

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ**

**ΔΗΜΟΣ ΑΜΦΙΛΟΧΙΑΣ**

**Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών και**

**Περιβάλλοντος**

**Τμήμα Τεχνικών Έργων και**

**Συντήρησης Υποδομών**

**«Εργασίες συντήρησης των βάσεων  
σκυροδέματος δημοτικών υποδομών  
στην παραλιακή Μενιδίου του Δήμου  
Αμφιλοχίας»**

## **ΕΡΓΑΣΙΑ :« Εργασίες συντήρησης των βάσεων σκυροδέματος δημοτικών υποδομών στην παραλιακή Μενιδίου του Δήμου Αμφιλοχίας »**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ: 2.492,49€**

ΚΑ 30-6262.008

**CPV: 45262330-3 Εργασίες επισκευής κατασκευών σκυροδέματος**

---

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**

#### **ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Για την αναβάθμιση της παραλιακής του Μενιδίου του Δήμου Αμφιλοχίας απαιτείται η συντήρηση των βάσεων έδρασης από οπλισμένο σκυρόδεμα των δημοτικών υποδομών αυτής. Λόγω της φθοράς του οπλισμένου σκυροδέματος από κυρίως εξωγενείς παράγοντες όπως η υγρασία, η παρουσία αλμυρού νερού (υψηλή συγκέντρωση χλωριόντων), καθώς οι περιοχές αυτές είναι υποκείμενες σε διαβροχή από κύματα ή επιδέχονται ψεκάσμο από θαλασσινό νερό, η υφιστάμενη κατασκευή έχει διαβρωθεί και οι συνέπειες του φαινομένου αυτού είναι εμφανείς.

#### **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΔΑΠΕΔΟΥ**

Προκειμένου να αποκατασταθούν και να συντηρηθούν οι έξι (6) βάσεις σκυροδέματος των υποδομών της παραλιακής του Δήμου Αμφιλοχίας απαιτείται η εκτέλεση των εργασιών συντήρησης σκυροδέματος και προστασίας από την υγρασία και το αλμυρό νερό αυτών.

Η εις βάθος διάβρωση του σκυροδέματος που προκαλείται από την παρουσία χλωριόντων του θαλασσινού νερού επιτρέπει την ανάπτυξη έντονων συνεπειών όπως τη θραύση του σκυροδέματος και την οξειδωση του οπλισμού εις βάθος. Με το πέρασμα του χρόνου το σκυρόδεμα δέχεται όλο και περισσότερες φθορές και τα φαινόμενα γίνονται όλο και πιο έντονα.

Για την αποκατάσταση των δημοτικών υποδομών της παραλιακής Μενιδίου, θα ακολουθηθούν οι κάτωθι εργασίες:

- Αποξήλωση υφιστάμενων φθαρμένων ξύλινων κατασκευών: Θα γίνει η αποξήλωση των υφιστάμενων ξύλινων κατασκευών που είναι διαβρωμένες από το χρόνο και την έντονη παρουσία του θαλασσινού νερού
- Καθαίρεση οπλισμένου σκυροδέματος: Θα πραγματοποιηθεί η καθαίρεση όλων των διαβρωμένων σκυροδεμάτων σε βάθος τέτοιο που να μην είναι εμφανής η διάβρωση του σκυροδέματος και η οξειδωση του οπλισμού.
- Κοιτοστρώσεις και εξομαλυντικές στρώσεις από άοπλο σκυρόδεμα C8/10: θα γίνει η διάστρωση σκυροδέματος καθαριότητας των τμημάτων των βάσεων που είχαν καθαιρεθεί.
- Κατασκευές βάθρων οποιουδήποτε ύψους και των αντίστοιχων θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κλπ, από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37: Θα γίνει η κατασκευή του νέου σκυροδέματος με κατηγορία αυτού C30/37, για την αποφυγή της διάβρωσης από χλωριόντα του σκυροδέματος

- Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων: Θα γίνει τοποθέτηση νέου οπλισμού στα τμήματα των βάσεων που έχουν καθαιρεθεί για την κατασκευή του νέου τμήματος που αντικαθίσταται
- Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό με βάση τις σιλικόνες: Θα πραγματοποιηθεί επάλειψη του σκυροδέματος με σιλικοχούνα υλικά με ρολό για την αποφυγή της διείσδυσης της υγρασίας και των χλωριόντων καθ' όλη την εκτεθειμένη επιφάνεια στο περιβάλλον
- Φράγμα υδρατμών από συνθετικά υλικά με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40mm: Τοποθέτηση φύλλου πολυαιθυλενίου για την αποφυγή της διείσδυσης υγρασίας στη βάση του τμήματος που θα ανακατασκευαστεί λόγω της θραύσης αυτού και της έντονης διάβρωσης
- Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2: Θα γίνει πρόσμιξη υλικών για τη μείωση της υδατοπερατότητας του ίδιου του σκυροδέματος και την αποφυγή εμφάνισης ρηγματώσεων. Χρησιμοποιείται για μείωση της διαπερατότητας του σκυροδέματος και για ενίσχυση των ιδιοτήτων αυτοίσσης του μέσω της δημιουργίας κρυσταλλικών ενώσεων οι οποίες σφραγίζουν τις μικρορωγμές .

## ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο προϋπολογισμός εργασιών για την αποκατάσταση των βάσεων σκυροδέματος είναι:

α/α	αρ. Τιμολογ.	Είδος εργασίας	Άρθρο Αναθ.	Μο-νάδα	Ποσό τητα	Τιμή Μον.	Δαπάνη	
							Μερική	Ολική
1		Αποξήλωση υφιστάμενων φθαρμένων ξύλινων κατασκευών		τεμ.	6,00	45,00	270,00	
2	A-12	Καθαίρεση οπλισμένου σκυροδέματος	ΟΙΚ-2227	m3	2,00	26,50	53,00	
3	B-29.1.1	Κοιτοστρώσεις και εξομαλυντικές στρώσεις από άοπλο σκυρόδεμα C8/10	ΟΔΟ-2511	m3	2,16	72,30	156,17	
4	B-29.3.3	Κατασκευές βάθρων οποιουδήποτε ύψους και των αντίστοιχων θωρακίων, προσκεφαλαίων, δοκών έδρασης, κεφαλοδέσμων κλπ, από οπλισμένο σκυρόδεμα C30/37	ΟΔΟ-2532	m3	3,48	161,00	560,28	
5	B-30.2	Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C εκτός υπογείων έργων	ΟΔΟ-2612	kg	600,00	1,15	690,00	
6	79.04	Επάλειψη επιφανειών σκυροδέματος με υλικό με βάση τις σιλικόνες	ΟΙΚ-7902	m2	26,40	8,40	221,76	
7	79.16.01	Φράγμα υδρατμών από συνθετικά υλικά με φύλλα πολυαιθυλενίου πάχους 0,40mm	ΟΙΚ-7914	m2	21,60	0,55	11,88	
8	79.21	Στεγανοποιητικά μάζας σκυροδέματος (πρόσμικτα μείωσης υδατοπερατότητας) κατά ΕΛΟΤ EN 934-2	ΟΙΚ-7921	kg	34,80	1,35	46,98	
							ΣΥΝΟΛΟ:	<b>2.010,07€</b>
							Φ. Π. Α. 24 %	482,42€
							<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>2.492,49€</b>

# ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

## I. ΓΕΝΙΚΑ

Το παρόν τεύχος της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων Εργασιών, αποτελεί συμβατικό τεύχος σύμφωνα με το οποίο θα εκτελεστεί το έργο και έχει συνταχθεί με σκοπό να συμπεριλάβει όλες τις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα Θεσμοθετημένα Εναρμονισμένα Πρότυπα , για όλες τις εργασίες και τα ενσωματούμενα υλικά του έργου, συμπληρώνοντας τα τεύχη των τεχνικών προδιαγραφών των εργασιών.

Το παρόν τεύχος της Τεχνικής Συγγραφής Υποχρεώσεων, έχει συνταχθεί σύμφωνα με τα οριζόμενα στην απόφαση ΔΙΠΑΔ/ΟΙΚ/273/ 17-7-2012 του Υπουργείου Α.Α. ΥΠΟ.ΜΕ.ΔΙ. η οποία δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ 2221/Β/ 30-7-2012, με θέμα: «Έγκριση τετρακοσίων σαράντα (440) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΤΕΠ), με υποχρεωτική εφαρμογή σε όλα τα Δημόσια Έργα» καθώς και της εγκυκλίου 17/2016 (αρ. πρωτ. ΔΚΠ/οικ./1322/7-09-2016 με θέμα : Απόφαση του Υπουργού Υποδομών , Μεταφορών και Δικτύων για την αναστολή της υποχρεωτικής εφαρμογής πενήντα εννέα (59) Ελληνικών Τεχνικών Προδιαγραφών (ΕΛΟΤ- ΕΤΕΠ). Όσα από τα εν ισχύ εθνικά κανονιστικά κείμενα (Υπουργικές Αποφάσεις, Εγκύκλιοι, Προδιαγραφές κλπ) δεν έρχονται σε αντίθεση με τις εγκριθείσες ΕΤΕΠ ή δεν περιλαμβάνονται στο θεματολόγιο αυτών εξακολουθούν να ισχύουν, υπό την προϋπόθεση ότι δεν έρχονται σε αντίθεση με τα Εναρμονισμένα Ευρωπαϊκά Πρότυπα (hEN) που έχουν θεσπισθεί με τις σχετικές ΚΥΑ. Η ενσωμάτωση στο έργο υλικών με σήμανση CE είναι επιβεβλημένη, ανεξαρτήτως αν τα άρθρα του Συμβατικού Τιμολογίου, η Τ.Σ.Υ. και οι λοιπές Συμβατικές Προδιαγραφές αναφέρουν τούτο ρητά ή όχι. Επισημαίνεται ότι στη σειρά ισχύος των Συμβατικών Τευχών, το Τιμολόγιο Μελέτης προηγείται των Προδιαγραφών, οπότε σε κάθε περίπτωση έχουν εφαρμογή τα αναγραφόμενα στο Περιγραφικό Τιμολόγιο Μελέτης του έργου.

Η δαπάνη των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν θα βαρύνουν τον εργολάβο. Όλες οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της ασφάλειας. Η συμμετοχή στη δημοπρασία αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι ο Ανάδοχος, μετά από προσωπική μετάβασή του, γνωρίζει τις τοπικές συνθήκες, δηλαδή τοποθεσία, πηγές λήψης υλικών, συνθήκες μετεωρολογικές συνθήκες, οδούς πρόσβασης, κ.λ.π., τη δυνατότητα εξεύρεσης του κατάλληλου προσωπικού, μηχανημάτων, υλικών κλπ. καθώς και οτιδήποτε άλλο μπορεί να επηρεάσει την πρόοδο ή το κόστος των εργασιών.

## II. ΑΤΟΜΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

Για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων και για την πρόληψη των κινδύνων που προέρχονται ή μπορούν να προέλθουν από την έκθεση των εργαζομένων σε φυσικούς, χημικούς και βιολογικούς παράγοντες κατά την εργασία Ο εργοδότης οφείλει:

- Να κάνει εκτίμηση των κινδύνων.
- Να λαμβάνει τεχνικά και οργανωτικά μέτρα.
- Να εξασφαλίζει ιατρικό έλεγχο των εργαζομένων, προληπτικό και περιοδικό, χωρίς επιβάρυνση για τους εργαζόμενους, δηλαδή οι δαπάνες βαρύνουν τον εργοδότη.

- Να προβαίνει σε ειδική ενημέρωση των εργαζομένων.

Οι εργαζόμενοι έχουν υποχρέωση να εφαρμόζουν τις συνθήκες υγιεινής και ασφάλειας και να φροντίζουν ανάλογα με τις δυνατότητες τους για την ασφάλεια και την υγεία των ίδιων και των άλλων ατόμων που επηρεάζονται από τις ενέργειες και παραλείψεις τους κατά την εργασία. Ειδικότερα οι εργαζόμενοι οφείλουν:

- Να χρησιμοποιούν σωστά τις μηχανές, τις συσκευές, τα εργαλεία, τις επικίνδυνες ουσίες, τα μεταφορικά και άλλα μέσα.
- Να χρησιμοποιούν σωστά τον ατομικό προστατευτικό εξοπλισμό τους.
- Να μην θέτουν εκτός λειτουργίας, αλλάζουν ή μετατοπίζουν αυθαίρετα τους μηχανισμούς ασφάλειας των μηχανών, εργαλείων, συσκευών, εγκαταστάσεων.
- Να αναφέρουν αμέσως στον εργοδότη όλες τις καταστάσεις που παρουσιάζουν άμεσο και σοβαρό κίνδυνο για την ασφάλεια και την υγεία τους.
- Να διευκολύνουν τον εργοδότη, ώστε να καταστεί δυνατή η εκπλήρωση όλων των καθηκόντων ή απαιτήσεων, που επιβάλλονται από την αρμόδια επιθεώρηση εργασίας στον εργοδότη για την προστασία της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων.
- Να διευκολύνουν τον εργοδότη, ώστε να μπορεί να εγγυηθεί ότι το περιβάλλον και οι συνθήκες εργασίας είναι ασφαλείς και χωρίς κινδύνους για την ασφάλεια και την υγεία εντός του πεδίου δραστηριότητάς τους.

## **ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **Άρθρο 1ο**

#### **Αντικείμενο**

Αυτό το τεύχος της Γενικής Συγγραφής Υποχρεώσεων (Γ.Σ.Υ.), αφορά τους γενικούς συμβατικούς όρους, με βάση τους οποίους, θα εκτελεστεί από τον ανάδοχο η εργασία.

### **Άρθρο 2ο**

#### **Διατάξεις που ισχύουν.**

Η εκτέλεση της εργασίας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του 4412/2016.

### **Άρθρο 3ο**

## **Μελέτη των συνθηκών εκτέλεσης της εργασίας.**

Η υποβολή προσφοράς του αναδόχου για την εκτέλεση της εργασίας αποτελεί αμάχητο τεκμήριο, ότι έχει επισκεφθεί και έχει πλήρως ελέγξει τη φύση και τη θέση της εργασίας και έχει πλήρη γνώση των τοπικών συνθηκών.

Επίσης ο ανάδοχος αποδέχεται ότι έχει μελετήσει τα τεύχη της μελέτης ήτοι τις τεχνικές προδιαγραφές, την τεχνική περιγραφή, τον ενδεικτικό προϋπολογισμό και τη συγγραφή υποχρεώσεων (ειδική και την παρούσα) καθώς και ανεπιφύλακτα αναλαμβάνει να εκτελέσει όλες τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις παραπάνω συνθήκες και όρους.

Παράληψη του αναδόχου για ενημέρωσή του με κάθε δυνατή πληροφορία που αφορά τους όρους της σύμβασης, δεν απαλλάσσει από την ευθύνη για την πλήρη συμμόρφωση του προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

## **Άρθρο 4ο**

**Περιεχόμενα των τιμών μονάδας του ενδεικτικού προϋπολογισμού και δαπάνες που βαρύνουν τον ανάδοχο.**

Οι συμβατικές τιμές μονάδας του ενδεικτικού προϋπολογισμού, αναφέρονται σε εργασία τελειωμένη σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης.

Οι τιμές αυτές, περιλαμβάνουν όλες τις προς τούτο απαραίτητες επί μέρους εργασίες, καλύπτουσα όλες τις δαπάνες αναδόχου, άμεσους ή εμμέσους αποτελούν πλήρη αποζημίωση του αναδόχου για την σύμφωνα με τα παραπάνω εκτέλεση της εργασίας.

## **Άρθρο 5ο**

**Ασφάλιση προσωπικού.**

1. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος και ανεξάρτητα αν η εργασία αναπτύσσεται μέσα σε ασφαλιστική περιοχή του Ε.Φ.Κ.Α., να ασφαλίσει ο ίδιος, όλο το προσωπικό που απασχολείται από αυτόν, σύμφωνα με τις σχετικές περί Ε.Φ.Κ.Α. διατάξεις.

2. Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ασφαλίσει κατά ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το κράτος, το εργατοτεχνικό και όποιο άλλο προσωπικό του που απασχολείται στην εργασία, αν αυτή η εργασία δεν υπάγεται στις περί Ε.Φ.Κ.Α. διατάξεις.

## **Άρθρο 6ο.**

**Τήρηση Νόμων, Αστυνομικών και λοιπών διατάξεων.**

Ο ανάδοχος, αφού είναι υπεύθυνος της τήρησης των νόμων κ.λ.π., είναι υποχρεωμένος, χωρίς να αμελεί, να ανακοινώνει στην διευθύνουσα Υπηρεσία, τις απευθυνόμενες ή κοινοποιούμενες σε αυτόν σχετικές διαταγές και εντολές των διαφόρων αρχών, σχετικά με υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου και ασφάλειας κ.λ.π., κατά την διάρκεια εκτέλεσης της εργασίας.

## **Άρθρο 7ο**

### **Ευθύνη ανάδοχου.**

1. Σύμφωνα με τα συμβατικά τεύχη και τις διατάξεις του Ν 4412/2016, τόσο για την εφαρμογή της μελέτης, όσο και για την ποιότητα της εργασίας, μόνος υπεύθυνος είναι ο ανάδοχος. Ο από την Υπηρεσία κάθε είδους έλεγχος που θα ασκηθεί, καθόλου δεν απαλλάσσει τον ανάδοχο από αυτή την ευθύνη.

2. Επί πλέον, ο ανάδοχος είναι εξολοκλήρου μόνος υπεύθυνος για την εκλογή των υλικών που πιθανά θα χρησιμοποιηθούν, την χρησιμοποίησή τους και την εκτέλεση γενικά της εργασίας, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, των σχετικών Τεχνικών Προδιαγραφών και των λοιπών εγκεκριμένων συμβατικών τευχών και σχεδίων.

## **Άρθρο 8ο**

### **Σήμανση κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών.**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος στις θέσεις τις οποίες εκτελείται η εργασία, να προβαίνει στην τοποθέτηση σημάτων και πινακίδων ασφαλείας γενικά και να επιμελείται την συντήρηση αυτών. Επί πλέον θα χρησιμοποιούνται, όπου παρίσταται ανάγκη και τροχονόμοι για ασφαλή καθοδήγηση πεζών και τροχοφόρων, για την απρόσκοπτη κυκλοφορία στους κύριους δρόμους και στους παρακαμπτηρίους και τις προσπελάσεις. Τα παραπάνω μέτρα λαμβάνονται με ευθύνη και με δαπάνες αναδόχου.

Ο ανάδοχος ευθύνεται ποινικά και αστικά για κάθε ατύχημα που θα οφείλεται στην μη λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.

## **Άρθρο 9ο**

### **Εγκαταστάσεις Επιχειρήσεων και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας. (Ο.Κ.Ω.)**

1. Ο ανάδοχος πρέπει να έχει υπόψη του, ότι ενδέχεται στη θέση της εργασίας να υπάρχουν αναπτυγμένες εναέριες ή υπόγειες εγκαταστάσεις Ο.Κ.Ω. ή Ν.Π.Δ.Δ., οι οποίες πρέπει να μετατοπιστούν από τους ιδιοκτήτες των.

2. Με τις εργασίες αυτές ο ανάδοχος δεν θα έχει καμία οικονομική ή τεχνική ανάμειξη είναι όμως υποχρεωμένος να διευκολύνει χωρίς προφάσεις την εκτέλεση της εν λόγω εργασίας, χωρίς να δικαιούται για το λόγο αυτό ιδιαίτερης αποζημίωσης λόγω καθυστέρησης ή λόγω δυσχερειών που θα παρουσιαστούν στην από αυτόν εκτελούμενη εργασία.

15/05/2019

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ρούσση Πηνελόπη

Μίλης Γρηγόριος

Πολιτικός Μηχανικός ΠΕ

Χημικός Μηχανικός ΠΕ