



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



**ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ
ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ Α.Ε.
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΚΤΥΟΥ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ**

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΕΡΓΟ :

«Αντικατάσταση ελαστικών υποθεμάτων σε ολόσωμους προεντεταμένους στρωτήρες από τον Σ.Σ. Κιάτου έως τον Σ.Σ. Αεροδρομίου στα όρια δικαιοδοσίας του Τμήματος Συντήρησης Γραμμής Αθηνών»

Α.Δ. : 1606

ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

**Κύριες γραμμές του ΟΣΕ από τον Σ.Σ. Κιάτου έως τον Σ.Σ. Αεροδρομίου
(Προαστιακός) εντός των ορίων δικαιοδοσίας του Τμήματος Συντήρησης
Γραμμής Αθηνών**

ΛΟΙΠΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΟΥ

Προϋπολογισμός μελέτης : 5.050.000,00 € με αναθεώρηση και χωρίς ΦΠΑ

1. Γενικά

Οι εργασίες που περιλαμβάνονται στο συμβατικό αντικείμενο του έργου, αφορούν στην αντικατάσταση ελαττωματικών ελαστικών υποθεμάτων σε ολόσωμους προεντεταμένους στρωτήρες τύπου B70, από τον Σ.Σ. Κιάτου έως τον Σ.Σ. Αεροδρομίου (προαστιακός) εντός των ορίων δικαιοδοσίας του Τμήματος Συντήρησης Γραμμής Αθηνών.

2. Γεωγραφική θέση – οριοθέτηση του έργου

Η γεωγραφική θέση εκτέλεσης των παραπάνω εργασιών περιλαμβάνει τους νομούς Αττικής και Κορινθίας.

3. Αναλυτική περιγραφή εργασιών

Εργασίες αντικατάστασης ελαστικών υποθεμάτων

Η εργασία αυτή αφορά στην αντικατάσταση ελαστικών υποθεμάτων των, εκ σκυροδέματος ολόσωμων στρωτήρων που βρίσκονται σε κύριες και δευτερεύουσες γραμμές του προαστιακού από τον Σ.Σ. Κιάτου έως τον Σ.Σ. Αεροδρομίου. Περιλαμβάνει τον καθαρισμό των στρωτήρων από το έρμα στα σημεία των προσηλώσεων, το λύσιμο των προσηλώσεων, την αφαίρεση του παλαιού φθαρμένου ελαστικού υποθέματος και την αντικατάστασή του με νέο, την απελευθέρωση τάσεων η οποία θα επεκτείνεται σε μήκος 150 μέτρων πέραν του τμήματος που έγινε η αντικατάσταση των υποθεμάτων και τη σύσφιξη των συνδέσμων. Κατά την εργασία της αντικατάστασης των ελαστικών υποθεμάτων θα πραγματοποιείται και αντικατάσταση τυχόν φθαρμένων συνδέσμων, μπουλονιών. Επίσης θα πραγματοποιείται σποραδική αντικατάσταση φθαρμένων σιδηροτροχιών και στρωτήρων, σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης. Για τους στρωτήρες η σποραδική αντικατάσταση δεν θα υπερβαίνει τους δέκα (10) ανά χιλιόμετρο μονής γραμμής, ενώ για τις σιδηροτροχιές τις δέκα (10) των δεκαοκτώ (18) μέτρων ανά χιλιόμετρο μονής γραμμής.

Κατά τις εργασίες θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά τη σύσφιξη των ελατηριωτών αγκυρίων SKL14, όπου θα ελέγχεται η απαιτούμενη ροπή σύσφιξης πριν και μετά το ζέσταμα του μηχανήματος αλλά και κατά τη διάρκεια της εργασίας, ενώ η μέγιστη ροπή σύσφιξης θα είναι 200Nm. Επίσης θα πραγματοποιούνται δειγματοληπτικοί έλεγχοι ανά 100 στρωτήρες του διακένου μεταξύ μεσαίου βρόγχου του ελαστικού αγκυρίου και της επιφάνειας έδρασης της πλάκας στήριξης του αγκυρίου. Οι δειγματοληπτικοί έλεγχοι θα συνοδεύουν κάθε πιστοποίηση και θα πραγματοποιούνται με ειδικό κανόνα που θα διαθέσει ο ανάδοχος στην Υπηρεσία μετά το πέρας του έργου. Σε κάθε περίπτωση θα ισχύει η οδηγία E18.03.20/1η έκδοση/19.2.2009/ΔΓ/ΕΔΙΣΥ. Σε περίπτωση μη τήρησης των ανωτέρω η Υπηρεσία θα έχει το δικαίωμα να διακόπτει την εργασία και να απαιτεί την ορθή εκτέλεση της, χωρίς καμιά περαιτέρω αποζημίωση του αναδόχου.

Οι ανωτέρω εργασίες θα πραγματοποιηθούν στα παρακάτω τμήματα γραμμής :

Κιάτο – Αεροδρόμιο :

α/α	Είδος Στρώσης Επιδομής	Θέση	
		Από Χ.Σ.	Έως Χ.Σ.
Γραμμή Ανόδου			
1	Σιδηροτροχιές UIC 60, στρωτήρες εκ προεντεταμένου σκυροδέματος τύπου B70 με συνδέσμους Vossloh Sk114, έρμα ποιότητας K1	20+204 (ΣΚΑ)	123+114 (ΚΙΑΤΟ)
2	Σιδηροτροχιές UIC 60, στρωτήρες εκ προεντεταμένου σκυροδέματος τύπου B70 με συνδέσμους Vossloh Sk114, έρμα ποιότητας K1	0+000 (ΣΚΑ)	30+575 (ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ)
Γραμμή Καθόδου			
1	Σιδηροτροχιές UIC 60, στρωτήρες εκ προεντεταμένου σκυροδέματος τύπου B70 με συνδέσμους Vossloh Sk114, έρμα ποιότητας K1	20+204 (ΣΚΑ)	123+114 (ΚΙΑΤΟ)
2	Σιδηροτροχιές UIC 60, στρωτήρες εκ προεντεταμένου σκυροδέματος τύπου B70 με συνδέσμους Vossloh Sk114, έρμα ποιότητας K1	0+000 (ΣΚΑ)	30+575 (ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ)
Συνολική ποσότητα σε κύριες γραμμές [m]			266.970

4. ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΟΥ

Οι εργασίες της παρούσας θα κατανέμονται κατά το δυνατόν ομοιόμορφα σε όλη τη διάρκεια της σύμβασης, η οποία θα είναι διάρκειας δεκαέξι (16) μηνών, ώστε να διαταράσσεται κατ' ελάχιστο το πρόγραμμα κυκλοφορίας.

5. Απαιτούμενα Σιδηροδρομικά υλικά - Περιγραφή σιδηροδρομικών εργασιών

5.1 Στην εργολαβία αυτή θα χρησιμοποιηθούν υλικά που θα διατεθούν στον ανάδοχο από τον ΟΣΕ, καθώς επίσης και υλικά που θα προμηθεύσει ο ίδιος επί τόπου των έργων, με δαπάνες του.

Α) ΥΛΙΚΑ ΔΙΑΤΙΘΕΜΕΝΑ ΑΠΟ ΟΣΕ

Προβλέπεται η διάθεση στον Ανάδοχο από τον ΟΣΕ των απαιτούμενων ελαστικών υποθεμάτων Zw700b για σιδ/χιες UIC60, σιδηροτροχιών UIC54, σιδηροτροχιών UIC60, στρωτήρων εκ προεντεταμένου σκυροδέματος B70 (αποθηκευμένοι στο ΣΚΑ και τον Σ.Σ. Κορίνθου).

Β) ΥΛΙΚΑ ΠΟΥ ΘΑ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΙ Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ

Προβλέπεται η προμήθεια μέρους των υλικών επιδομής που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο, από τον Ανάδοχο. Συγκεκριμένα ο Ανάδοχος θα προμηθευτεί, σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στον προϋπολογισμό μελέτης, τα ακόλουθα υλικά :

- Αλουμινοθερμικές συγκολλήσεις για σιδηροτροχιές UIC-54 και σιδηροτροχιές UIC-60.
- Μεταβατικές αλουμινοθερμικές συγκολλήσεις για σιδηροτροχιές UIC-54 σε UIC-60.
- Ψιλό υλικό πλην του ελαστικού υποθέματος που θα απαιτηθεί να αντικατασταθεί κατά την φάση πραγματοποίησης των εργασιών και θα βαρύνει το κονδύλι των απολογιστικών.

Όλα τα ανωτέρω υλικά θα μεταφερθούν με μέσα και δαπάνες του Αναδόχου, από το εργοστάσιο επί τόπου των έργων.

Γ) ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΥΛΙΚΩΝ

Η μεταφορά των σιδηροδρομικών υλικών που θα διαθέσει ο ΟΣΕ θα γίνεται οδικά ή σιδηροδρομικά, από τον τόπο αποθήκευσής τους στην τελική θέση τοποθέτησής τους στο έργο με δαπάνες του αναδόχου, όπως αναφέρεται στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου μελέτης, πλην της μεταφοράς υλικών για την σποραδική αντικατάσταση ολόσωμων στρωτήρων και σιδηροτροχιών που περιλαμβάνεται στα άρθρα αντικατάστασης ελαστικών υποθεμάτων και θα αποζημιώνεται ιδιαιτέρως από τα αντίστοιχα άρθρα ημερομισθίων και ημερήσιας δαπάνης μηχανημάτων. Σε κάθε περίπτωση μεταφοράς, για την φόρτωση, εκφόρτωση και τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις ο ανάδοχος θα διαθέτει το απαραίτητο εργατοτεχνικό προσωπικό και μηχανήματα (γερανοί, νταλίκες κ.λ.π.). Για τη φορτοεκφόρτωση και τη μεταφορά των ανωτέρω σιδηροδρομικών υλικών που θα διαθέσει ο ΟΣΕ αποκλειστικά υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. Θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή κατά την φόρτωση/εκφόρτωση και μεταφορά των διατιθέμενων σιδ/κών υλικών επί τόπου του έργου, προκειμένου να αποφευχθούν φθορές και παραμορφώσεις των υλικών, βίαιες προσκρούσεις μεταξύ τους και επί τόπου του εδάφους και ζημιές στην υποδομή. Για τις οποιοσδήποτε παρεμβάσεις – μικροδιορθώσεις που τυχόν απαιτηθούν για κάποια από τα διατιθέμενα υλικά του Ο.Σ.Ε., ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, αφού ενημερώσει την Υπηρεσία, να προβεί στην επιδιόρθωσή τους ή αν αυτό δεν είναι εφικτό στην αντικατάστασή τους με άλλα αντίστοιχα υλικά διατιθέμενα από τον ΟΣΕ, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση, αφού η οποιαδήποτε τυχόν επιβάρυνση από τέτοιου είδους απρόβλεπτες καταστάσεις, θεωρείται ότι έχει ληφθεί υπόψη από τον Ανάδοχο και εμπεριέχεται στην προσφορά του.

5.2. Αλουμινοθερμικές συγκολλήσεις

Τις μερίδες συγκόλλησης τις προμηθεύεται ο Ανάδοχος σύμφωνα με την σχετική προδιαγραφή του ΟΣΕ.

Οι μέγιστες επιτρεπόμενες αποκλίσεις μετά την τελική λείανση των συγκολλήσεων, θα πρέπει να ευρίσκονται εντός των ορίων που ορίζονται στις προδιαγραφές του ΟΣΕ. Οι τυχόν αστοχίες θεωρούνται απαράδεκτες και επαναλαμβάνονται με δαπάνες του αναδόχου.

Επίσης θα γίνεται μαρκάρισμα της συγκόλλησης (εντύπωμα ή ανάγλυφη αποτύπωση) που θα περιλαμβάνει την ημερομηνία συγκόλλησης και τον αύξοντα αριθμό της.

Προβλέπεται η παράδοση μητρώου συγκολλήσεων στο οποίο θα συμπεριλαμβάνονται και οι εκτυπώσεις από τη καταγραφική συσκευή, προκειμένου να παραληφθούν οι συγκολλήσεις.

Επιπλέον θα γίνεται ποιοτικός έλεγχος των συγκολλήσεων με τη μέθοδο των υπερήχων σε ποσοστό έως 1% με έξοδα του αναδόχου.

5.3. Απελευθέρωση τάσεων

Σε όλο το μήκος του έργου, προβλέπεται η απελευθέρωση τάσεων των στρωμένων – σταθεροποιημένων γραμμών κανονικού εύρους, αποτελούμενων από Συνεχώς Συγκολλημένες Σιδηροτροχιές UIC60 ή UIC54. Η εργασία εκτελείται με κατάλληλη συσκευή έλξης ή δια παντός ετέρου αποδεκτού τρόπου.

Παράλληλα προβλέπεται η παράδοση από τον Ανάδοχο του μητρώου απελευθέρωση τάσεων.

5.4. Μισθώματα

Προβλέπεται η μίσθωση εργατοτεχνικού προσωπικού και μηχανημάτων στο Τμήμα Γραμμής Αθήνας για εργασίες, αφενός μεν που δεν είναι δυνατόν να κοστολογηθούν με το αναλυτικό τιμολόγιο της μελέτης και θα εκτελεστούν με φροντίδα και επίβλεψη στελεχών του τμήματος, όπως για παράδειγμα τακτοποίηση υλικών σε σταθμούς, φορτοεκφορτώσεις, φορτώσεις σιδ/κών υλικών, κλπ.

6. Απολογιστικά

Το κονδύλι των απολογιστικών θα διατεθεί για την προμήθεια μικρού υλικού ολόσωμων στρωτήρων, εφόσον κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών απαιτηθεί η αντικατάστασή του καθώς και για παρελκόμενα και αναλώσιμα υλικά για την επανατοποθέτηση των κυκλωμάτων γραμμής.

7. Λοιποί όροι και διατιθέμενα στελέχη

1. Οι φορτοεκφορτώσεις όλων των απαραίτητων υλικών που θα ενσωματωθούν στο έργο, περιλαμβάνονται στις τιμές του τιμολογίου και εκτελούνται από τον Ανάδοχο, πλην της μεταφοράς υλικών για την σποραδική αντικατάσταση ολόσωμων στρωτήρων και σιδηροτροχιών που περιλαμβάνεται στα άρθρα αντικατάστασης ελαστικών υποθεμάτων και θα αποζημιώνεται ιδιαίτερος από τα αντίστοιχα άρθρα ημερομισθίων και ημερήσιας δαπάνης μηχανημάτων.
2. Για την μεταφορά, φόρτωση, εκφόρτωση και τυχόν ενδιάμεσες φορτοεκφορτώσεις ο Ανάδοχος θα διαθέτει το απαραίτητο εργατοτεχνικό προσωπικό και μηχανήματα (γερανοδρεζίνες, γεραμούς, νταλίκες κ.λ.π.), πλην της μεταφοράς υλικών για την σποραδική αντικατάσταση ολόσωμων στρωτήρων και σιδηροτροχιών που περιλαμβάνεται στα άρθρα αντικατάστασης ελαστικών υποθεμάτων και θα αποζημιώνεται ιδιαίτερος από τα αντίστοιχα άρθρα ημερομισθίων και ημερήσιας δαπάνης μηχανημάτων.
3. Οποιαδήποτε άλλα υλικά ή μικροϋλικά είναι ανηγμένα στις τιμές του τιμολογίου (λάδι, γράσο, πετρέλαιο, δίσκοι κοπής, τροχοί λειάνσεως, τρυπάνια, κλπ), ειδικά εργαλεία (πικούνι, φτυάρια, κασμάδες, γρύλοι ανύψωσης σιδ/χιών, λωστοί, βαριές, λαβίδες σιδ/χιών, κλπ.), μικρά μηχανήματα γραμμής (κραπωνιέρες, τρυπανέζες, δισκοπρίονα, μηχανές διάτρησης σιδ/χιών, μηχανές λειάνσεως, γεννήτριες, rail threader, μηχ/τα πολλαπλών χρήσεων κλπ.) καθώς και το προσωπικό, που απαιτούνται για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του έργου, θα προσκομισθούν από τον ανάδοχο.

4. Τα υλικά που θα ενσωματώσει ο Ανάδοχος στο έργο κατά περίπτωση και σύμφωνα με τις οδηγίες της επίβλεψης ο Ανάδοχος δύναται να τα αποθηκεύσει είτε σε χώρο παραπλεύρως της γραμμής που θα ενοικιάσει ο Ανάδοχος (η δαπάνη αυτή είναι ανηγμένη στις τιμές μονάδος) είτε σε σταθμούς που βρίσκονται στην περιοχή του έργου μετά την έγκριση της Υπηρεσίας και μετά την λήψη των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας.
5. Ο ανάδοχος κατά την σύνταξη της προσφοράς του θα πρέπει να λάβει υπόψη του ότι λόγω της έλλειψης ανθρωπίνων πόρων ο ΟΣΕ δύναται να εξασφαλίσει ένα μέτωπο εργασίας κάθε φορά, δηλαδή μία μόνο γραμμή (ανόδου ή καθόδου) μεταξύ δύο γειτονικών σταθμών.
6. Ο Ανάδοχος δεν θα πρέπει να προκαλέσει την οποιαδήποτε ζημιά στα καλώδια σηματοδότησης που βρίσκονται παραπλεύρως της γραμμής, τα οποία είναι ζωτικής σημασίας για τον ΟΣΕ και θα πρέπει να λειτουργούν καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών.
7. Στην περίπτωση που θα απαιτηθεί η αποξήλωση και επανατοποθέτηση εξοπλισμού, αυτό θα αποξηλωθεί, θα αποθηκευτεί, θα επανατοποθετηθεί και θα τεθεί σε λειτουργία από τον Ανάδοχο ο οποίος θα φέρει και την ευθύνη της καλής λειτουργίας. Οι εργασίες θα πληρωθούν απολογιστικά.

8. ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Α). Συνθήκες εργασίας (περιθώρια κυκλοφορίας)

Οι εργασίες επί της γραμμής (κατάληψη της γραμμής από μηχανήματα και προσωπικό του Αναδόχου) θα εκτελούνται στα διατιθέμενα χρονικά διαστήματα ελεύθερης κυκλοφορίας επί της γραμμής, τα οποία θα καθορίζονται από τα αρμόδια όργανα του ΟΣΕ και θα **ισχύουν μόνο όταν θα δοθεί από τα αρμόδια όργανα του ΟΣΕ το τηλεγράφημα διακοπής κυκλοφορίας**. Δηλαδή εννοείται περιθώριο μεταξύ της κυκλοφορίας των αμαξοστοιχιών για το οποίο έχει δοθεί σχετικό τηλεγράφημα "διάρκειας διακοπής της κυκλοφορίας επί της γραμμής" σύμφωνα με το οποίο ενημερώνεται όλο το προσωπικό που έχει σχέση με την κυκλοφορία των αμαξοστοιχιών για τις εργασίες που θα γίνονται στην γραμμή και στο διάστημα αυτό απαγορεύεται η κυκλοφορία αμαξοστοιχιών εκτός εκείνων οι οποίες χρησιμοποιούνται στην εκτέλεση του έργου (δραϊζίνες, δηζελάμαξες, κλπ.) και αναφέρονται ρητά ενώ προσδιορίζεται σαφώς και ο τρόπος κυκλοφορίας των. Η διακοπή της κυκλοφορίας των αμαξοστοιχιών στην γραμμή αρχίζει να μετρά από τη στιγμή που αναφέρεται στο τηλεγράφημα. Όλες οι κύριες εργασίες που απαιτούν κατάληψη της γραμμής θα εκτελούνται σε χρονικά περιθώρια μεταξύ διερχομένων 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 εργασία αντικατάστασης ελαστικών υποθεμάτων και απελευθέρωσης τάσεων θα εκτελείται σε διάφορα νυχτερινά ελεύθερα περιθώρια ή σε πλήρη (24ωρη) αποκοπή της κυκλοφορίας των αμαξοστοιχιών στη μία τροχιά της ΣΓΥΤ μεταξύ των δύο πλησιέστερων σταθμών και το οποίο έχει ληφθεί υπόψη στα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου, σύμφωνα με τον κατωτέρω πίνακα :**

A/A	ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗ ΓΡΑΜΜΗ	ΠΕΡΙΘΩΡΙΟ
1	ΣΚΑ (0+000) - ΔΟΥΚΙΣΣΗΣ ΠΛΑΚΕΝΤΙΑΣ	6-8 ΩΡΕΣ ΝΥΧΤΕΡΙΝΟ
2	ΔΟΥΚΙΣΣΗΣ ΠΛΑΚΕΝΤΙΑΣ - ΑΕΡΟΔΡΟΜΙΟ	4-6 ΩΡΕΣ ΝΥΧΤΕΡΙΝΟ
3	ΣΚΑ (20+204) – Σ.Σ.ΚΟΡΙΝΘΟΥ & Σ.Σ.ΚΟΡΙΝΘΟΥ – Σ.Σ.ΚΙΑΤΟΥ (ΤΡΟΧΙΑ 501)	4-6 ΩΡΕΣ ΝΥΧΤΕΡΙΝΟ
4	Σ.Σ.ΚΟΡΙΝΘΟΥ – Σ.Σ.ΚΙΑΤΟΥ (ΤΡΟΧΙΑ 502)	24ΩΡΗ ΑΠΟΚΟΠΗ

Τα ως άνω περιθώρια είναι ενδεικτικά της υφιστάμενης κατάστασης και μπορεί να μεταβληθούν κατά την εκτέλεση του έργου, ανάλογα με τις συνθήκες κυκλοφορίας που θα επικρατούν.

Σε σπάνιες περιπτώσεις και ανάλογα με τις ανάγκες κυκλοφορίας των αμαξοστοιχιών καθώς και σε έκτακτα συμβάντα και περιστάσεις, ο Ο.Σ.Ε. ενδέχεται να χορηγήσει και περιθώρια κυκλοφορίας μικρότερα από τα προαναφερόμενα για το οποίο έχουν τιμολογηθεί οι εργασίες με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος τιμολογίου και ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα επιλογής των εργασιών που θα εκτελέσει σ' αυτό το περιθώριο. Για την περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος δεν δικαιούται ιδιαίτερης αποζημίωσης διότι έχει το δικαίωμα επιλογής εκτέλεσης άλλων εργασιών που δεν εξαρτώνται από το περιθώριο κυκλοφορίας και επίσης διότι όλες οι καθυστερήσεις και τα μειωμένα ωράρια εργασίας στη γραμμή έχουν ληφθεί υπόψη από τον Ανάδοχο και θεωρούνται ότι έχουν συμπεριληφθεί στην προσφορά του. Επίσης ενδέχεται να δοθεί στον Ανάδοχο την ίδια ημέρα, εκτός του συγκεκριμένου συνεχόμενου περιθωρίου κυκλοφορίας που προαναφέρθηκε και άλλα ακόμη μικρότερα περιθώρια κυκλοφορίας μη συνεχόμενα, τα οποία θα καθορίζονται σύμφωνα με την κρίση και τις δυνατότητες της Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος εφόσον το επιθυμεί μπορεί να τα εκμεταλλευτεί χωρίς να δικαιούται να ζητήσει γι' αυτά ιδιαίτερη αποζημίωση και οι εργασίες που θα εκτελούνται σ' αυτά τα περιθώρια τιμολογούνται με τα άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

B) Διάθεση μηχανημάτων

Ο κύριος του έργου δεν θα διαθέσει στον ανάδοχο βαρέα μηχανήματα γραμμής, συρμό έργων, δραιοζίνες ή γερανοδραιοζίνες.

Γ) Ειδικό όροι και συνθήκες

1. Για την νυκτερινή εργασία ο εργολάβος δεν δικαιούται πρόσθετη αποζημίωση, διότι έχει συμπεριληφθεί η πρόσθετη δαπάνη της νυκτερινής εργασίας στις τιμές του παρόντος τιμολογίου, έχει δε υποχρέωση (εφόσον υπάρχουν τα απαραίτητα περιθώρια κυκλοφορίας κατά τις νυκτερινές ώρες) να εργασθεί κατά την διάρκεια της νύκτας. Επίσης για την εκτέλεση εργασίας κατά την νύκτα θα πρέπει να έχει εξασφαλίσει και τον απαραίτητο φωτισμό του εργοταξίου.
2. Για την λειτουργία οποιωνδήποτε ηλεκτρικών εργαλείων ή μηχανημάτων ο Ανάδοχος θα πρέπει να φροντίσει ώστε να υπάρχουν οι απαραίτητες γεννήτριες διότι δεν υπάρχουν παροχές ηλεκτρικού ρεύματος κατά μήκος της γραμμής.
3. 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 των Ανάδοχο.

4. Τα σιδηροδρομικά υλικά που θα προκύψουν από τις εργασίες θα μεταφερθούν σε αποθηκευτικούς χώρους του ΟΣΕ και αφού ταξινομηθούν, θα τοποθετηθούν με κατάλληλο τρόπο (ώστε να μην φθείρονται) στις θέσεις που θα υποδείξει η Υπηρεσία. Η μεταφορά και οι φορτοεκφορτώσεις των σιδηροδρομικών υλικών – εφ' όσον δεν αναφέρεται διαφορετικά στο Τιμολόγιο Μελέτης γίνεται με προσωπικό και μέσα του Αναδόχου, πλην της μεταφοράς υλικών για την σποραδική αντικατάσταση ολόσωμων στρωτήρων και σιδηροτροχιών που περιλαμβάνεται στα άρθρα αντικατάστασης ελαστικών υποθεμάτων και θα αποζημιώνεται ιδιαίτερος από τα αντίστοιχα άρθρα ημερομισθίων και ημερήσιας δαπάνης μηχανημάτων.
5. Οι εργασίες του Τιμολογίου αναφέρονται σε σιδηροδρομική γραμμή ΚΑΝΟΝΙΚΟΥ εύρους.
6. Ο Ανάδοχος θα εκτελεί τις εργασίες που προβλέπονται από την παρούσα, σε μια μεγάλη έκταση και πιθανώς να απασχολείται σε περισσότερα του ενός μέτωπα εργασίας ή σε επιλεγμένα τμήματα, όχι κατ' ανάγκη συνεχόμενα μεταξύ τους, ανάλογα με τις τρέχουσες απαιτήσεις της Υπηρεσίας. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται ιδιαίτερη αποζημίωση λόγω των προαναφερομένων ιδιαιτεροτήτων, αφού τα στοιχεία αυτά θεωρούνται ότι έχουν ληφθεί υπόψη κατά τη σύνταξη της προσφοράς του.
7. Το μέγιστο φορτίο που μπορεί να διέλθει από τη γραμμή είναι 20 τόνοι ανά άξονα.

Δ) Εργασίες σε ηλεκτροκινούμενο δίκτυο

Σε γραμμές με ηλεκτροκίνηση, θα πρέπει να λαμβάνονται τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας για την εργασία σε ηλεκτροκινούμενο δίκτυο, το δε προσωπικό θα είναι εκπαιδευμένο και θα διαθέτει άδεια εργασίας σε ηλεκτροκινούμενο δίκτυο (η εν λόγω άδεια παρέχεται από τον ΟΣΕ μετά από σχετική εκπαίδευση). Η δαπάνη εκπαίδευσης επιβαρύνει τον Ανάδοχο.

Ειδικά κατά την φόρτωση και εκφόρτωση υλικών με τηλεσκοπικούς γερανούς και γενικά σε μεγάλο ύψος ανύψωσης, θα πρέπει πριν την έναρξη οποιασδήποτε διαδικασίας φόρτωσης και εκφόρτωσης και σε συνεννόηση με την αρμόδια Διεύθυνση, να διακόπτεται η παροχή ρεύματος έλξης και γενικά θα ακολουθούνται, όλες οι διαδικασίες που προβλέπουν οι κανονισμοί του ΟΣΕ για εργασίες σε ηλεκτροδοτούμενο δίκτυο.

Ε) Γενικά περί προσωπικού – Διατιθέμενων μέσων

1. Το εργατοτεχνικό προσωπικό, που θα διαθέτει ο Ανάδοχος, σε αριθμό και χρονικό διάστημα θα καθορίζεται από το χρονοδιάγραμμα των εργασιών. Ο ανάδοχος δεν μπορεί με δική του πρωτοβουλία να αντικαθιστά περισσότερο από το 10% του εργατοτεχνικού προσωπικού που εργάστηκε στο υπ' όψιν έργο την προηγούμενη εβδομάδα. Το εργατοτεχνικό προσωπικό που θα διαθέτει ο ανάδοχος, θα πρέπει να καλύπτει από πλευράς ικανοτήτων (σωματικές ικανότητες αλλά και πνευματική αντίληψη) τις ανάγκες που απαιτούνται για την εκτέλεση των συνθέτων σιδηροδρομικών εργασιών όπως περιγράφονται παραπάνω. Θα πρέπει ακόμη να δείχνει φιλοτιμία, εργατικότητα και πειθαρχία στις εντολές και οδηγίες του προσωπικού επίβλεψης του ΟΣΕ. Σε περίπτωση που

το προσωπικό δεν ανταποκρίνεται στα πιο πάνω θα αντικαθίσταται αμέσως, μετά από εντολή του υπευθύνου του ΟΣΕ στο έργο, προς τον ανάδοχο (άρθρο 42.2 Π.Δ. 609/1985). Άρνηση του εργολάβου να προβεί σε αντικατάσταση του ακατάλληλου προσωπικού ή επανειλημμένη αντικατάστασή του με άλλο ομοίως χαμηλού επιπέδου και ικανοτήτων, επιφέρει την έκπτωση του αναδόχου. Το προσωπικό θα μεταφέρεται με ευθύνη του αναδόχου, επί τόπου του έργου, στα σημεία όπου θα υποδεικνύονται από τον ΟΣΕ σε οποιοσδήποτε θέσεις επί της σιδ/κής γραμμής, χωρίς επιπλέον ιδιαίτερη αποζημίωση.

2. Η μεταφορά των μηχανημάτων και του προσωπικού του αναδόχου θα γίνεται με φροντίδα και δαπάνες του.
3. Όλες σχεδόν οι εργασίες θα διεξάγονται 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 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. Επίσης υποχρεώνεται να διαθέτει κατάλληλο στέλεχος (εργοδηγός) με επαρκείς γνώσεις σιδ/κών εργασιών και αποδεικνυόμενης εμπειρίας σε σιδ/κές εργασίες, καθώς και διοικητικές ικανότητες, το οποίο θα έχει την ευθύνη για την σωστή και παραγωγική εργασία του προσωπικού του αναδόχου, καθοδηγώντας τούτο κατάλληλα. Το στέλεχος αυτό θα συμμορφώνεται βέβαια απολύτως στις οδηγίες και εντολές του υπευθύνου του ΟΣΕ επί του έργου. Σε περίπτωση μη καταλληλότητας του στελέχους αυτού ισχύουν όσα αναφέρθηκαν περί αντικαταστάσεως μη καταλλήλου προσωπικού. Οι εντολές, του που και με τι, θα ασχολείται το προσωπικό του αναδόχου θα δίδονται από τον ΟΣΕ, άρνηση δε του αναδόχου να συμμορφωθεί σ' αυτό θα επιφέρει έκπτωσή του.
5. Η σειρά αναγραφής των επιμέρους εργασιών δεν αποτελεί υποχρεωτικά και σειρά σπουδαιότητας ή χρονική διαδοχή. Ο καθορισμός της σειράς των εργασιών θα γίνει από την Υπηρεσία με κριτήρια :
 - Την απρόσκοπτη λειτουργία δραστηριοτήτων του ΟΣΕ (εμπορευματικό και επιβατικό έργο).
 - Την ετοιμότητα από πλευράς ΟΣΕ για το έργο.
 - Τα διαθέσιμα υλικά επιδομής.
 - Τις άλλες εργασίες που εκτελούνται ώστε να μην παρεμποδίζονται μεταξύ τους.
 - Τα διαθέσιμα ελεύθερα χρονικά διαστήματα για εργασία.
 - Την ανάγκη περιορισμού των βραδυποριών.
 - Την ανάγκη περιορισμού των Ισόπεδων Διαβάσεων.
 - Την ανάγκη παροχής συνθηκών ασφαλούς κυκλοφορίας των αμαξ/χιών κ.λ.π.

9. Λήψη μέτρων ασφαλείας

Θα πρέπει να λαμβάνονται από τον ανάδοχο όλα τα κατάλληλα μέτρα για την ασφαλή εργασία του προσωπικού, σύμφωνα με τον **Κανονισμό Ασφαλούς Εργασίας**

Προσωπικού Υποδομής E_14.01.20 («Εγχειρίδιο ασφαλούς εργασίας προσωπικού υποδομής» που τέθηκε σε ισχύ από 01-04-08 με την υπ' αριθμ.ΥΥΑΕ/6098704/14-03-2008 Απόφαση του Διευθύνοντος Συμβούλου της ΕΔΙΣΥ Α.Ε.).

Σε γραμμές με ηλεκτροκίνηση, θα πρέπει να λαμβάνονται τα προβλεπόμενα μέτρα ασφαλείας για την εργασία σε ηλεκτροκινούμενο δίκτυο, το δε προσωπικό θα είναι εκπαιδευμένο και θα διαθέτει άδεια εργασίας σε ηλεκτροκινούμενο δίκτυο (η εν λόγω άδεια παρέχεται από τον ΟΣΕ μετά από σχετική εκπαίδευση). Η δαπάνη εκπαίδευσης επιβαρύνει τον Ανάδοχο.

10. Ποιοτικός έλεγχος έργου

Α) Αλουμινοθερμικές κολλήσεις

Για όλες τις αλουμινοθερμικές συγκολλήσεις θα παραδίδεται στην επίβλεψη του έργου **μητρώο συγκολλήσεων** σύμφωνα με τα πρότυπα της υπηρεσίας όπου θα αναγράφονται τα γεωμετρικά της συγκόλλησης, οι συνθήκες πραγματοποίησης της (θερμοκρασία κλπ).

Ο ΟΣΕ, πέραν των ανωτέρω ελέγχων, θα πραγματοποιεί ελέγχους και με δικό του προσωπικό και εξοπλισμό.

Β) ΜΗΤΡΩΟ ΕΡΓΟΥ

Το μητρώο του έργου θα συνταχθεί σύμφωνα με την οδηγία Ε01.01.24, η οποία είναι στη διάθεση των ενδιαφερομένων στην ιστοσελίδα της Διεύθυνσης Γραμμής του ΟΣΕ www.inforail-ose.gr.

ΕΚ ΤΟΥ ΟΣΕ