιαγραφές περιγράφονται παρακάτω. Οι προσφορές, θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης.

Η προμήθεια και τοποθέτηση κατατάσσεται στον ακόλουθο κωδικό του κοινού λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV): **34928110-2 Κιγκλιδώματα οδικού δικτύου**

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας και τοποθέτησης ανέρχεται στο ποσό των **174.383,68 ευρώ**, συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. **Προμήθεια & τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων** με εσωτερικό χιαστό σχέδιο. Το κιγκλίδωμα, όσον αφορά το βασικό εξωτερικό πλαίσιο του, θα αποτελείται από ορθοστάτες μασίφ 25x25 mm και οριζόντια κουπαστή ορθογωνικής διατομής 60x40x3 mm. Το εσωτερικό πλαίσιο θα αποτελείται από οριζόντια και κατακόρυφα σίδερα μασίφ 20x20 mm τα οποία θα συνδέονται με χιαστί λάμες 20x6 mm. Θα είναι βαμμένο με δυο στρώσεις χρώματος πράσινου κυπαρισσί (RAL 6009) και μια αντιδιαβρωτικού, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 03-10-03-00 "Αντισκωριακή προστασία και χρωματισμός σιδηρών επιφανειών. Η τοποθέτηση του κιγκλιδώματος ύψους 1,00-1,20 m θα γίνει τμηματικά ανά 2 μέτρα, με πάκτωση σε υφιστάμενες κατασκευές από σκυρόδεμα, ή αγκύρωσή με αγκύρια διαστελλομένης κεφαλής ή ρητινικής πάκτωσης, ή με μεταλλικά ελάσματα (λαπάτσες). Επίσης για τη στήριξη θα χρησιμοποιηθούν αντηρίδες στα τμήματα που κρίνεται απαραίτητο.

Στα σημεία που υπάρχουν παλιά κατεστραμμένα, θα αφαιρεθούν και θα μεταφερθούν σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, μεταφορές επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης.

Τιμή: 98,00 €/m

2. **Προμήθεια και τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων ασφαλείας** σε γέφυρες, ύψους απαιτητικώς 1,20 m, που θα αποτελούνται από:

Σιδηρά κιγκλιδώματα από μορφοσίδηρο και ελάσματα ποιότητας S235J κατά ΕΛΟΤ EN 10025-1

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

-η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των στοιχείων του κιγκλιδώματος, πλήρως διαμορφωμένων σε εγκατάσταση που διαθέτει τις απαιτούμενες εργαλειομηχανές, που θα έχουν υποστεί καθαρισμό επιφανείας με μεταλλοβολή ή αμμοβολή ποιότητας SA 2 ½, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 8504-1 και αντισκωριακή προστασία με δύο στρώσεις βαφής βάσεως ψευδαργύρου, πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) $25 \pm 5 \mu\text{m}$

-η πάκτωση των ορθοστατών και αντηρίδων σε υφιστάμενες κατασκευές από σκυρόδεμα (διάνοιξη οπής με κρουστικοπεριστροφικό εργαλείο, κατακόρυφωση και πάκτωση με τσιμεντοκονία ή εποξειδικό κονίαμα), ή η αγκύρωσή τους με αγκύρια διαστελλομένης κεφαλής ή ρητινικής πάκτωσης

-η συναρμολόγηση του κιγκλιδώματος με κοχλίωση ή/και επί τόπου ηλεκτροσυγκόλληση

-η τελική βαφή των στοιχείων του κιγκλιδώματος με ελαιόχρωμα αλκυδικής σιλικόνης σε δύο στρώσεις συνολικού πάχους ξηρού υμένα 125 μm , και

Σιδηροσωλήνες κιγκλιδωμάτων γεφυρών, γαλβανισμένοι, με ραφή, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm (σπείρωμα, thread size = 2", δεξ = 60,3 mm, πάχος τοιχώματος 3,2 mm), με τα απαιτούμενα τεμάχια περιβολής από γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες μεγαλύτερης διαμέτρου στους ορθοστάτες των κιγκλιδωμάτων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου των σιδηροσωλήνων και των ειδικών τεμαχίων σύνδεσης/στερέωσης (όλα γαλβανισμένα)
- η τοποθέτηση και στερέωση των σιδηροσωλήνων στους ορθοστάτες του κιγκλιδώματος με μηχανικά μέσα ή/και ηλεκτροσυγκόλληση
- η αποκατάσταση του γαλβανίσματος στις θέσεις συγκόλλησης με υλικό βάσεως ψευδαργύρου εφαρμοζόμενο εν ψυχρώ.
- η κοπή, η κάμψη (όπου απαιτείται) και η απομείωση των σωλήνων

Στα σημεία που υπάρχουν παλιά κατεστραμμένα, θα αφαιρεθούν και θα μεταφερθούν σε χώρο που θα υποδείξει η Υπηρεσία, συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων και μεταφορών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια υλικών και μικροϋλικών, επί τόπου και εργασία πλήρους τοποθέτησης

Τιμή: 115,00 €/m

3. **Τοπικές επισκευές στη στέψη των τοιχίων** και σε σημεία που θα τοποθετηθούν τα κιγκλιδώματα, με σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20 και χάλυβα κατηγορίας B500C σύμφωνα με τις υποδείξεις της Υπηρεσίας. Κατά μήκος της φθαρμένης στέψης των τοίχων αντιστήριξης, θα εφαρμοσθεί ισχυρή τσιμεντοκονία των 450 Kg, με προσθήκη συγκολλητικού σκυροδέματος ή τη χρήση ινοπλισμένου επισκευαστικού τσιμεντοκονιάματος για ενίσχυση της πρόσφυσης του κονιάματος στο παλαιό σκυρόδεμα (αυξάνοντας την ανθεκτικότητα της επιφάνειας στις περιβαλλοντικές επιδράσεις-τριβή κλπ). Θα προηγηθεί αφαίρεση των σαθρών τεμαχίων και καθαρισμός της επιφάνειας με χρήση αεροσυμπιεστή ή υδροβολή. Στα σημεία με μεγάλες φθορές θα τοποθετηθεί ελαφρύς οπλισμός. Περιλαμβάνεται η διαμόρφωση καλουπιού (ξυλότυπος) και αποξήλωση μετά το πέρας της εργασίας. Συμπεριλαμβάνεται ο καθαρισμός και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης καθώς και των λοιπών υλικών που θα προκύψουν από τον καθαρισμό του χώρου.

Τιμή: 25,00 €/m

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ σε ΕΥΡΩ	ΔΑΠΑΝΗ
1	Προμήθεια & τοποθέτηση βαμμένων κιγκλιδωμάτων συμπερ/νων της αποξήλωσης των υπαρχόντων & φορτοεκφόρτωση & μεταφορά σε χώρους αποθήκευσης	m	1.334,00	98,00	130.732,00
2	Προμήθεια και τοποθέτηση κιγκλιδωμάτων ασφαλείας στις γέφυρες συμπεριλαμβανομένων της αποξήλωσης των υπαρχόντων κιγκλιδωμάτων & φορτοεκφόρτωση και μεταφορά σε χώρους αποθήκευσης	m	40,00	115,00	4.600,00
3	Επισκευές τοπικές στη στέγη των τοίχων αντιστήριξης με ισχυρό τσιμεντοκονίαμα & προσθήκη συγκολλητικού σκυροδέματος ή με ινοπλισμένο επισκευαστικό τσιμεντοκονίαμα & ελαφρύ οπλισμό	m	212,00	25,00	5.300,00
				ΑΘΡΟΙΣΜΑ:	140.632,00
				Φ.Π.Α. 24 %	33.751,68
				ΣΥΝΟΛΟ:	174.383,68

ΣΥΝΟΛΟ: Εκατόν εβδομήντα τέσσερις χιλιάδες τριακόσια ογδόντα τρία ευρώ και εξήντα οκτώ λεπτά, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%

Βόλος, 03-07-2025

Συντάχθηκε

03-07-2025

Εγκρίθηκε

Ο Προϊστάμενος Τμήματος

Βόλος, 03-07-2025

Θεωρήθηκε

Η αναπλ. Δ/ντρια Τεχνικών Υπηρεσιών

Ελένη Βήλου

ΤΕ Πολιτικός Μηχανικός

Δημήτριος Χριστοδούλου

ΠΕ Μηχανικός Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Ανάπτυξης

Ελένη Προβιά

ΠΕ Πολιτικός Μηχανικός