



ΜΟΝΟΜΕΤΟΧΙΚΗ ΑΝΩΝΥΜΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΒΙΟ.ΠΑ. & ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΑΜΜΟΥΧΕΙΩΝ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΙΟΥ

Με διακριτικό τίτλο Δ.Ε.Α.Δ.Ο. Α.Ε.

Τίτλος Διαγωνισμού : «ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΑΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΥΤΩΝ ΜΕ ΦΥΤΙΚΟ ΧΩΜΑ»

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη προβλέπει την παροχή υπηρεσιών για την <<ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΡΑΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΗ ΑΥΤΩΝ ΜΕ ΦΥΤΙΚΟ ΧΩΜΑ>>

Η παρούσα τεχνική περιγραφή/έκθεση στοχεύει στην περιγραφή του αντικειμένου, της φύσης της εργασίας και των ιδιαίτερων απαιτήσεων που σχετίζονται με την κατασκευή τμήματος των πρανών του λατομείου της Δ.Ε.Α.ΔΟ. Α.Ε. στη θέση Ρόγγια της Δ.Κ. Βροντούς του Δήμου Δίου – Ολύμπου. Συγκεκριμένα, προκειμένου να περιγραφούν με τρόπο σαφή οι απαιτήσεις της δημοπρατούμενης εργασίας αναλύονται α) οι ιδιομορφίες του φυσικού περιβάλλοντος, του υπεδάφους και της επιφάνειας των διαμορφωμένων πρανών β) ο απαιτούμενος μηχανολογικός εξοπλισμός για την εκτέλεση της υπηρεσίας και γ) οι απαιτούμενες εργασίες που συνδέονται με την αποκατάσταση. Για το λόγο αυτό οι τρεις άνωθεν παράμετροι αναλύονται ξεχωριστά.

α) οι ιδιομορφίες του φυσικού περιβάλλοντος, του υπεδάφους και της επιφάνειας των διαμορφωμένων πρανών.

Οι δημοπρατούμενες εργασίες λαμβάνουν χώρα στον λατομικό χώρο στη θέση Ρόγγια (Βροντού) της Δ.Ε.Α.ΔΟ Α.Ε. . Βασικό χαρακτηριστικό του λατομείου αυτού είναι η μεγάλη συνεκτικότητα του εδάφους και του υπεδάφους από τα οποία παράγεται 1) αυτούσιο υλικό όπως προκύπτει από την εξόρυξη, χωρίς ιδιαίτερη επεξεργασία και 2) μαζοχάλικο, 3)

κροκάλα, 4) παγωμένο υλικό. Παράλληλα, με την υφιστάμενη εξόρυξη, απαιτείται η διαρκής διαμόρφωση του περιβάλλοντος χώρου, προκειμένου να είναι δυνατόν να διέλθουν εντός του λατομείου τα φορτηγά οχήματα των πελατών της εταιρείας.

Η αποκατάσταση του λατομικού χώρου γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές της εγκεκριμένης Μ.Π.Ε. και με στόχο την εν γένει αποκατάσταση του χώρου, την ευστάθεια των τεχνητών πρανών και τη διασφάλιση της κατάστασης ισορροπίας του εδάφους. Ως προς την εκμετάλλευση, σημειώνεται ότι πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην έγκριση περιβαλλοντικών όρων, ήτοι με τη μέθοδο των ορθών ανοικτών διαδοχικών βαθμίδων με κατεύθυνση από Βορρά προς Νότο και με τη δημιουργία δύο βαθμίδων σε όλη την έκταση του λατομικού χώρου. Το δε ύψος της κάθε βαθμίδας δεν ξεπερνά τα 10m.

Το πλάτος των βαθμίδων είναι περίπου 12m, ενώ το τεχνικό πλάτος των εξοφλημένων βαθμίδων 6m και η γωνία των πρανών 60°. Οι τελικές βαθμίδες, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της έγκρισης της Μ.Π.Ε. θα πρέπει να έχουν εσωτερική κλίση της τάξης 2 έως 3% για να αποφευχθεί η παράσυρση του εδαφικού υλικού από την επιφανειακή ροή των υδάτων και η πρόκληση διαβρώσεων.

Συνολικό μήκος τμήματος 350μ.

β) ο απαιτούμενος μηχανολογικός εξοπλισμός για την εκτέλεση της υπηρεσίας

Με δεδομένη την υψηλή συνεκτικότητα του εδάφους απαιτείται η χρήση σειράς μηχανημάτων έργα με τα οποία ο ανάδοχος, υπο την επίβλεψη και τις οδηγίες της υπηρεσίας θα προβεί στη διαμόρφωση των πρανών έτσι ώστε να ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές της παρούσας τεχνικής περιγραφής και των συμβατικών μερών, οι οποίες εναρμονίζονται με την μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων και τις οδηγίες σύμφωνα με τις οποίες εγκρίθηκαν οι όροι λειτουργίας των ανωτέρω. Επιπρόσθετα, ο εξοπλισμός και τα οχήματα του αναδόχου, θα πρέπει να είναι αντίστοιχα με τον εξοπλισμό της Δ.Ε.Α.ΔΟ. ΑΕ, ο οποίος σύμφωνα με το από 20/06/2016 έγγραφου της υπηρεσίας αδυνατεί να εκτελέσει το έργο λόγω της απασχόλησης των οχημάτων-μηχανημάτων σε παραγωγικές εργασίες της εταιρείας (εξόρυξη, φόρτωση, μεταφορά υλικού κλπ). Ειδικότερα, απαιτούνται τα κάτωθι μηχανήματα έργου, ήτοι:

- 1 (ένας) ισοπεδωτής (Μ.Ε), τροχοφόρος, τριών αξόνων, βάρους λειτουργίας 15,3 τόνων και πλάτους όχι μεγαλύτερου των 2,60μ. Προκειμένου να δύναται να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις διαμόρφωσης του χώρου επι του οποίου θα τοποθετηθεί το εδαφικό υλικό, το υλικό γαιωδών προϊόντων αποσάθρωσης και της φυτικής γής της εκσκαφής κατά την αποκατάσταση, ο ισοπεδωτής θα πρέπει να είναι ισχύος 150 PS ή ανώτερος.

- 1 (ένας) εκσκαφέας (M.E.), ερπυστριοφόρος, βάρους λειτουργίας 44 τόνων ή ανώτερου προκειμένου να δύναται να προβεί σε κάθετες εξωρύξεις υλικού κατά τη διαδικασία διαμόρφωσης των πρανών. Η ισχύς του θα πρέπει να είναι ανώτερη των 280 ίππων λόγω της μεγάλης συνεκτικότητας του εδάφους. Επιπρόσθετα, εξαιτίας της ανωτέρω εδαφικής ιδιαιτερότητας, το υλικό αποσπάται σε μεγάλα τμήματα και απαιτείται μεγάλη χωρητικότητα κάδου, ήτοι ίση με $2,5\text{m}^3$ ή ανώτερη. Το πλάτος του μηχανήματος δεν θα πρέπει να ξεπερνά το $1/3$ του πλάτους των βαθμίδων, ήτοι 3 έως 4m.
- 1 (ένας) εκσκαφέας (M.E.), ερπυστριοφόρος, βάρους λειτουργίας έως 35 τόνων και υποδύναμης έως 230 ίππων, προκειμένου να πραγματοποιεί εργασίες βοηθητικές στον ανωτέρω εκσκαφέα και θα δύναται να διέλθει, λόγω μικρότερων διαστάσεων σε σημεία που απαιτείται διαμόρφωση των βαθμίδων και δεν δύναται να διέλθει ο έταιρος εκσκαφέας. Η χωρητικότητά του θα πρέπει να είναι από 2 έως 2.5m^3
- 1 (ένας) φορτωτής (M.E.), ελαστικοφόρος, που θα χρησιμοποιηθεί για τη φόρτωση του υλικού που θα προκύπτει από τη διαμόρφωση των βαθμίδων σε φορτηγά οχήματα προκειμένου να απομακρυνθεί και να τοποθετηθεί σε σημεία υπόδειξης της υπηρεσίας. Ο φορτωτής θα λειτουργεί συνδυαστικά με τους εκσκαφείς και λόγω των αυξημένων απαιτήσεων θα πρέπει να έχει υποδύναμη τουλάχιστον 260 ίππων και χωρητικότητα κάδου τουλάχιστον 5m^3 δεδομένου ότι τα τμήματα του υλικού που θα αποσπαστούν κατά τη διαμόρφωση αναμένονται να είναι μεγάλων διαστάσεων.
- 1 (ένας) φορτωτής (M.E.), ελαστικοφόρος, που θα χρησιμοποιηθεί στη φόρτωση του εγκεκριμένου υλικού που θα τοποθετηθεί στις βαθμίδες μετά τη διαμόρφωσή του. Σύμφωνα με την έγκριση των περιβαλλοντικών όρων, η πλήρωση των βαθμίδων θα πρέπει να γίνει με αργλικό υλικό, καλής ποιότητας. Ως εκ τούτου, δεν απαιτούνται δυνατότητες όμοιες με του ανωτέρω, δοθέντος ότι το υλικό πλήρωσης των βαθμίδων δεν απαιτεί αυξημένη ισχύ του μηχανήματος. Συνεπώς, η ισχύς του φορτωτή θα πρέπει να είναι από 230 έως 250 ίππους και η χωρητικότητα του κάδου μεγαλύτερη των 4m^3 .
- 2 (δύο) φορτηγά, ανατρεπόμενα, ανοικτού τύπου, τεσσάρων αξόνων, οφέλημης μάζας άνω των 18.000 Kg. Ως προς την ισχύ, θα πρέπει, σύμφωνα με τις άδειες κυκλοφορίας των οχημάτων να υπερβαίνει τους 70 ίππους
- 1 (μία) κρουστική σφύρα προκειμένου να δύναται να αποκολλήσει μέρος του υλικού κατά τη διαμόρφωση των βαθμίδων και επιπλέον να δύναται να προχωρήσει σε απόσπαση – διάλυση των ογκωδών βράχων και να διευκολύνει τη φόρτωσή τους και την εναπόθεσή τους σε χώρο υπόδειξης της υπηρεσίας.

γ) οι απαιτούμενες εργασίες που συνδέονται με την αποκατάσταση

Βασικό αντικείμενο της περιγραφόμενης υπηρεσίας είναι η διαμόρφωση των υφιστάμενων βαθμίδων, σύμφωνα με τις προδιαγραφές των εγκεκριμένων περιβαλλοντικών όρων, και η διάστρωσή τους με αργιλικό υλικό καλής ποιότητας, ύψους τουλάχιστον 0.2m. Περαιτέρω, τμήμα του εδαφικού υλικού, των γαιωδών προϊόντων αποσάθρωσης και της φυτικής γης θα χρησιμοποιηθεί κατά την αποκατάσταση. Επι των τελικών βαθμίδων θα φυτευτούν ολιγαρκή είδη του εγγύς οικοσυστήματος και για το λόγο αυτό θα πρέπει να προβλεφθεί ικανό βάθος και πλάτος για την φύτευσή τους σε συνδέσμους 2x2m και σε κάθε βαθμίδα να δύνανται να προκύψουν τουλάχιστον τρεις σειρές φυτών. Η συνολική έκταση που θα αποκατασταθεί ανέρχεται σε 350m συνολικού ύψους εως 20m (2 βαθμίδες, περίπου 10 μέτρων έκαστη). Ο συνολικός απαιτούμενος όγκος υλικού που θα τοποθετηθεί ανέρχεται σε περίπου 7.000m³. Όλες οι εργασίες, θα πραγματοποιηθούν με μηχανικά μέσα, χωρίς τη χρήση εκρηκτικών υλών και υπο την επίβλεψη και τις υποδείξεις της υπηρεσίας. Η φόρτωση, μεταφορά και εναπόθεση υλικού θα γίνεται με τρόπο που να αποφεύγεται η ρύπανση του περιβάλλοντος και θα εκτελεστούν οι κατάλληλες δοκιμές, για να προσδιοριστούν οι παράμετροι αντοχής και συνεκτικότητας. Η παρέμβαση θα πραγματοποιηθεί έτσι ώστε με τη διαμόρφωση του νέου ανάγλυφου που θα προκύψει σε συνδυασμό με τις επιχώσεις και τις κατάλληλες διαμορφώσεις των επιφανειακών πρανών θα οδηγήσει στη συντομότερη δυνατή ολοκλήρωση της αποκατάστασης εφαρμόζοντας το σύνολο της έγκρισης των περιβαλλοντικών όρων. Ως προς τα υλικά επίχωσης, σημειώνεται ότι απαγορεύεται η απόθεση οικιακών, βιομηχανικών ή άλλων αποβλήτων.

Η διάρκεια των εργασιών προϋπολογίζεται σε 40 περίπου, εργάσιμες ημέρες και ο συνολικός συμβατικός χρόνος περιλαμβανομένων των σαββατοκύριακων και αργιών, σε 2 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης, ενώ οι συνολικές ώρες απασχόλησης του αναδόχου προϋπολογίζονται ως κάτωθι:

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ		ΠΟΣΟΤΗΤΑ
Ώρες εργασίας με φορτωτή (κάδου 5m ³ ή μεγαλύτερο)	Ώρες	160
Ώρες εργασίας με φορτωτή (κάδου έως 4m ³)	Ώρες	160
Ώρες εργασίας με τσάπα (44 τόνων)	Ώρες	160
Ώρες εργασίας με τσάπα (35 τόνων)	Ώρες	160
Ώρες εργασίας με φορτηγό	Ώρες	160
Ώρες εργασίας με φορτηγό	Ώρες	160
Ώρες εργασίας με ισοπεδωτή	Ώρες	85
Ώρες εργασίας με σφύρα	Ώρες	40

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της μελέτης είναι € 59.850,00 πλέον ΦΠΑ (24%) 14.364, ήτοι συνολικής προεκτιμώμενης δαπάνης € 74.214,00 . Το ποσό αυτό θα καλυφθεί από ίδιους πόρους μέσω εξασφαλισμένων πιστώσεων του προϋπολογισμού της Δ.Ε.Α.Δ.Ο. Α.Ε.

Λιτόχωρο 22 / 06/ 2016

Ο Συντάξας

Βασίλειος Κόκκινος