



**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ
ΥΓΚΝΕ/ΤΜΗΜΑ ΒΟΛΟΥ**



**CERTIFIED M.S.
ISO 9001:2008
1554/Α
ISO 14001:2004
252/Π
ΕΛΟΤ 1429:2008
136/ΔΕ
ISO 27001:2013
25/ΑΠ**

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Π Ε Ρ Ι Γ Ρ Α Φ Η

ΕΡΓΟ:

**" ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΒΛΑΣΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΙΚΡΗΣ ΚΛΙΜΑΚΑΣ
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΥΛΙΚΩΝ
ΤΗΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΒΟΛΟΥ – ΜΗΛΕΩΝ
(ΤΡΑΙΝΟ ΠΗΛΙΟΥ (ΤΡΑΙΝΟ ΠΗΛΙΟΥ))"**

Α.Δ. 1920

ΒΟΛΟΣ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2019

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Οι εργασίες που περιλαμβάνονται στο συμβατικό αντικείμενο του έργου αφορούν την σιδηροδρομική γραμμή Βόλου – Μηλεών (τραίνο Πηλίου) ως ακολούθως:

α) Καθαρισμός των ορυγμάτων και επιχωμάτων της γραμμής και των σταθμών από πάσης φύσεως βλάστηση

β) Καθαρισμός διάνοιξη τάφρων – εξωχανδάκων γραμμής

γ) Διάφορες σιδηροδρομικές εργασίες μικρής κλίμακας και μεταφορές υλικών γραμμής

δ) Προμήθεια μηχανημάτων

Αναλυτικότερα:

Α). ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΟΡΥΓΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΧΩΜΑΤΩΝ ΓΡΑΜΜΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΘΜΩΝ

Οι εργασίες αφορούν:

1) Τον καθαρισμό των μεγάλων ορυγμάτων ύψους >4 μ. από την κεφαλή της σιδ/χιάς της γραμμής Πηλίου από πάσης φύσεως φυτά, θάμνους ή δένδρα που η ρίζα τους φύεται σε ύψος ως 7 μ από την κεφαλή της σιδ/χιάς. Λόγω του μεγάλου ζητούμενου ύψους καθαρισμού, η εργασία θα πρέπει να γίνει με τη χρήση καλαθοφόρου μηχανήματος το οποίο θα φορτώνεται και θα μεταφέρεται ως τη θέση εργασίας με επίπεδο όχημα -πλατφόρμα του Συρμού Έργων λόγω μη δυνατότητας πρόσβασης με άλλο μέσον. Ο καθαρισμός όλων των φυτών, θάμνων ή δένδρων που φύονται επί του ορύγματος της γραμμής θα γίνεται περασιά με έδαφος και το εναπομένον τμήμα του κορμού θα επαλείφεται με αδιάλυτο ζιζανιοκτόνο με δραστική ουσία triclopyr έτσι ώστε να επιτευχθεί η αποξήρανση του ριζικού συστήματος.

2) Τον καθαρισμό των επιχωμάτων οποιοδήποτε ύψους καθώς και των ορυγμάτων ύψους <4 μ. από την κεφαλή της σιδ/χιάς της γραμμής Πηλίου σε πλάτος ως 3,50 μ αριστερά ή δεξιά από τον άξονα της γραμμής από πάσης φύσεως φυτά, θάμνους ή δένδρα ή κλαδιά δένδρων περιμέτρου ως 25 εκ. Ο καθαρισμός όλων των φυτών, θάμνων ή δένδρων που φύονται επί του επιχώματος της γραμμής θα γίνεται περασιά με έδαφος.

Επίσης θα καθαρίζονται τα τμήματα των θάμνων ή δένδρων που φύονται μεν εκτός της ζώνης των 3,50μ αλλά τα κλαδιά τους (περιμέτρου ως 25εκ) εισέρχονται εντός της ζώνης

3) Διάφορες άλλες εργασίες επί της σιδηροδρομικής γραμμής με την χρήση μικρού εκσκαφέα (διαβολάκι) ως 3 τόνων με ελαστικές ερπύστριες καθώς και εργατών ειδικευμένων σε σιδ/κές εργασίες πάσης φύσεως

B). ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ – ΔΙΑΝΟΙΞΗ ΤΑΦΡΩΝ – ΕΞΩΧΑΝΔΑΚΩΝ

ΓΡΑΜΜΗΣ ΔΙΑΤΟΜΗΣ < 0.15μ²

Οι εργασίες αφορούν τη διάνοιξη τάφρων – εξωχανδάκων διατομής έως 0.15μ² κατά μήκος των θέσεων ορυγμάτων της γραμμής για την απορροή των όμβριων υδάτων.

Γ). ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ – ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΓΡΑΜΜΗΣ-ΚΟΠΗ ΞΥΛΙΝΩΝ ΣΤΡΩΤΗΡΩΝ ΚΑΝΟΝΙΚΗΣ

ΓΡΑΜΜΗΣ ΜΗΚΟΥΣ 2,60μ

Οι εργασίες αφορούν τη μεταφορά από σημεία εναπόθεσης σιδηροτροχιών μήκους ως 12μ, ξύλινων ή μεταλλικών στρωτήρων κανονικής γραμμής μήκους ως 2,60 μ. Επίσης αφορούν την κοπή των ξύλινων στρωτήρων σε δύο τμήματα των 1,30 μ για χρήση στη γραμμή Πηλίου με παράλληλη αφαίρεση των μεταλλικών πλακών έδρασης που βρίσκονται πάνω στους στρωτήρες.

Δ). ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ

- 1) Θα γίνει προμήθεια και τοποθέτηση ενός καινούργιου μεταλλικού καλαθιού το οποίο θα προσαρμοστεί στο άκρο τηλεσκοπικού γερανού (παπαγάλου) τροchioδικού οχήματος τύπου UNIMOG ιδιοκτησίας ΟΣΕ .Το καλάθι θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση CE
- 2) Θα γίνει προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου μιας καινούργιας βενζινοκίνητης μηχανής διάτρησης σιδ/χιών με ιπποδύναμη 1.6HP που θα περιλαμβάνει τους κατάλληλους οδηγούς για την διάτρηση σιδηροτροχιών μικρού προφίλ Πηλίου βάρους 21 kgr/m και 30,4 kgr/m

4. ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΤΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Στην τιμή μελέτης της εργασίας περιλαμβάνονται:

- Οι δαπάνες των ημερομισθίων του εργατοτεχνικού προσωπικού του Αναδόχου, που θα αναλάβει τις προαναφερόμενες εργασίες εκχορτώσεων-εκθαμνώσεων και αποκλαδώσεων.
- Οι ημερήσιες δαπάνες των μηχανημάτων (μίσθωση, χειριστές, λιπαντικά, καύσιμα, κλπ), καλαθοφόρων, γεραμών, φορτωτών, εκσκαφέων, αυτοκινήτων και οποιοδήποτε άλλων μηχανημάτων απαιτούνται καθώς επίσης και οι σταλίες των

μηχανημάτων. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνονται και όλες οι δαπάνες των εργαλείων (χορτοκοπτικά, βενζινοπρίονα κλπ) και υλικών που απαιτούνται για την πλήρη και σωστή εκτέλεση των εργασιών.

- Η προμήθεια ενός καινούργιου μεταλλικού καλαθιού και η προσαρμογή του σε τηλεσκοπικό γερανό (παπαγάλο) οχήματος UNIMOG του ΟΣΕ
Η προμήθεια και παράδοση μίας καινούργιας μηχανής διάτρησης σιδηροτροχιών μετα των παρελκομένων οδηγών για σιδ/χιές Πηλίου 21kgf/m και 30,4kgf/m στον ΟΣΕ/Τμήμα Συντήρησης Γραμμής Βόλου
- Οι πάσης φύσεως κρατήσεις και ασφαλιστικές εισφορές του εργατοτεχνικού προσωπικού του Αναδόχου **που υποχρεωτικά και σύμφωνα με το νόμο θα είναι ασφαλισμένοι.**
- Τα οποιαδήποτε γενικά έξοδα, το όφελος του Αναδόχου καθώς επίσης και οποιαδήποτε άλλη πρόσθετη απρόβλεπτη δαπάνη απαιτηθεί για την ασφαλή εκτέλεση της εργασίας.
- Ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει κατά την εκτέλεση των εργασιών, όλα τα απαιτούμενα μέτρα ασφαλείας που επιβάλλονται από την ισχύουσα νομοθεσία. Η δαπάνη λήψης όλων των μέτρων που απαιτούνται για την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών του έργου, προς αποφυγήν ατυχημάτων ή ζημιών. Τυχόν ζημιά ή ατύχημα θα βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο.
- Λόγω των ιδιαιτέρων χαρακτηριστικών της γραμμής Πηλίου (στενός πλάτος γραμμής 0,60μ), ο Ανάδοχος θα πρέπει -με την καθοδήγηση της επίβλεψης- να επιλέξει προς χρήση τα κατάλληλα μηχανήματα που θα είναι συμβατά με το περιορισμένο μέγεθος των βαγονιών μεταφοράς καθώς και το μικρό περιτύπωμα της γραμμής Πηλίου.(μέγιστο βάρος 3 τόνοι, μέγιστο πλάτος 1,50μ)
- Επειδή η γραμμή Πηλίου διέρχεται από απρόσιτα σημεία, τονίζεται ότι δεν υπάρχει δυνατότητα προσέγγισης του περισσότερου μήκους της γραμμής Πηλίου με οδικά μέσα και συνεπώς οι μεταφορές των μηχανημάτων θα γίνονται αποκλειστικά με σιδηροδρομικά μέσα (Συρμός Έργων)
- Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος και υπόχρεος για την ασφάλιση όλων όσων απασχοληθούν στο έργο, στο Ίδρυμα Κοινωνικών Ασφαλίσεων (ΙΚΑ) καθώς και για την καταβολή των ασφαλιστικών εισφορών.
- **Επισημαίνεται δε, ότι το προσωπικό που θα απασχολήσει ο Ανάδοχος για την εκτέλεση του έργου, θα έχει νόμιμο δικαίωμα παραμονής και εργασίας στην Ελλάδα.**

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται, όπως ασφαρίζει κατά ατυχημάτων σε ασφαλιστικές εταιρείες αναγνωρισμένες από το Κράτος, το εργατοτεχνικό και λοιπό προσωπικό του, εφόσον αυτό δεν υπάγεται στις περί ΙΚΑ διατάξεις.
 - Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει όλα τα αναγκαία και απαραίτητα μέτρα για την προστασία του προσωπικού του από την κυκλοφορία των αμαξ/χιών (φύλακες γραμμής, αεροτενόρους – σειρήνες, κ.λ.π.) και να χορηγήσει τα απαραίτητα μέσα για την Ατομική προστασία των εργαζομένων (φωσφορίζοντα γιλέκα, κράνη, μπότες κ.λ.π.), λόγω της ιδιαιτερότητας των εργασιών. Η δαπάνη των παραπάνω αναγκαίων μέτρων ασφαλείας βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο. Θα ληφθεί αυστηρά υπόψη ο Κανονισμός Ασφαλούς εργασίας Προσωπικού Υποδομής Ε 14.01.20 (εγχειρίδιο ασφαλούς εργασίας προσωπικού Υποδομής/ τέθηκε σε ισχύ από 01 – 04- 08 με την υπ' αριθμ. ΥΥΑΑΕ/ 6098704/14-03-2008 Απόφαση του Διευθύνοντος Συμβούλου του ΟΣΕ Α.Ε.).
 - Όλες οι εργασίες θα εκτελούνται σε χρονικά περιθώρια μεταξύ αμαξ/χιών με το τέλος των οποίων η σιδ/κή γραμμή θα πρέπει να αποδίδεται στην κυκλοφορία έχοντας εξασφαλισθεί η ασφαλής διέλευση των αμαξ/χιών. Η παραπάνω εργασία θα εκτελείται πλήρως τελειωμένη, σε διάφορα περιθώρια κυκλοφορίας, η γραμμή θα καθαρίζεται επιμελώς, ώστε στη συνέχεια να αποδίδεται με ασφάλεια σε κυκλοφορία.
. Κατά τα διαστήματα ανάμεσα στα περιθώρια κυκλοφορίας, είναι δυνατόν να γίνονται από τον ανάδοχο εργασίες προετοιμασίας ή εργασίες για τις οποίες δεν απαιτείται αποκοπή της γραμμής από την κυκλοφορία.
 - Για την λειτουργία οποιωνδήποτε ηλεκτρικών εργαλείων ή μηχανημάτων θα πρέπει να υπάρχουν οι απαραίτητες γεννήτριες διότι δεν υπάρχουν παροχές ηλεκτρικού ρεύματος κατά μήκος της γραμμής.
 - Για την εκτέλεση των εργασιών ο εργολάβος θα διαθέτει έμπειρους ειδικευμένους εργάτες και προσωπικό, με κατάλληλο εξοπλισμό (γερανοφόρα ή καλοθοφόρα οχήματα) που θα συγκεντρώνονται στον καθορισμένο από τον ΟΣΕ σταθμό και σε συγκεκριμένη ώρα, προκειμένου μετά από συνεννόηση με την Επίβλεψη να ξεκινήσουν για τον χώρο εργασίας.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ευρίσκει μόνος του, τρόπους μετάβασης και επιστροφής των εργατών του στη εργασία. Οι εργάτες του εργολάβου και τα εργαλεία αυτού μεταφέρονται με ευθύνη του.
- Οι εργάτες οφείλουν να είναι κατάλληλα ενδεδυμένοι, ήτοι με μακριά παντελόνια και πουκάμισα, με καπέλα και κλειστά παπούτσια τύπου μπότας, κλπ. Ένας εξ' αυτών θα

ορίζεται επικεφαλής. Από πλευράς ΟΣΕ θα υπάρχει πάντα έμπειρο στέλεχος με συσκευή επικοινωνίας για παρακολούθηση της κυκλοφορίας αμαξ/χιών και για επίβλεψη εργασιών. Οι εργάτες του εργολάβου οφείλουν υπακοή στο στέλεχος του ΟΣΕ και κυρίως να απομακρύνονται έγκαιρα από τη γραμμή όταν πλησιάζει αμαξ/χία. Τα τμήματα της γραμμής όπου γίνονται εργασίες θα καλύπτονται με σήματα (Δίσκο) κάλυψης εργασίας ομάδων γραμμής. Λόγω της φύσεως των εργασιών, που γίνονται κοντά στη σιδ/κή γραμμή, της περιορισμένης ορατότητας και ακουστικής (εξ αιτίας σηράγγων, εξάρσεων κ.λπ.) πρέπει να υπάρχει αυξημένη προσοχή και ετοιμότητα.

- Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος ποινικώς και αστικώς έναντι του ΟΣΕ και τρίτων σε περίπτωση που προκαλέσει ζημιές, διακοπή ή καθυστέρηση αμαξ/χίας, ατύχημα κ.λπ.
- Κατά τη διάρκεια των εργασιών οφείλει ο Ανάδοχος να βρίσκεται επί τόπου του έργου ή να ορίζει αντικαταστάτη του, ο οποίος θα βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία με τον αρμόδιο υπάλληλο του ΟΣΕ.
- Ο Ανάδοχος οφείλει να λαμβάνει και να τηρεί τα προβλεπόμενα από την νομοθεσία μέτρα (Π.Δ. 305/96) ασφαλείας και υγείας στα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια.
- Οποιαδήποτε φύσης δυστυχήματα ή ζημιές που οφείλονται σε αμέλεια του Αναδόχου ή προσωπικού αυτού βαρύνουν αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο.
- Ο Ανάδοχος με δική του ευθύνη θα ειδοποιεί και θα παίρνει την κατάλληλη άδεια, όταν χρειάζεται από τις αρμόδιες Υπηρεσίες για τη διακοπή κυκλοφορίας των οχημάτων (Τροχαία, Δήμους, ΔΕΚΕ, κ.λ.π.), όπως επίσης όταν και όπου χρειάζεται τη ΔΕΗ και τον ΟΤΕ για διακοπή των δικτύων τους προς αποφυγή ζημιών.
- Ο Ανάδοχος με δικές του δαπάνες και μέριμνα θα εξασφαλίσει, τις απαιτούμενες άδειες για την κοπή ή κλάδευση των δένδρων, από τις αρμόδιες Υπηρεσίες, (**Δασικές Υπηρεσίες, Περιφέρειες, Δήμο, κλπ.**)
- Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για την απομάκρυνση όλων των προϊόντων εκχορτώσεων/εκθαμνώσεων και κλαδέματος των δέντρων και θα παραδίδει τους χώρους εργασίας καθαρούς και σε καμία περίπτωση δεν θα αποθέσει τα προϊόντα αυτά εντός χανδάκων ή έξω χανδάκων πλησίον της γραμμής. **Τα προϊόντα ξυλείας προς εκμετάλλευση που θα προκύψουν από την κοπή ή την κλάδευση των δέντρων θα ανήκουν στον Ανάδοχο. Τα οφέλη ή υποχρεώσεις που προκύπτουν από την εκμετάλλευση της ανωτέρω ξυλείας θα ληφθούν υπόψη στην προσφορά του Προμηθευτή.**
- Η συνολική διάρκεια του έργου ορίζεται στη Διακήρυξη του έργου, και τυχόν υπέρβαση της προθεσμίας αυτής και χωρίς άλλη ειδοποίηση συνεπάγεται την έκπτωση του Αναδόχου και την παρακράτηση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ – ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΩΝ ΜΕΣΩΝ

1^ο) Το προσωπικό θα μεταφέρεται με ευθύνη του Αναδόχου, επί τόπου του έργου, στα σημεία όπου θα υποδεικνύονται από τον ΟΣΕ Α.Ε. σε οποιοσδήποτε θέσεις επί της σιδ/κής γραμμής.

2^ο) Η μεταφορά των μηχανημάτων και του προσωπικού του Αναδόχου θα γίνεται με φροντίδα και δαπάνες του.

3^ο) Όλες σχεδόν οι εργασίες θα διεξάγονται δίπλα στη γραμμή όπου κινούνται αμαξοστοιχίες. Γι' αυτό θα πρέπει ο Ανάδοχος να διαθέτει τα απαραίτητα ηχητικά μηχανήματα (ειδικοί αεροτενόροι) μεγάλης ισχύος καθώς και προσωπικό κατάλληλο που θα δείχνει ιδιαίτερη προσοχή και που με την χρήση των μηχανημάτων αυτών θα ειδοποιεί εγκαίρως για τις διελεύσεις των αμαξοστοιχιών προφυλάσσοντας έτσι το εργαζόμενο προσωπικό. Τα μηχανήματα αυτά και το προσωπικό θα διατίθεται με δαπάνη του Αναδόχου.

4^ο) Ο Ανάδοχος υποχρεώνεται να βρίσκεται επί τόπου του έργου καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών. Σε περίπτωση αδυναμίας του να εκπληρώσει αυτή του την υποχρέωση οφείλει να διαθέτει αντικαταστάτη του, η αμοιβή του οποίου δεν θα βαρύνει τον ΟΣΕ Α.Ε. ο οποίος θα έχει την ευθύνη για την σωστή και παραγωγική εργασία του προσωπικού του Αναδόχου, καθοδηγώντας τούτο κατάλληλα. Το στέλεχος αυτό θα συμμορφώνεται απολύτως στις οδηγίες και εντολές του υπευθύνου του ΟΣΕ Α.Ε. επί του έργου.

5^ο) Η επιλογή των περιθωρίων για την εκτέλεση των εργασιών θα γίνει από την Υπηρεσία με κριτήρια :

Την απρόσκοπτη λειτουργία δραστηριοτήτων του ΟΣΕ

Τυχόν άλλες εργασίες που εκτελούνται ώστε να μην παρεμποδίζονται μεταξύ τους.

Τα διαθέσιμα ελεύθερα χρονικά διαστήματα για εργασία.

Την ανάγκη παροχής συνθηκών ασφαλούς κυκλοφορίας των αμαξ/χιών κ.λ.π.

ΒΟΛΟΣ, ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2019

ΕΚ ΤΟΥ ΟΣΕ