ΑΔΜΗΕ

ΔΣΣΜ/ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ : ΔΣΣΜ-1065

ΕΡΓΟ :

«Αποκατάσταση και προστασία σκυροδέματος υποστυλωμάτων διακοπτών P30 - P70 - P90 - P110 - P130 - P150 - P170 στο ΚΥΤ ΚΑΡΔΙΑΣ του ΠΤΔΜ»

ΤΕΥΧΟΣ 9

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1. Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά στις εργασίες «Αποκατάστασης και προστασίας σκυροδέματος υποστυλωμάτων διακοπτών P30 - P70 - P90 - P110 - P130 - P150 - P170 στο ΚΥΤ ΚΑΡΔΙΑΣ του ΠΤΔΜ» της Διεύθυνσης Συντήρησης Συστήματος Μεταφοράς»
Πρόκειται για την αναγκαία και άμεση αποκατάσταση , συντήρηση και προστασία του σκυροδέματος των υποστυλωμάτων βάσεων διακοπτών 150KV P30, P70, P90, P110, P130, P150, P170 διαστάσεων περίπου 2,20*0,80*0,30 που έχουν κατασκευαστεί από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Τα εν λόγω υποστυλώματα παρουσιάζουν τα εξής προβλήματα:
α. Ρωγμές στον κορμό τους.
β. Εκτινάξεις , σπάσιμο σκυροδέματος, σε όλη τους την επιφάνεια.
γ. Έντονα διαβρωμένο οπλισμό, όπου έχει αποκαλυφθεί.

2. Αποτέλεσμα αυτών την έλλειψη ευθυγράμμισης και παραλληλισμού των πόλων των διακοπτών και των κίνδυνο κακής λειτουργίας και σοβαρής βλάβης των παραπάνω διακοπτών. Για την συντήρηση του οπλισμένου σκυροδέματος των βάσεων στήριξης των μεταλλικών ικριωμάτων απαιτούνται οι παρακάτω εργασίες:

1. Περιμετρική εκσκαφή επιφανειακού σκυροδέματος.
2. Καθαρισμός της επιφάνειας.
3. Κατασκευή περιμετρικών ξυλοτύπων.
4. Τοποθέτηση οπλισμού.
5. Γέμισμα των ρωγμών και αποκατάσταση του σκυροδέματος με ενισχυμένο ρητινούχο κονίαμα.
6. Διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου.

1. Περιμετρική εκσκαφή επιφανειακού σκυροδέματος. Θα γίνει εκσκαφή πλάτους 2,20*0,80και βάθους 0,30 για την αποκάλυψη του επιφανειακού σκυροδέματος. Οι εκσκαφές θα γίνουν με μέσα επιλογής του εργολάβου , μηχανικά ή χειρονακτικά.
2. Καθαρισμός της επιφάνειας. Πολύ καλός καθαρισμός όλης της επιφάνειας αν είναι εφικτό και με υδροβολή. Θα απομακρυνθούν όλα τα χαλαρά και ασθενή τμήματα του σκυροδέματος με ιδιαίτερη επιμέλεια γύρω από τον σκουριασμένο οπλισμό, ώστε να φθάνουμε σε υπόστρωμα υγιές, καθαρό από σκουριές, σκόνες ή άλλες εστίες μόλυνσης. Η χρήση αεροσυμπιεστικών εργαλείων, εκτόξευση πεπιεσμένης άμμου, αυξάνει την αποδοτικότητα της εργασίας, αλλά υπάρχει ο κίνδυνος μείωσης της αντοχής του φέροντος στοιχειού, από την επιβαλλόμενη δύναμη και ο φόβος βλάβης

των υπαρχόντων μηχανημάτων που καθ΄όλη τη διάρκεια της εργασίας θα πρέπει να είναι σε λειτουργία. Γι αυτό πρέπει να αποφευχθεί η χρήση τους.

3. Κατασκευή περιμετρικών ξυλοτύπων. Θα κατασκευαστούν ξυλότυποι με τοποθέτηση φάλτσων περιμετρικά επάνω, προβλέπεται η άμβλυνση των ακμών με την τοποθέτηση στους πλευρικούς ξυλοτύπους ειδικών πήχεων.
4. Τοποθέτηση οπλισμού. Τοποθέτηση οπλισμού, τύπου μανδύα με δομικό πλέγμα Τ131 και ημικυκλικά άγκιστρα Φ5.
5. Γέμισμα των ρωγμών με κονίαμα σταθερού όγκου. Η αποκατάσταση του σκυροδέματος γίνεται με ενισχυμένο ρητινούχο κονίαμα σταθερού όγκου θα έχει πρόσφυση στο σκυρόδεμα >1,5N /mm2, αντοχή σε θλίψη >40N /mm2, θα μπορεί να εφαρμοστεί σε κατακόρυφες επιφάνειες και θα είναι σχετικά ταχείας πήξεως. Για την καλύτερη συνάφεια μεταξύ του νέου με το παλιό σκυρόδεμα, συνιστάται πολύ καλή διαβροχή του παλιού σκυροδέματος δυο μέρες πριν την επισκευή, να αφεθεί χωρίς νερό κατά τη διάρκεια της προηγούμενης μέρας και να υγρανθεί τη στιγμή της επισκευής το επί πλέον νερό αν υπάρχει πρέπει να απομακρυνθεί με πεπιεσμένο αέρα ή χρησιμοποιώντας απορροφητικά σφουγγάρια. Το κονίαμα θα τοποθετηθεί με μυστρί και η τελική επιφάνεια γίνεται λεία και στη συγκεκριμένη περίπτωση γωνιών των υποστυλωμάτων θα ληφθεί μέριμνα ώστε οι γωνίες να είναι ευθύγραμμες και κατακόρυφες και η προς επισκευή επιφάνεια να αποτελεί συνέχεια της υπάρχουσας χωρίς ανωμαλίες.
6. Διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου. Μετά το πέρας των εργασιών και όχι νωρίτερα των επτά (7) ημερών από την ημέρα διάστρωσης του σκυροδέματος, θα διαμορφωθεί ο περιβάλλον χώρος. Η διαμόρφωση θα γίνει με θραυστό υλικό λατομείου. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην ακριβή τήρηση των υψομέτρων σε όλες τις φάσεις των εργασιών, ώστε η τελική στάθμη που θα προκύψει από την διαμόρφωση, να ταυτίζεται με το υψόμετρο της υπάρχουσας διαμορφωμένης κατάστασης.

Μετά τη διάστρωση του σκυροδέματος ο εργολάβος διατηρεί την ευθύνη της συντήρησης του σκυροδέματος, για 7 τουλάχιστον μέρες, με τη δημιουργία συνθηκών θερμοκρασίας και υγρασίας, που θα επιτρέψουν την ενυδάτωση του τσιμέντου του μείγματος και θα εξασφαλίσουν την πρόοδο σκλήρυνσής του.

Όλα τα υλικά θα είναι επιλογής και έγκρισης της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Οι προδιαγραφές θα τηρηθούν με ακρίβεια και θα αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτών των προδιαγραφών.

Στις παραπάνω εργασίες περιλαμβάνονται η συγκέντρωση, η φόρτωση, η μεταφορά και η απόθεση των προϊόντων εκσκαφής που θα προκύψουν σε σημεία απόθεσης που θα υποδειχθούν από τον ΑΔΜΗΕ.

ΧΡΟΝΟΣ ΕΡΓΟΥ: Η εκτέλεση και η αποπεράτωση του εν λόγω έργου θα γίνει σε τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ της Σύμβασης.

Όλα τα υλικά θα είναι της επιλογής και έγκρισης της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Οι προδιαγραφές να τηρηθούν με μαθηματική ακρίβεια και θα αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτών των προδιαγραφών.

<u>Κονδύλιο 1</u>

- Για την πλήρη καθαίρεση ενός κυβικού μέτρου ($1m^3$.) οπλισμένου σκυροδέματος, όπως αυτή αναλυτικά αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή.

<u>Κονδύλιο 2</u>

- Για την πλήρη εκσκαφή ενός κυβικού μέτρου ($1m^3$) γαιώδους εδάφους, όπως αυτή αναλυτικά αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή.

<u>Κονδύλιο 3</u>

- Για την πλήρη κατασκευή κυβικού μέτρου ($1m^3$) ενισχυμένου ρητινούχου οπλισμένου σκυροδέματος, όπως αυτή αναλυτικά αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή.

<u>Κονδύλιο 4</u>

- Για την πλήρη διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου μετά των απαιτούμενων επιχώσεων ενός κυβικού μέτρου ($1m^3$) όπως αυτή αναλυτικά αναφέρεται στην Τεχνική Περιγραφή.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ
1.	ΚΟΝΔΥΛΙΟ 1		
	ΚΑΘΑΙΡΕΣΕΙΣ ΣΑΘΡΟΥ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑΤΟΣ	m3	7
2.	ΚΟΝΔΥΛΙΟ 2		
	ΕΚΣΚΑΦΕΣ	m3	25
3.	ΚΟΝΔΥΛΙΟ 3		
	ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟ ΡΗΤΙΝΟΥΧΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ	m3	14
4.	ΚΟΝΔΥΛΙΟ 4		
	ΕΠΙΧΩΣΕΙΣ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ	m3	25

Όλες οι απαιτούμενες εργασίες για την κατασκευή, θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα σχέδια και τις Προδιαγραφές της Μελέτης, με τις διατάξεις και τους κανονισμούς που ισχύουν για το Ελληνικό Κράτος (Ελληνικοί και Ε.Ε.), με τα αναγραφόμενα στα άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης και την παρούσα Τεχνική Περιγραφή, και τέλος στις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
Μετά τις καθαιρέσεις όλοι οι χώροι εργασιών πρέπει να καθαριστούν επιμελώς και θα μεταφερθούν, σε χώρο που θα υποδείξει η υπηρεσία για απόθεση.

3. Επιμέτρηση , Πιστοποίηση

Ο Εργολάβος (Ανάδοχος) έχει την υποχρέωση πριν υποβάλει την τιμή της προσφοράς του να επισκεφθεί το Έργο, να επιμετρήσει λεπτομερώς τις επιφάνειες , να εκτιμήσει τη φύση και την έκταση του Έργου και να λάβει υπ' όψιν του την υφιστάμενη κατάσταση, την ποιότητα και την έκταση της φθοράς των επιφανειών έτσι, ώστε καμία επιπλέον απαίτηση να μην εγείρει μετά την εγκατάστασή του και έναρξη του Έργου.
Η συμμετοχή στον Διαγωνισμό και η υποβολή του Τιμολογίου Προσφοράς συνεπάγεται την πλήρη και ανεπιφύλακτη αποδοχή όλων των ως άνω όρων και Τεχνικών Προδιαγραφών.

3.1. Χρόνος εκτέλεσης του έργου

Ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει χρονοδιάγραμμα προς έγκριση στην επιχείρηση καθώς επίσης και ημερολόγιο εργασιών.
Ως προθεσμία αποπεράτωσης του Έργου ορίζονται τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες από την εγκατάσταση του Εργολάβου στο Έργο και την υπογραφή του σχετικού πρωτοκόλλου.

4. Ευθύνες Αναδόχου, Πληρωμή Λογαριασμών

4.1. Διευκρινίζεται ότι η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, το ενοίκιο και η χρήση κάθε μηχανήματος ή εργαλείου βαρύνουν τον ανάδοχο, καθώς επίσης τα ημερομίσθια του εργατοτεχνικού προσωπικού και οι πάσης φύσεως υπέρ αυτού ασφαλιστικές εισφορές που αφορούν το εν λόγω έργο, οι δαπάνες μεταφοράς τους, κτλ και κάθε άλλη συμπαρομαρτούσα δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου. Τον ανάδοχο βαρύνουν επίσης οι δαπάνες καθαρισμού και απομάκρυνσης από το εργοτάξιο των αχρήστων υλικών σε χώρο νόμιμης απόθεσης και η αποκατάσταση πιθανών ζημιών που τα εργαλεία, τα μηχανήματα ή το προσωπικό του, τυχόν θα προξενήσουν .

4.2. Οι δαπάνες ασφαλίσεως ΙΚΑ, Επικουρικού, Δωροσήμου κλπ βαρύνουν τον ανάδοχο. Οι επί πλέον δαπάνες ασφαλίσεως για πιθανή επί πλέον μισθοδοσία βαρύνουν τον ανάδοχο.
4.3. Η εργασία θα είναι έντεχνη και θα εκτελείται από προσωπικό απολύτως ειδικευμένο. Ο εντεταλμένος μηχανικός του ΑΔΜΗΕ θα διατάξει την καθαίρεση κάθε κακότεχνης κατασκευής ή θα κάνει περικοπή τιμής εφ' όσον το μέγεθος ή το είδος ή η φύση της κακοτεχνίας επιτρέπει ή επιβάλλει την κατ' ανοχή αποδοχή της, κατά την κρίση του . Η δαπάνη καθαιρέσεως και επανακατασκευής βαρύνει τον ανάδοχο.
4.4. Ο εντεταλμένος μηχανικός του ΑΔΜΗΕ, δικαιούται να ζητήσει την άμεση απομάκρυνση κάθε τεχνίτη ή εργάτη που θα κρίνει ακατάλληλο η ανεπαρκή ή επιδεικνύοντα προκλητική, βάναυση και προσβλητική συμπεριφορά.
4.5. Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση όλων των μέσων και διατάξεων ασφαλείας από ολόκληρο το εργατοτεχνικό προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο. Ο ανάδοχος δηλώνει ότι έχει λάβει γνώση των υποδείξεων για μέτρα ασφαλείας των εργαζομένων, τις οικονομικές επιβαρύνσεις των οποίων έχει λάβει υπ' όψη κατά τη σύνταξη της προσφοράς του, δεδομένου ότι όλες οι εργασίες ,για τη εκτέλεση του παραπάνω έργου γίνονται μέσα στον υπό τάση περιφραγμένο χώρο του ΚΥΤ ,όπως να τηρούνται οι αποστάσεις ασφαλείας από τους αγωγούς και τα ικριώματα που είναι ηλεκτρισμένα ,να μη διέρχονται οχήματα και εργαζόμενοι μέσα στον χώρο αναπτύξεως του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του ΚΥΤ, κλπ. Οι αναγραφόμενες υποδείξεις είναι πάντως, ενδεικτικές και όχι περιοριστικές. Ολόκληρο το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ασφαλισμένο κατά το Νόμο.
Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην επιλογή του τύπου των μηχανημάτων, που απαιτούνται, λόγω των ειδικών συνθηκών εργασίας, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία τους και η συνεχής και απρόσκοπτη εκτέλεση των παραπάνω εργασιών.

4.6. Οι πληρωμές προς τον Ανάδοχο θα γίνονται σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης την 24η ημέρα του μεθεπόμενου μήνα , από την ημερομηνία υποβολής στην Επιχείρηση όλων των σχετικών δικαιολογητικών τα οποία θα πρέπει να είναι επακριβή και πλήρη. Μέσα στην προθεσμία αυτή θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί από την Επιχείρηση και οι πάσης φύσεως έλεγχοι της ακρίβειας και της πληρότητας των υποβληθέντων δικαιολογητικών. Σε περίπτωση αργίας , ως ημερομηνία εξόφλησης των τιμολογίων θα θεωρείται η αμέσως επόμενη εργάσιμη ημέρα.

Για την πληρωμή απαραίτητα υποβάλλονται :
- Πιστοποίηση Εργασιών
- Τιμολόγιο Παροχής Υπηρεσίας
- Φορολογική Ενημερότητα
- Ασφαλιστική ενημερότητα για το συγκεκριμένο έργο, καθώς και κάθε άλλο έγγραφο που απαιτείται από τον νόμο, το οποίο τυχόν θα ζητηθεί από τα αρμόδια όργανα της ΑΔΜΗΕ Α.Ε.
- Διενεργείται παρακράτηση φόρου εργολάβων τεχνικών έργων 3% , καθώς και παρακράτηση 3% καλής εκτέλεσης, επί της καθαρής αξίας του κάθε τιμολογίου.

4.6. Ο ΑΔΜΗΕ διατηρεί το δικαίωμα αυξήσεως ή μειώσεως των προβλεπόμενων εργασιών κατά συν ή πλην 30% χωρίς αλλαγή των τιμών μονάδος.
Αυθαίρετες αλλαγές διαστάσεων, παχών, σχήματος κ.λ.π. που έγιναν χωρίς εντολή του εντεταλμένου μηχανικού δεν δημιουργούν δικαιώματα απαιτήσεων του αναδόχου.
4.7. Η εκτέλεση του εν λόγω έργου θα γίνεται σταδιακά και η τήρηση του χρονοδιαγράμματος είναι αυστηρή .
Ο Εργολάβος λαμβάνοντας υπόψη του την παραπάνω απαίτηση πρέπει να ακολουθεί με ακρίβεια το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης των εργασιών και να οργανώσει ανάλογα τα συνεργεία του .
4.8. Οι συμφωνημένες τιμές μονάδος δεν θα υπόκειται σε αναθεώρηση.

4.9 Όλες οι ανωτέρω εργασίες θα εκτελεστούν ενώ τα πεδία των ΚΥΤ και ΥΣ θα βρίσκονται υπό ΤΑΣΗ και ΠΛΗΡΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, γεγονός πού επιβάλλει Εξαιρετική Προσοχή στη Λήψη και Τήρηση των Μέτρων Ασφαλείας, προς αποφυγή ατυχημάτων ή ζημιών.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος ,να λαμβάνει και να τηρεί αυστηρώς όλα τα προβλεπόμενα από τον ΝΟΜΟ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ, να τηρεί ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΥΡΓΩΝ ΤΗΣ ΑΔΜΗΕ Α.Ε. και είναι ο μόνος και απολύτως υπεύθυνος για παν ατύχημα ή ζημία πού τυχόν συμβεί στο εργοτάξιο του υπ΄όψιν έργου η εξ αιτίας του έργου στην ευρύτερη περιοχή του.