

2009-12-23

ICS: 93.020

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-05-00:2009

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΤΕΧΝΙΚΗ
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
HELLENIC TECHNICAL
SPECIFICATION**

ΕΛΟΤ

Επένδυση πρηνών - πλήρωση νησίδων με φυτική γη

Lining of road embankment slopes and filling of road islands with horticultural soil

Κλάση τιμολόγησης: **4**

© ΕΛΟΤ

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ Α.Ε.

ΑΧΑΡΝΩΝ 313, 111 45 ΑΘΗΝΑ

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-05-00:2009

Πρόλογος

Η παρούσα Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-05-00 «**Επένδυση πρανών - πλήρωση νησίδων με φυτική γη**» βασίζεται στην Προσωρινή Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή (ΠΕΤΕΠ) που συντάχθηκε από το Ινστιτούτο Οικονομίας Κατασκευών (ΙΟΚ) υπό την εποπτεία της 2^{ης} Ομάδας Διοίκησης Έργου (2^η ΟΔΕ) του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΥΠΕΧΩΔΕ).

Την επεξεργασία και την έκδοση της παρούσας Ελληνικής Τεχνικής προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-05-00, ανέλαβε η Ειδική Ομάδα Έργου ΕΟΕ Ε της ΕΛΟΤ/ΤΕ 99 «Προδιαγραφές τεχνικών έργων», την γραμματεία της οποίας έχει η Διεύθυνση Τυποποίησης του Ελληνικού Οργανισμού Τυποποίησης (ΕΛΟΤ).

Το κείμενο της παρούσας Ελληνικής Τεχνικής Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-05-00 εγκρίθηκε την 23^η Δεκεμβρίου 2009 από την ΕΛΟΤ/ΤΕ 99 σύμφωνα με τον κανονισμό σύνταξης και έκδοσης Ελληνικών Προτύπων και Προδιαγραφών.

© ΕΛΟΤ 2009

Όλα τα δικαιώματα έχουν κατοχυρωθεί. Εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά, κανένα μέρος αυτού του Προτύπου δεν επιτρέπεται να αναπαραχθεί ή χρησιμοποιηθεί σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιοδήποτε τρόπο, ηλεκτρονικό ή μηχανικό, περιλαμβανομένων φωτοαντιγράφισης και μικροφίλμ, δίχως γραπτή άδεια από τον εκδότη.

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ Α.Ε.
Αχαρνών 313, 111 45 Αθήνα

Περιεχόμενα

Εισαγωγή.....	4
1 Αντικείμενο	5
2 Τυποποιητικές παραπομπές.....	5
3 Όροι και ορισμοί	5
4 Απαιτήσεις.....	6
5 Μεθοδολογία εκτέλεσης εργασιών	7
5.1 Προετοιμασία επιφάνειας	7
5.2 Διάστρωση φυτικής γης.....	7
5.3 Συντήρηση.....	7
6 Κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας	8
6.1 Οπτικοί έλεγχοι	8
6.2 Δειγματοληπτικός έλεγχος πάχους στρώσεων	8
6.3 Εργαστηριακοί έλεγχοι.....	8
7 Όροι υγείας – ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος.....	8
8 Τρόπος επιμέτρησης.....	9
8.1 Επένδυση πρανών με φυτική γη	9
8.2 Πλήρωση νησίδων και λοιπών επιφανειών με φυτική γη	10
Βιβλιογραφία.....	11

Εισαγωγή

Η παρούσα Ελληνική Τεχνική Προδιαγραφή εντάσσεται στη σειρά των Π.Ε.ΤΕ.Π που έχουν προετοιμασθεί από το ΥΠΕΧΩΔΕ και το ΙΟΚ και οι οποίες πρόκειται να εφαρμοστούν στην κατασκευή των δημοσίων τεχνικών έργων στην χώρα, με σκοπό την παραγωγή έργων άριτων και ικανών να ανταποκριθούν και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες που υπέδειξαν την κατασκευή τους και να αποβούν επωφελή για το κοινωνικό σύνολο.

Ο ΕΛΟΤ ανέλαβε την υποχρέωση να επεξεργασθεί και να εκδώσει τις ΠΕΤΕΠ ως Ελληνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΛΟΤ ΤΠ - ΕΤΕΠ) σύμφωνα με τις διαδικασίες που προβλέπονται στον Κανονισμό σύνταξης και έκδοσης Ελληνικών Προτύπων και Προδιαγραφών και στον Κανονισμό σύστασης και λειτουργίας Τεχνικών Οργάνων Τυποποίησης.

Επένδυση πρανών - πλήρωση νησίδων με φυτική γη

1 Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας Προδιαγραφή είναι ο καθορισμός των απαιτήσεων για την επένδυση πρανών χωματουργικών έργων και νησίδων με φυτική γη.

Οι επενδύσεις των πρανών (κυρίως των επιχωμάτων) και η πλήρωση των νησίδων των έργων οδοποιίας με φυτική γη αποσκοπεί στην εξασφάλιση υποδομής για φυτεύσεις αλλά και συνθηκών φυσικής επαναβλάστησης για τη βελτίωση της ένταξης των τεχνικών έργων (οδοποιίας, σιδηροδρομικών κλπ) στο φυσικό περιβάλλον.

Οι εργασίες βελτίωσης του εδάφους για την ανάπτυξη των φυτών (προσθήκη κηπευτικού χώματος κλπ επεμβάσεις) εντάσσονται στις Φυτοτεχνικές Εργασίες (Έργα πρασίνου), οι οποίες καλύπτονται από τις Προδιαγραφές ΕΛΟΤ ΤΠ της ενότητας 14 (κωδικοί ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-14-xx-xx-xx).

Η επένδυση των πρανών και η πλήρωση των νησίδων εντάσσονται στα έργα οδοποιίας (γενικώς τα συγκοινωνιακά έργα) ως ειδικές χωματουργικές εργασίες.

2 Τυποποιητικές παραπομπές

Η παρούσα Προδιαγραφή ενσωματώνει, μέσω παραπομπών, προβλέψεις άλλων δημοσιεύσεων, χρονολογημένων ή μη. Οι παραπομπές αυτές αναφέρονται στα αντίστοιχα σημεία του κειμένου και κατάλογος των δημοσιεύσεων αυτών παρουσιάζεται στη συνέχεια. Προκειμένου περί παραπομπών σε χρονολογημένες δημοσιεύσεις, τυχόν μεταγενέστερες τροποποιήσεις ή αναθεωρήσεις αυτών θα έχουν εφαρμογή στην παρούσα όταν θα ενσωματωθούν σε αυτή, με τροποποίηση ή αναθεώρησή της. Όσον αφορά τις παραπομπές σε μη χρονολογημένες δημοσιεύσεις ισχύει η τελευταία έκδοσή τους.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-05-00-00 Management of excavation materials and exploitation of dumping sites -- Διαχείριση υλικών από εκσκαφές και αξιοποίηση αποθεσιοθαλάμων

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-06-00-00 Quarry sites and borrow areas development and exploitation -- Ανάπτυξη - Εκμετάλλευση Λατομείων και Δανειοθαλάμων

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00 Construction of embankments with suitable excavation or borrow materials -- Κατασκευή επιχώματων με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών ή δανειοθαλάμων.

3 Όροι και ορισμοί

3.1 Φυτική γη

Είναι η επιφανειακή στρώση εδαφικού υλικού, ελαφρού, αργιλοαμμώδους συστάσεως, που ευνοεί την ανάπτυξη των φυτών.

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-05-00:2009

© ΕΛΟΤ

3.2 Κηπευτικό χώμα

Είναι η υψηλής ποιότητας φυτική γη, περιεκτικότητας σε άμμο έως 35%, άργιλο 5 - 10%, οργανικά συστατικά και ουδέτερο ΡΗ, που είναι κατάλληλη για την ανάπτυξη καλλωπιστικών φυτών.

4 Απαιτήσεις

Η φυτική γη θα προέρχεται κατά κανόνα από τα προϊόντα αφαίρεσης των επιφανειακών στρώσεων του εδαφικού υλικού στη ζώνη εκτέλεσης των εργασιών. Κατ' εξαίρεση, μπορούν να χρησιμοποιηθούν προϊόντα δανειοθαλάμων εάν προβλέπεται αυτό από τη φυτοτεχνική μελέτη του έργου. Για την εκμετάλλευση δανειοθαλάμων ισχύουν τα καθοριζόμενα στην Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-06-00-00.

Από τα ως άνω προϊόντα επιφανειακών εκσκαφών θα επιλέγονται υλικά απαλλαγμένα από υπολείμματα αποξηλωθέντων - εκριζωθέντων φυτών (αδρομερής καθαρισμός), ευμεγέθεις λίθους (άνω των 5 cm), μπάζα, απορρίμματα και λοιπούς βλαπτικούς παράγοντες για την ανάπτυξη βλάστησης, θα συγκεντρώνονται σε σωρούς και θα φυλάσσονται μέχρι την ενσωμάτωσή τους.

Οι σωροί θα προστατεύονται με στρώση γαιωδών προϊόντων εκσκαφών ή φύλλα πολυαιθυλενίου.

Γενικώς θα προτιμώνται εδαφικά υλικά αργιλοαμμώδους σύστασης.

Κριτήριο καταλληλότητας του επιφανειακού εδαφικού στρώματος της ζώνης των εκσκαφών προς χρήση ως φυτική γη είναι κατ' αρχήν η ύπαρξη φυσικής βλάστησης.

Άγονα εδάφη είναι κατά τεκμήριο ακατάλληλα προς χρήση ως φυτική γη, εάν δεν εμποτιστούν ή βελτιωθούν κατάλληλα.

Εάν η Υπηρεσία έχει αμφιβολία ως προς την καταλληλότητα του διαθέσιμου στο έργο υλικού μπορεί να απαιτήσει τη διενέργεια εδαφολογικής ανάλυσης, ή γνωμάτευση Γεωπόνου.

Σε κάθε περίπτωση απαιτείται έγκριση της Υπηρεσίας για τη χρησιμοποίηση του επιφανειακού στρώματος του εδάφους ως φυτική γη.

Εάν τα υλικά αυτά κριθούν ως ακατάλληλα για τον σκοπό αυτόν και παράλληλα, δεν πληρούν τις απαιτήσεις των υλικών κατασκευής επιχωμάτων, θα μεταφέρονται προς απόρριψη στους προβλεπόμενους από τους περιβαλλοντικούς όρους του έργου αποθεσιοθαλάμους (βλ. Προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-05-00-00).

Στην περίπτωση αυτή δεν θα γίνεται ιδιαίτερη αφαίρεση του επιφανειακού στρώματος και θα εκτελούνται απ' ευθείας οι προβλεπόμενες γενικές εκσκαφές.

Όταν προβλέπεται εφαρμογή τεχνητής φύτευσης (συνήθης περίπτωση τουλάχιστον στις νησίδες των οδών με διαιρούμενο κατάστρωμα), η αντίστοιχη φυτοτεχνική μελέτη θα καθορίζει:

- τις απαιτήσεις επεξεργασίας (π.χ. κοσκίνισμα) της διαθέσιμης από τις εκσκαφές (ή της λαμβανόμενης από δανειοθαλάμους) φυτικής γης.
- τις απαιτήσεις εμπλουτισμού του διαθέσιμου υλικού με οργανοχημικές προσμίξεις και βελτίωσης των χαρακτηριστικών του από φυτοτεχνικής άποψης, ώστε να εξασφαλίζονται οι συνθήκες ανάπτυξης και συντήρησης του προβλεπόμενου / επιλεχθέντος φυτικού υλικού.

Τα ανωτέρω θα καθορίζονται μετά από εργαστηριακούς εδαφολογικούς ελέγχους.

5 Μεθοδολογία εκτέλεσης εργασιών

5.1 Προετοιμασία επιφάνειας

Τα πρανή επί των οποίων θα διαστρωθεί η φυσική γη πρέπει να έχουν τραχεία επιφάνεια για την εξασφάλιση επαρκούς πρόσφυσης.

Όταν οι κλίσεις είναι έντονες θα εφαρμόζονται οι τεχνικές ενίσχυσης / σταθεροποίησης με χρήση γεωσυνθετικών, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη μελέτη.

Λοιπές επιφάνειες επί των οποίων προβλέπεται η διάστρωση φυτικής γης θα διαμορφώνονται, κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη. Ενδεικτικά αναφέρονται τα ακόλουθα:

- Εφαρμογή επί αναβαθμών βραχωδών ορυγμάτων: οι επιφάνειες υποδοχής των φυτικών, θα διαμορφώνονται με κοιλότητες και μικρούς λάκκους για τη μείωση της απόπλυσης του υλικού πριν από την ανάπτυξη του ριζικού συστήματος της νέας βλάστησης.
- Εφαρμογή επί ερεισμάτων οδών, μη υπερυψωμένων νησίδων και γενικά επί διαπερατών αμμοχαλκωδών υποστρωμάτων: συνιστάται η παρέμβολή φίλτρου από αδιαπέρατο αργιλικό υλικό για την αποφυγή της απόπλυσης των λεπτόκοκκων υλικών της φυτικής γης και της εισχώρησης αυτών στις υποκείμενες στρώσεις.

Οι επιφάνειες επί των οποίων θα διαστρωθεί φυτική γη, εξαιρουμένων των πρανών ορυγμάτων ή επιχωμάτων, εάν έχουν συμπυκνωθεί κατά την εκτέλεση προηγούμενων εργασιών (π.χ. από τη διέλευση μηχανημάτων ή οχημάτων) θα αναμοχλεύονται.

5.2 Διάστρωση φυτικής γης

Επί των πρανών με κλίσεις έως 1:1 θα διαστρώνεται φυτική γη σε πάχος 0,30 m (κάθετα προς την επιφάνεια του πρανούς), εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη μελέτη. Η στρώση θα συμπυκνώνεται ελαφρά με ρυμουλκούμενο μεταλλικό κύλινδρο ή άλλο πρόσφορο μέσο.

Γενικώς δεν θα τοποθετείται φυτική γη σε πρανή με κλίση μεγαλύτερη από 1:1, χωρίς εφαρμογή γεωσυνθετικών ή / και δημιουργία αναβαθμών (τέτοιες περιπτώσεις θα αποτελούν αντικείμενο ειδικής φυτοτεχνικής μελέτης).

Όταν το ύψος του πρανούς υπερβαίνει τα 6,00 m (περιπτώσεις πρανών επιχωμάτων συγκοινωνιακών έργων), η διάστρωση των φυτικών γαιών (εφ' όσον προβλέπονται) θα εκτελείται κατά ζώνες ύψους έως 6,00 m, παράλληλα με την άνοδο του επιχώματος, ή ανά τμήμα μεταξύ των αναβαθμών επιχώματος (αν προβλέπεται η διαμόρφωσή τους από τη μελέτη).

Τα πρανή των ορυγμάτων που διαμορφώνονται με κλίσεις έως 1:1 (προϋπόθεση για την εφαρμογή στρώσης φυτικής γης) είναι συνήθως γαιώδη έως ημιβραχώδη και ευνοούν τη φυσική επαναβλάστηση επί του ίδιου του εδαφικού υλικού. Στις περιπτώσεις αυτές, κατά κανόνα, δεν τοποθετείται φυτική γη.

Το πάχος της στρώσης εντός νησίδων θα είναι κατ' ελάχιστον 0,40 m, και σύμφωνα με τη μελέτη κατά περίπτωση. Εάν προβλέπεται η προσθήκη κηπευτικού χώματος, η τελική στάθμη θα προσαρμόζεται κατάλληλα (σε σχέση με τη στέψη των στηθαιών).

Κατά τη διάστρωση της φυτικής γης εφιστάται η προσοχή για την αποφυγή ρύπανσης από διαρροές καυσίμων ή λιπαντικών από τον χρησιμοποιούμενο μηχανικό εξοπλισμό.

Δεν θα γίνεται διάστρωση κατά τη διάρκεια βροχόπτωσης ή όταν το υπόστρωμα είναι υπέρμετρα υγρό.

5.3 Συντήρηση

Τα πρανή και οι λοιπές επιφάνειες επί των οποίων έχει διαστρωθεί φυτική γη θα προστατεύονται από εναποθέσεις αχρήστων υλικών και από τη δράση των ομβρίων υδάτων. Μέχρι να ολοκληρωθεί η κατασκευή

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-05-00:2009

© ΕΛΟΤ

των προβλεπόμενων έργων αποχέτευσης / αποστράγγισης (τριγωνικές τάφροι, βαθμιδωτά ρείθρα κλπ) θα λαμβάνονται μέτρα αποφυγής της απόπλυσης των πρανών από συγκεντρωμένα όμβρια ύδατα (π.χ. με την διάνοιξη προσωρινών τάφρων υδροσυλλογής ή τη διάταξη σειραδίων υλικών στο φρύδι του πρανούς. Επίσης η φυσική επαναβλάστηση των πρανών περιορίζει τα φαινόμενα διάβρωσης της επιφανείας από τις βροχοπτώσεις).

Μέχρι την εκτέλεση των φυτοτεχνικών εργασιών (αν προβλέπονται) ή εντός του συμβατικού χρόνου συντήρησης του έργου, ο Ανάδοχος θα αντικαθιστά τυχόν ζημιές και απώλειες υλικού των επενδεδυμένων με φυτική γη πρανών (π.χ. αποκατάσταση νεροφαγμάτων, καθαρισμός από απορρίμματα ή άχρηστα υλικά που έχουν αποτεθεί κτλ.).

6 Κριτήρια αποδοχής περαιωμένης εργασίας

6.1 Οπτικοί έλεγχοι

Θα ελέγχεται ότι καλύφθηκαν πλήρως οι προβλεπόμενες από τη μελέτη επιφάνειες πρανών και νησίδων, με υλικό το οποίο μακροσκοπικά εμφανίζει την υφή φυτικής γης (πρέπει να είναι εμφανής η τοπική φυσική επαναβλάστηση).

Θα ελέγχεται επίσης η κατάσταση της επιφανείας των επιστρώσεων.

Πλημμελής διάστρωση, νεροφαγώματα, αποπλύσεις υλικού, απόρριψη απορριμμάτων ή αχρήστων υλικών επί των επιφανειών δεν θα γίνονται αποδεκτά. Εάν διαπιστωθούν, ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει όλα τα απαιτούμενα διορθωτικά μέτρα, χωρίς ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση.

6.2 Δειγματοληπτικός έλεγχος πάχους στρώσεων

Θα διενεργείται σε θέσεις της επιλογής της Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος θα διαθέτει προσωπικό για τη διενέργεια των δοκιμαστικών τομών.

Αποκλίσεις στο συμβατικό πάχος (συνήθως 0,30 επί των πρανών) πέραν του -20% σε οποιαδήποτε θέση δεν γίνονται αποδεκτές, ο δε μέσος όρος του πάχους όλων των δειγματοληψιών θα είναι τουλάχιστον 95% του ονομαστικού.

6.3 Εργαστηριακοί έλεγχοι

Τα προϊόντα των δοκιμαστικών τομών (της προηγούμενης παραγράφου 6.2) θα ελέγχονται και εργαστηριακά, εάν προβλέπεται από τη μελέτη και τα συμβατικά τεύχη του έργου, για τον προσδιορισμό των εδαφολογικών χαρακτηριστικών των υλικών των στρώσεων.

Οι έλεγχοι αυτοί θα γίνονται στις περιπτώσεις βελτίωσης / εμπλουτισμού διαθέσιμων προϊόντων ή προϊόντων δανειοθαλάμων, με συχνότητα ενός δείγματος ανά 500 m³ φυτικής γης.

Εάν διαπιστωθεί μη συμμόρφωση της κατασκευής με τα ανωτέρω, η Επίβλεψη έχει την δυνατότητα να αποδεχθεί την κατασκευή υπό όρους και να ορίσει τα διορθωτικά μέτρα που θα λάβει ο Ανάδοχος, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση του εκ του λόγου αυτού.

7 Όροι υγείας – ασφάλειας και προστασίας περιβάλλοντος

Η εκτέλεση εργασιών επί πρανών ενέχει αυξημένους κινδύνους πτώσεως.

Οι εργαζόμενοι στα πρανά για την επιβοήθηση / καθοδήγηση του μηχανικού εξοπλισμού διάστρωσης της φυτικής γης ή την εκτέλεση εργασιών μόρφωσης, καθαρισμών κλπ θα είναι υποχρεωτικά εφοδιασμένοι με τα συνήθη μέτρα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ): κράνος, προστατευτικά υποδήματα, φόρμα εργασίας, αλλά και με ανθεκτικούς ιμάντες ανάρτησής τους από σταθερά σημεία στην στέψη του πρανούς.

© ΕΛΟΤ

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-05-00:2009

Γενικώς θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα μέτρα από το σχέδιο ασφαλείας - υγείας (ΣΑΥ) του έργου (βλέπε Βιβλιογραφία).

Έχουν επίσης εφαρμογή τα καθοριζόμενα στην παράγραφο 6 της Προδιαγραφής ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-01-00.

8 Τρόπος επιμέτρησης

8.1 Επένδυση πρανών με φυτική γη

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε τετραγωνικά μέτρα (m²) επένδυσης με φυτική γη σύμφωνα με τους όρους της παρούσας, με βάση τα αναπτύγματα των επενδυμένων πρανών των διατομών της οδού (αναλυτικός υπολογισμός). Τα στοιχεία των διατομών εκτέλεσης θα λαμβάνονται με τοπογραφικές μεθόδους, παρουσία εκπροσώπου της Υπηρεσίας.

Δεν επιμετρώνται χωριστά, διότι είναι ενσωματωμένες, όλες οι αναγκαίες εργασίες καθώς και τα πάσης φύσεως υλικά και εξοπλισμός, η εξασφάλιση και η κατανάλωση της ενέργειας, καθώς και κάθε άλλη συμπαραγομαρούσα δράση απαιτούμενη για την πλήρη και έντεχνη κατά τα ανωτέρω εκτέλεση της εργασίας. Ειδικότερα ενδεικτικά αλλά όχι περιοριστικά, δεν επιμετρώνται χωριστά τα παρακάτω:

- Η προετοιμασία της προς επένδυση επιφανείας.
- Η διαλογή των προϊόντων εκσκαφής που είναι κατάλληλα για την επένδυση των πρανών, η συγκέντρωσή τους σε σωρούς, η προστασία τους μέχρι την ενσωμάτωσή και οι πλάγιες μεταφορές εντός της ζώνης εκτέλεσης των εργασιών.
- Η διάστρωση και μόρφωση της επιφανείας της φυτικής γης.
- Η διενέργεια των απαιτούμενων ελέγχων.
- Η συντήρηση της στρώσης μέχρι την παρέλευση του συμβατικού χρόνου συντήρησης του έργου.
- Η προσκόμιση και διάστρωση συμπληρωματικής ποσότητας φυτικής γης, αν παραστεί ανάγκη εντός του χρόνου συντήρησης και η λήψη διορθωτικών μέτρων στην περίπτωση διαπίστωσης μη συμμορφώσεων με τους όρους της παρούσας κατά την επιθεώρηση παραλαβής των εργασιών.
- Η προμήθεια των απαραίτητων αναλώσιμων ή μη υλικών
- Η μεταφορά και προσωρινή αποθήκευσή τους στο έργο
- Η ενσωμάτωση ή η χρήση τους στο έργο
- Η φθορά και απομείωση των υλικών και η απόσβεση και οι σταλίες του εξοπλισμού.
- Η διάθεση και απασχόληση του απαιτούμενου προσωπικού, εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με τους όρους της παρούσας Προδιαγραφής.
- Η συγκέντρωση των απορριμμάτων πάσης φύσεως που προκύπτουν κατά την εκτέλεση των εργασιών και την μεταφορά τους προς οριστική απόθεση.
- Η πραγματοποίηση όλων των απαιτούμενων δοκιμών, ελέγχων κλπ για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της εργασίας σύμφωνα με την παρούσα Προδιαγραφή, καθώς και των τυχόν διορθωτικών μέτρων (εργασία και υλικά) εάν διαπιστωθούν μη συμμορφώσεις κατά τις δοκιμές και τους ελέγχους.

Δεν συμπεριλαμβάνονται:

ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-02-07-05-00:2009

© ΕΛΟΤ

- α. Η απόληψη κατάλληλου υλικού από δανειοθαλάμους και η μεταφορά αυτού στις θέσεις διάστρωσης.
- β. Οι εργασίες εμπλουτισμού /βελτίωσης των διαθέσιμων υλικών σύμφωνα με την ενότητα 2 της παρούσας (υλικά, εργασία ανάμιξης).

8.2 Πλήρωση νησίδων και λοιπών επιφανειών με φυτική γη

Η επιμέτρηση θα γίνεται σε κυβικά μέτρα (m^3) τοποθετηθείσας φυτικής, σύμφωνα με τους όρους της παρούσας και τα προβλεπόμενα από τη μελέτη του έργου. Προς τούτο θα λαμβάνονται διατομές πριν και μετά τη διάστρωση του υλικού με τοπογραφικές μεθόδους.

Για την επιμέτρηση του μεταφορικού έργου ισχύουν τα προβλεπόμενα στα συμβατικά τεύχη.

Βιβλιογραφία

- *Ισχύουσα Νομοθεσία περί υγείας και ασφάλειας (Υπ. Αποφ. Περί ΣΑΥ – ΦΑΥ, κλπ)*