

 Ι ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ ΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤ/ΚΟΥ ΠΡΟΓ/ΣΜΟΥ ΠΕΡ/ΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΛΕΣΒΟΥ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΛΗΜΝΟΥ	ΕΡΓΟ:	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΓΙΑ ΑΝΤΙΠΛΗΜΜΥΡΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ Ν. ΛΗΜΝΟΥ
Ταχ. Διεύθυνση: Π. Βοστώνη 2, Μυτιλήνη Ταχ. Κώδικας: 81132	ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	ΣΑΕΠ 088 2019 ΕΠ08800011.1
	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	300.000,00 ΕΥΡΩ με ΦΠΑ
	CPV:	45246410-0 Συντήρηση Αντιπλημμυρικών Έργων

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΣΚΟΠΟΣ

Η μελέτη αυτή συντάχθηκε με σκοπό την εκτέλεση εργασιών συντήρησης των τεχνικών έργων για την αντιπλημμυρική προστασία της Νήσου Λήμνου. Η συσσώρευση μεγάλων ποσοτήτων άμορφης μάζας φυτικών υλικών, (καλαμιών, κλαδιών, κορμών, κλπ) προκαλούν απότομη αύξηση της στάθμης της ροής των τεχνικών έργων. Το ύψος της υπερχείλισης της κοίτης σε πλημμύρες συχνά υπερβαίνει το ύψος των Οδών, εμποδίζουν την κυκλοφορία των οχημάτων και εγκυμονούν κινδύνους τροχαίων ατυχημάτων. Στις πεδινές περιοχές τα νερά της πλημμύρας κατακλύζουν μεγάλες γεωργικές εκτάσεις.

Με την μελέτη αυτή προβλέπονται εργασίες συντήρησης και αποκατάστασης των τεχνικών έργων, κυρίως στο επαρχιακό οδικό δίκτυο, γεφυριών, πτερυγοτοιχών, οχετών, τάφρων, κλπ. Επίσης ο καθαρισμός της ευρύτερης περιοχής αυτών από αυτοφυή βλάστηση, για την εξασφάλιση ασφαλούς λειτουργίας, με απώτερο σκοπό την αποτροπή πλημμυρικών φαινομένων στην περιοχή με βλαπτικές συνέπειες και επιπτώσεις στην γεωργία, κτηνοτροφία, οικιστικούς χώρους κλπ.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

2.1 Συνοπτική περιγραφή εργασιών

Με το έργο αυτό θα εκτελεστούν εργασίες:

- συντήρησης των τάφρων και γεφυριών του επαρχιακού οδικού δικτύου, σε θέσεις όπου εντοπίζονται πλημμυρικά φαινόμενα καθώς και ο καθαρισμός εκατέρωθεν αυτών, της βλάστησης.
- Κλαδέματος ή κοψίματος και εκρίζωσης δέντρων στο στόμιο των γεφυριών ή στην κοίτη του ρέματος όταν εμποδίζουν την ροή των υδάτων.
- αποκατάστασης των τεχνικών έργων, των τάφρων και φρεατίων, όπου απαιτείται με επενδύσεις δια σκυροδέματος
- διάνοιξης τάφρων εκατέρωθεν του οδικού δικτύου όπου εντοπίζονται λιμνάζοντα ύδατα

- άρσης καταπτώσεων παραπλεύρως των οδών όπου διακόπτεται η ροή των υδάτων
- κατασκευής σωληνωτών οχετών σύνδεσης σε συμβολές με αγροτικούς δρόμους, όπου εγκλωβίζονται όμβρια ύδατα ανάντη της οδού για την παροχέτευση αυτών
- αποκατάστασης των πτερυγοτοιχών γεφυρών, συμπλήρωση υλικού δια λιθορριπής σε σημεία όπου εντοπίζεται απομάκρυνση η διάβρωση αυτού.

2.2 Αναλυτική Περιγραφή

α) Θέσεις όπου εντοπίζονται πλημμυρικά φαινόμενα με εργασίες συντήρησης γεφυριών του επαρχιακού οδικού δικτύου, καθώς και ο καθαρισμός εκατέρωθεν αυτών, της βλάστησης.

- Μύρινα, γέφυρα Αγ. Τριαδα
- Μύρινα, γεφύρι Αγ. Παντελεήμονα
- Κασπακας, γέφυρα Ραγκαβα
- Κορνός , γέφυρα επί επαρχιακής οδού 21, Θέρμα
- Κορνός , γέφυρα 1^η Διασταύρωση
- Αγ. Δημήτριος, γέφυρα επί επαρχιακής οδού 21, Πέταλο
- Θάνος, κεντρική γέφυρα
- Θάνος, γέφυρα εβγάτη
- Ν.Πεδίνο, γέφυρα επί επαρχιακής οδού 26, ρέμα Αγκαριώνων
- Λιβαδοχώρι, κεντρική γέφυρα
- Λιβαδοχώρι γέφυρα Γυμνασίου
- Μητρόπολη, γέφυρα επί επαρχιακής οδού 21
- Ρουσσοπούλι, γέφυρες επί επαρχιακής οδού 21 και 27

β) Εργασίες συντήρησης των τάφρων του επαρχιακού οδικού δικτύου, σε θέσεις όπου εντοπίζονται πλημμυρικά φαινόμενα καθώς και ο καθαρισμός εκατέρωθεν αυτών, της βλάστησης.

- Μύρινα Τσας
- είσοδος Καλλιθέα προς κεντρικό ρέμα Μητροπόλεως
- Τσιμάνδρια, καθαρισμός τάφρων προς Διαπόρι
- Κοντιάς, καθαρισμός τάφρων προς Διαπόρι

γ) Κλάδεμα ή κόψιμο και εκρίζωση δέντρων στο στόμιο των γεφυριών ή στην κοίτη του ρέματος όταν εμποδίζουν την ροή των υδάτων.

Στο πρανές και την κοίτη των ρεμάτων έχουν αναπτυχθεί πυκνοί θάμνοι, καλάμια, μικρά δενδρύλλια και δέντρα τα οποία δυσχεραίνουν την παροχέτευση των υδάτων. Κρίνεται αναγκαίος ο καθαρισμός των γεφυριών και των περιοχών εκατέρωθεν αυτών, γιατί λόγω των βροχοπτώσεων ενδέχεται η μεταφορά καλαμιών, κλαδιών κλπ, με κίνδυνο την μείωση της παροχέτευτικής ικανότητας της διατομής των γεφυριών με αποτέλεσμα την υπερχείλιση του ρέματος. Προβλέπεται η αφαίρεση της βλάστησης, χωρίς την αφαίρεση εδαφικού υλικού, στο πρανές και τον πυθμένα του ρέματος ώστε να αποκατασταθεί η λειτουργικότητα του.

- Οι εργασίες θα εκτελεστούν όπου απαιτηθεί, καθ υπόδειξη της διευθύνουσας του έργου υπηρεσίας στις ανωτέρω θέσεις γεφυριών.

δ) Εργασίες αποκατάστασης των τεχνικών έργων, των πρηνών, των τάφρων και φρεατίων, όπου απαιτείται με επενδύσεις δια σκυροδέματος

- Επί επαρχιακής οδού 26, Μύρινας- Λιβαδοχωρίου Χ.Θ 6+100 αριστερά, Καθαρισμός του οχετού και του φρεατίου υδροσυλλογής, καθαρισμός και μόρφωση της τάφρου και επένδυση αυτής δια σκυροδέματος.
- Επί της επαρχιακής οδού Λιβαδοχωρίου – Ατσικής μέσω Καρπασίου στη θέση Χ.Θ 0+200 (όπισθεν συνεργείου Μπλια)
- διάνοιξη τάφρων εκατέρωθεν του οδικού δικτύου όπου εντοπίζονται λιμνάζοντα ύδατα
 - Επί επαρχιακής οδού 26, Μύρινας- Λιβαδοχωρίου Χ.Θ 6+400 αριστερά, Εβγάτης,
- άρση καταπτώσεων παραπλεύρως των οδών όπου διακόπτεται η ροή των υδάτων
 - επί Περιφερικής Οδού Μύρινας, Χ.Θ 0+150 και Χ.Θ 0+850, αριστερά
- κατασκευή σωληνωτών οχετών σύνδεσης σε συμβολές με αγροτικούς δρόμους, όπου εγκλωβίζονται όμβρια ύδατα ανάντη της οδού για την παροχέτευση αυτών
 - επί Επαρχιακής Οδού 21, Χ.Θ 3+300 (Πινακου Μαρία)
 - επί Επαρχιακής Οδού 21, Χ.Θ 3+390 (Αγ, Σώζων)
 - επί Επαρχιακής Οδού 21, Χ.Θ 16+550 (πριν τη γέφυρα Μητροπόλεως)
 - επί Επαρχιακής Οδού 23 Ατσική-Δάφνη, Χ.Θ 0+350 (οικία Λαγού)
- αποκατάσταση των πτερυγοτοίχων γεφυρών, συμπλήρωση υλικού δια λιθορριπής σε σημεία όπου εντοπίζεται διάβρωση αυτού.
 - Πτερυγότοιχοι γέφυρας Ζεματά επί Επαρχιακής Οδού 26, Χ.Θ 7+100

2.3 Απολογιστικές εργασίες

▪ Θα εκτελεστούν εργασίες μικρής κλίμακας τοπικά, όπου απαιτηθεί, σε όλο το μήκος του Επαρχιακού Οδικού δικτύου καθ' υπόδειξη της επιβλέπουσας υπηρεσίας όπως:

▪ καθαρισμοί υπενδεδυμένων τάφρων από φερτά υλικά, απορρίμματα κτλ,

▪ Καθαρισμοί της χωμάτινης τάφρου παροχέτευσης των υδάτων του Ε.Ο.Δ, σε σημεία υπερχείλισης, καθ' υπόδειξη της επιβλέπουσας υπηρεσίας όπως, απομάκρυνση φερτών υλικών, καθαρισμός κοίτης από βάτα, θάμνους και μικρά δέντρα, αποκατάσταση των πρηνών κλπ.

▪ συμπλήρωση υλικού ερείσματος, όπου έχουν δημιουργηθεί νεροφαγίδες από πλημμύρικά φαινόμενα

Από το κονδύλιο των απολογιστικών εργασιών θα αντιμετωπιστούν και εργασίες προσωρινών αποξηλώσεων και μετατοπίσεων περιφράξεων που θα διατηρηθούν αλλά προσωρινά εμποδίζουν την εκτέλεση των εργασιών καθαρισμού. Όλες οι εργασίες αυτές λόγω της φύσης τους (μικρές σποραδικές επεμβάσεις σε όλο το δίκτυο, που δεν τιμολογούνται) θα αντιμετωπισθούν από το κονδύλιο των απολογιστικών εργασιών.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, σε περίπτωση που θα του δοθεί σχετική εντολή από τη Διευθύνουσα το έργο Υπηρεσία, να εκτελέσει στα πλαίσια της Σύμβασης κατασκευής του έργου περιορισμένης έκτασης απολογιστικές εργασίες (περιλαμβανόμενων και των τυχόν αποκαλύψεων, προσωρινών τοποθετήσεων και μετατοπίσεων ή ανακατασκευών δικτύων ή στύλων, Στρατού και Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, στις περιπτώσεις που τούτο είναι απαραίτητο για την ομαλή πρόοδο των εργασιών του έργου). Επίσης θα περιλαμβάνονται προμήθειες διαφόρων υλικών , ημερομίσθια μηχανημάτων έργων και φορτηγών αυτοκινήτων καθώς και ημερομίσθια εργατών και τεχνιτών για την ανακατασκευή των ανωτέρω δικτύων, στην περίπτωση καταστροφής τους.

3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΕΡΓΟΥ

Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης, τις εντολές και οδηγίες της επίβλεψης, τις τεχνικές προδιαγραφές και τους ισχύοντες κανονισμούς.

3.1 Εργασίες καθαρισμού

Στις εργασίες καθαρισμού περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες καθαρισμού από αυτοφυή φυτική βλάστηση, κορμούς δένδρων και άλλων απορριμμάτων που παρεμποδίζουν την ροή ή αλλοιώνουν τις συνθήκες στερεοπαροχής.

Οι εργασίες περιλαμβάνουν την εκχέρσωση ή και εκρίζωση των δένδρων της περιοχής κατάληψης του τεχνικού έργου, την εκτέλεση εργασιών καθαρισμού διατομής και παρόχθιας βλάστησης, και την απομάκρυνση και κατάλληλη διάθεση όλων των ακατάλληλων υλικών καθαρισμού και εκχέρσωσης. Ανάλογα με τις επικρατούσες συνθήκες και το μέγεθος των επεμβάσεων μπορεί να εκτελούνται είτε με ελαφρύ χειροκίνητο εξοπλισμό (αλυσοπρίονα, τροχούς, χειροκίνητο ανυψωτικό εξοπλισμό κ.λπ.) είτε με βαρύ εξοπλισμό (εκσκαφείς, προωθητές και λοιπά μηχανήματα, με κατάλληλα για τις συγκεκριμένες εργασίες παρελκούμενα). Ιδιαίτερη μέριμνα θα λαμβάνεται στην επιλογή του κατάλληλου εξοπλισμού και των μηχανημάτων, ανάλογα με το είδος των προς εκτέλεση εργασιών και με την τοπογραφία της περιοχής, ώστε να ελαχιστοποιούνται οι αρνητικές επιπτώσεις επί του φυσικού περιβάλλοντος κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών.

Οι εργασίες πρέπει κατά το δυνατόν να εκτελούνται μόνο από την μία πλευρά του υδατορεύματος, εκτός εάν η κατάσταση του φυσικού περιβάλλοντος επιτρέπει να εκτελούνται εργασίες και από τις δύο όχθες. Για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στο φυσικό περιβάλλον της περιοχής, οι ζώνες ανάπτυξης των εργοταξίων θα περιοριστούν στο ελάχιστο δυνατό.

Η απόθεση των κορμών θα γίνεται εκτός της πλημμυρικής κοίτης ή τυχόν υφιστάμενων υγροτόπων και θα στοιβάζονται και θα προσδένονται σε ασφαλείς περιοχές, με ελάχιστη όχληση στην υπάρχουσα βλάστηση. Απομονωμένοι ή μεμονωμένοι κορμοί σφηνωμένοι ή ριζωμένοι στο υδατόρευμα, εφ' όσον δεν δημιουργούν εμπόδιο στην ροή, δεν απαιτείται να απομακρύνονται, εκτός εάν συνδυάζονται ή βρίσκονται σε άμεση γειτνίαση με άλλα εμπόδια εντός της διατομής του υδατορεύματος. Δένδρα που έχουν υποστεί τραυματισμούς ή κλίνουν επικίνδυνα προς το υδατόρευμα θα απομακρύνονται, αν υπάρχει κίνδυνος με την πτώση τους να δημιουργήσουν πρόσθετο εμπόδιο στη ροή. Η εργασία ολοκληρώνεται με την απομάκρυνση

όλων των κορμών, ξύλων ή άλλων απορριμμάτων τα οποία δημιουργούν εμπόδιο στην ροή.

Οι κορμοί και τα ξύλα, θα μετακινούνται και θα μεταφέρονται για αποθήκευση ή απόθεση στο χώρο που θα υποδείξει η διευθύνουσα υπηρεσία.

3.2 Εργασίες αποκατάστασης των τεχνικών έργων, των τάφρων και φρεατίων με επενδύσεις δια σκυροδέματος

Οι εργασίες αποκατάστασης των τεχνικών έργων, των τάφρων και φρεατίων περιλαμβάνουν κυρίως:

α) εργασίες επενδύσεων των τάφρων με σκυρόδεμα, για την σταθεροποίηση και επαναφορά της διατομής τους.

Προ της ενάρξεως των εργασιών διαστρώσεως του σκυροδέματος ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην Επίβλεψη προς έγκριση πρόγραμμα εκτέλεσης αυτών, στο οποίο θα αναφέρεται η θέση ενάρξεως, η πορεία εξελίξεως, οι τυχόν προβλεπόμενες θέσεις αρμών διακοπής εργασίας, ο απαιτούμενος χρόνος κλπ. Σε όλες τις φάσεις του έργου, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία θα πρέπει να ειδοποιείται τουλάχιστον 24 ώρες πριν από κάθε σκυροδέτηση.

Η διάστρωση του σκυροδέματος επιτρέπεται μόνον μετά την παραλαβή από την Υπηρεσία των ικριωμάτων, των καλουπιών και του οπλισμού, όπως επίσης και μετά την τοποθέτηση και παραλαβή των σωληνώσεων, αγωγών, και λοιπών εξαρτημάτων των εγκαταστάσεων πάσης φύσης που τυχόν προορίζονται να ενσωματωθούν στο σκυρόδεμα. Είναι απαραίτητο κατά την διάστρωση του σκυροδέματος να παρευρίσκεται ξυλουργός που θα παρακολουθούν τις υποστηρίξεις των καλουπιών (ξυλοτύπων), καθώς και τεχνίτες οπλισμού για ενδεχόμενες διορθώσεις και συμπληρώσεις ράβδων οπλισμού.

Πριν από την διάστρωση οποιασδήποτε ποσότητας σκυροδέματος θα πρέπει να γίνεται προσεκτικό καθάρισμα των καλουπιών (ξυλοτύπων, σιδηροτύπων) από οποιαδήποτε υλικά που πιθανόν να υπάρχουν επί αυτών. Πριν από την έναρξη σκυροδέτησης του κάθε τμήματος του έργου, το ήδη ολοκληρωμένο τμήμα πρέπει να επιθεωρείται και να ειδοποιείται η Υπηρεσία για οτιδήποτε διαπιστωθεί ότι θα μπορούσε να επηρεάσει την σωστή συνέχιση των εργασιών. Σε αυτήν την περίπτωση ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για να προσδιορίσει την μεθοδολογία με την οποία θα αρθεί η επιζήμια κατάσταση σε βαθμό αποδεκτό από την Υπηρεσία. Η μεθοδολογία αυτή υπόκειται σε έγκριση από την Υπηρεσία.

Η επάλειψη των καλουπιών (ξυλοτύπων) με αποκολλητικό υλικό σκυροδέματος θα γίνεται μια ημέρα πριν από την τοποθέτηση των οπλισμών. Το υλικό θα είναι κατάλληλο για τον συγκεκριμένο τύπο καλουπιών και δεν επιτρέπεται να έλθει σε επαφή με τον οπλισμό.

Το σκυρόδεμα θα διαστρώνεται το ταχύτερο δυνατό μετά την παρασκευή του, ώστε να μην ελαττώνεται το εργάσιμό του. Ως προς το χρόνο μεταφοράς του σκυροδέματος ισχύουν τα αναφερόμενα στην Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-01-01-00.

Το εργοταξιακό σκυρόδεμα που μεταφέρεται με αυτοκίνητα - αναδευτήρες θα πρέπει να συνοδεύεται από Δελτίο Αποστολής, στο οποίο θα αναγράφεται η ημερομηνία και ο χρόνος φόρτωσης, η κατηγορία αντοχής, η σχεδιασθείσα κατηγορία κάθισης, η περιεκτικότητα σε τσιμέντο, η κατηγορία

του τσιμέντου, η θέση διάστρωσης και το στοιχείο διάστρωσης για το οποίο προορίζεται.

Για όγκο σκυροδέματος μέχρι 150 m³ θα λαμβάνονται 6 κυβικά δοκίμια διαστάσεων 15x15x15 cm ή 6 κυλινδρικά δοκίμια με διάμετρο βάσης 15 cm και ύψος 30 cm, τα οποία θα συντηρούνται και θα θραύονται σε 28 μέρες, κατά τα οριζόμενα στον ΚΤΣ, άρθρο 13. Για όγκο σκυροδέματος μεγαλύτερο των 150 m³ θα λαμβάνονται 12 κυβικά ή κυλινδρικά δοκίμια με τις πιο πάνω διαστάσεις, και θα συντηρούνται μέχρι τη θραύση τους στις 28 μέρες. Με ειδικό τρόπο ελέγχεται η ποσότητα σκυροδέματος μέχρις 20 m³ κατά τον ΚΤΣ, άρθρο 13.3.10.

Για να θεωρηθεί ικανοποιητική η αντοχή του διαστρωθέντος σκυροδέματος, ως υλικού, κατά τις επιταγές της μελέτης και της σύμβασης ή της παραγγελίας, πρέπει τα αποτελέσματα θραύσεως των δοκιμών να ικανοποιούν τα κριτήρια συμμορφώσεως που ορίζει ο ΚΤΣ, άρθρο 13.6. Σε περίπτωση μη ικανοποίησης των κριτηρίων εφαρμόζονται οι επανέλεγχοι που προβλέπει ο ΚΤΣ, άρθρο 13.7.

Η κρίση, για την τελική αντοχή του σκληρυμένου σκυροδέματος του έργου και την ικανοποίηση των συμβατικών απαιτήσεων, γίνεται μετά την συμπύκνωση και συντήρηση του διαστρωθέντος σκυροδέματος και την πάροδο 28 ημερών, με τον τρόπο που ορίζεται στην Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΟ 1500-01-01-04-00 “συντήρηση σκυροδέματος”.

Απαγορεύεται η διάστρωση σκυροδέματος υπό βροχή. Επίσης πρέπει να αποφεύγεται η διάστρωση, όταν υπάρχει πιθανότητα αμέσως μετά από αυτήν ή κατά το πρώτο δωρο να επακολουθήσει νεροποντή.

Η Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να απαγορεύει την διάστρωση όταν οι καιρικές συνθήκες (χαμηλές ή υψηλές θερμοκρασίες, μεγάλες ταχύτητες ανέμου κλπ.) εμποδίζουν την κανονική διάστρωση και πήξη του σκυροδέματος.

Η διάστρωση θα γίνεται κατά τρόπον ώστε να αποφεύγεται η απόμιξη του σκυροδέματος και η μετακίνηση του σιδηρού οπλισμού. Η πρόοδος της διάστρωσης πρέπει να έχει τέτοιο ρυθμό, ώστε η εργασία να είναι συνεχής και ομαλή μέχρι πλήρους συμπλήρωσης του τμήματος του έργου που έχει προκαθοριστεί, ενώ το σκυρόδεμα θα διατηρείται νωπό και θα έχει το εργάσιμο που έχει προκαθοριστεί. Η τροφοδοσία σε σκυρόδεμα πρέπει να βρίσκεται σε αρμονία με τον ρυθμό διάστρωσης.

Η διάστρωση θα γίνεται σε ομοιόμορφες στρώσεις, με πάχος που θα εξαρτάται από την αποτελεσματικότητα της μεθόδου συμπύκνωσης. Πρέπει να αποφεύγεται ο σχηματισμός οριζόντιων αρμών εργασίας, κατά την διάστρωση και η συμπύκνωση να γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται η σύνδεση των στρώσεων χωρίς να παραμείνει κατασκευαστικός αρμός μεταξύ των στρώσεων.

Η εκφόρτωση του σκυροδέματος σε σωρούς και η κατανομή των σωρών με τον δονητή απαγορεύεται, για την αποφυγή του κινδύνου απόμιξης.

Πριν από κάθε σκυροδέτηση θα προηγείται επιθεώρηση από την Υπηρεσία, που θα αφορά κατ ελάχιστον:

- Την ευστάθεια και αντοχή των καλουπιών και των ικριωμάτων.
- Την ομοιόμορφη επίστρωση (ψεκασμό) των καλουπιών με αποκολλητικά σκυροδέματος που
- διευκολύνουν το ξεκαλούπωμα.
- Την στεγανότητα των αρμών μεταξύ των στοιχείων των καλουπιών.

- Την συμφωνία των διαστάσεων των καλουπιών με τα κατασκευαστικά σχέδια.
- Την καθαρότητα των ξυλοτύπων και των επιφανειών ορίου της σκυροδέτησης.
- Την επιφανειακή κατάσταση των οπλισμών και των τενόντων προέντασης.
- Την θέση και διάμετρο των οπλισμών (και των τενόντων), την στερέωσή τους, την ποιότητα των συνδέσεών τους και την κατάσταση των σωλήνων και γενικά την ικανοποίηση των απαιτήσεων των σχετικών Προδιαγραφών για τους σιδηρούς οπλισμούς και την προένταση κατά τις ΕΛΟΤ ΤΠ
- Την ορθή τοποθέτηση αποστατήρων ή καβαλέτων, ή αναρτήρων, ή υποθεμάτων κλπ. για να εξασφαλιστεί η από την μελέτη προβλεπόμενη θέση και επικάλυψη των ράβδων.
- Την κανονικότητα των καμπυλών των τενόντων μέσα στους σωλήνες.
- Την κανονικότητα των αγκυρώσεων, την θέση τους και την στερέωσή τους.
- Την παρουσία στο εργοτάξιο του εξοπλισμού και του προσωπικού που ενδεχόμενα απαιτείται για ρύθμιση, συμπλήρωση, ενίσχυση ή διόρθωση του ξυλοτύπου ή του οπλισμού.
- Την παρουσία στο εργοτάξιο και την καλή κατάσταση του εξοπλισμού και του προσωπικού που απαιτείται για την έγχυση και την συμπύκνωση του σκυροδέματος.

Επί πλέον, πριν από την έναρξη παραγωγής σκυροδέματος πρέπει να έχει εξασφαλισθεί ότι υπάρχουν όλα τα υλικά και ο εξοπλισμός για τα τελειώματα και την συντήρηση του σκυροδέματος.

Σε κάθε σκυροδέτηση θα συμπληρώνεται επί τόπου ένα Έντυπο Σκυροδετήσεων, ενδεικτική μορφή του οποίου παρατίθεται στο Παράρτημα 1, το οποίο θα φυλάσσεται στο Αρχείο - Φάκελο Ποιότητας Έργου μαζί με τα αντίστοιχα αποτελέσματα αντοχής.

Η ορθή διαδικασία είναι η διάστρωση να αρχίσει από το χαμηλότερο σημείο, έτσι ώστε η συμπύκνωση να επιβληθεί από την πίεση του σκυροδέματος που διαστρώνεται. Η διάστρωση από το υψηλότερο σημείο αποτελεί εσφαλμένη ενέργεια γιατί οι μεγάλοι κόκκοι της μάζας του σκυροδέματος τείνουν να κυλήσουν προς τα κάτω, με συνέπεια να δημιουργηθούν προβλήματα απόμιξης.

β) Εργασίες προστασίας πτερυγοτοιχών και πρανών τεχνικών έργων με λιθορριπές, για την αποκατάσταση ζημιών που προκλήθηκαν από πλημμύρες. Περιλαμβάνεται η προμήθεια υλικού λιθορριπών προστασίας ασβεστολιθικής σύνθεσης, η μεταφορά του επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση και η τοποθέτησή του στις προβλεπόμενες θέσεις με ή χωρίς υποβοήθηση μηχανικών μέσων.

Το υλικό θα προέρχεται από υγιή πετρώματα, η δε διαβάθμιση του θα είναι σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη.

4. Γενικά

Ο ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί το έργο με τρόπο ασφαλή και σύμφωνα με τους νόμους, διατάγματα, αστυνομικές διατάξεις και οδηγίες του ΚΤΕ (άρθρο 26ο Ε.Σ.Υ, Ασφάλεια και Υγεία)

Ανεξάρτητα από τα αναφερόμενα στα προηγούμενα εδάφια, η Διευθύνουσα το έργο υπηρεσία έχει το δικαίωμα να επιφέρει οποιασδήποτε μορφής τροποποιήσεις και συμπληρώσεις (ως προς το είδος, τη θέση, τις διαστάσεις, τις κατασκευαστικές λεπτομέρειες, κ.τ.λ.) για τα προς κατασκευή τμήματα του έργου ή ακόμα και να καθορίσει και πρόσθετα προς κατασκευή τμήματα, χωρίς τούτο να θεωρηθεί ότι εμπίπτει στην έννοια της κατά το Ν. 4412/2016 τροποποίησης τεχνικής μελέτης. Για όλα αυτά η Διευθύνουσα το έργο υπηρεσία θα απευθύνει σχετικές γραπτές εντολές προς τον ανάδοχο του έργου, ο οποίος έχει την υποχρέωση να τις εφαρμόσει, χωρίς να έχει δικαίωμα να προβάλει οποιαδήποτε αξίωση για το αντικείμενο αυτό πέρα από τις τιμές της Προσφοράς του.

Για την εκτέλεση του έργου ο Ανάδοχος υποχρεούται να εφαρμόσει τα Τεύχη και τους Όρους που έχουν εγκριθεί γι' αυτό. Όμως είναι και υποχρεωμένος να συντάξει, με δαπάνες του και χωρίς καμία αμοιβή ή πρόσθετη (πέρα από τις τιμές της προσφοράς του) αποζημίωσή του για το λόγο αυτό, οποιαδήποτε τροποποιητική ή συμπληρωματική Μελέτη ή την λήψη αδειών και εγκρίσεων που απαιτηθούν για την εκτέλεση του έργου.

Οι τιμές μονάδος του Τιμολογίου της Μελέτης θα ισχύουν ανεξάρτητα από τη θέση παραγωγής ή προμήθειας των ενσωματωμένων στο έργο υλικών. Επίσης ισχύουν ανεξάρτητα από μικρή ή μεγάλη ποσότητα εκτελούμενων εργασιών.

Η ανάληψη της κατασκευής του έργου από τον Ανάδοχο αποτελεί αμάχητο τεκμήριο ότι αυτός, γνωρίζει άριστα τις τοπικές συνθήκες εκτέλεσης του έργου, ότι τις αποδέχεται χωρίς επιφύλαξη, ότι δεν θα δικαιούται να επικαλεσθεί λόγους έλλειψης υλικών για να δικαιολογήσει τυχόν καθυστέρηση των εργασιών και ότι αποδέχεται την ισχύ των συμβατικών τιμών ανεξάρτητα από τις τυχόν δυσκολίες και ειδικές συνθήκες που θα παρουσιαστούν κατά την εκτέλεση του έργου.

Η ανάγκη διατήρησης της κυκλοφορίας επί της οδού κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών συνεπάγεται την υποχρέωση του αναδόχου να προγραμματίζει τις επί μέρους εργασίες έτσι ώστε να μη διακόπτεται αυτή, καθώς επίσης να διατηρεί τη βατότητα της οδού σε καλή κατάσταση σ' όλη τη χρονική περίοδο εκτέλεσης των εργασιών.

Ο Ανάδοχος του έργου υποχρεούται για διαρκή και επαρκή σήμανση όλων των θέσεων στις οποίες θα εκτελεί εργασίες, τηρώντας στο ακέραιο όλες τις διατάξεις και προδιαγραφές που ισχύουν για το αντικείμενο αυτό, χωρίς να απαιτείται όχληση ή υπενθύμιση για την τήρηση της υποχρέωσής του αυτής από πλευράς της Διευθύνουσας το έργο Υπηρεσίας.

Θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος (από αστική και ποινική άποψη) αν από σχετική από πλευράς του αμέλεια, απρονοησία, παράλειψη κλπ. Προκληθούν ατυχήματα ή βλάβες, για τα οποία θα έχει την αποκλειστική υποχρέωση αποζημίωσης στο ακέραιο αυτών που τα υπέστησαν.

Οι εργασίες θα εκτελεστούν σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης, τις εντολές και οδηγίες της επίβλεψης, τις τεχνικές προδιαγραφές και τους ισχύοντες κανονισμούς.

Όλες οι εργασίες θα καταγράφονται στα βιβλία καταμετρήσεων των εργασιών και ημερολογίων του έργου.

Αναλυτικά οι εργασίες που απαιτούνται να εκτελεστούν για την ολοκλήρωση του έργου φαίνονται στην προμέτρηση και προϋπολογισμό που συνοδεύει την μελέτη και σύμφωνα με αυτόν η δαπάνη τους ανέρχεται στο ποσό των 300.000,00 ΕΥΡΩ.

Το έργο χρηματοδοτείται από πιστώσεις ΣΑΕΠ 088 με κωδ. 2019ΕΠ08800011.1 και για την αποπεράτωση των εργασιών ορίζεται συνολική προθεσμία τριακοσίων εβδομήντα (370) ημερολογιακών ημερών από την υπογραφή της Σύμβασης κατασκευής του έργου.

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΑΙΓΑΙΟΥ ΔΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕ ΛΕΣΒΟΥ ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ ΠΕ ΛΗΜΝΟΥ			
ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΤΑΞΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 13 / 07 / 2020	ΥΠΟΓΡ.	ΜΑΡΙΑ ΤΣΟΥΒΕΛΕΚΑΚΗ ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ /ΠΕ με Α'β
ΘΕΩΡΗΣΗ ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 13 / 07 / 2020	ΥΠΟΓΡ.	ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΑΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΟΛ-ΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ/ΤΕ με Α'β
ΘΕΩΡΗΣΗ ΔΙΕΥΘΥΝΤΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 17/09 /2020	ΥΠΟΓΡ.	ΑΦΡΟΔΙΤΗ ΚΟΥΡΟΓΕΝΗ ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ/ΠΕ με Α'β
ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ 17/09 /2020	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΩΤ 35348 / ΤΔ3812 (ΑΔΑ:9ΒΜ47ΛΩ-869) ΑΠΟΦΑΣΗ ΤΗΣ ΔΤΕΠΕ ΛΕΣΒΟΥ	