



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



ΔΗΜΟΣ ΠΑΤΡΕΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

ΕΡΓΟ : Έργα Υποδομής Κινητών
Σταθμών Μεταφόρτωσης
Απορριμμάτων (ΣΜΑ) .

ΠΡΟΫΠ: 867.969,00 € (με Φ.Π.Α.)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

A. ΓΕΝΙΚΑ

Περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του έργου

Το έργο αφορά την κατασκευή και παράδοση σε πλήρη λειτουργία, ενός χώρου για την υποδοχή λειτουργίας Σ.Μ.Α., Στάθμευσης Οχημάτων και Εναπόθεσης Ογκωδών Υλικών.

Η επιλεγείσα θέση του έργου χωροθετείται σε ελεύθερο τμήμα επί εκτάσεως 440 περίπου στρεμμάτων ιδιοκτησίας του Δήμου Πατρέων, στην περιοχή του ΧΥΤΑ Πατρέων, στην θέση "Ξερόλακκα" Πατρέων.

Ειδικότερα το έργο περιλαμβάνει :

- Την κατασκευή Εγκατάστασης Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων (ΣΜΑ) .
- Την διαμόρφωση των επιφανειών πέριξ του ΣΜΑ προκειμένου να γίνεται ομαλά η κίνηση των οχημάτων όταν τα απορριμματοφόρα οχήματα μεταφορτώνουν τα απορρίμματα στους κινητούς σταθμούς μεταφόρτωσης.
- Την διαμόρφωση των οδών πρόσβασης στον παραπάνω χώρο.
- Την απορροή των όμβριων υδάτων από τον χώρο της εγκατάστασης του σταθμού μεταφόρτωσης και των οδών πρόσβασης.
- Τον ηλεκτροφωτισμό του χώρου καθώς και των οδών πρόσβασης σ' αυτόν.
- Την κατασκευή δικτύου ύδρευσης και αποχέτευσης.



B. ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Εγκατάσταση Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων

Κατασκευή τοιχίου αντιστήριξης, μήκους 44μ και ύψους 5μ , από οπλισμένο σκυρόδεμα, κατηγορίας σκυροδέματος C30/37 και οπλισμού B500C, σύμφωνα με τις διατάξεις του Κανονισμού Τεχνολογίας Σκυροδέματος (ΚΤΣ) και των ΕΤΕΠ:

- 01-01-01-00 "Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος",
- 01-01-02-00 "Διάστρωση σκυροδέματος",
- 01-01-03-00 "Συντήρηση σκυροδέματος",
- 01-01-04-00 "Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος",
- 01-01-05-00 "Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος",
- 01-01-07-00 "Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών".
- 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων" .

Η θεμελίωσή του θα γίνει πάνω σε διαμορφωμένη επιφάνεια επιστρωμένη με άοπλο σκυρόδεμα καθαριότητας, κατηγορίας C12/15.

Η εκσκαφή του ορύγματος για την θεμελίωση θα γίνει σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων.

Η κατασκευή του τοιχίου είναι αναγκαία, ώστε να επιτευχθεί η στήριξη χοάνης για τη μεταφόρτωση των απορριμμάτων από τα απορριμματοφόρα του Δήμου στους κινητούς σταθμούς μεταφόρτωσης.

Η χοάνη θα είναι μεταλλική, υψηλής αντοχής με ισχυρή κατασκευή από χαλυβδοέλασμα κατάλληλου πάχους πλήρως συμβατή τόσο με τους ΣΜΑ του προσφέροντα όσο και με τα απορριμματοφόρα του Δήμου.

Η μία πλευρά της θα είναι ανοικτή, ώστε να την προσεγγίζουν τα απορριμματοφόρα οχήματα. Στις υπόλοιπες πλευρές θα υπάρχουν κατάλληλα πετάσματα για να αποφεύγεται η διασπορά των απορριμμάτων από τον άνεμο, ενώ θα είναι κατάλληλα σκεπασμένα, για να μη διαταράσσεται από την βροχή η διαδικασία της μεταφόρτωσης.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



Διαμόρφωση επιφανειών πέριξ του ΣΜΑ και οδών πρόσβασης σ' αυτό.

Η διαμόρφωση των επιφανειών πέριξ του ΣΜΑ θα πραγματοποιηθεί σε επιφάνεια περίπου 5500,00τμ, ενώ η επισκευή των οδών θα πραγματοποιηθεί σε επιφάνεια 5400,00 τμ, ειδικότερα δε θα πραγματοποιηθούν :

Γενικές εκσκαφές μέσου βάθους περίπου 50εκ. σε όλη την επιφάνεια των υπ' διαμόρφωση επιφανειών, καθώς και κάτω των ρείθρων στις οδούς πρόσβασης.

Μόρφωση του πυθμένα εκσκαφής.

Απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής σε χώρο όπου επιτρέπεται με ευθύνη του αναδόχου.

Επίχωση πάχους 20εκ. με κοκκώδες υλικό των επιφανειών πέριξ του ΣΜΑ

Κατασκευή υπόβασης σε μία στρώση από θραυστό αμμοχάλικο της σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 συμπυκνωμένου πάχους 10 εκ.

Κατασκευή προκατασκευασμένων κράσπεδων όπου απαιτείται και κατασκευή ρείθρων από σκυρόδεμα C16/20 πάχους 0,25 εκ επί της υπόβασης.

Κατασκευή βάσης συμπυκνωμένης σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-03-00 δύο στρώσεων πάχους 10 εκ., η κάθε μία.

Ασφαλτική προεπάλειψη σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-03-11-01 επί της βάσης του οδοστρώματος.

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης βάσης, συμπυκνωμένου πάχους 5 εκ.

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσης κυκλοφορίας, συμπυκνωμένου πάχους 5 εκ.

Η κατά πλάτος κλίση των υπό επισκευή οδών 2.00% έως 2.5%, θα τηρείται στις διαδοχικές επιστρώσεις., οι οποίες θα είναι :

Ασφαλτική ισοπεδωτική στρώση μεταβλητού πάχους

Ασφαλτική στρώση βάσης, συμπυκνωμένου πάχους 5 εκ.



Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας, συμπυκνωμένου πάχους 5 εκ.

Όλες οι ασφαλτικές στρώσεις θα είναι σύμφωνες με την ΕΤΕΠ 05-03-11-04, παρασκευαζόμενες εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση, συμπυκνωμένου πάχους 5εκ., θα γίνεται διάστρωση με FINISHER και συμπύκνωση με οδοστρωτήρα.

Απορροή των ομβρίων υδάτων

Η απορροή των ομβρίων υδάτων θα γίνεται με κατάλληλες κλίσεις των τελικών διαμορφωμένων επιφανειών (οι κλίσεις θα δίνονται από την μόρφωση της σκάφης και θα συνεχίζονται στις διαδοχικές επιστρώσεις μέχρι την τελική διαμορφωμένη επιφάνεια) προς τα ρείθρα.

Όπου κρίνεται απαραίτητο θα κατασκευαστούν φρεάτια συλλογής ομβρίων υδάτων και κάποια μικρά δίκτυα απορροής ομβρίων υδάτων .

Τέλος θα κατασκευασθεί δίκτυο ύδρευσης και αποχέτευσης.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Χοάνης Τροφοδοσίας

Η χοάνη υποδοχής θα είναι μεταλλική στιβαρής κατασκευής, θα πρέπει να επιτρέπει τη συνεχή διαδοχική εκφόρτωση των απορριμματοφόρων κατά την εργασία της συμπίεσης και την πλήρωση κάθε ημιρυμουλκούμενου, χωρίς καμία απολύτως ενδιάμεση αναμονή.

Τονίζεται ότι η υψομετρική διαφορά ανάμεσα στο επίπεδο που τοποθετείται ο εξοπλισμός συμπίεσης των απορριμμάτων και στο επίπεδο εκφόρτωσης των απορριμματοφόρων θα είναι 4,80 μέτρα τουλάχιστον. Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα εκτιμήσει της επιμέρους διαστάσεις της προσφερόμενης χοάνης.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



Ο σχεδιασμός της χοάνης θα είναι κατάλληλος ώστε να μεγιστοποιείται η ολίσθηση των υλικών κάθε φορά που ελευθερώνεται το άνοιγμα του θαλάμου συμπίεσης και να αποφεύγονται φαινόμενα επικάθισης απορριμμάτων στα τοιχώματα της χοάνης.

Η χοάνη θα είναι κλειστή από όλες τις πλευρές, πλην της πλευράς εκκένωσης των απορριμματοφόρων. Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοελάσματα υψηλής ποιότητας, με κατάλληλες εξωτερικές ενισχύσεις.

Το κύριο σώμα της θα είναι χωρισμένο σε δύο τμήματα στο κάτω μέρος την χοάνη που θα είναι κωνικό και το άνω μέρος .

Το άνω μέρος θα αποτελείται από τρεις πλευρές (εκτός από αυτήν που εκκενώνουν τα απορριμματοφόρα) ώστε να μην παρασέρνει ο άνεμος τα απορρίμματα και να μην πέφτουν έξω από τη χοάνη.

Οι ενδεικτικά γενικές διαστάσεις του κύριου σώματος θα είναι περίπου:

Κάτω βάση 2.000 mm X 2.400 mm

Άνω βάση 4.000 mm X 3.500 mm

Θα είναι κατασκευασμένη από χαλυβδοέλασμα ST 37.2 πάχους 5mm και 6 mm.

Η στήριξή της κάθε χοάνης θα γίνεται στο επίπεδο του ημιρυμουλκούμενου με μεταλλικό ικρίωμα από δοκούς επαρκούς διατομής πακτωμένες, στο δε επίπεδο των απορριμματοφόρων με πάκτωση οριζόντιων δοκών επαρκούς διατομής μήκος 2000 mm.

Η στατική ευστάθεια της κατασκευής, η στήριξή της και η τοποθέτησή της είναι ευθύνη του αναδόχου.



Ευρωπαϊκή Ένωση
Ταμείο Συνοχής

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΔΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



(Ενδεικτική φωτογραφία χοάνης κινητού ΣΜΑ. Θα υπάρχουν δύο μεταλλικές χοάνες)

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Ο ΤΜΗΜΑΤΑΡΧΗΣ

Θ.ΜΠΑΡΖΟΣ

ΔΙΠΛ. ΠΟΛ. ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Δ/ΝΤΗΣ ΕΡΓΩΝ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Γ. ΣΠΗΛΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ

ΔΙΠΛ. ΠΟΛ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ



ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά τις εργασίες για τον ηλεκτροφωτισμό του προς διαμόρφωση χώρου στάθμευσης και φιλοξενίας Σταθμού Μεταφόρτωσης Απορριμάτων (ΣΜΑ), εντός του ΧΥΤΑ Ξερόλακκας, στην πόλη της Πάτρας.

Τα έργα που θα εκτελεστούν περιλαμβάνουν τη δημιουργία του υπόγειου δικτύου ηλεκτροφωτισμού, αποτελούμενο κυρίως από πλαστικές σωληνώσεις, καλώδια, χαλκό γείωσης και φρεάτια επισκέψεως, την τοποθέτηση επίστυλων, φωτιστικών και τους υπαίθριους πίνακες τροφοδοσίας (πίλαρ). Λεπτομέρειες του ηλεκτρικού δικτύου, τεχνικά χαρακτηριστικά, οι θέσεις των ηλεκτρικών πινάκων καθώς και των φωτιστικών, φαίνονται στα σχέδια και το τεύχος τεχνικών προδιαγραφών που συνοδεύουν τη μελέτη και αποτελούν αναπόσπαστο μέρος αυτής.

Οι γραμμές αναχώρησης από τον ηλεκτρικό πίνακα θα οδεύουν σε σωλήνωση ΡΕ Φ90 με όριο δύο (2) γραμμές ανά σωλήνα και όπου απαιτείται θα διακλαδίζονται εντός φρεατίου με τη χρήση ειδικού πλαστικού κουτιού στεγανοποιημένου με εποξική ρητίνη. Οδεύσεις εντός χώματος (παρτεριών κ.λ.π.) ή σε διαβάσεις οδών, θα γίνονται για λόγους ασφαλείας με τη χρήση γαλβανισμένων σιδηροσωλήνων και την τοποθέτηση κατάλληλου πλαστικού πλέγματος σήμανσης. Σε κάθε θέση φωτιστικού θα υπάρχει από ένα φρεάτιο διακλαδώσεως, και σε κάθε τρίτο φωτιστικό θα τοποθετηθεί εντός του φρεατίου διακλάδωσης ράβδος γείωσης σύμφωνα με το τιμολόγιο της μελέτης.

Η τοποθέτηση των φωτιστικών θα γίνει σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα σχέδια της μελέτης και σε κάθε περίπτωση ώστε να επιτευχθεί μέσος όρος φωτεινότητας στο επίπεδο του οδοστρώματος ή του εδάφους, υπερκαλύπτοντας τα οριζόμενα στη σχετική νομοθεσία και τα διεθνή πρότυπα οδικού φωτισμού, όπως παρουσιάζονται στη σχετική μελέτη φωτομετρίας.

Η ηλεκτροδότηση του δικτύου φωτισμού θα γίνει από την κεντρική παροχή του χώρου των δεξαμενών καθαρισμού, που βρίσκεται πλησίον του Υποσταθμού



ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
«ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ,
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΑΕΙΦΟΡΟΣ
ΑΝΑΠΤΥΞΗ 2014-2020»



Μέσης Τάσης, μέσω ξεχωριστού υπαίθριου πίνακα που θα κατασκευαστεί για το σκοπό αυτό.

Επιπλέον, κοντά στον χώρο μεταφόρτωσης θα τοποθετηθεί μία βρύση, μια αναμονή για σύνδεση κινητών συστημάτων πλύσης και ένα πυροσβεστικό δίκρουνο. Θα χρησιμοποιηθούν σωλήνες ΡΡ Φ50, Φ18 και θα κατασκευασθούν φρεάτια επίσκεψης.

Μετά την ολοκλήρωση του έργου, ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει εκτός των συμβατικών παραδοτέων του έργου (αναλυτικές επιμετρήσεις κλπ.), σε κατάλληλη ηλεκτρονική μορφή, λεπτομερή και αναλυτική αποτύπωση όλων των δικτύων και επιμέρους στοιχείων (φωτιστικά, φρεάτια κλπ.), με χωρικές συντεταγμένες, κατόπιν συνεννόησης με την αρμόδια υπηρεσία, ώστε τα στοιχεία αυτά να μπορούν να εισαχθούν στο Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (GIS) του Δήμου Πατρέων για περαιτέρω επεξεργασία και χρήση.

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ Η/Μ

ΔΑΡΣΙΝΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΗΛΕΚ/ΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Δ/ΝΤΡΙΑ
Δ/ΝΣΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΥ
ΕΡΓΟΥ-Η/Μ

ΑΛΕΞΟΠΟΥΛΟΥ ΕΛΕΝΗ
ΑΓΡΟΝΟΜΟΣ-ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ