



**Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας**

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Ημερομηνία: 07.04.2020

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

ΤΕΥΧΟΣ 1 ΑΠΟ 9

ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΛΙΓΝΙΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

### ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΣΕ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (εφεξής ΔΕΗ Α.Ε. ή ΔΕΗ ή Επιχείρηση), Χαλκοκονδύλη 30, Τ.Κ. 104 32, Αθήνα, προσκαλεί κατά τις διατάξεις:

- ∅ του Βιβλίου ΙΙ του ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α' 147), όπως ισχύει για τις εταιρείες του Κεφαλαίου Β του ν. 3429/2005 (ΦΕΚ Α' 314) που δραστηριοποιούνται στον τομέα της ενέργειας, λαμβανομένης υπόψη και της παραγράφου 7 του άρθρου 222 του ν. 4412/2016,
- ∅ της παρούσας Διακήρυξης, η οποία διαμορφώθηκε βάσει των Προτύπων Τευχών που εγκρίθηκαν με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου της ΔΕΗ, της οποίας σχετικό απόσπασμα έχει αναρτηθεί στην επίσημη ιστοσελίδα της ΔΕΗ στην ηλεκτρονική διεύθυνση <https://eprocurement.dei.gr>,

όλους τους ενδιαφερόμενους, σε Διαγωνισμό με ανοικτή διαδικασία για τη σύναψη σύμβασης με αντικείμενο «Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων».

Ο Διαγωνισμός διενεργείται με το σύστημα προσφοράς με ενιαίο ποσοστό έκπτωσης επί των τιμών του Τιμολογίου της Υπηρεσίας και επί του προϋπολογισμού της Υπηρεσίας.

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης αποτελεί η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά η οποία προσδιορίζεται βάσει της τιμής.

Ο συνολικός Προϋπολογισμός, κατά την εκτίμηση της Επιχείρησης, ανέρχεται σε € 427.088,93. Ο Προϋπολογισμός αυτός δεν αποτελεί το ανώτατο όριο προσφοράς.

#### Άρθρο 1

##### **Αρμόδια Υπηρεσία για το Διαγωνισμό - Τόπος, χρόνος υποβολής και αποσφράγισης προσφορών**

- 1.1 Αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ Α.Ε. για το Διαγωνισμό, η οποία είναι υπεύθυνη για κάθε θέμα που έχει σχέση με αυτόν, είναι η Διεύθυνση Λειτουργικής Υποστήριξης Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας (ΔΛΚΔΜ)/ΚΜΜ&Ε/ΤΣΠΕΥ, 23<sup>ο</sup> χλμ. Παλαιάς Εθνικής Οδού Κοζάνης – Πτολεμαΐδας, ΤΘ 21, 502 00 ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑ, τηλ.0030 24630 52283, FAX 0030 2463052237.

Πληροφορίες παρέχονται από τον κ. Παλαμά Αχιλλέα (για τη διαγωνιστική διαδικασία) και Γεωργιάδη Γεώργιο (για τα τεχνικά θέματα) με Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο [A.Palamas@dei.com.gr](mailto:A.Palamas@dei.com.gr), [G.Georgiadis@dei.com.gr](mailto:G.Georgiadis@dei.com.gr) ή με τηλεομοιοτυπία (fax) +30 2463052237, +30 2463052731 αντίστοιχα.

1.2 Οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να υποβάλουν τις προσφορές τους, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρούσα Διακήρυξη, με έναν από τους παρακάτω τρόπους:

1.2.1 στην αρμόδια Επιτροπή πριν από την καθοριζόμενη στην παράγραφο 1.3 καταληκτική προθεσμία υποβολής των προσφορών. Η έναρξη της παραλαβής προσφορών από την παραπάνω Επιτροπή θα γίνει 15 λεπτά της ώρας πριν από την προαναφερθείσα προθεσμία.

1.2.2 στο Γραμματεία του ΤΣΠΕΥ της ΔΛΚΔΜ πριν από την καθοριζόμενη στην παράγραφο 1.3 καταληκτική προθεσμία υποβολής των προσφορών.

1.2.3 ταχυδρομικά μέσω εταιρειών διακίνησης εντύπων στη Γραμματεία του ΤΣΠΕΥ της ΔΛΚΔΜ με ευθύνη του προσφέροντος σε σχέση με το περιεχόμενο και το χρόνο άφιξης.

Αυτές οι προσφορές θα ληφθούν υπόψη μόνον εφόσον παραδοθούν σφραγισμένες στο πρωτόκολλο της παραπάνω Υπηρεσίας όχι αργότερα από την καταληκτική προθεσμία υποβολής των προσφορών της επόμενης παραγράφου.

1.3 Η παραλαβή των προσφορών και η αποσφράγιση τους θα γίνει στο Γραφείο Β-14 (Αίθουσα Διαγωνισμών) της ΔΛΚΔΜ (Ισόγειο Νέου Διοικητηρίου), 23<sup>ο</sup> χλμ. Παλαιάς Εθνικής Οδού Κοζάνης – Πτολεμαΐδας, στις 07.04.2020, ημέρα Τρίτη και ώρα 11:00 π.μ. (ώρα λήξης επίδοσης προσφορών) από την αρμόδια Επιτροπή που θα συστήσει η Επιχείρηση, ενώπιον εκπροσώπων των προσφερόντων, εφόσον το επιθυμούν.

1.4 Ο φάκελος που περιέχει την προσφορά, πρέπει απαραίτητως να αναγράφει το Όνομα και τη Διεύθυνση του Οικονομικού Φορέα που υποβάλει την προσφορά και επίσης:

Προσφορά για το Διαγωνισμό με αριθ. Διακήρυξης 2020.101/ΛΚΔΜ

Αντικείμενο: «Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων».

## **Άρθρο 2**

### **Τόπος, συνοπτική περιγραφή και ουσιώδη χαρακτηριστικά του αντικείμενου της σύμβασης – Δικαιώματα προαίρεσης**

2.1 Η παροχή υπηρεσίας αφορά σε «Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων».

2.2 Στην έννοια της υπόψη παροχής υπηρεσίας περιλαμβάνονται ενδεικτικά και όχι περιοριστικά τα ακόλουθα:

- Αντικατάσταση πλαστικών αποξεστών μηχανήματα του ΟΝΠ.
- Αντικατάσταση γιρλαντών και μεμονωμένων ραούλων σε μηχανήματα.
- Αντικατάσταση δοντιών σε κάδους και προκοπτήρες.
- Αντικατάσταση ελαστικών πλαϊνών σε λεκάνες μεταφόρτωσης υλικού.
- Αντικατάσταση αντιτριβικών ελασμάτων θωράκισης σε καθρέπτες, λεκάνες, θώρακα, δέλτα & κώνο καδοτροχού.
- Αντικατάσταση πεδίων

- Συγκόλληση ασφαλειών σε πείρους πεδίων μηχανήματος
- Αντικατάσταση κάδων / προκοπτήρων
- Τοποθέτηση πείρων σε κάδους και προκοπτήρες
- Τάνυση ερπυστριών

Λεπτομερής περιγραφή του τεχνικού μέρους της παροχής υπηρεσίας περιλαμβάνεται στο τεύχος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ».

Εκτιμώμενη χρονική διάρκεια της παροχής υπηρεσίας: **16 μήνες**.

- 2.2 Είναι δυνατό η Επιχείρηση να προβεί στην αυξομείωση της αρχικής αξίας της σύμβασης από 0% έως -30% ή/και στην αυξομείωση της χρονικής διάρκειας της Σύμβασης από +100% έως -30%.
- 2.3 Οι προσφέροντες υποχρεούνται να επιδώσουν προσφορά για το σύνολο της παροχής υπηρεσίας.

### **Άρθρο 3** **Συμμετοχή στο Διαγωνισμό**

- 3.1 Δικαίωμα συμμετοχής  
Στο Διαγωνισμό μπορούν να συμμετάσχουν όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς (φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή συμπράξεις/ενώσεις αυτών), οι οποίοι είναι εγκατεστημένοι σε οποιαδήποτε χώρα και ικανοποιούν πλήρως όλες τις απαιτήσεις του παρόντος άρθρου.
- 3.2 Κριτήρια επιλογής  
Κάθε προσφέρων πρέπει σύμφωνα με τους όρους και τις απαιτήσεις της Διακήρυξης να ικανοποιεί πλήρως όλα τα ακόλουθα κριτήρια επιλογής:
- 3.2.A Καταλληλότητα
- 3.2.A.1 Σε περίπτωση φυσικού ή νομικού προσώπου το ίδιο και σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης προσώπων κάθε μέλος αυτής να είναι εγγεγραμμένο:
- α) στο ΜΕΕΠ για Ηλεκτρομηχανολογικά έργα εφόσον είναι Ελληνικές Εργοληπτικές Επιχειρήσεις
  - ή
  - β) προκειμένου για αλλοδαπές Εργοληπτικές Επιχειρήσεις, σε αντίστοιχο Επαγγελματικό Μητρώο της χώρας τους, για κατηγορίες έργων ανάλογες με αυτό που δημοπρατείται και που, σύμφωνα με τη νομοθεσία που ισχύει στη χώρα τους, μπορούν να αναλάβουν την εκτέλεση τέτοιων έργων.
- 3.2.B Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια  
Δεν προβλέπονται.
- 3.2.Γ Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα
- 3.2.Γ.1 Απαιτούμενη εμπειρία  
Να έχει υλοποιήσει επιτυχώς, κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών (3) ετών, σε περίπτωση φυσικού ή νομικού προσώπου το ίδιο και σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης προσώπων τα μέλη της αθροιστικά, συμβάσεις με παρόμοιες εργασίες με αυτές του Διαγωνισμού εκ των οποίων μια τουλάχιστον να είναι αξίας ίσης ή μεγαλύτερης του 50% της

προϋπολογισμένης αξίας του αντικειμένου του Διαγωνισμού για το οποίο ο διαγωνιζόμενος προσφέρει. Παρόμοιες εργασίες θεωρούνται εργασίες μηχανολογικής συντήρησης σε υπαίθρια Ορυχεία, Σταθμούς Παραγωγής Ενέργειας ή άλλες μεγάλες βιομηχανικές εγκαταστάσεις.

Για τον έλεγχο και την πιστοποίηση της παραπάνω απαιτούμενης εμπειρίας, οι προσφέροντες θα πρέπει απαραίτητα να υποβάλουν στο Φάκελο Β της προσφοράς τους τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία τα οποία είναι:

- Πίνακας Συμβάσεων Παρόμοιων Εργασιών, όπου θα αναφέρονται για κάθε σύμβαση και κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα:
  - Æ** το αντικείμενο της σύμβασης
  - Æ** ο αριθμός και η ημερομηνία σύναψης της σύμβασης
  - Æ** η επωνυμία των αντισυμβαλλόμενων οικονομικών φορέων, η διεύθυνσή τους και στοιχεία επικοινωνίας
  - Æ** η συμβατική και η πραγματική ημερομηνία ολοκλήρωσης του αντικειμένου της σύμβασης.
- Βεβαιώσεις ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία (Πιστοποιήσεις, Πρωτόκολλα Παραλαβής κλπ) των οικονομικών φορέων για λογαριασμό των οποίων υλοποιήθηκαν οι υπόψη συμβάσεις, με τα οποία θα βεβαιώνεται η καλή εκτέλεσή τους.

Τα στοιχεία που ζητούνται παραπάνω θα εξετασθούν, επαληθευθούν και αξιολογηθούν από τη ΔΕΗ κατά τη διάρκεια αξιολόγησης των προσφορών. Εάν εκ των στοιχείων αυτών, δεν αποδεικνύεται, κατά την εύλογη κρίση της ΔΕΗ, η ελάχιστη απαιτούμενη εμπειρία, η αντίστοιχη προσφορά θα απορριφθεί.

### 3.2.Γ.2 Απαιτήσεις για εξοπλισμό Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει:

- Τρία οχήματα (ισάριθμα με τα χρησιμοποιούμενα συνεργεία) για τη μεταφορά του προσωπικού των συνεργείων και των υλικών κατάλληλα για πρόσβαση σε λασπώδες και δύσβατο έδαφος(π.χ. οχήματα τύπου UNIMOG). Κάθε όχημα θα φέρει μια μηχανή ηλεκτροσυγκόλλησης και μια συσκευή οξυγόνου-ασετιλίνης.
- ένα γερανοφόρο φορτηγό ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 15 tnm για την μεταφορά των βαρέων εξαρτημάτων(π.χ. μειωτήρες, τύμπανα, κ.α) στο πεδίο συντήρησης, το οποίο θα είναι κατάλληλο για κίνηση εντός του Ορυχείου.
- ένα περνοφόρο κλάρκ ανυψωτικής ικανότητας 5tn σε μόνιμη βάση το οποίο θα βρίσκεται στην πλατεία πεδίων του ΟΝΠ και θα συνδράμει στη συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση πεδίων μηχανημάτων στην πλατεία πεδίων.
- ένα (1) αυτοκίνητο επίβλεψης προσωπικού τεσσάρων τουλάχιστον θέσεων, με κίνηση και στους τέσσερις τροχούς (4Χ4), ηλικίας έως

πέντε (5) ετών (max. 100.000 km), κατάλληλο για χρήση στους χώρους συντήρησης του ηλεκτροκίνητου εξοπλισμού του Ορυχείου.

Ακόμη ο Ανάδοχος θα πρέπει με δικές του δαπάνες να εγκαταστήσει στον τόπο εκτέλεσης της παροχής υπηρεσίας κατάλληλο γραφείο σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο άρθρο 16 των Γενικών Όρων.

### 3.2.Γ.3 Απαιτήσεις για διάθεση προσωπικού

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει τρία ανεξάρτητα συνεργεία κατ' αποκοπής εργασίας. Τα τρία συνεργεία θα απασχολούνται καθημερινά σε εργασίες συντήρησης των μηχανημάτων και η ελάχιστη επάνδρωσή τους θα είναι 3 τεχνίτες ανά συνεργείο.

Δύο τεχνίτες από τα παραπάνω συνεργεία θα απασχολούνται υποχρεωτικά 2-3 φορές την εβδομάδα στην πλατεία πεδίων προκειμένου να αποσυναρμολογούν και να συναρμολογούν πέδιλα μηχανημάτων.

Ο Ανάδοχος θα απασχολεί για αυτές τις ημέρες και έναν επιπλέον χειριστή κλαρκ για την συναρμολόγηση των πεδίων.

Βάσει όλων των παραπάνω προκύπτει ότι ο ελάχιστος αριθμός προσωπικού του Αναδόχου θα είναι 9 μηχανοτεχνίτες.

Από τους τεχνίτες των κατ' αποκοπήν συνεργείων ο Ανάδοχος θα ορίσει τον επικεφαλής εργοδηγό. Ο επικεφαλής εργοδηγός θα είναι πενταετούς αποδεδειγμένης εμπειρίας και θα ενημερώνεται από τον Επιβλέποντα του Αναδόχου για το πρόγραμμα ημερήσιων/εβδομαδιαίων συντηρήσεων ή βλαβών και των επεμβάσεων που πρέπει να γίνουν στους εκσκαφείς και αποθέτες.

Ο Ανάδοχος κατά την εγκατάστασή του θα ορίσει διπλωματούχο μηχανολόγο μηχανικό ΑΕΙ, μέλους ΤΕΕ, ως Επιβλέπων των εργασιών, σύμφωνα με το άρθρο 6 των Γενικών Όρων.

Επιπλέον θα ορίσει τον επιτόπου μηχανολόγο μηχανικό ο οποίος θα είναι απόφοιτος ΤΕΙ. Ο Επιβλέπων μηχανικός του Αναδόχου δεν πρέπει να είναι ο ίδιος με τον επί τόπου μηχανικό.

Ο Επιτόπου μηχανικός με συνεχή και καθημερινή παρουσία θα συντονίζει τις εργασίες από πλευράς Αναδόχου και θα έχει κάθε επαφή με την Επιβλέπουσα Υπηρεσία για το πρόγραμμα και την εξέλιξη των καθημερινών εργασιών.

### 3.2.Δ Συστήματα διασφάλισης ποιότητας, πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης, υγιεινής και ασφάλειας κ.λπ.

#### 3.2.Δ.1 Πιστοποιήσεις περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο διαγωνιζόμενος, σε περίπτωση νομικού ή φυσικού προσώπου το ίδιο, ή σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης προσώπων κάθε μέλος ξεχωριστά,

πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001 ή ισοδύναμο, ή άλλο αποδεικτικό ότι πληροί ισοδύναμες απαιτήσεις περιβαλλοντικής συμμόρφωσης. Σε περίπτωση επίκλησης της τεχνικής ή επαγγελματικής ικανότητας άλλου οικονομικού φορέα ο παρέχων τη στήριξη, πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό ή αποδεικτικό σύμφωνα με τα παραπάνω αναφερόμενα.

Το βάρος της απόδειξης του «ισοδυνάμου» φέρει ο επικαλούμενος αυτό, ο οποίος υποχρεούται να συμπεριλάβει στην προσφορά του όλα τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία.

### 3.3 Μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού

Κάθε οικονομικός φορέας αποκλείεται από τη συμμετοχή στο Διαγωνισμό σύναψης σύμβασης, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται περί σύμπραξης/ένωσης φυσικών ή νομικών προσώπων) κάποιος ή κάποιοι από τους λόγους που αναφέρονται:

α. στο επισυναπτόμενο στην παρούσα σχετικό υπόδειγμα Υπεύθυνης Δήλωσης περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ) προς συμπλήρωση και υπογραφή από τους διαγωνιζόμενους,

β. στο άρθρο 262 του ν. 4412/2016

Για τον έλεγχο και την πιστοποίηση της μη συνδρομής των υπόψη λόγων αποκλεισμού ισχύουν τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 6.2.Β του τεύχους 2 της Διακήρυξης.

### 3.4 Κώλυμα συμμετοχής του ίδιου φυσικού ή νομικού προσώπου σε περισσότερους του ενός προσφέροντες

Οι προσφορές από μέλος προσφέρουσας σύμπραξης/ένωσης προσώπων που υποβάλει ταυτόχρονα προσφορά και ως μέλος άλλης προσφέρουσας σύμπραξης/ένωσης προσώπων ή υποβάλει και μεμονωμένη προσφορά, αποκλείονται της περαιτέρω συμμετοχής στο Διαγωνισμό εάν διαπιστωθεί μέχρι και το χρονικό σημείο κατακύρωσης των αποτελεσμάτων του Διαγωνισμού η εξ αυτής της αιτίας νόθευση του ανταγωνισμού.

Στην περίπτωση που εταιρείες συνδεδεμένες μεταξύ τους υποβάλουν περισσότερες της μιας προσφορές στο Διαγωνισμό είτε ως μέλη σύμπραξης ανεξάρτητων (μη συνδεδεμένων), μεταξύ τους επιχειρήσεων είτε αυτόνομα, οι προσφορές τους αποκλείονται της περαιτέρω συμμετοχής στο Διαγωνισμό εάν διαπιστωθεί μέχρι και το χρονικό σημείο κατακύρωσης των αποτελεσμάτων του Διαγωνισμού η εξ αυτής της αιτίας νόθευση του ανταγωνισμού.

### 3.5 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Εφόσον οι προσφέροντες θα ήθελαν να επικαλεσθούν τη χρηματοοικονομική, τεχνική ή/και επαγγελματική ικανότητα Τρίτων προκειμένου να καλύψουν τις προϋποθέσεις συμμετοχής που καθορίζονται στις παραπάνω αντίστοιχες παραγράφους, υποχρεούνται να υποβάλουν τα στοιχεία που αποδεικνύουν την ανωτέρω ικανότητα και να δηλώσουν ότι δεσμεύονται να παράσχουν όλες τις απαιτούμενες από την παρούσα Πρόσκληση και τη Διακήρυξη εγγυήσεις.

Ειδικότερα στην περίπτωση αυτή, ο προσφέρων έχει την υποχρέωση να αποδείξει με κάθε πρόσφορο τρόπο ότι θα έχει στη διάθεσή του, καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης, όλα τα

απαραίτητα μέσα για την εκτέλεσή της. Τα εν λόγω αποδεικτικά μέσα μπορεί να είναι, ενδεικτικά, έγκυρο ιδιωτικό συμφωνητικό μεταξύ του προσφέροντος και του επικαλούμενου Τρίτου ή παρουσίαση εγγυήσεων άλλης μορφής, προκειμένου η ανωτέρω απαιτούμενη ικανότητα να αποδεικνύεται επαρκώς και κατά τρόπο ικανοποιητικό για τη ΔΕΗ. Τα εν λόγω αποδεικτικά μέσα θα πρέπει να συμπεριληφθούν στο Φάκελο Β της προσφοράς.

Το αντικείμενο της συνεργασίας μεταξύ του προσφέροντος και του Τρίτου, καθώς και οι παρασχεθείσες εγγυήσεις από τον Τρίτο προς τον προσφέροντα θα συμπεριληφθούν, εφόσον αυτός επιλεγεί ανάδοχος, στη σύμβαση.

Στις ως άνω περιπτώσεις, σύμφωνα με το άρθρο 307 του ν. 4412/2016, οι παρέχοντες τη στήριξη πρέπει να πληρούν τα αντίστοιχα κριτήρια επιλογής και μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού με τον προσφέροντα στον οποίο παρέχουν τη στήριξη. Προς τούτο στις προσφορές πρέπει να συμπεριλαμβάνονται, συμπληρωμένα και υπογεγραμμένα από εκπρόσωπο του παρέχοντος τη στήριξη, τα ακόλουθα:

- Στο Φάκελο Α:
  - Δήλωση νομιμοποίησης του παρέχοντος τη στήριξη σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στη διακήρυξη σχετικό υπόδειγμα
  - Η ΥΔΜΣΛΑ
- Στο Φάκελο Β:
  - Τα δικαιολογητικά της παραγράφου 6.3.1 του τεύχους 2 της Διακήρυξης ανάλογα με το είδος της επικαλούμενης στήριξης

Επιπλέον, στην περίπτωση που η παρεχόμενη στήριξη αφορά στην πλήρωση του κριτηρίου που σχετίζεται με τη διάθεση σχετικής επαγγελματικής εμπειρίας επιτυχούς παροχής παρόμοιων υπηρεσιών οι παρέχοντες τη στήριξη θα εκτελέσουν το αντικείμενο της σύμβασης για το οποίο παρέχουν τις συγκεκριμένες ικανότητες.

Αποσαφηνίζεται ότι εάν ο διαγωνιζόμενος επικαλείται την ικανότητα υπερβολάβων του για την πλήρωση κριτηρίων επιλογής, οι υπερβολάβοι αυτοί θεωρούνται Τρίτοι και ισχύουν τα παραπάνω.

#### **Άρθρο 4**

##### **Εναλλακτικές προσφορές - Αποκλίσεις – Ισοδύναμες τεχνικά λύσεις**

#### **4.1 Εναλλακτικές προσφορές**

Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές.

#### **4.2 Εμπορικές Αποκλίσεις**

Δεν επιτρέπονται αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης και οι Προσφορές θα πρέπει να συμμορφώνονται πλήρως προς τους αντίστοιχους όρους και τις απαιτήσεις της.

#### **4.3 Ισοδύναμες με τις Τεχνικές Προδιαγραφές Τεχνικές Λύσεις**

Δεν γίνονται αποδεκτές.

#### **Άρθρο 5**

##### **Τύπος σύμπραξης/ένωσης φυσικών ή/και νομικών προσώπων**



Στην περίπτωση που προσφέρων είναι σύμπραξη/ένωση φυσικών ή/και νομικών προσώπων, η κατακύρωση της σύμβασης θα γίνει στο όνομα όλων των μελών της σύμπραξης/ένωσης και θα τεθεί διάταξη στο συμφωνητικό της σύμβασης σύμφωνα με την οποία τα μέλη της σύμπραξης/ένωσης ενέχονται και ευθύνονται έναντι της ΔΕΗ ενιαία, αδιαίρετα, αλληλέγγυα και σε ολόκληρο το καθένα χωριστά, θα εκπροσωπούνται από κοινό εκπρόσωπο και θα ελέγχεται από τη ΔΕΗ η ουσιαστική συμμετοχή στη σύμπραξη/ένωση όλων των μελών της σε όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης.

Στην περίπτωση που η προσφέρουσα σύμπραξη/ένωση είναι όμιλος επιχειρήσεων (άτυπη σύμπραξη/ένωση προσώπων χωρίς φορολογική και νομική υπόσταση) η προσφορά πρέπει να είναι διαμορφωμένη κατά τρόπο, ώστε να εξασφαλίζεται η χωριστή τιμολόγηση από τα μέλη του ομίλου σύμφωνα με την Ελληνική φορολογική νομοθεσία και πρακτική.

Στην αντίθετη περίπτωση όπου η προσφορά δεν πληροί την ανωτέρω προϋπόθεση, εφόσον ο προσφέρων επιλεγεί ως ανάδοχος υποχρεούται πριν την υπογραφή της σύμβασης να περιβληθεί νομικό/ φορολογικό τύπο που θα επιτρέπει την από κοινού τιμολόγηση και τότε για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται, επιπλέον, η κατάθεση επικυρωμένου αντιγράφου του εγγράφου που θα αποδεικνύει ότι ικανοποιείται η προαναφερθείσα απαίτηση.

#### **Άρθρο 6** **Χρηματοδότηση αντικειμένου σύμβασης**

Η δαπάνη της παροχής υπηρεσίας θα προβλεφθεί στον προϋπολογισμό εκμετάλλευσης του ΚΟΝΠ/ΤΜΣ του έτους 2020 (40%) και θα προβλεφθεί στον αντίστοιχο προϋπολογισμό του 2021 (60%).

#### **Άρθρο 7** **Παραλαβή στοιχείων Διαγωνισμού**

7.1 Τα τεύχη της Διακήρυξης, όπως αυτά αναφέρονται στο άρθρο 1 του τεύχους 2 της Διακήρυξης, διατίθενται ηλεκτρονικά, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 297 του ν. 4412/2016, μέσω της επίσημης ιστοσελίδας (site) της Επιχείρησης: <https://eprocurement.dei.gr> - 2020.101/ΛΚΔΜ όπου και θα παραμείνουν ανηρτημένα μέχρι και μία (1) ημέρα πριν από τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προσφορών.

7.2 Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς, οι οποίοι έχουν εγγραφεί στο σύστημα ως παραλήπτες της Διακήρυξης, μπορούν να ζητούν διευκρινίσεις σχετικά με το περιεχόμενο των\* τευχών του παρόντος Διαγωνισμού, το αργότερο μέχρι και πέντε (5) ημέρες πριν από τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προσφορών.

Αιτήματα παροχής πληροφοριών ή διευκρινίσεων ή πραγματοποίησης επιτόπιας επίσκεψης που υποβάλλονται εκτός των ανωτέρω προθεσμιών δεν εξετάζονται.

Για τη διασφάλιση της αξιοπιστίας και έγκαιρης ενημέρωσης όλων των ενδιαφερομένων για τυχόν διευκρινίσεις, συμπληρώσεις ή και μεταβολές όρων του Διαγωνισμού, οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει κατά την παραλαβή της Διακήρυξης να καταχωρούν στο σύστημα τα ζητούμενα στοιχεία επικοινωνίας. Σε περίπτωση που τα στοιχεία αυτά δεν είναι ακριβή ή η Διακήρυξη δεν έχει παραληφθεί άμεσα από το σύστημα, η ΔΕΗ

ουδεμία ευθύνη φέρει για τη μη έγκαιρη και αξιόπιστη ενημέρωση του οικείου οικονομικού φορέα.

- 7.3 Το αργότερο μέχρι και τρεις (3) ημέρες πριν από τη λήξη της προθεσμίας υποβολής των προσφορών, η ΔΕΗ θα παράσχει σε όλους όσους έχουν παραλάβει τη σχετική Διακήρυξη τις απαραίτητες διευκρινίσεις και τυχόν συμπληρωματικά στοιχεία σχετικά με τις προδιαγραφές και τους όρους του Διαγωνισμού και του σχεδίου σύμβασης.

Κανένας υποψήφιος δεν μπορεί σε οποιαδήποτε περίπτωση να επικαλεστεί προφορικές απαντήσεις εκ μέρους της ΔΕΗ.



**Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας**

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Ημερομηνία: 07.04.2020

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ  
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

ΤΕΥΧΟΣ 2 ΑΠΟ 9

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.**  
**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΛΙΓΝΙΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ**

**Άρθρο 1**

**Τεύχη και έγγραφα της Διακήρυξης**

1.1 Η παρούσα Διακήρυξη, αποτελείται από το σύνολο των παρακάτω τευχών:

1. Πρόσκληση
2. Όροι και Οδηγίες Διαγωνισμού μετά των ακόλουθων Παραρτημάτων:
  - Παράρτημα I: Έντυπα οικονομικής Προσφοράς στα οποία συμπεριλαμβάνονται:
    - α. Έντυπο Προσφοράς
    - β. Τιμολόγιο Υπηρεσίας
    - γ. Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Υπηρεσίας
    - δ. Τιμολόγιο Προσφοράς (Συμπληρώνεται από την αρμόδια Επιτροπή)
    - ε. Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Προσφοράς (Συμπληρώνεται από την αρμόδια Επιτροπή)
  - Παράρτημα II: Πίνακας Κατανομής Τιμήματος (Σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης)
3. Σχέδιο Συμφωνητικού Σύμβασης
4. Ειδικοί Όροι Σύμβασης
5. Τεχνική Περιγραφή
6. Γενικοί Όροι Σύμβασης
7. Ασφαλίσεις
8. Υποδείγματα, που περιλαμβάνουν:
  - α. Δηλώσεις νομιμοποίησης:
    - α1. προσφέροντος και
    - α2. τυχόν παρέχοντος στήριξη
  - β. Δήλωση αποδοχής όρων Διακήρυξης και χρόνου ισχύος προσφοράς
  - γ. Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού Προσφέροντος (ΥΔΜΣΛΑ)
  - δ. Δήλωση συνυπευθυνότητας για Συμπράξεις
  - ε. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό
  - στ. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης
  - ζ. Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού Παρέχοντος τη στήριξη
  - η. Συνυποσχετικό Υπεργολαβίας
  - θ. Ερωτηματολόγιο Περιβαλλοντικών Στοιχείων Εργολάβου
9. Κανονισμός Ασφάλειας ΛΚΔΜ για Η/Μ Έργα

1.2 Η σειρά με την οποία αναφέρονται τα παραπάνω τεύχη καθορίζει τη σειρά ισχύος των όρων καθενός απ' αυτά, σε περίπτωση που διαπιστωθούν διαφορές στο κείμενο ή στην ερμηνεία

των όρων δύο ή περισσότερων τευχών. Το ίδιο ισχύει και για τη σειρά ισχύος μεταξύ των τευχών και των παραρτημάτων/προσαρτημάτων τους.

## Άρθρο 2

### Προϋπολογισμός αντικειμένου Διαγωνισμού - Σύστημα προσφοράς

- 2.1 Ο Προϋπολογισμός του αντικειμένου του Διαγωνισμού ανέρχεται σε 427.088,93 Ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.Ο Προϋπολογισμός αυτός δεν αποτελεί το ανώτατο όριο προσφοράς.
- 2.2 Ο Διαγωνισμός διενεργείται με το σύστημα προσφοράς με ενιαίο ποσοστό έκπτωσης επί των τιμών του Τιμολογίου της Υπηρεσίας και επί του Προϋπολογισμού της Υπηρεσίας. **Το συμβατικό κονδύλιο θα προκύψει ως άθροισμα όλων των επιμέρους κονδυλίων των άρθρων της παροχής υπηρεσίας μετά την εφαρμογή του ενιαίου ποσοστού έκπτωσης σε κάθε τιμή του Τιμολογίου Υπηρεσίας, αφού οι τιμές αυτές στρογγυλοποιηθούν στα δύο πλησιέστερα δεκαδικά ψηφία.**
- 2.3 Οι Προσφέροντες υποβάλλουν το ειδικό «Έντυπο προσφοράς» με το οποίο προσφέρουν ενιαία έκπτωση σε ακέραιες μονάδες επί τοις εκατό, στις τιμές του «Τιμολογίου Υπηρεσίας» που τους χορηγήθηκε από την Επιχείρηση.
- Η έκπτωση που προσφέρουν θα πρέπει να συμπληρωθεί ολογράφως και αριθμητικώς.
- Τα χορηγούμενα έντυπα στους Προσφέροντες είναι τα εξής:
- Έντυπο προσφοράς (συμπληρώνεται από τον προσφέροντα)
  - Τιμολόγιο Υπηρεσίας
  - Προμέτρηση – Προϋπολογισμός Υπηρεσίας.
- 2.4 Το «Έντυπο προσφοράς» αποτελεί το κύριο έγγραφο της προσφοράς του Προσφέροντα και η ενιαία έκπτωση που προσφέρεται με αυτό πρέπει να συμπληρωθεί ολογράφως και αριθμητικώς με ευκρίνεια.
- Αν υπάρχει ασυμφωνία μεταξύ της ολόγραφης και αριθμητικής τιμής, υπερισχύει η ολόγραφη. Η μη συμπλήρωση του «Έντυπου προσφοράς» καθιστά την προσφορά απαράδεκτη.
- Οι τιμές μονάδας που προσφέρει κάθε Διαγωνιζόμενος περιλαμβάνουν οπωσδήποτε και τα γενικά έξοδα, το όφελος και λοιπές επιβαρύνσεις του Προσφέροντα.

## Άρθρο 3

### Χρόνος Ισχύος Προσφοράς

- 3.1 Οι προσφέροντες δεσμεύονται με την προσφορά τους για χρονικό διάστημα εκατόν πενήντα (150) ημερών. Η προθεσμία ισχύος άρχεται από την επομένη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής των προσφορών. Επίσης δεσμεύονται ότι η προσφορά τους είναι οριστική, μη δυνάμενη κατά τη διάρκεια της αρχικής ισχύος της ή όπως αυτή θα παραταθεί σύμφωνα με τα παρακάτω, να αποσυρθεί ή να τροποποιηθεί, καθώς και ότι δεν μπορούν να απαιτήσουν οποιαδήποτε αναπροσαρμογή των τιμών της μετά την τυχόν ανάθεση της σύμβασης.
- Οι προσφέροντες αποδέχονται με τη συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό την παράταση της ισχύος της προσφοράς τους κατά διαδοχικά διαστήματα τριάντα (30) ημερών ή, κατόπιν αιτήματος της ΔΕΗ και συναίνεσης του διαγωνιζομένου, κατά μεγαλύτερα χρονικά

διαστήματα από την εκάστοτε ημερομηνία λήξης της ισχύος της και μέχρι την ολοκλήρωση της διαγωνιστικής διαδικασίας σύμφωνα με το άρθρο 10 του παρόντος τεύχους, εκτός εάν προ της εκάστοτε κατά τα ως άνω λήξεως αυτής, ο προσφέρων δηλώσει το αντίθετο και δεν την παρατείνει. Αποσαφηνίζεται ότι, μη αποδοχή της παράτασης της ισχύος είναι αποδεκτή μόνο μετά τη συμπλήρωση του εκάστοτε χρονικού διαστήματος ισχύος της προσφοράς, όπως αυτό έχει διαμορφωθεί βάσει των ανωτέρω, και εφόσον ο διαγωνιζόμενος γνωστοποιήσει στην Επιχείρηση με έντυπη ή ψηφιακή (e-mail) επιστολή ή τηλεομοιοτυπία (fax), πριν από την αντίστοιχη λήξη, τη μη ανανέωση της ισχύος της.

Για παράταση της ισχύος της προσφοράς πέραν των ένδεκα (11) μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, απαιτείται η προηγούμενη έγγραφη συναίνεση του διαγωνιζομένου και του εκδότη της Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής (ΕΕΣ).

Επίσης, οι προσφέροντες αποδέχονται με τη συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό ότι η προσφορά τους παραμένει σε ισχύ, μετά τη γνωστοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, για όσο χρονικό διάστημα καθυστερεί η υπογραφή της σύμβασης με υπαιτιότητα του υποψήφιου αναδόχου. Η ΔΕΗ μετά την παρέλευση της προθεσμίας υπογραφής της σύμβασης δύναται να προβεί στην κατάπτωση της ΕΕΣ.

- 3.2 Σε περίπτωση παράτασης του Διαγωνισμού οι προσφορές που έχουν ήδη υποβληθεί μπορούν να επιστραφούν επί αποδείξει στους διαγωνιζόμενους και μετά από σχετικό αίτημά τους. Αν δεν ζητηθεί από τους διαγωνιζόμενους η επιστροφή τους και παραμείνουν στην Υπηρεσία που διενεργεί το Διαγωνισμό, θα ισχύουν, ως έχουν, και για την παράταση του Διαγωνισμού. Στην περίπτωση αυτή οι διαγωνιζόμενοι πρέπει να υποβάλουν μέχρι τη νέα ημερομηνία/ώρα αποσφράγισης των προσφορών εκ νέου τυχόν δηλώσεις, δικαιολογητικά και στοιχεία των οποίων η ισχύς δεν επαρκεί μέχρι τη νέα ως άνω ημερομηνία.

#### **Άρθρο 4** **Εγγύηση Συμμετοχής**

- 4.1 Για τη συμμετοχή στο Διαγωνισμό πρέπει να κατατεθεί από κάθε προσφέροντα εγγύηση συμμετοχής υπό μορφή Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής (ΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο υπόδειγμα της Επιχείρησης, η οποία να έχει εκδοθεί από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β και γ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/2016, της αποδοχής της ΔΕΗ, την οποία η Επιχείρηση δεν μπορεί να αρνηθεί αδικαιολόγητα, που λειτουργούν νόμιμα σε:

- α. ένα κράτος – μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), ή
- β. ένα κράτος – μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) ή
- γ. τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων - ΣΔΣ (Government Procurement Agreement - GPA) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου (Π.Ο.Ε.)

και έχουν σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, αυτό το δικαίωμα.

Μπορεί επίσης να εκδίδεται από το Ταμείο Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.) ή να παρέχεται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού.

- 4.2 Η αξία της ως άνω ΕΕΣ θα ανέρχεται στο ποσό των 8.541,78 €.  
Οι διαγωνιζόμενοι δύνανται να καταθέσουν περισσότερες από μια ΕΕΣ προκειμένου να καλύπτουν αθροιστικά το σύνολο της αξίας που ζητείται με τη Διακήρυξη. Σε περίπτωση που

ο διαγωνιζόμενος είναι σύμπραξη/ένωση φυσικών ή/και νομικών προσώπων η/οι ΕΕΣ μπορεί να εκδίδεται/ονται υπέρ της σύμπραξης/ένωσης ή και υπέρ ενός μέλους αυτής.

- 4.3 Η παραπάνω εγγύηση θα ισχύει τουλάχιστον κατά τριάντα (30) ημέρες περισσότερο από την ισχύ της προσφοράς, όπως αυτή διαμορφώνεται βάσει της παραπάνω παραγράφου 3.1, και θα επιστρέφεται μετά την ανάδειξη του αναδόχου σε όλους τους προσφέροντες, πλην αυτού ο οποίος θα επιλεγεί ανάδοχος, του οποίου η εγγύηση συμμετοχής στο Διαγωνισμό θα του αποδοθεί, μετά την κατάθεση της εγγύησης καλής εκτέλεσης του αντικειμένου, κατά την υπογραφή της σύμβασης. Σε περίπτωση παράτασης της ισχύος της προσφοράς πέραν των έντεκα (11) μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, για αντίστοιχη παράταση της ισχύος της ΕΕΣ απαιτείται προηγούμενη έγγραφη δήλωση παράτασης ισχύος της από τον εκδότη αυτής.
- 4.4 Η εν λόγω Εγγυητική Επιστολή, εφόσον δεν θα υπάρξει λόγος να καταπέσει υπέρ της ΔΕΗ, σύμφωνα με τους όρους της Διακήρυξης, θα επιστρέφεται στον εκδότη της, αν:
- α. Η προσφορά του διαγωνιζόμενου κριθεί σε οποιοδήποτε στάδιο του Διαγωνισμού οριστικά μη αποδεκτή.
  - β. Μετά τη λήξη ισχύος της προσφοράς του, ο διαγωνιζόμενος δεν παρατείνει την ισχύ της.
- 4.5 Ειδικά, μετά την αποσφράγιση των οικονομικών προσφορών και την κατάταξή τους κατά σειρά μειοδοσίας, η ΕΕΣ στο Διαγωνισμό δύναται να επιστραφεί σε κάθε προσφέροντα, που με αίτησή του ζητήσει την επιστροφή της πριν τη συμπλήρωση του χρόνου ισχύος της, εφόσον δεν πιθανολογείται ότι, μετά από ενδεχόμενη ανατροπή του αποτελέσματος του Διαγωνισμού, θα επιλεγεί ως ανάδοχος ο υπόψη προσφέρων.
- 4.6 Η υπόψη Εγγυητική Επιστολή καταπίπτει στο σύνολό της υπέρ της ΔΕΗ στις ακόλουθες περιπτώσεις:
- μη συμμόρφωσης καθ' οιονδήποτε τρόπο του διαγωνιζόμενου ως προς τις υποχρεώσεις του όπως αυτές απορρέουν από τη διαγωνιστική διαδικασία,
  - γνωστοποίησης, κατά τη διάρκεια της διαγωνιστικής διαδικασίας, προϋποθέσεων, οι οποίες δεν περιλαμβάνονταν στην αρχική προσφορά, για διατήρησή της σε ισχύ μέχρι τη λήξη της εκάστοτε αποδεχθείσας προθεσμίας ισχύος της, σύμφωνα με την παράγραφο 3.1 του παρόντος τεύχους,
  - αποχώρησης του διαγωνιζόμενου νωρίτερα από τη λήξη ισχύος της προσφοράς του και
  - άρνησης υπογραφής της σύμβασης από το μειοδότη.
- Σημειώνεται ότι η ΕΕΣ δεν καταπίπτει εάν ο διαγωνιζόμενος, γνωστοποιήσει ότι η ισχύς της προσφοράς του δεν ανανεώνεται, σύμφωνα με την παράγραφο 3.1 του παρόντος τεύχους.

## **Άρθρο 5** **Υποβαλλόμενα Στοιχεία**

- 5.1 Όλα τα έγγραφα που θα υποβληθούν από τους προσφέροντες στο Διαγωνισμό θα είναι συνταγμένα στην Ελληνική γλώσσα.  
Ειδικότερα, τα έγγραφα που σχετίζονται με τα περιεχόμενα του Φακέλου Α των προσφορών και θα υποβληθούν από Αλλοδαπές Επιχειρήσεις μπορούν να είναι συνταγμένα στη γλώσσα της Χώρας έκδοσης και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην Ελληνική γλώσσα, αρμοδίως επικυρωμένη. Το σύνολο των εγγράφων των φακέλων Β και Γ μπορεί να είναι συνταγμένα στην αγγλική γλώσσα.
- 5.2 Αντιπροσφορές δεν γίνονται δεκτές σε καμία περίπτωση.

- 5.3 Προσθήκες, τροποποιήσεις ή επιφυλάξεις των προσφερόντων επί των όρων που περιλαμβάνονται στα Τεύχη της Διακήρυξης δεν γίνονται δεκτές και τυχόν προσφορές οι οποίες θα περιλαμβάνουν τέτοιες διαφοροποιήσεις.

## **Άρθρο 6** **Περιεχόμενο προσφοράς**

- 6.1 Απαιτήσεις για το περιεχόμενο της προσφοράς

- 6.1.1 Γενικές απαιτήσεις

### **6.1.1.1 Κατάρτιση προσφοράς – Φάκελοι- Περιεχόμενα**

Κάθε προσφέρων οφείλει να υποβάλει την προσφορά του μέσα σε κλειστό φάκελο, ή σε άλλη κατάλληλη συσκευασία, που ονομάζεται "ΦΑΚΕΛΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ", στο έξω μέρος του οποίου θα αναγράφεται ο τίτλος του αντικειμένου και στο πάνω μέρος αριστερά η επωνυμία του προσφέροντος, η επαγγελματική του διεύθυνση, όνομα και τηλέφωνο αρμοδίου επικοινωνίας.

Ο Φάκελος Προσφοράς θα περιέχει τρεις άλλους Φακέλους/ Συσκευασίες με τα διακριτικά Α, Β και Γ. Οι Φάκελοι/ Συσκευασίες Α και Β θα είναι κλειστοί και ο Φάκελος Γ (Οικονομική Προσφορά) θα είναι σφραγισμένος. Έξω από τους εν λόγω φακέλους θα αναγράφεται ο αριθμός της διακήρυξης και τα στοιχεία του προσφέροντος.

Μέσα σε κάθε Φάκελο θα περιέχεται Πίνακας Περιεχομένων στον οποίο θα αναφέρονται όλα τα έγγραφα που περιλαμβάνονται, με την αρίθμηση βάσει του παρόντος άρθρου. **Εάν κάποιος από τους φακέλους (Α ή Β ή Γ) της προσφοράς δεν εμπεριέχει Πίνακα Περιεχομένων, η προσφορά απορρίπτεται, χωρίς δικαίωμα άσκησης προσφυγής εκ μέρους του Προσφέροντα.**

Επισημαίνεται ότι ο κάθε Φάκελος θα πρέπει να περιέχει όσα στοιχεία προβλέπονται στις αντίστοιχες παραγράφους 6.2, 6.3 και 6.4 του παρόντος άρθρου ότι υποχρεούνται να υποβάλουν οι προσφέροντες.

Η προσφορά καταρτίζεται σε **1 έντυπο πρωτότυπο**.

### **6.1.1.2 Υπογραφή προσφοράς**

Η προσφορά θα πρέπει να υπογράφεται σε όλες τις σελίδες, σχέδια κ.λπ., από πρόσωπο ή πρόσωπα τα οποία είναι προς τούτο εξουσιοδοτημένα από τον προσφέροντα σύμφωνα με τα οριζόμενα κατωτέρω (παράγραφος 6.2.2).

Η σύμπραξη/ένωση οικονομικών φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά, είτε από όλους τους οικονομικούς φορείς που αποτελούν τη σύμπραξη/ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο.



Τυχόν διορθώσεις, διαγραφές και προσθήκες, που θα αναγράφονται ευκρινώς στο περιθώριο των σελίδων της προσφοράς, ισχύουν, εφόσον θα φέρουν την υπογραφή και σφραγίδα του προσφέροντα. Στις προσφορές δεν πρέπει να υπάρχουν ξυσίματα της γραφής, υποσημειώσεις ή υστερόγραφα, μεσόστιχα, παρεμβολές στο κείμενο, κενά και συγκοπές που δεν φέρουν υπογραφή και σφραγίδα του προσφέροντα.

Όπου προβλέπεται υποβολή αντιγράφων υπερισχύει το πρωτότυπο. Η βεβαίωση της ακρίβειας των αντιγράφων γίνεται με σχετική ενυπόγραφη δήλωση στην τελευταία σελίδα αυτών του ίδιου προσώπου ή προσώπων που έχουν υπογράψει το πρωτότυπο της προσφοράς.

#### 6.1.1.3 Εχεμύθεια – εμπιστευτικές πληροφορίες

Σε περίπτωση που στην προσφορά εμπεριέχονται στοιχεία με εμπιστευτικές πληροφορίες, τα οποία κρίνονται από το διαγωνιζόμενο ότι προστατεύονται από τεχνικό ή εμπορικό απόρρητο, τα υπόψη στοιχεία πρέπει με μέριμνα και ευθύνη του διαγωνιζόμενου να τοποθετούνται σε ειδικό υποφάκελο του σχετικού φακέλου της προσφοράς. Ο ειδικός υποφάκελος θα φέρει τη σήμανση «Εμπιστευτικά Στοιχεία Προσφοράς». Στην περίπτωση αυτή στον αντίστοιχο Φάκελο της προσφοράς θα συμπεριλαμβάνεται, πέραν των λοιπών εγγράφων και του υπόψη υποφακέλου, και έγγραφο του διαγωνιζόμενου με το οποίο θα δηλώνονται τα εμπιστευτικά στοιχεία της προσφοράς που περιέχονται στον υποφάκελο, με ρητή αναφορά στις επικαλούμενες σχετικές νομοθετικές, κανονιστικές ή διοικητικές διατάξεις που αιτιολογούν το χαρακτηρισμό των υπόψη στοιχείων ως εμπιστευτικών. Τα υπόψη στοιχεία θα είναι προσβάσιμα μόνον από τις αρμόδιες Επιτροπές και Υπηρεσίες της ΔΕΗ σύμφωνα με την παράγραφο 1 του άρθρου 257 του ν. 4412/2016.

#### 6.1.1.4 Ισχύς Δηλώσεων και δικαιολογητικών

##### Ισχύς Δηλώσεων

Όλες οι απαιτούμενες από τη Διακήρυξη Δηλώσεις των διαγωνιζομένων, οι οποίες υποβάλλονται σε υποκατάσταση δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων, καθώς και οι λοιπές Δηλώσεις, είτε συμμόρφωσης με τους όρους της Διακήρυξης είτε τρίτων για συνεργασία με τον προσφέροντα θα καλύπτουν το χρονικό διάστημα μέχρι την ημερομηνία αποσφράγισης των προσφορών. Οι παραπάνω Δηλώσεις μπορεί να υπογράφονται έως δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

##### Ισχύς δικαιολογητικών

α) τα δικαιολογητικά που αφορούν στην περίπτωση II και στις περιπτώσεις IV α και β της κατωτέρω παραγράφου 6.2B εφόσον έχουν εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,  
β) τα λοιπά δικαιολογητικά που αφορούν την περίπτωση III της κατωτέρω παραγράφου 6.2B εφόσον είναι σε ισχύ κατά το χρόνο υποβολής τους, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται χρόνος ισχύος, να έχουν εκδοθεί κατά τα οριζόμενα στην προηγούμενη περίπτωση,  
γ) τα δικαιολογητικά που αφορούν την περίπτωση I της κατωτέρω παραγράφου 6.2B, τα αποδεικτικά ισχύουσας εκπροσώπησης σε περίπτωση

νομικών προσώπων, και τα πιστοποιητικά αρμόδιας αρχής σχετικά με την ονομαστικοποίηση των μετοχών σε περίπτωση ανωνύμων εταιρειών (όπου απαιτείται) εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους,

δ) οι ένορκες βεβαιώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους και

ε) οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

#### 6.1.1.5 Μη προσκόμιση στοιχείων και δικαιολογητικών – ψευδείς δηλώσεις ή ανακριβή δικαιολογητικά

Ρητά καθορίζεται ότι, σε περίπτωση που οικονομικός φορέας:

- δεν προσκομίσει έγκαιρα και προσηκόντως τα επιβεβαιωτικά των δηλώσεων έγγραφα, οποτεδήποτε απαιτηθούν αυτά από την Επιχείρηση,
- διαπιστωθεί ότι, σε οποιοδήποτε στάδιο του Διαγωνισμού ή της υλοποίησης της Σύμβασης, έχει υποβάλει ανακριβείς ή ψευδείς δηλώσεις ή αλλοιωμένα φωτοαντίγραφα δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων,

τότε αυτός αποκλείεται από την περαιτέρω διαδικασία, τυχόν εκτελεστές πράξεις της Επιχείρησης ανακαλούνται αμέσως, καταπίπτει υπέρ της ΔΕΗ η εγγυητική επιστολή συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης και η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα αποκλεισμού του από μελλοντικές διαγωνιστικές διαδικασίες.

### 6.1.2 Ειδικές απαιτήσεις

#### 6.1.2.1 Αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης

Δεν επιτρέπονται αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης. Οι προσφορές πρέπει να συμμορφώνονται πλήρως προς τους αντίστοιχους όρους και τις απαιτήσεις της Διακήρυξης.

Σχόλια, παρατηρήσεις ή διευκρινίσεις που αλλοιώνουν τους Εμπορικούς και Οικονομικούς όρους της Διακήρυξης αντιμετωπίζονται ως Εμπορικές Αποκλίσεις. Προσφορά η οποία θα έχει τέτοιας φύσεως αποκλίσεις θα απορριφθεί.

6.1.2.2 Επισημαίνεται ότι δεν επιτρέπονται διαφοροποιήσεις από τις παραπάνω απαιτήσεις και ότι οποιαδήποτε άλλη διαφορετική αντιμετώπιση από το διαγωνιζόμενο των αναφερομένων πιο πάνω διαδικασιών της παραγράφου 6.1.2.1 θα συνεπάγεται απόρριψη της προσφοράς του.

6.1.3 Εναλλακτικές προσφορές  
Εναλλακτικές προσφορές δεν γίνονται δεκτές.

6.1.4 Χρηματοδοτικές προτάσεις  
Δεν απαιτείται.

## 6.2 Δικαιολογητικά και στοιχεία Φακέλου Α

## **A. Περιεχόμενα Φακέλου A**

Ο Φάκελος A (πέραν του Πίνακα Περιεχομένων) θα περιέχει:

### **6.2.1 Εγγυητικές Επιστολές**

Την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στη Διακήρυξη Υπόδειγμα και τα καθοριζόμενα στο άρθρο 4 του παρόντος τεύχους.

### **6.2.2 Δήλωση νομιμοποίησης προσφέροντος**

Τη Δήλωση νομιμοποίησης του προσφέροντος συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη, σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

### **6.2.3 Δήλωση αποδοχής όρων Διαγωνισμού και ισχύος προσφοράς**

Τη Δήλωση αποδοχής όρων Διαγωνισμού και ισχύος προσφοράς συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη, σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

### **6.2.4 Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού (ΥΔΜΣΛΑ)**

Την ΥΔΜΣΛΑ συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη, σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

### **6.2.5 Διευκρινίσεις για προσφορές από συμπράξεις/ενώσεις φυσικών ή/και νομικών προσώπων**

Στην περίπτωση αυτή υποβάλλονται:

**6.2.5.1** Χωριστά από κάθε μέλος αυτής τα παραπάνω στοιχεία 6.2.2 έως 6.2.4. Ειδικότερα στη Δήλωση της παραγράφου 6.2.2 και στο σημείο 4.1 αυτής θα πρέπει να συμπληρώνεται ρητά και ότι η προσφορά υποβάλλεται μέσω της συγκεκριμένης σύμπραξης/ένωσης και να ορίζεται το πρόσωπο που θα υπογράψει από κάθε μέλος αυτής το σχετικό ιδιωτικό συμφωνητικό ή τη συμβολαιογραφική πράξη σύστασης αυτής.

Ειδικά για τις Εγγυητικές Επιστολές της παραγράφου 6.2.1 ισχύουν τα αναφερόμενα στην παράγραφο 4.2 του παρόντος τεύχους. Σε περίπτωση κατάθεσης περισσότερων της μιας ΕΕΣ, επισημαίνεται ρητά ότι ισχύουν οι δεσμεύσεις της επόμενης παραγράφου.

**6.2.5.2** Δήλωση των φυσικών ή νομικών προσώπων που μετέχουν στη σύμπραξη/ένωση, με την οποία θα δηλώνεται ότι τα υπόψη πρόσωπα σύστησαν την εν λόγω σύμπραξη/ένωση για να αναλάβουν την υλοποίηση της σύμβασης μαζί και ότι ενέχονται και ευθύνονται έναντι της ΔΕΗ σχετικά με τη συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό και την εκτέλεση του αντικειμένου της σύμβασης, ενιαία, αδιαίρετα και σε ολόκληρο.

**6.2.5.3** Το σχετικό ιδιωτικό συμφωνητικό ή συμβολαιογραφική πράξη σύστασης της σύμπραξης/ένωσης, στο οποίο θα φαίνονται η έδρα, ο νόμιμος εκπρόσωπος και τα ποσοστά συμμετοχής κάθε μέλους.

#### 6.2.6 Δηλώσεις τυχόν τρίτου που παρέχει στήριξη

Σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος έχει επικαλεστεί στήριξη τρίτου:

- α. Τη Δήλωση νομιμοποίησης για κάθε ένα τυχόν παρέχοντα στήριξη, συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη σύμφωνα με το Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.
- β. Την ΥΔΜΣΛΑ για κάθε ένα τυχόν παρέχοντα στήριξη οικονομικό φορέα, συμπληρωμένη και υπογεγραμμένη, σύμφωνα με το αντίστοιχο Υπόδειγμα που επισυνάπτεται στη Διακήρυξη.

#### B. Προσκόμιση δικαιολογητικών και στοιχείων

Οι διαγωνιζόμενοι δεσμεύονται να προσκομίσουν **επί ποινή αποκλεισμού** σε οποιοδήποτε στάδιο του Διαγωνισμού τους ζητηθεί από τη ΔΕΗ, όλα ή μέρος των σχετικών δικαιολογητικών και στοιχείων που αναφέρονται στις πιο πάνω δηλώσεις, εντός δέκα (10) ημερών και όπως αυτά εξειδικεύονται παρακάτω.

Τα έγγραφα του παρόντος υποβάλλονται, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4250/2014 (Α' 74). Ειδικά τα αποδεικτικά τα οποία αποτελούν ιδιωτικά έγγραφα, μπορεί να γίνονται αποδεκτά και σε απλή φωτοτυπία, εφόσον συνυποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση στην οποία βεβαιώνεται η ακρίβειά τους και η οποία φέρει υπογραφή έως και δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών.

Αν δεν προσκομισθούν τα εν λόγω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν και ο διαγωνιζόμενος υποβάλλει εντός της προαναφερόμενης προθεσμίας αίτημα προς την Επιχείρηση για την παράταση της προθεσμίας υποβολής, το οποίο συνοδεύεται με αποδεικτικά έγγραφα από τα οποία να αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των δικαιολογητικών, η ΔΕΗ παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες αρχές.

##### I. Αποδεικτικά νομιμοποίησης προσφέροντος

Τα αποδεικτικά στοιχεία του περιεχομένου της Δήλωσης της παραγράφου 6.2.2, ήτοι τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, συγκρότηση Δ.Σ. σε σώμα, σε περίπτωση Α.Ε., κ.λπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του διαγωνιζόμενου, αντίστοιχα ΦΕΚ).

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του νομικού προσώπου, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα το νομικό πρόσωπο κατά την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού (απόφαση συμμετοχής στο Διαγωνισμό, νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κ.λπ.) καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του διοικητικού οργάνου.

**Αντίγραφο Βεβαίωσης για την εγγραφή των Προσφερόντων στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (ΜΕΕΠ) του αρμοδίου Υπουργείου για Ηλεκτρομηχανολογικά έργα.**

**Οι Αλλοδαπές Επιχειρήσεις θα προσκομίσουν Πιστοποιητικό αρμοδίων Αρχών ή της Πρεσβείας της Χώρας τους που να βεβαιώνει ότι η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να αναλάβει την εκτέλεση ανάλογου με αυτό που καθορίζει η τάξη**

**του Εργοληπτικού Πτυχίου. Τα αντίστοιχα προς το ΜΕΕΠ Επαγγελματικά Μητρώα δίνονται στο Παράρτημα XI – Μητρώα του ν. 4412/2016.**

II. Αποδεικτικά που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Απόσπασμα ποινικού μητρώου ή ελλείψει αυτού ισοδύναμο έγγραφο, από το οποίο να προκύπτει ότι δεν υπάρχει σε βάρος του συμμετέχοντος/υποψηφίου αναδόχου αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα ή κάποιο από τα αδικήματα της διαφθοράς - δωροδοκίας, της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, της διάπραξης τρομοκρατικών εγκλημάτων, της παιδικής εργασίας, της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και της απάτης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

Σε περίπτωση που το απόσπασμα ποινικού μητρώου φέρει καταδικαστικές αποφάσεις, οι συμμετέχοντες θα πρέπει να επισυνάπτουν τις αναφερόμενες σε αυτό καταδικαστικές αποφάσεις.

Σε περίπτωση συμμετοχής νομικού προσώπου, το ως άνω δικαιολογητικό αφορά ιδίως:

- i. τους Διαχειριστές, όταν το νομικό πρόσωπο είναι Ο.Ε, Ε.Ε, Ε.Π.Ε. ή Ι.Κ.Ε.,
- ii. τον Πρόεδρο του Δ.Σ., το Διευθύνοντα Σύμβουλο και τα λοιπά μέλη του Δ.Σ., όταν το νομικό πρόσωπο είναι Α.Ε.,
- iii. σε κάθε άλλη περίπτωση νομικού προσώπου, τους νομίμους εκπροσώπους του και
- iv. στις περιπτώσεις των συνεταιρισμών τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

III. Αποδεικτικά που σχετίζονται με καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

α. Πιστοποιητικό/ά ασφαλιστικής ενημερότητας

β. Πιστοποιητικό φορολογικής ενημερότητας

IV. Αποδεικτικά που σχετίζονται με φερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα:

α. Πιστοποιητικό αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής Αρχής, από το οποίο να προκύπτει ότι ο συμμετέχων/υποψήφιος ανάδοχος δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης, σύμφωνα με την εκάστοτε ισχύουσα εθνική νομοθεσία.

β. Πιστοποιητικό από τη Διεύθυνση Προγραμματισμού και Συντονισμού της Επιθεώρησης Εργασιακών Σχέσεων, από το οποίο να προκύπτουν οι πράξεις επιβολής προστίμου που έχουν εκδοθεί σε βάρος του οικονομικού φορέα σε χρονικό διάστημα δύο (2) ετών πριν από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. Μέχρι να καταστεί εφικτή η έκδοση του παραπάνω πιστοποιητικού, αυτό αντικαθίσταται από υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα, χωρίς να απαιτείται επίσημη δήλωση του ΣΕΠΕ σχετικά με την έκδοση του πιστοποιητικού.

γ. Για τους υπόλοιπους λόγους αποκλεισμού, που περιλαμβάνονται στην ΥΔΜΣΛΑ για τους οποίους δεν εκδίδονται σχετικά δικαιολογητικά αρμοδίων αρχών ή φορέων ισχύει η δέσμευση της παραγράφου 5 της δήλωσης νομιμοποίησης προσφέροντος.

Τα παραπάνω πιστοποιητικά συντάσσονται ή/και εκδίδονται με βάση την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένος ο υποψήφιος, από την οποία και εκδίδεται το σχετικό Πιστοποιητικό.

Σε περίπτωση που ορισμένα από τα πιο πάνω δικαιολογητικά των περιπτώσεων II έως IV δεν εκδίδονται ή δεν καλύπτουν στο σύνολό τους όλες τις πιο πάνω περιπτώσεις, πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να αναπληρωθούν με Ένορκη Βεβαίωση του υποψήφιου αναδόχου ή, στα κράτη όπου δεν προβλέπεται Ένορκη Βεβαίωση, με Δήλωση του υποψήφιου αναδόχου ενώπιον δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού οργανισμού της χώρας του υποψήφιου αναδόχου στην οποία θα βεβαιώνεται ότι δεν εκδίδονται τα συγκεκριμένα έγγραφα και ότι δεν συντρέχουν στο συγκεκριμένο πρόσωπο του υποψηφίου αναδόχου οι ανωτέρω νομικές καταστάσεις. Η Ένορκη αυτή Βεβαίωση ή Δήλωση θα συνυποβληθεί υποχρεωτικά μαζί με τα λοιπά Δικαιολογητικά Συμμετοχής.

Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται ανωτέρω μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο άρθρο 305 του ν. 4412/2016, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, με αμετάκλητη απόφαση, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση στο κράτος - μέλος στο οποίο ισχύει η απόφαση.

Κατ' εξαίρεση, όταν ο οικονομικός φορέας εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην πιο πάνω παράγραφο III και ο αποκλεισμός είναι σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο προσφέρων ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το άρθρο 305 του ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς στον παρόντα Διαγωνισμό, δεν εφαρμόζεται ο εν λόγω αποκλεισμός.

6.3 Ο Φάκελος Β (πέραν του Πίνακα Περιεχομένων) θα περιέχει:

6.3.1 Αποδεικτικά τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας

α. Αποδεικτικά εμπειρίας

α1. Τον Πίνακα Συμβάσεων Παρόμοιων Εργασιών μαζί με τα αντίστοιχα αποδεικτικά καλής εκτέλεσης, που προβλέπονται στην παράγραφο 3.2.Γ.1 του τεύχους 1 της Διακήρυξης.

β. Τα απαιτούμενα στην παράγραφο 3.2.Γ.2 του τεύχους 1 της Διακήρυξης Αποδεικτικά /Στοιχεία για διάθεση, χρήση εξοπλισμού.

**β.1 Πίνακα ελάχιστου απαιτούμενου Μηχανικού Εξοπλισμού που θα χρησιμοποιηθεί κατά την εκτέλεση της Παροχής Υπηρεσίας.**

Ο παραπάνω πίνακας θα περιλαμβάνει τον αριθμό τεμαχίων, το είδος, τον τύπο, τη μέση ημερήσια απόδοση και το χρόνο προσκόμισης στο Εργοτάξιο. Επίσης θα δηλώνεται ο χρόνος κατασκευής του και το ιδιοκτησιακό καθεστώς, που θα αποδεικνύεται εφόσον ζητηθεί από την αρμόδια Επιτροπή από επίσημα στοιχεία (ιδιόκτητος, προς αγορά ή προς ενοικίαση).

β.2 Υπεύθυνη Δήλωση του προσφέροντα, ότι εφόσον κηρυχθεί Ανάδοχος, θα προσκομίσει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία τις απαιτούμενες νόμιμες άδειες κυκλοφορίας του εξοπλισμού που αναγράφεται στον Πίνακα ελάχιστου απαιτούμενου Μηχανικού Εξοπλισμού.

γ. Τα απαιτούμενα στην παράγραφο 3.2.Γ.3 του τεύχους 1 της Διακήρυξης αποδεικτικά στοιχεία για διάθεση προσωπικού.

Ενδεικτικό Οργανόγραμμα του Εργοταξιακού Προσωπικού του Προσφέροντος.

6.3.2 Συστήματα διασφάλισης ποιότητας, πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης, υγιεινής και ασφάλειας κ.λπ.

Τα απαιτούμενα στην παράγραφο 3.2.Δ του τεύχους 1 της Διακήρυξης πιστοποιητικά σε ισχύ.

6.3.3 Ερωτηματολόγιο Περιβαλλοντικών Όρων, συμπληρωμένο σύμφωνα με το επισυναπτόμενο υπόδειγμα. Σημειώνεται ότι η μη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου δεν αποτελεί λόγο απόρριψης της προσφοράς του Διαγωνιζόμενου. Σε περίπτωση μη συμπλήρωσης αυτού θα καλείται ο διαγωνιζόμενος από την Επιτροπή για την επί τόπου συμπλήρωσή του.

6.3.4 Γνώση τοπικών συνθηκών

Βεβαίωση της αρμόδιας Υπηρεσίας της Επιχείρησης ότι ο προσφέρων επισκέφθηκε τον τόπο εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης και ενημερώθηκε για τις τοπικές συνθήκες σε σχέση με αυτό (Υπεύθυνος: Γεωργιάδης Γεώργιος, τηλ.2463052633).

6.3.5 Δηλώσεις τυχόν υπεργολάβων

Σε περίπτωση που ο διαγωνιζόμενος έχει επικαλεστεί υπεργολάβο/ους για την εκτέλεση του αντικειμένου.

α. Δήλωση στην οποία ο προσφέρων θα δηλώνει τυχόν υπεργολάβο/ους και το αντίστοιχο τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας.

β Δηλώσεις συνεργασίας των προτεινόμενων Υπεργολάβων, με τις οποίες θα δεσμεύονται ότι θα συνεργαστούν με τον προσφέροντα σε περίπτωση ανάθεσης σε αυτόν της Παροχής Υπηρεσίας.

#### 6.3.6 Στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.5 του τεύχους 1 της Διακήρυξης, στην περίπτωση κατά την οποία ο προσφέρων επικαλείται χρηματοοικονομική, τεχνική ή και επαγγελματική ικανότητα τρίτου.

#### 6.3.8 Προσφορές σύμπραξης/ένωσης

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από σύμπραξη/ένωση φυσικών ή και νομικών προσώπων, τα στοιχεία που αναφέρονται στις ως άνω παραγράφους 6.3.1 έως 6.3.3 θα υποβληθούν από κάθε μέλος αυτής ξεχωριστά.

#### 6.4 Περιεχόμενα Φακέλου Γ (Οικονομική Προσφορά)

Ο Φάκελος Γ (πέραν του Πίνακα Περιεχομένων) θα περιέχει:

##### 6.4.1 Ειδικά Έντυπα ή Τεύχη Οικονομικής Προσφοράς συμπληρωμένα ως προς τη μορφή και το περιεχόμενο με βάση τα επισυναπτόμενα στη διακήρυξη υποδείγματα.

Η συμπλήρωση των οικονομικών στοιχείων στα παραπάνω έντυπα ή τεύχη πρέπει απαραίτητα να γίνει με ευκρίνεια.

Εφιστάται η προσοχή στους Προσφέροντες ότι απαγορεύονται σχόλια, όροι, προϋποθέσεις, που σχετίζονται με το προσφερόμενο Τίμημα.

##### 6.4.2 Ειδικότερα, τα έντυπα που υποβάλει ο Προσφέρων για την παρούσα Διακήρυξη, δεδομένου ότι ο Διαγωνισμός διενεργείται με το Σύστημα προσφοράς με ενιαίο ποσοστό έκπτωσης επί των τιμών του Τιμολογίου της Υπηρεσίας και επί του Προϋπολογισμού της Υπηρεσίας, είναι

Το ειδικό «Έντυπο προσφοράς»

##### 6.4.3 Τον Πίνακα κατανομής Τιμήματος (σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης).

### Άρθρο 7

#### Παραλαβή, Αποσφράγιση και Τυπική Αξιολόγηση Προσφορών

##### 7.1 Παραλαβή προσφορών

Η παραλαβή των Προσφορών θα γίνει την οριζόμενη στην παράγραφο 1.3 του τεύχους 1 της Διακήρυξης ημερομηνία, ώρα και τόπο από αρμόδια Επιτροπή που θα συστήσει η ΔΕΗ.

Προσφορές που θα έχουν υποβληθεί από το διαγωνιζόμενο ή εκπρόσωπό του ή ταχυδρομικά ή μέσω εταιριών διακίνησης εντύπων, πριν από τη συγκεκριμένη ημερομηνία, στο πρωτόκολλο της Υπηρεσίας που ορίζεται στο άρθρο 1 του τεύχους 1 της Διακήρυξης, θα φυλάσσονται σε αρμόδιο γραφείο της ΔΕΗ, από όπου θα παραλαμβάνονται από την παραπάνω Επιτροπή και θα αποσφραγίζονται.

##### 7.2 Παρουσία εκπροσώπων διαγωνιζομένων κατά τις αποσφραγίσεις των Φακέλων των προσφορών

Κατά τη διαδικασία της αρχικής αποσφράγισης των προσφορών, δύνανται να παρίστανται οι νόμιμοι εκπρόσωποι των προσφερόντων, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου σε περίπτωση



Ανωνύμων Εταιρειών ή οι αντίκλητοί τους, εφόσον έχουν δηλωθεί, ή τρίτα ειδικά εξουσιοδοτημένα πρόσωπα.

Επισημαίνεται ότι για τρίτα πρόσωπα που δεν προκύπτει από τον φάκελο της προσφοράς ότι εκπροσωπούν την εταιρεία ή ότι είναι μέλη Διοικητικού Συμβουλίου ανώνυμης εταιρείας, θα πρέπει υποχρεωτικά να συμπεριληφθεί στον Φάκελο της προσφοράς Πρακτικό του αρμοδίου οργάνου ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου εξουσιοδότηση, δια της οποίας εξουσιοδοτούνται τα τρίτα πρόσωπα να παρευρίσκονται κατά την αποσφράγιση των προσφορών. Επισημαίνεται ότι εφόσον για λογαριασμό κάποιου προσφέροντος παρίσταται πρόσωπο από τα ως άνω, δύναται να συνοδεύεται από τρίτα πρόσωπα που θα δηλώσει ενώπιον της αρμόδιας Επιτροπής, προς διευκόλυνση του έργου του.

Κατά τη διαδικασία των αποσφραγίσεων φακέλων των προσφορών κάθε επόμενης φάσης του Διαγωνισμού δύναται να παρευρίσκονται οι εκπρόσωποι, κατά τα ως άνω, των προσφερόντων που οι προσφορές τους δεν έχουν απορριφθεί.

### 7.3 Αποσφράγιση προσφορών – πρόσβαση συμμετεχόντων

Η Επιτροπή παραλαμβάνει τις Προσφορές των Προσφερόντων και καταγράφει την επωνυμία τους σε σχετικό Πρακτικό. Με την εκπνοή της ώρας λήξης παραλαβής Προσφορών, η Επιτροπή παραλαμβάνει από το αρμόδιο γραφείο τις Προσφορές που τυχόν έχουν κατατεθεί εκεί και καταγράφει στο παραπάνω Πρακτικό τα ονόματα των αντίστοιχων Προσφερόντων, οπότε και κηρύσσει περαιωμένη τη διαδικασία παραλαβής των Προσφορών.

Στη συνέχεια η Επιτροπή:

- α. Ανοίγει το Φάκελο/Συσκευασία κάθε προσφοράς και πιστοποιεί ότι περιέχει τους Φακέλους Α, Β και Γ. Εάν η προσφορά δεν περιλαμβάνει τρεις Φακέλους, τότε δεν γίνεται αποδεκτή και επιστρέφεται, ως απαράδεκτη. Η Επιτροπή μονογράφει τους φακέλους/συσκευασίες και ειδικότερα στο σφραγισμένο φάκελο Γ της προσφοράς στα σημεία σφραγισματός του.
- β. Ανοίγει το Φάκελο Α και ελέγχει αν τα σχετικά έγγραφα αναγράφονται και στον Πίνακα Περιεχομένων που έχει συντάξει ο προσφέρων.
- γ. Ανακοινώνει τα βασικά στοιχεία αυτών στους παρευρισκομένους καθώς και όποιο άλλο στοιχείο τυχόν ζητηθεί, εκτός αν ο προσφέρων του οποίου τα στοιχεία ζητούνται έχει χαρακτηρίσει στην Προσφορά του τα εν λόγω στοιχεία ως «Εμπιστευτικά» σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 6.1.1.3 του παρόντος τεύχους.
- δ. Επιδεικνύει κάθε μη χαρακτηρισθέν ως εμπιστευτικό έγγραφο ή στοιχείο προσφορών το οποίο τυχόν θα ζητηθεί.
- ε. Μονογράφει όλα τα έγγραφα και στοιχεία που υπάρχουν σε κάθε φάκελο.

Με την ολοκλήρωση της αποσφράγισης όλων των προσφορών, την ανακοίνωση των βασικών στοιχείων και την επίδειξη τυχόν ζητηθέντων εγγράφων των στοιχείων των προσφορών η διαδικασία του ανοίγματος και της δυνατότητας πρόσβασης των διαγωνιζομένων στα τυπικά στοιχεία των υπολοίπων προσφορών ολοκληρώνεται.

### 7.4 Τυπική Αξιολόγηση προσφορών

- 7.4.1 Στο πλαίσιο της τυπικής αξιολόγησης των προσφορών η Επιτροπή ελέγχει την ύπαρξη και την πληρότητα των απαιτούμενων εγγράφων σύμφωνα με την παράγραφο 6.2 του παρόντος τεύχους. Επίσης η Επιτροπή ελέγχει εάν στο Φάκελο Α υπάρχουν τυχόν έγγραφα, πέραν των προβλεπομένων στη Διακήρυξη, στα οποία τίθενται όροι και προϋποθέσεις που εμπίπτουν στην παράγραφο 5.3 του παρόντος τεύχους.
- 7.4.2 Κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών, η αρμόδια Επιτροπή μπορεί να καλεί τους προσφέροντες, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 310 του ν. 4412/2016, να διευκρινίζουν ή να συμπληρώνουν τα έγγραφα ή τα δικαιολογητικά που έχουν υποβάλει, μέσα σε εύλογη προθεσμία ή οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη χωρίς τη συναίνεση του διαγωνιζομένου από επτά (7) ημέρες από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτόν με έντυπη ή ψηφιακή (e-mail) επιστολή ή τηλεομοιοτυπία (fax), της σχετικής πρόσκλησης. Οποιαδήποτε διευκρίνιση ή συμπλήρωση υποβάλλεται χωρίς να έχει ζητηθεί από τη ΔΕΗ δεν λαμβάνεται υπόψη.

Στο πλαίσιο αυτό αποσαφηνίζεται ότι προσφορές οι οποίες δεν θα περιλαμβάνουν στο Φάκελο Α την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής, τις Δηλώσεις νομιμοποίησης, εκπροσώπησης και απόφασης συμμετοχής, αποδοχής όρων και ισχύος προσφορών, την ΥΔΜΣΛΑ καθώς και σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης φυσικών ή/και νομικών προσώπων ή επίκλησης της ικανότητας τρίτου τις σχετικές αντίστοιχες δηλώσεις, θα απορρίπτονται.

Η υποβολή εκ των υστέρων των πιο πάνω στοιχείων δεν είναι αποδεκτή.

Η ΔΕΗ δύναται να κάνει δεκτές συμπληρώσεις ή/και διευκρινίσεις που υποβάλλονται, κατόπιν αιτήματός της, επί των παραπάνω υποβληθέντων μαζί με την προσφορά εγγράφων, εφόσον ο προσφέρων με τις συμπληρώσεις και διευκρινίσεις αυτές συμμορφώνεται πλήρως με τους όρους και τις απαιτήσεις της Διακήρυξης.

Ειδικότερα για την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής γίνεται αποδεκτή συμπλήρωσή της μόνον προς πλήρη συμμόρφωση με το συμπεριλαμβανόμενο στη Διακήρυξη υπόδειγμα αυτής. Οι εκ των υστέρων σχετικές συμπληρώσεις / διευκρινίσεις δεν αναπληρώνουν τα βασικά στοιχεία αυτής, τα οποία είναι ο εκδότης της, ο υπέρ του οποίου παρέχεται η εγγύηση, το ποσό, ο αριθμός της Εγγυητικής Επιστολής, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και η υπογραφή του εκδότη, που ο μετέχων οφείλει να υποβάλει με την προσφορά του.

- 7.4.3 Η Επιτροπή αφού λάβει υπόψη τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη, κρίνει, στην ίδια ή σε επόμενη συνεδρίασή της, ποιές Προσφορές θα πρέπει να αποκλεισθούν από την παραπέρα διαδικασία, λόγω μη ικανοποίησης των απαιτήσεων της Διακήρυξης ως προς την πληρότητα και την επάρκεια των στοιχείων του Φακέλου Α των προσφορών.
- 7.4.4 **Η υπόψη Επιτροπή καταχωρεί σε σχετικό Πρακτικό το αποτέλεσμα της τυπικής αξιολόγησης των προσφορών.**

Το αποτέλεσμα της τυπικής αξιολόγησης των προσφορών γνωστοποιείται σε όλους τους προσφέροντες από την αρμόδια Επιτροπή, το συντομότερο δυνατόν, με έντυπη ή ψηφιακή (e-mail) επιστολή ή τηλεομοιοτυπία (fax)

Για τις τυχόν απορριφθείσες προσφορές παρατίθενται αναλυτικά οι λόγοι που αποκλείστηκε κάθε μία εξ αυτών.

Σε περίπτωση υποβολής γραπτής αίτησης διαγωνιζομένου για παροχή σχετικών στοιχείων σύμφωνα με το άρθρο 101 του ν. 4412/2016, που αφορούν τη φάση αυτή

και εφόσον τα στοιχεία αυτά δεν έχουν δοθεί σε προηγούμενο χρονικό σημείο σύμφωνα με τα ανωτέρω, τα αιτηθέντα στοιχεία γνωστοποιούνται το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την παραλαβή της αίτησης αυτής, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3 του ίδιου άρθρου του παραπάνω νόμου.

7.4.5 Οι διαγωνιζόμενοι των οποίων οι προσφορές απορρίπτονται, έχουν δικαίωμα υποβολής προσφυγής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 9 του παρόντος τεύχους

## 7.5 Διαχείριση τυπικά απορριφθεισών προσφορών

Κάθε προσφέρων που αποκλείστηκε από την Επιτροπή, καλείται από την Υπηρεσία που διενεργεί το Διαγωνισμό να παραλάβει, υπογράφοντας σχετικό έγγραφο, κλειστούς/σφραγισμένους όπως υποβλήθηκαν, το Φάκελο Β, το Φάκελο Γ της προσφοράς του, καθώς και την/τις Εγγυητική/ές Επιστολή/ές Συμμετοχής στο Διαγωνισμό. Η επιστροφή αυτή πραγματοποιείται μετά την άπρακτη παρέλευση των προθεσμιών για την άσκηση προσφυγών και εν γένει ενδίκων βοηθημάτων. Επίσης, μπορεί τα στοιχεία αυτά να παραληφθούν από τον προσφέροντα και πριν από τη λήξη των προθεσμιών αυτών, εφόσον ο προσφέρων δηλώσει εγγράφως στην Υπηρεσία που διενεργεί το Διαγωνισμό ότι παραιτείται από το δικαίωμα υποβολής προσφυγών και εν γένει ενδίκων βοηθημάτων. Σε αντίθετη περίπτωση οι Φάκελοι Β και Γ και οι Εγγυητικές Επιστολές Συμμετοχής στο Διαγωνισμό θα επιστραφούν στον προσφέροντα μετά την έκδοση τυχόν απορριπτικής απόφασης επί των προσφυγών και εν γένει ενδίκων βοηθημάτων. Τα στοιχεία του Φακέλου Α, πλην των Εγγυητικών Επιστολών Συμμετοχής στο Διαγωνισμό, θα κρατηθούν από τη ΔΕΗ κατά την κρίση της.

Σε περίπτωση που ο προσφέρων δεν προσέλθει εντός τριών (3) μηνών να παραλάβει την επιστρεφόμενη κατά τα ως άνω προσφορά του, η Υπηρεσία που διενεργεί το Διαγωνισμό δύναται να την καταστρέψει, ενώ διαβιβάζει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στον εκδότη αυτής.

## 7.6 Αποσφράγιση τεχνικών προσφορών – Πρόσβαση συμμετεχόντων

Ακολούθως η Επιτροπή σε δημόσια συνεδρίαση:

7.6.1 Ανοίγει τους Φακέλους Β εκείνων που έγιναν αποδεκτοί.

Ελέγχει αν τα σχετικά έγγραφα αναγράφονται στον Πίνακα Περιεχομένων που έχει συντάξει ο Προσφέρων.

7.6.2 Ανακοινώνει τα βασικά τεχνικά στοιχεία αυτών στους παρευρισκομένους εκτός αν ο προσφέρων του οποίου τα στοιχεία ζητούνται έχει χαρακτηρίσει στην Προσφορά του τα εν λόγω στοιχεία ως «Εμπιστευτικά» σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 6.1.1.3.

Ανακοινώνει ή/και επιδεικνύει κάθε μη χαρακτηρισθέν ως εμπιστευτικό έγγραφο ή στοιχείο προσφορών, το οποίο τυχόν θα ζητηθεί.

Μονογράφει όλα τα έγγραφα και στοιχεία που υπάρχουν σε κάθε φάκελο.

Με την ολοκλήρωση της αποσφράγισης όλων των προσφορών, την ανακοίνωση των βασικών στοιχείων και την επίδειξη τυχόν ζητηθέντων εγγράφων των στοιχείων των προσφορών η

διαδικασία της αποσφράγισης και της δυνατότητας πρόσβασης κάθε διαγωνιζόμενου στα τεχνικά στοιχεία των υπολοίπων προσφορών ολοκληρώνεται.

## **Άρθρο 8** **Τεχνική και Οικονομική Αξιολόγηση Προσφορών**

### **8.1 Διαδικασία αξιολόγησης προσφορών**

8.1.1 Η αξιολόγηση των προσφορών διενεργείται σε δύο διαδοχικά στάδια:

- Έλεγχος πλήρωσης κριτηρίων επιλογής, τεχνικών στοιχείων προσφορών και κριτηρίων ανάθεσης
- Αποσφράγιση – αξιολόγηση Οικονομικών προσφορών

8.1.2 Επικοινωνία με προσφέροντες

Η αρμόδια Επιτροπή προκειμένου να φέρει σε πέρας το έργο της:

- α. Μπορεί, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 310 του ν. 4412/2016, να επικοινωνεί απευθείας με τους προσφέροντες, για την παροχή ή/και υποβολή, εντός τακτής προθεσμίας που θα εκτιμάται κατά περίπτωση και η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των επτά (7) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης της σχετικής πρόσκλησης, αναγκαίων διευκρινίσεων ή συμπληρωματικών στοιχείων επί του περιεχομένου της τεχνικής ή οικονομικής προσφοράς που έχουν υποβάλει, σχετικά με ασάφειες ή ήσσονος σημασίας ατέλειες, επουσιώδεις παραλείψεις ή πρόδηλα τυπικά ή υπολογιστικά σφάλματα που η ΔΕΗ κρίνει ότι μπορούν να θεραπευτούν. Οι διευκρινίσεις ή και συμπληρώσεις αυτές δεν πρέπει να έχουν ως αποτέλεσμα την ουσιώδη αλλοίωση της προσφοράς και δεν πρέπει να προσδίδουν αθέμιτο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της συγκεκριμένης προσφοράς σε σχέση με τις λοιπές. Οποιαδήποτε διευκρίνιση ή συμπλήρωση υποβάλλεται χωρίς να έχει ζητηθεί από τη ΔΕΗ δεν λαμβάνεται υπόψη.
- Επίσης, η ΔΕΗ μπορεί να ζητά πληροφορίες από άλλες πηγές, να λαμβάνει υπόψη και να συνεκτιμά, οποιοδήποτε άλλο στοιχείο που μπορεί να συμβάλει στη διαμόρφωση της κρίσης της.

8.1.3 Ανακοίνωση αποτελεσμάτων αξιολόγησης προσφορών

Το αποτέλεσμα αξιολόγησης των προσφορών σε κάθε φάση της τεχνικής και οικονομικής αξιολόγησής τους γνωστοποιείται σε όλους τους προσφέροντες από την αρμόδια Επιτροπή, το συντομότερο δυνατόν, με έντυπη ή ψηφιακή (e-mail) επιστολή ή τηλεομοιοτυπία (fax).

Για τις τυχόν απορριφθείσες προσφορές παρατίθενται αναλυτικά οι λόγοι που αποκλείσθηκε κάθε μία εξ αυτών.

Σε περίπτωση δε υποβολής γραπτής αίτησης διαγωνιζόμενου σχετικά με τα αποτελέσματα αξιολόγησης της προσφοράς του μετά το πέρας κάθε φάσης της τεχνικής και οικονομικής αξιολόγησης και εφόσον τα στοιχεία αυτά δεν έχουν δοθεί σε προηγούμενο χρονικό σημείο σύμφωνα με τα ανωτέρω, η γνωστοποίησή τους γίνεται το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την παραλαβή της αίτησης

αυτής, σύμφωνα με την παράγραφο 2.β του άρθρου 101 του ν. 4412/2016, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3 του ίδιου άρθρου.

- 8.2 Έλεγχος συμμόρφωσης προσφορών με τα κριτήρια επιλογής, τις τεχνικές απαιτήσεις και τους εν γένει εμπορικούς όρους της Διακήρυξης.

Η αρμόδια Επιτροπή προβαίνει σε λεπτομερή έλεγχο και αξιολόγηση όλων των δικαιολογητικών και στοιχείων που περιέχονται στο Φάκελο Β, προκειμένου να διαπιστώσει αν η προσφορά κάθε προσφέροντος ανταποκρίνεται πλήρως στις απαιτήσεις της Διακήρυξης, όσον αφορά τη δυνατότητά του να υλοποιήσει το αντικείμενο της σύμβασης έγκαιρα, με πληρότητα και αρτιότητα.

- 8.3 Αποτελέσματα τεχνικής αξιολόγησης

Η αρμόδια Επιτροπή αφού λάβει υπόψη της τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη, κρίνει αιτιολογημένα για όσες Προσφορές τυχόν θα πρέπει να απορριφθούν.

Το αποτέλεσμα της Τεχνικής Αξιολόγησης των Προσφορών ανακοινώνεται στη συνέχεια στους προσφέροντες σύμφωνα με τα αναφερθέντα στην πιο πάνω παράγραφο 8.1.3.

Οι διαγωνιζόμενοι των οποίων οι προσφορές απορρίπτονται, έχουν δικαίωμα προσφυγής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 9 του παρόντος τεύχους.

Σε περίπτωση απόρριψης προσφοράς και μετά την άπρακτη παρέλευση των προθεσμιών για την άσκηση προσφυγών και εν γένει ενδίκων βοηθημάτων ή σε περίπτωση που ασκηθούν, μετά την έκδοση απορριπτικής απόφασης επί αυτών, ειδοποιείται ο διαγωνιζόμενος να παραλάβει επί αποδείξει σφραγισμένο το Φάκελο Γ.

Εάν ο προσφέρων δεν παραλάβει την οικονομική προσφορά του εντός τριών (3) μηνών, η Υπηρεσία που διενεργεί το Διαγωνισμό δύναται να την καταστρέψει, ενώ διαβιβάζει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στον εκδότη αυτής.

- 8.4. Αποσφράγιση Οικονομικών Προσφορών – Πρόσβαση συμμετεχόντων - Αξιολόγηση

- 8.4.1 Η αρμόδια Επιτροπή προσκαλεί εγγράφως τους προσφέροντες, που οι προσφορές τους έχουν γίνει τεχνικά αποδεκτές, να παραστούν στην αποσφράγιση του Φακέλου Γ (οικονομική προσφορά), ορίζοντας την ημερομηνία, την ώρα και τον τόπο αποσφράγισης αυτού.

Ακολούθως, στον καθορισμένο χρόνο, αποσφραγίζεται ο Φάκελος Γ.

Η αρμόδια Επιτροπή ελέγχει καταρχήν αν οι προσφέροντες υπέβαλαν με το Φάκελο Γ όλα τα δικαιολογητικά και στοιχεία που απαιτούνται, σύμφωνα με την παράγραφο 6.4 του άρθρου 6 του παρόντος τεύχους.

- 8.4.2 Ανακοινώνει τα βασικά, κατά την κρίση της, οικονομικά στοιχεία των προσφορών στους παρευρισκομένους.

Ανακοινώνει ή/και επιδεικνύει, κάθε μη χαρακτηρισθέν σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην παράγραφο 6.1.1.3 ως εμπιστευτικό έγγραφο ή οικονομικό στοιχείο των προσφορών, το οποίο τυχόν θα ζητηθεί.

Μονογράφει όλα τα έγγραφα και στοιχεία που υπάρχουν σε κάθε φάκελο.

Με την ολοκλήρωση της αποσφράγισης όλων των οικονομικών προσφορών, την ανακοίνωση των βασικών τους στοιχείων και την επίδειξη τυχόν ζητηθέντων εγγράφων και στοιχείων αυτών, η διαδικασία της αποσφράγισης και της δυνατότητας πρόσβασης των συμμετεχόντων στα οικονομικά στοιχεία των προσφορών των υπολοίπων διαγωνιζομένων ολοκληρώνεται.

- 8.4.3 Στη συνέχεια η Επιτροπή ελέγχει αν οι προσφορές περιέχουν αποκλίσεις από τους εμπορικούς και οικονομικούς όρους των τευχών της Διακήρυξης, για όσα στοιχεία περιλαμβάνονται στο Φάκελο Γ της προσφοράς. Σε περίπτωση διαπίστωσης αποκλίσεων τέτοιας φύσεως η προσφορά θα απορριφθεί οριστικά.

Ακολούθως το αποτέλεσμα του ως άνω ελέγχου ανακοινώνεται στους προσφέροντες, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην πιο πάνω παράγραφο 8.1.3.

Οι διαγωνιζόμενοι των οποίων οι προσφορές απορρίπτονται, έχουν δικαίωμα προσφυγής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 9 του παρόντος τεύχους.

- 8.4.4 Περαιτέρω η Επιτροπή:

- Ελέγχει την ύπαρξη τυχόν σφαλμάτων και προβαίνει στη διόρθωσή τους, σύμφωνα με τα ρητώς προβλεπόμενα στο άρθρο 2 του παρόντος τεύχους.
- Προβαίνει στην οικονομική αξιολόγηση των τυπικά αποδεκτών και ως προς το οικονομικό τους μέρος προσφορών με τη διαδικασία που έχει καθοριστεί στη Διακήρυξη και υπολογίζει το συνολικό οικονομικό αποτέλεσμα.
- Συντάσσει τον πίνακα μειοδοσίας.

- 8.4.5 Το υψηλότερο προσφερόμενο ενιαίο ποσοστό έκπτωσης αποτελεί το κριτήριο με βάση το οποίο καθορίζεται η σειρά μειοδοσίας.

Σε περίπτωση ισότιμων προσφορών, διενεργείται κλήρωση βάσει της οποίας θα διαμορφωθεί η τελική σειρά μειοδοσίας. Η κλήρωση διενεργείται στα γραφεία της αρμόδιας Υπηρεσίας για το Διαγωνισμό, μετά από σχετική έγκαιρη ειδοποίηση παρουσία εκπροσώπων αυτών που υπέβαλαν τις ισότιμες προσφορές, εφόσον το επιθυμούν.

Ο ΦΠΑ που επιβάλλεται στην Ελλάδα επί των τιμολογίων που θα εκδοθούν από τον προσφέροντα προς τη ΔΕΗ, δεν θα περιλαμβάνεται στο τίμημα και δεν λαμβάνεται υπόψη στη σύγκριση των προσφορών.

- 8.4.6 **Η αρμόδια Επιτροπή, τέλος, συντάσσει και υπογράφει Πρακτικό Αξιολόγησης Προσφορών.**

## **Άρθρο 9 Προσφυγές Προσφερόντων**

Για τις διαφορές που αναφύονται καθ' όλα τα στάδια της διαγωνιστικής διαδικασίας μεταξύ της ΔΕΗ ως Αναθέτονα Φορέα και των Οικονομικών Φορέων, ισχύουν οι διαδικασίες που αναφέρονται στις διατάξεις του Βιβλίου IV του ν. 4412/2016 και του Κανονισμού Εξέτασης Προδικαστικών

Προσφυγών ενώπιον της Αρχής Εξέτασης Προδικαστικών Προσφυγών (ΠΔ 39/ΦΕΚ Α' 64/04.05.2017), όπως εκάστοτε ισχύουν.

Οι προθεσμίες για την άσκηση προδικαστικών προσφυγών και των τυχόν επακόλουθων ενδίκων βοηθημάτων δεν κωλύουν την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, με την επιφύλαξη των προβλεπομένων στα άρθρα 364, 366 και 372 του ν. 4412/2016.

**Άρθρο 10**  
**Κατακύρωση – Ματαίωση Διαγωνισμού**  
**Αναγγελία Ανάθεσης**

- 10.1 Το αποτέλεσμα του Διαγωνισμού, όπως διαμορφώθηκε βάσει των προβλεπομένων στο άρθρο 8 του παρόντος, τίθεται υπόψη του αρμοδίου οργάνου της Επιχείρησης για τη λήψη απόφασης κατακύρωσης της σύμβασης, η οποία περιλαμβάνει και τυχόν βελτιώσεις της προσφοράς που γίνονται από το μειοδότη.
- 10.2 Η πιο πάνω απόφαση κατακύρωσης γνωστοποιείται στον επιλεγέντα ανάδοχο και αναγγέλλεται και στους λοιπούς Προσφέροντες οι οποίοι υπέβαλαν αποδεκτές προσφορές. Η ΔΕΗ ενημερώνει, σύμφωνα με την παράγραφο 2.γ του άρθρου 101 του ν. 4412/2016, κατόπιν αιτήσεως προσφέροντος, για τον επιλεγέντα υποψήφιο ανάδοχο με αναφορά στα χαρακτηριστικά και στα πλεονεκτήματα της προσφοράς του, μέσα σε εύλογη προθεσμία ή οποία δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη από δεκαπέντε (15) ημέρες από την ημερομηνία παραλαβής γραπτής αίτησης.
- 10.3 Σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης νομικών προσώπων, η κατακύρωση θα γίνει στο όνομα όλων των μελών αυτής και θα τεθεί διάταξη στο συμφωνητικό σύμφωνα με την οποία τα μέλη της ενέχονται και ευθύνονται έναντι της ΔΕΗ ενιαία, αδιαίρετα, αλληλέγγυα και σε ολόκληρο το καθένα χωριστά, θα εκπροσωπούνται από κοινό εκπρόσωπο και ότι θα ελέγχεται από τη ΔΕΗ η ουσιαστική συμμετοχή στη σύμπραξη/ένωση όλων των μελών της σε όλη τη διάρκεια ισχύος της σύμβασης.
- 10.4 Σε περίπτωση Ομίλου νομικών προσώπων η Προσφορά του αναδόχου πρέπει να είναι διαμορφωμένη κατά τρόπο ώστε να εξασφαλίζεται η χωριστή τιμολόγηση από τα μέλη του Ομίλου σύμφωνα με την ελληνική φορολογική νομοθεσία και πρακτική. Στην αντίθετη περίπτωση όπου η Προσφορά του αναδόχου δεν πληροί την ανωτέρω προϋπόθεση, ο ανάδοχος υποχρεούται πριν την υπογραφή της σύμβασης να περιβληθεί νομικό τύπο που θα επιτρέπει την από κοινού τιμολόγηση και τότε για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται επιπλέον η κατάθεση επικυρωμένου αντιγράφου του εγγράφου που θα αποδεικνύει ότι ικανοποιείται η προαναφερθείσα απαίτηση.
- 10.5 Η ΔΕΗ ματαιώνει το Διαγωνισμό, εφόσον:
- α. απέβη άγονος λόγω μη υποβολής προσφοράς ή λόγω απόρριψης όλων των προσφορών ή αποκλεισμού όλων των προσφερόντων
  - β. κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή της σύμβασης.
- 10.6 Επίσης, η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα:
- 10.6.1 να ματαιώσει το Διαγωνισμό στο σύνολο ή σε μέρος αυτού, εφόσον κρίνει ότι:

- α. διεξήχθη χωρίς τήρηση των προβλεπομένων κανόνων, με συνέπεια τον επηρεασμό του αποτελέσματος
  - β. το αποτέλεσμα είναι μη ικανοποιητικό για την Επιχείρηση
  - γ. ο ανταγωνισμός υπήρξε ανεπαρκής
  - δ. μεταβλήθηκαν οι ανάγκες της Επιχείρησης
  - ε. δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, λόγω ανωτέρας βίας
- 10.6.2 να ακυρώσει μερικά το Διαγωνισμό αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο αυτού ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά του ή να αποφασίσει την επανάληψή του από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

## **Άρθρο 11**

### **Περιεχόμενο και υπογραφή Σύμβασης**

- 11.1 Το περιεχόμενο της σύμβασης διαμορφώνεται με βάση τους όρους της Διακήρυξης και της προσφοράς του αναδόχου, όπως εγκρίθηκαν από το αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης.
- 11.2 Παράλληλα ο ανάδοχος καλείται από τη ΔΕΗ να προσκομίσει εντός δέκα (10) ημερών από την ημερομηνία της σχετικής πρόσκλησης, την εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης και σε περίπτωση νομικού προσώπου, την απόφαση ορισμού εκπροσώπου για την υπογραφή της Σύμβασης.  
Αναφορικά με το χρόνο ισχύος των δικαιολογητικών και στοιχείων που καλείται να προσκομίσει ο ανάδοχος, καθώς και για τις λοιπές ρυθμίσεις που διέπουν την υποβολή τους, ισχύουν τα διαλαμβανόμενα στις παραγράφους 6.1.1.4 και 6.2.B του παρόντος τεύχους.
- 11.3 Μετά τη διαμόρφωση του περιεχομένου της σύμβασης και την προσκόμιση της πιο πάνω εγγυητικής επιστολής/εγγράφων, ο ανάδοχος καλείται για την υπογραφή της εντός προθεσμίας η οποία δεν μπορεί να είναι μικρότερη των πέντε (5) ημερών από την αποστολή της πρόσκλησης με τηλεομοιοτυπία ή ηλεκτρονικά και δέκα (10) ημερών από την αποστολή της με επιστολή.
- 11.4 Εάν αυτός δεν προσέλθει εντός της ως άνω προθεσμίας, η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να τον κηρύξει έκπτωτο και να ζητήσει την κατάπτωση της Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής του στο Διαγωνισμό, ακολούθως δε να προχωρήσει σε συζητήσεις με τους λοιπούς προσφέροντες κατά σειρά μειοδοσίας για ανάδειξη αναδόχου, υπό την προϋπόθεση ότι ισχύουν ή δέχονται να ισχύουν οι προσφορές τους.

## **Άρθρο 12**

### **Επιφυλάξεις και Δικαιώματα ΔΕΗ**

- 12.1 Η συμμετοχή στο Διαγωνισμό (υποβολή προσφοράς) ισοδυναμεί με δήλωση του προσφέροντος ότι έλαβε πλήρη γνώση όλων των όρων, των στοιχείων και των τευχών της Διακήρυξης.



- 12.2 Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα να μεταθέσει την ημερομηνία υποβολής των Προσφορών ή να επιφέρει οποιοσδήποτε τροποποιήσεις στα τεύχη της Διακήρυξης. Οι τροποποιήσεις αυτές θα περιλαμβάνονται σε σχετικά Συμπληρώματα της Διακήρυξης, η έκδοση των οποίων θα δημοσιεύεται όπως και η Προκήρυξη του Διαγωνισμού.
- 12.3 Η ΔΕΗ δεν θα έχει ευθύνη ή υποχρέωση, σε καμία περίπτωση, να αποζημιώσει τους Προσφέροντες για οποιαδήποτε δαπάνη ή ζημιά που θα έχουν υποστεί για την προετοιμασία και υποβολή των Προσφορών τους, ιδιαίτερα στην περίπτωση που αυτές δεν θα γίνουν δεκτές ή θ' αναβληθεί ή ματαιωθεί ο Διαγωνισμός σε οποιοδήποτε στάδιο και χρόνο και για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία. Κατά συνέπεια αυτοί που συμμετέχουν στο Διαγωνισμό και υποβάλλουν προσφορά, ανεξάρτητα αν έγιναν ή όχι τελικά δεκτοί, δεν αποκτούν κανένα απολύτως δικαίωμα κατά της ΔΕΗ από τη Διακήρυξη αυτή και την εν γένει συμμετοχή τους στο Διαγωνισμό.
- 12.4 Η προσφορά, η οποία υποβάλλεται με βάση τους όρους της Διακήρυξης, θεωρείται ως πρόταση προς τη ΔΕΗ και όχι ως αποδοχή πρότασής της.
- 12.5 Κάθε παράλειψη στην υποβολή της Προσφοράς ή στην υπογραφή οποιουδήποτε εγγράφου, δεν δίνει το δικαίωμα σε Προσφέροντα να την επικαλεστεί προκειμένου να τύχει εξαιρέσεως ή ελαττώσεως των υποχρεώσεών του.
- 12.6 Οι όροι και οι περιορισμοί που αφορούν στην υποβολή των Προσφορών είναι προς όφελος της ΔΕΗ, η οποία δικαιούται, πριν από την υποβολή των προσφορών, να παραιτηθεί απ' αυτούς, χωρίς αυτό να δημιουργεί κανένα δικαίωμα στους Προσφέροντες ή σε άλλους τρίτους.

Συνημμένα:  
- Παραρτήματα Ι έως ΙΙ



**Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας**

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΡΟΤΥΠΟΥ ΤΕΥΧΟΥΣ 2**

ΤΕΥΧΟΣ 2 ΑΠΟ 9

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**  
(Τεύχος 2 της Διακήρυξης)  
**Έντυπα Οικονομικής Προσφοράς**

**Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας**

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**α. ΕΝΤΥΠΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ****(Συμπληρώνεται από τον Προσφέροντα)**

| <b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>   | <b>ΕΚΠΤΩΣΗ %<br/>ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΩΣ</b> | <b>ΕΚΠΤΩΣΗ %<br/>ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ</b> |
|--|----------------------------------|--------------------------------|
| Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων. |                                  |                                |

**ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:** Το ποσοστό έκπτωσης θα είναι ενιαίο επί των τιμών του Τιμολογίου Υπηρεσίας και σε ακέραιες μονάδες.

**Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ**



## Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**Β. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**

| A/A      | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  | Τιμή μονάδος κατά τη μελέτη της Υπηρεσίας (€) αριθμητικώς | Τιμή μονάδος κατά τη μελέτη της Υπηρεσίας(€) ολογράφως |
|----------|---|---|--|
|          | <b>ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ</b>   |   |  |
| <b>A</b> | <b>ΑΠΟΞΕΣΤΕΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b>                                  |   |  |
| 1        | Αντικατάσταση ευθύγραμμου αποξέστη(φακέλου) σε τύμπανο απορριψής μηχανήματος            | 135,56  | Εκατόν τριάντα πέντε και πενήντα έξι                   |
| 2        | Αντικατάσταση ή αναστροφή πλαστικού ευθύγραμμου αποξέστη                                | 12,11   | Δώδεκα και έντεκα                                      |
| 3        | Αντικατάσταση τακακιού φακέλου ευθύγραμμου αποξέστη                                     | 9,85  | Εννιά και ογδόντα πέντε                                |
| 4        | Αντικατάσταση ζεύγους τακακιών σε ευθυγραμμου αποξέστη συμπεριλαμβανομένο του πλαστικού | 53,77   | Πενήντα τρία και εβδομήντα επτά                        |
| 5        | Αντικατάσταση συρματοσχοίνου ρύθμισης κλίσης ευθύγραμμου αποξέστη                       | 14,39   | Δεκατέσσερα και τριάντα εννιά                          |
| 6        | Αντικατάσταση ζεύγους πλαστικών αποξέστη τύπου "V"                                      | 43,17   | Σαράντα τρία και δεκαεπτά                              |
| 7        | Αναστροφή ζεύγους πλαστικών τύπου "V"   | 26,51   | Είκοσι έξι και πενήντα ένα                             |
| 8        | Ρύθμιση ζεύγους πλαστικών αποξέστη τύπου "V"  | 12,88   | Δώδεκα και ογδόντα οκτώ                                |
|          |   |   |  |
| <b>B</b> | <b>ΛΕΚΑΝΕΣ ΤΑΙΝΙΩΝ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b>                            |   |  |
| 1        | Αντικατάσταση ελαστικών πλαί'νων σε λεκάνες μεταφόρτωσης υλικού                         | 19,70   | Δεκαεννιά και εβδομήντα                                |
| 2        | Αντικατάσταση ελαστικών πλαί'νων από "Vulcolan"σε λεκάνες μεταφόρτωσης υλικού           | 21,98   | Είκοσι ένα και ενενήντα οκτώ                           |
| 3        | Αντικατάσταση συρμάτινης ποδιάς σε καθρέπτη ταινίας μηχανήματος                         | 106,04  | Εκατόν έξι και τέσσερα                                 |
| 4        | Αντικατάσταση λινής ποδιάς σε λεκάνη μεταφόρτωσης                                       | 72,72   | Εβδομήντα δύο και εβδομήντα δύο                        |

|      |  |        |  |
|------|--|--------|--|
| 7    | Αντικατάσταση αντιτριβικών ελασμάτων θωράκισης με κοχλιοσύνδεση σε καθρέπτες,λεκάνες,θώρακα,δέλτα & κώνο Κ/Τ | 0,63   | Μηδέν εξήντα τρία                      |
| 8    | Αντικατάσταση συγκολλητών αντιτριβικών ελασμάτων σε λεκάνες και δέλτα Κ/Τ                                    | 15,53  | Δεκαπέντε και πενήντα τρία             |
| 9    | Αντικατάσταση ξύστρας μπετοβεργας στα τύμπανα εκτροπής   | 26,51  | Είκοσι έξι και πενήντα ένα             |
| 10   | Αντικατάσταση πλακών ξύστρας στα τύμπανα εκτροπης  | 197,67 | Εκατόν ενενήντα επτά και εξήντα επτά   |
|      |  |        |  |
| Γ    | ΚΑΔΟΤΡΟΧΟΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ  |        |  |
| 1    | Αντικατάσταση κάδων/προκοπτήρων σε έκσκαφείς ΤΑΚΡΑΡ2000 &ΚRUPP1760/2300                                      | 40,89  | Σαράντα και ογδόντα εννιά              |
| 2    | Αντικατάσταση δοντιών σε κάδους και προκοπτήρες  | 5,29   | Πέντε και είκοσι εννιά                 |
| 3    | Τοποθέτηση εμπρόσθιου πείρου κάδου/προκοπτήρα  | 4,54   | Τέσσερα και πενήντα τέσσερα            |
| 4    | Αντικατάσταση ωτίων στεφάνηςκαδοτροχου σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΡ2000   | 113,60 | Εκατόν δεκατρία και εξήντα             |
| 5    | Αντικατάσταση δακτυλιδιών ωτίων στεφάνης σε εκσκαφείς  | 3,79   | Τρία και εβδομήντα εννιά               |
| 6    | Τοποθέτηση οπίσθιου πείρου κάδου/προκοπτήρα  | 6,06   | Έξι και έξι                            |
| 7    | Αντικατάσταση ραούλου κύλισης καμπίνας Α χειριστηρίου σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΡ2000                                | 49,23  | Σαράντα εννιά και είκοσι τρία          |
|      |  |        |  |
| Δ    | ΠΟΡΕΙΑ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΤΑΚΡΑΡ2000&ΚRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ  |        |  |
| 1    | Αντικατάσταση μεμονωμένου πεδίλου κουμπωμένης ερπύστριας   | 123,44 | Εκατόν είκοσι τρία και σαράντα τέσσερα |
| 2    | Επανατοποθέτηση πείρου πεδίλου πορείας μηχανήματος και συγκόλληση ασφαλειας πείρου                           | 5,29   | Πέντε και είκοσι εννιά                 |
| 3    | Άνοιγμα ερπύστριας-άπλωμα στο δάπεδο-ολοκλήρωση εργασιών -κούμπωμα & τάνυση ερπύστριας                       | 155,26 | Εκατόν πενήντα πέντε και είκοσι έξι    |
| 4    | Αντικατάσταση ραούλου στήριξης τη βάση του (βάση με κοχλιοσύνδεση) σε ανοιγμένη ερπύστρια                    | 43,93  | Σαραντα τρία και ενενήντα τρία         |
| 5    | Αντικατάσταση ραούλου στήριξης μαζί με τη βάση του (συγκολλητή βάση) σε ανοιγμένη ερπύστρια                  | 86,35  | Ογδόντα έξι και τριάντα πέντε          |
| 6    | Αντικατάσταση φορείου ή ραούλου πορείας με λάκκο   | 289,31 | Διακόσια ογδόντα εννιά και τριάντα ένα |
| 7    | Αντικατάσταση μίας πεντάδας πεδίων σε ερπύστρια που είναι ήδη απλωμένη στο δάπεδο                            | 62,89  | Εξήντα δύο και ογδόντα εννιά           |
| 8    | Τάνυση ερπύστριας  | 36,35  | Τριάντα έξι και τριάντα πέντε          |
| 9    | Αποσυναρμολόγηση πεδίων μηχανημάτων στην πλατεία πεδίων του ΟΝΠ  | 3,04   | Τρία και τέσσερα                       |
| 10   | Συναρμολόγηση πεδίων μηχανημάτων στην πλατεία πεδίων του ΟΝΠ   | 3,80   | Τρία και ογδόντα                       |
| 11   | Αφαίρεση δακτυλιδιών πεδίων  | 0,54   | Μηδεν πενήντα τέσσερα                  |
| 12   | Τοποθέτηση δακτυλιδιών πεδίων  | 0,54   | Μηδεν πενήντα τέσσερα                  |
| 13   | Αντικατάσταση σκεπάστρου νέου τύπου σε μειωτήρα πορείας σε εκσκαφείς και αποθέτες                            | 155,26 | Εκατόν πενήντα πέντε και είκοσι έξι    |
| 14   | Αντικατάσταση τροχού τάνυσης ερπύστριας  |        |  |
| 14.1 | για κάθε τύπο εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΡ και σε αποθέτες Β6700  | 116,63 | Εκατόν δεκαέξι και εξήντα τρία         |

|           |  |          |   |
|-----------|--|----------|---|
| 14.2      | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300   | 121,93   | Εκατόν είκοσι ένα και ενενήντα τρία         |
| 14.3      | για αποθετη MAN-ΕΤΕΚΑ ARs2400  | 133,30   | Εκατόν τριάντα τρία και τριάντα             |
| 15        | Καθαρισμός ερπυστριοφορέα σε εκσκαφείς και αποθέτες                            | 38,61    | Τριάντα οκτώ και εξήντα ένα                 |
| <b>Ε</b>  | <b>ΓΙΡΛΑΝΤΕΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΡ2000&amp;KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ Β6700</b> |          |   |
| 1         | Αντικατάσταση γιρλάντας κύλισης  | 19,70    | Δεκαεννιά και εβδομήντα                     |
| 2         | Αντικατάσταση γιρλάντας επιστροφής   | 35,61    | Τριάντα πέντε και εξήντα ένα                |
| 3         | Αντικατάσταση γιρλάντας φόρτωσης   | 56,82    | Πενήντα έξι και ογδοντα δύο                 |
| 4         | Αντικατάσταση ελατηρίου γιρλάντας φόρτωσης σε μηχανήματα ΤΑΚΡΑΡ                | 14,40    | Δεκατέσσερα και σαράντα                     |
| 5         | Αντικατάσταση βάσης πενταμερούς γιρλάντας φόρτωσης                             | 46,96    | Σαράντα έξι και ενενήντα έξι                |
| 6         | Αντικατάσταση ραούλου κύλισης  | 14,40    | Δεκατέσσερα και σαράντα                     |
| 7         | Αντικατάσταση ραούλου φόρτωσης   | 34,85    | Τριάντα τέσσερα και ογδόντα πέντε           |
| 8         | Αντικατάσταση ραούλου πιεστικού φορείου  | 11,36    | Έντεκα και τριάντα έξι                      |
| 9         | Κούμπωμα γιρλάντας κύλισης   | 8,34     | Οκτώ και τριάντα τέσσερα                    |
| 10        | Κούμπωμα γιρλάντας φόρτωσης  | 23,50    | Είκοσι τρία και πενήντα                     |
| 11        | Αντικατάσταση ραούλου σε ευθύγραμμο φορείο                                     | 19,70    | Δεκαεννιά και εβδομήντα                     |
| <b>Στ</b> | <b>ΜΕΙΩΤΗΡΕΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΡ2000&amp;KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ</b>       |          |   |
| 1         | Αντικατάσταση μειωτήρα πορείας Ε/Μ εκσκαφέα                                    |          |   |
| 1.1       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΡ 2000/5.32  | 540,74   | Πεντακόσια σαράντα και εβδομήντα τέσσερα    |
| 1.2       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΡ 2000/6.33  | 618,75   | Εξακόσια δεκαοκτώ και εβδομήντα πέντε       |
| 1.3       | εκσκαφέα KRUPP 1760/2300 με ή χωρίς το sprocket                                | 1.060,28 | Χίλια εξήντα και είκοσι οκτώ                |
| 2         | Αντικατάσταση μειωτήρα πορείας Φ/Μ σε εκσκαφέα                                 |          |   |
| 2.1       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΡ 2000/5.32  | 539,98   | Πεντακόσια τριάντα εννιά και ενενήντα οκτώ  |
| 2.2       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΡ 2000/6.33  | 618,75   | Εξακόσια δεκαοκτώ και εβδομήντα πέντε       |
| 2.3       | εκσκαφέα KRUPP 1760/2300   | 477,13   | Τετρακόσια εβδομήντα επτά και δεκατρία      |
| 2.4       | εκσκαφέα KRUPP 1760/2300 μαζί με τις κιθάρες και τον κινητήριο τροχό           | 1.692,67 | Χίλια εξακόσια ενενήντα δύο και εξήντα επτά |
| 3         | Αντικατάσταση μειωτήρα πορεία Κ.Μ αποθέτη Β6700                                | 425,63   | Τετρακόσια είκοσι πέντε και εξήντα τρία     |
| 4         | Αντικατάσταση μειωτήρα περιφοράς   |          |   |
| 4.1       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΡ 2000/5.32  | 925,47   | Εννιακόσια είκοσι πέντε και σαράντα επτά    |
| 4.2       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΡ 2000/6.33  | 1.200,39 | Χίλια διακόσια και τριάντα εννιά            |
| 5         |  |          |   |

|          |   |        |   |
|----------|---|--------|---|
| 5.1      | Αντικαταστάσεις μειωτήρων κυρίων ταινιών εκσκαφέων Της ταινίας 1                        |        |   |
| 5.1.1    | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | 542,26 | Πεντακόσια σαράντα δύο και είκοσι έξι     |
| 5.1.2    | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | 610,42 | Εξακόσια δέκα και σαράντα δύο             |
| 5.2      | Της ταινίας 2   |        |   |
| 5.2.1    | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | 542,26 | Πεντακόσια σαράντα δύο και είκοσι έξι     |
| 5.2.2    | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | 552,11 | Πεντακόσια πενήντα δύο και έντεκα         |
| 5.3      | Της ταινίας 3   |        |   |
| 5.3.1    | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | 542,26 | Πεντακόσια σαράντα δύο και είκοσι έξι     |
| 5.3.2    | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | 405,18 | Τετρακόσια πέντε και δεκαοκτώ             |
| 5.4      | Της ταινίας 4   |        |   |
| 5.4.1    | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | 542,26 | Πεντακόσια σαράντα δύο και είκοσι έξι     |
| 6        | Αντικατάσταση μειωτήρα κινητηρίου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε εκσκαφείς και αποθέτες | 146,93 | Εκατόν σαράντα έξι και ενενήντα τρία      |
| 7        | Αντικαταστάσεις μειωτήρων κυρίων ταινιών αποθετη ΤΑΚΡΑΦ Β6700                           | 542,26 | Πεντακόσια σαράντα δύο και είκοσι έξι     |
| 8        | Αντικατάσταση μειωτήρα κινησης ταινιών Τ1&Τ2 αποθετών ΜΑΝ ΕΤΕΚΑ Αrs22400                | 431,69 | Τετρακόσια τριάντα ένα και εξήντα εννιά   |
| 9        | Αντικατάσταση μειωτήρα τυμπάνων εκτροπής σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ                            | 162,07 | Εκατόν εξήντα δύο και επτά                |
| 10       | Αντικατάσταση <i>Rollen Rosts</i> σε εκσκαφείς  |        |   |
| 10.1     | για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ  | 310,52 | Τριακόσια δέκα και πενήντα δύο            |
| 10.2     | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | 287,79 | Διακόσια ογδόντα επτά και εβδομήντα εννιά |
| <b>Z</b> | <b>ΠΕΡΙΦΟΡΑ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΤΑΚΡΑΦ2000</b>  |        |   |
| 1        | Αντικατάσταση πινιόν περιφοράς  | 83,31  | Ογδόντα τρία και τριάντα ένα              |
| 2        | Αντικατάσταση άξονα πινιόν μαζί με το έδρανό του  | 310,51 | Τριακόσια δέκα και πενήντα ένα            |
| 3        | Αντικατάσταση άνω καμπάνας του άξονα περιφοράς  | 302,94 | Τριακόσια δύο και ενενήντα τέσσερα        |
| 4        | Αντικατάσταση τομέα οδοντωτής στεφάνης περιφοράς  | 393,82 | Τετρακόσια ενενήντα τρία και ογδόντα δύο  |
| 5        | Αντικατάσταση κοχλία συγκράτησης τομέα οδοντωτής στεφάνης                               | 15,91  | Δεκαπέντε και ενενήντα ένα                |
| 6        | Αντικατάσταση πείρου τομέα οδοντωτής στεφάνης   | 39,38  | Τριάντα εννιά και τριάντα οκτώ            |
| 7        | Αντικατάσταση ροδέλας έδρασης πείρου τομέα οδοντωτής στεφάνης                           | 12,88  | Δώδεκα και ογδόντα οκτώ                   |



|           |   |        |   |
|-----------|---|--------|---|
| 8         | Αντικατάσταση προστατευτικών μεταλλικών πλαϊνών οδοντωτής στεφάνης,καθαρισμός και μπλακάρισμα σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ | 15,91  | Δεκαπέντε και ενενήντα ένα                  |
| 9         | Αντικατάσταση μηχανικού συμπλέκτη περιφοράς σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | 43,17  | Σαράντα τρία και δεκαεπτά                   |
|           |   |        |   |
| <b>Η</b>  | <b>ΤΥΜΠΑΝΑ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000&amp;KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ</b>  |        |   |
| 1         | Αντικατάσταση παρασυρόμενου τυμπάνου της Τ1   |        |   |
| 1.1       | για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000  | 658,88 | Εξακόσια πενήντα οκτώ και ογδόντα οκτώ      |
| 1.2       | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300(η ίδια τιμή ισχύει και για τις τρεις ταινίες)  | 681,62 | Εξακόσια ογδόντα ένα και εξήντα δύο         |
| 1.3       | για αποθέτες MAN ΕΤΕΚΑ Ars 2400   | 681,62 | Εξακόσια ογδόντα ένα και εξήντα δύο         |
| 2         | Αντικατάσταση ραουλοτυμπάνου στηριξης της Τ1 σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000  | 117,39 | Εκατόν δεκαεπτά και τριάντα εννιά           |
| 3         | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου της Τ2 για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000  | 658,88 | Εξακόσια πενήντα οκτώ και ογδόντα οκτώ      |
| 4         | Αντικατάσταση τυμπάνου στήριξης ή αλλαγής φοράς Τ3 εκσκαφέων ΤΑΚΡΑΦ2000   | 579,38 | Πεντακόσια εβδομήντα εννιά και τριάντα οκτώ |
| 5         | Αντικατάσταση τυμπάνου στήριξης στις ταινίες εκσκαφέα KRUPP1760/2300  | 128,75 | Εκατόν είκοσι οκτώ και εβδομήντα πέντε      |
| 6         | Αντικατάσταση τυμπάνου ουράς Τ3 εκσκαφέων ΤΑΚΡΑΦ2000  | 658,88 | Εξακόσια πενήντα οκτώ και ογδόντα οκτώ      |
| 7         | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου της ταινίας απορρίψεωςγια εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ 2000                              | 658,88 | Εξακόσια πενήντα οκτώ και ογδόντα οκτώ      |
| 8         | Αντικατάσταση κινητηρίου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε όλους τους εκσκαφείς                                      | 193,13 | Εκατόν ενενήντα τρία και δεκατρία           |
| 9         | Αντικατάσταση παρασυρόμενου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε όλους τους εκσκαφείς                                   | 193,13 | Εκατόν ενενήντα τρία και δεκατρία           |
| 10        | Αντικατάσταση κινητηρίου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε αποθέτη Β6700   | 193,13 | Εκατόν ενενήντα τρία και δεκατρία           |
| 11        | Αντικατάσταση παρασυρόμενου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε αποθέτη Β6700  | 310,51 | Τριακόσια δέκα και πενήντα ένα              |
| 12        | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου κυρίας ταινίας σε αποθέτη ΤΑΚΡΑΦ Β6700                                       | 662,68 | Εξακόσια εξήντα δύο και εξήντα οκτώ         |
|           |   |        |   |
| <b>Θ.</b> | <b>ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000&amp;KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b>                   |        |   |
| 1         | Αντικατάσταση κινητήρων πορείας   |        |   |
| 1.1       | για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000  | 151,47 | Εκατόν πενήντα ένα και σαράντα επτά         |
| 1.2       | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | 184,04 | Εκατόν ογδόντα τέσσερα και τέσσερα          |
| 1.3       | αποθέτη και αναδιπλωτη αποθετη MAN ΕΤΕΚΑ Ars 2400   | 170,40 | Εκατόν εβδομήντα και σαράντα                |
| 1.4       | αποθετών ΤΑΚΡΑΦ Β6700   | 148,43 | Εκατόν σαράντα οκτώ και σαράντα τρία        |

|           |  |        |                                      |
|-----------|--|--------|--------------------------------------|
| 2         | Αντικαταστάσεις ηλεκτροκινητήρων κυρίων ταινιών εκσκαφών και αποθετών TAKRAF                     | 208,27 | Διακόσια οκτώ και είκοσι επτά        |
| 3         | Αντικαταστάσεις ηλεκτροκινητήρων κυρίων ταινιών εκσκαφών KRUPP1760/2300                          |        |                                      |
| 3.1       | της T1   | 405,18 | Τετρακόσια πέντε και δεκαοκτώ        |
| 3.2       | της T2   | 368,06 | Τριακόσια εξήντα οκτώ και έξι        |
| 3.3       | της T3   | 257,50 | Διακόσια πενήντα επτά και πενήντα    |
| 4         | Αντικαταστάσεις ηλεκτροκινητήρων μειωτήρων καδοτροχού εκσκαφών                                   |        |                                      |
| 4.1       | για εκσκαφείς TAKPAF2000   | 242,36 | Διακόσια σαράντα δύο και τριάντα έξι |
| 4.2       | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300   | 368,06 | Τριακόσια εξήντα οκτώ και έξι        |
| 5         | Αντικατάσταση κινητήρα περιφοράς   |        |                                      |
| 5.1       | για εκσκαφείς TAKPAF2000   | 99,22  | Ενενήντα εννιά και είκοσι δύο        |
| 5.2       | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300   | 184,04 | Εκατόν ογδόντα τέσσερα και τέσσερα   |
| 5.3       | περιφοράς αποθέτη MAN ETEKA Ars2400  | 170,40 | Εκατόν εβδομήντα και σαράντα         |
| 6         | Αντικαταστάσεις ηλεκτροκινητήρων ταινιών αποθέτη και στρεπτής ταινίας αποθετών MAN ETEKA Ars2400 | 340,80 | Τριακόσια σαράντα και ογδόντα        |
|           |  |        |                                      |
| <b>I.</b> | <b>ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ KRUPP SRs 3700/2,5X30)</b>  |        |                                      |
| 1         | Αντικατάσταση γιρλάντας κύλισης  | 22,72  | Είκοσι δύο και εβδομήντα δύο         |
| 2         | Αντικατάσταση γιρλάντας επιστροφής   | 40,89  | Σαράντα και ογδόντα εννιά            |
| 3         | Αντικατάσταση ραούλου κύλισης  | 15,92  | Δεκαπέντε και ενενήντα δύο           |
| 4         | Αντικατάσταση ραούλου φόρτωσης   | 42,42  | Σαράντα δύο και σαράντα δύο          |
| 5         | Αντικατάσταση ραούλου πιεστικού φορείου  | 14,39  | Δεκατέσσερα και τριάντα εννιά        |
| 6         | Κούμπωμα γιρλάντας κύλισης   | 9,86   | Εννιά και ογδόντα έξι                |
| 7         | Κούμπωμα γιρλάντας φόρτωσης  | 29,55  | Είκοσι εννιά και πενήντα πέντε       |
| 8         | Αντικατάσταση κάδων  | 45,44  | Σαράντα πέντε και σαράντα τέσσερα    |
| 9         | Αντικατάσταση τριμερούς γιρλάντας επιστροφής ταινίας καθαρισμού                                  | 36,35  | Τριάντα έξι και τριάντα πέντε        |
| 10        | Αντικατάσταση τριμερούς γιρλάντας κύλισης ταινίας καθαρισμού                                     | 18,17  | Δεκαοκτώ και δεκαεπτά                |



## Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**γ. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ – ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ**

| A/A      | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  | μονάδα μέτρησης | ποσότητες | Τιμή μονάδος Υπηρεσίας | Κόστος εργασιών κατά τη μελέτη της Υπηρεσίας(€) |
|----------|---|-----------------|-----------|------------------------|---|
|          | <b>ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ</b>   |                 |           |                        |   |
| <b>A</b> | <b>ΑΠΟΞΕΣΤΕΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b>                                  |                 |           |                        |   |
| 1        | Αντικατάσταση ευθύγραμμου αποξέστη(φακέλου) σε τύμπανο απορριψης μηχανήματος            | τεμ             | 20        | 135,56                 | 2.711,20  |
| 2        | Αντικατάσταση ή αναστροφή πλαστικού ευθύγραμμου αποξέστη                                | τεμ             | 500       | 12,11                  | 6.055,00  |
| 3        | Αντικατάσταση τακακιού φακέλου ευθύγραμμου αποξέστη                                     | τεμ             | 2         | 9,85                   | 19,70   |
| 4        | Αντικατάσταση ζεύγους τακακιών σε ευθυγραμμου αποξέστη συμπεριλαμβανομένο του πλαστικού | σετ             | 10        | 53,77                  | 537,70  |
| 5        | Αντικατάσταση συρματοσχοίνου ρύθμισης κλίσης ευθύγραμμου αποξέστη                       | τεμ             | 2         | 14,39                  | 28,78   |
| 6        | Αντικατάσταση ζεύγους πλαστικών αποξέστη τύπου "V"                                      | σετ             | 50        | 43,17                  | 2.158,50  |
| 7        | Αναστροφή ζεύγους πλαστικών τύπου "V"   | σετ             | 5         | 26,51                  | 132,55  |
| 8        | Ρύθμιση ζεύγους πλαστικών αποξέστη τύπου "V"  | τεμ             | 2         | 12,88                  | 25,76   |
|          |   |                 |           |                        |   |
| <b>B</b> | <b>ΛΕΚΑΝΕΣ ΤΑΙΝΙΩΝ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b>                            |                 |           |                        |   |
| 1        | Αντικατάσταση ελαστικών πλαιών σε λεκάνες μεταφόρτωσης υλικού                           | m               | 600       | 19,70                  | 11.820,00                                       |
| 2        | Αντικατάσταση ελαστικών πλαί'νων από "Vulcolan" σε λεκάνες μεταφόρτωσης υλικού          | m               | 600       | 21,98                  | 13.188,00                                       |
| 3        | Αντικατάσταση συρμάτινης ποδιάς σε καθρέπτη ταινίας μηχανήματος                         | τεμ             | 95        | 106,04                 | 10.073,80                                       |

|   |  |     |        |        |           |
|---|--|-----|--------|--------|-----------|
| 4   | Αντικατάσταση λινής ποδιάς σε λεκάνη μεταφόρτωσης  | τεμ | 95     | 72,72  | 6.908,40  |
| 5   | Αντικατάσταση αντιτριβικών ελασμάτων θωράκισης με κοχλιοσύνδεση σε καθρέπτες,λεκάνες,θώρακα,δέλτα & κώνο Κ/Τ | kg  | 5.000  | 0,63   | 3.150,00  |
| 6   | Αντικατάσταση συγκολλητών αντιτριβικών ελασμάτων σε λεκάνες και δέλτα Κ/Τ                                    | m   | 20     | 15,53  | 310,60    |
| 7   | Αντικατάσταση ξύστρας μπετοβεργας στα τύμπανα εκτροπής   | τεμ | 15     | 26,51  | 397,65    |
| 8   | Αντικατάσταση πλακών ξύστρας στα τύμπανα εκτροπής  | σετ | 15     | 197,67 | 2.965,05  |
| <b>Γ ΚΑΔΟΤΡΟΧΟΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ</b>                              |  |     |        |        |           |
| 1   | Αντικατάσταση κάδων/προκοπτήρων σε έκσκαφείς ΤΑΚΡΑΡ2000 &ΚRUPP1760/2300                                      | τεμ | 299    | 40,89  | 12.226,11 |
| 2   | Αντικατάσταση δοντιών σε κάδους και προκοπτήρες  | τεμ | 10.000 | 5,29   | 52.900,00 |
| 3   | Τοποθέτηση εμπρόσθιου πείρου κάδου/προκοπτήρα  | τεμ | 31     | 4,54   | 140,74    |
| 4   | Αντικατάσταση ωτίων στεφάνηςκαδοτροχου σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΡ2000   | τεμ | 4      | 113,60 | 454,40    |
| 5   | Αντικατάσταση δακτυλιδίων ωτίων στεφάνης σε εκσκαφείς  | τεμ | 19     | 3,79   | 72,01     |
| 6   | Τοποθέτηση οπίσθιου πείρου κάδου/προκοπτήρα  | τεμ | 249    | 6,06   | 1.508,94  |
| 7   | Αντικατάσταση ραούλου κύλισης καμπίνας Α χειριστηρίου σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΡ2000                                | τεμ | 5      | 49,23  | 246,15    |
| <b>Δ ΠΟΡΕΙΑ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΤΑΚΡΑΡ2000&amp;ΚRUPP1760/2300/3700 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b> |  |     |        |        |           |
| 1   | Αντικατάσταση μεμονωμένου πεδίλου κουμπωμένης ερπύστριας   | τεμ | 25     | 123,44 | 3.086,00  |
| 2   | Επανατοποθέτηση πείρου πεδίλου πορείας μηχανήματος και συγκόληση ασφαλείας πειρου                            | τεμ | 150    | 5,29   | 793,50    |
| 3   | Ανοιγμα ερπύστριας-άπλωμα στο δάπεδο-ολοκλήρωση εργασιών -κούμπωμα & τάνυση ερπύστριας                       | τεμ | 15     | 155,26 | 2.328,90  |
| 4   | Αντικατάσταση ραούλου στήριξης τη βάση του (βάση με κοχλιοσύνδεση) σε ανοιγμένη ερπυστρια                    | τεμ | 13     | 43,93  | 571,09    |
| 5   | Αντικατάσταση ραούλου στήριξης μαζί με τη βάση του (συγκολλητή βάση) σε ανοιγμένη ερπύστρια                  | τεμ | 10     | 86,35  | 863,50    |
| 6   | Αντικατάσταση φορείου ή ραούλου πορείας με λάκκο   | τεμ | 46     | 289,31 | 13.308,26 |
| 7   | Αντικατάσταση μίας πεντάδας πεδίων σε ερπύστρια που είναι ήδη απλωμένη στο δάπεδο                            | τεμ | 80     | 62,89  | 5.031,20  |
| 8   | Τάνυση ερπύστριας  | τεμ | 220    | 36,35  | 7.997,00  |
| 9   | Αποσυναρμολόγηση πεδίων μηχανημάτων στην πλατεία πεδίων του ΟΝΠ  | τεμ | 1.000  | 3,04   | 3.040,00  |
| 10  | Συναρμολόγηση πεδίων μηχανημάτων στην πλατεία πεδίων του ΟΝΠ   | τεμ | 1.001  | 3,80   | 3.803,80  |
| 11  | Αφαίρεση δακτυλιδίων πεδίων  | τεμ | 950    | 0,54   | 513,00    |
| 12  | Τοποθέτηση δακτυλιδίων πεδίων  | τεμ | 950    | 0,54   | 513,00    |

|           |   |     |       |          |            |
|-----------|---|-----|-------|----------|------------|
| 13        | Αντικατάσταση σκεπάστρου νέου τύπου σε μειωτήρα πορείας σε εκσκαφείς και αποθέτες | τεμ | 1     | 155,26   | 155,26     |
| 14        | Αντικατάσταση τροχού τάνυσης ερπύστριας   |     |       |          |            |
| 14.1      | για κάθε τύπο εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ και σε αποθέτες Β6700                               | τεμ | 1     | 116,63   | 116,63     |
| 14.2      | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | τεμ | 1     | 121,93   | 121,93     |
| 14.3      | για αποθετη MAN-ΕΤΕΚΑ ARs2400   | τεμ | 1     | 133,30   | 133,30     |
| 15        | Καθαρισμός ερπυστριοφορέα σε εκσκαφείς και αποθέτες                               | τεμ | 10    | 38,61    | 386,10     |
|           |   |     |       |          |            |
| <b>Ε</b>  | <b>ΓΙΡΛΑΝΤΕΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000&amp;KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ Β6700</b>    |     |       |          |            |
| 1         | Αντικατάσταση γιρλάντας κύλισης   | τεμ | 100   | 19,70    | 1.970,00   |
| 2         | Αντικατάσταση γιρλάντας επιστροφής  | τεμ | 300   | 35,61    | 10.683,00  |
| 3         | Αντικατάσταση γιρλάντας φόρτωσης  | τεμ | 149   | 56,82    | 8.466,18   |
| 4         | Αντικατάσταση ελατηρίου γιρλάντας φόρτωσης σε εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ                     | τεμ | 151   | 14,40    | 2.174,40   |
| 5         | Αντικατάσταση βάσης πενταμερούς γιρλάντας φόρτωσης                                | τεμ | 100   | 46,96    | 4.696,00   |
| 6         | Αντικατάσταση ραούλου κύλισης   | τεμ | 1.250 | 14,40    | 18.000,00  |
| 7         | Αντικατάσταση ραούλου φόρτωσης  | τεμ | 3.000 | 34,85    | 104.550,00 |
| 8         | Αντικατάσταση ραούλου πιεστικού φορείου   | τεμ | 70    | 11,36    | 795,20     |
| 9         | Κούμπωμα γιρλάντας κύλισης  | τεμ | 266   | 8,34     | 2.218,44   |
| 10        | Κούμπωμα γιρλάντας φόρτωσης   | τεμ | 500   | 23,50    | 11.750,00  |
| 11        | Αντικατάσταση ραούλου σε ευθύγραμμο φορείο  | τεμ | 700   | 19,70    | 13.790,00  |
|           |   |     |       |          |            |
| <b>Στ</b> | <b>ΜΕΙΩΤΗΡΕΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000&amp;KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ</b>          |     |       |          |            |
| 1         | Αντικατάσταση μειωτήρα πορείας Ε/Μ εκσκαφέα                                       |     |       |          |            |
| 1.1       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/5.32   | τεμ | 2     | 540,74   | 1.081,48   |
| 1.2       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/6.33   | τεμ | 2     | 618,75   | 1.237,50   |
| 1.3       | εκσκαφέα KRUPP 1760/2300 με ή χωρίς το sproket                                    | τεμ | 2     | 1.060,28 | 2.120,56   |
| 2         | Αντικατάσταση μειωτήρα πορείας Φ/Μ σε εκσκαφέα                                    |     |       |          |            |
| 2.1       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/5.32   | τεμ | 2     | 539,98   | 1.079,96   |
| 2.2       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/6.33   | τεμ | 2     | 618,75   | 1.237,50   |
| 2.3       | εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | τεμ | 2     | 477,13   | 954,26     |
| 2.4       | εκσκαφέα KRUPP 1760/2300 μαζί με τις κιθάρες και τον κινητήριο τροχό              | τεμ | 2     | 1.692,67 | 3.385,34   |
| 3         | Αντικατάσταση μειωτήρα πορεία Κ.Μ αποθέτη Β6700                                   | τεμ | 2     | 425,63   | 851,26     |
| 4         | Αντικατάσταση μειωτήρα περιφοράς  |     |       |          |            |
| 4.1       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/5.32   | τεμ | 2     | 925,47   | 1.850,94   |
| 4.2       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/6.33   | τεμ | 2     | 1.200,39 | 2.400,78   |
| 5         | Αντικαταστασεις μειωτήρων κυρίων ταινιών εκσκαφέων                                |     |       |          |            |
| 5.1       | Της ταινίας 1   |     |       |          |            |
| 5.1.1     | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | τεμ | 2     | 542,26   | 1.084,52   |

|          |   |     |    |        |           |
|----------|---|-----|----|--------|-----------|
| 5.1.2    | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | τεμ | 2  | 610,42 | 1.220,84  |
| 5.2      | Της ταινίας 2   |     |    |        |           |
| 5.2.1    | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | τεμ | 2  | 542,26 | 1.084,52  |
| 5.2.2    | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | τεμ | 2  | 552,11 | 1.104,22  |
| 5.3      | Της ταινίας 3   |     |    |        |           |
| 5.3.1    | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | τεμ | 2  | 542,26 | 1.084,52  |
| 5.3.2    | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | τεμ | 2  | 405,18 | 810,36    |
| 5.4      | Της ταινίας 4   |     |    |        |           |
| 5.4.1    | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | τεμ | 5  | 542,26 | 2.711,30  |
| 6        | Αντικατάσταση μειωτήρα κινητηρίου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε εκσκαφείς και αποθέτες                           | τεμ | 2  | 146,93 | 293,86    |
| 7        | Αντικαταστάσεις μειωτήρων κυρίων ταινιών αποθετη ΤΑΚΡΑΦ Β6700   | τεμ | 5  | 542,26 | 2.711,30  |
| 8        | Αντικατάσταση μειωτήρα κίνησης ταινιών Τ1&Τ2 αποθετών ΜΑΝ ΕΤΕΚΑ Αrs22400  | τεμ | 5  | 431,69 | 2.158,45  |
| 9        | Αντικατάσταση μειωτήρα τυμπάνων εκτροπής σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000  | τεμ | 2  | 162,07 | 324,14    |
| 10       | Αντικατάσταση Rollen Rosts σε εκσκαφείς   |     |    |        |           |
| 10.1     | για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ  | τεμ | 35 | 310,52 | 10.868,20 |
| 10.2     | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | τεμ | 10 | 287,79 | 2.877,90  |
|          |   |     |    |        |           |
| <b>Ζ</b> | <b>ΠΕΡΙΦΟΡΑ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΤΑΚΡΑΦ2000</b>  |     |    |        |           |
| 1        | Αντικατάσταση πινιόν περιφοράς  | τεμ | 4  | 83,31  | 333,24    |
| 2        | Αντικατάσταση άξονα πινιόν μαζί με το έδρανό του  | τεμ | 4  | 310,51 | 1.242,04  |
| 3        | Αντικατάσταση άνω καμπάνας του άξονα περιφοράς  | τεμ | 4  | 302,94 | 1.211,76  |
| 4        | Αντικατάσταση τομέα οδοντωτής στεφάνης περιφοράς  | τεμ | 4  | 393,82 | 1.575,28  |
| 5        | Αντικατάσταση κοχλία συγκράτησης τομέα οδοντωτής στεφάνης   | τεμ | 5  | 15,91  | 79,55     |
| 6        | Αντικατάσταση πείρου τομέα οδοντωτής στεφάνης   | τεμ | 5  | 39,38  | 196,90    |
| 7        | Αντικατάσταση ροδέλας έδρασης πείρου τομέα οδοντωτής στεφάνης   | τεμ | 2  | 12,88  | 25,76     |
| 8        | Αντικατάσταση προστατευτικών μεταλλικών πλαϊνών οδοντωτής στεφάνης,καθαρισμός και μπλακάρισμα σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ | τεμ | 2  | 15,91  | 31,82     |
| 9        | Αντικατάσταση μηχανικού συμπλέκτη περιφοράς σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | τεμ | 2  | 43,17  | 86,34     |
|          |   |     |    |        |           |
| <b>Η</b> | <b>ΤΥΜΠΑΝΑ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000&amp;KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ</b>  |     |    |        |           |
| 1        | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου της Τ1   |     |    |        |           |
| 1.1      | για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000  | τεμ | 1  | 658,88 | 658,88    |
| 1.2      | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300(η ίδια τιμη ισχυει και για τις τρεις ταινιες)  | τεμ | 1  | 681,62 | 681,62    |
| 1.3      | για αποθέτες ΜΑΝ ΕΤΕΚΑ Αrs 2400   | τεμ | 1  | 681,62 | 681,62    |
| 2        | Αντικατάσταση ραουλοτυμπάνου στηριξης της Τ1 σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000  | τεμ | 2  | 117,39 | 234,78    |

|           |  |     |   |        |        |
|-----------|--|-----|---|--------|--------|
| 3         | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου της T2 για εκσκαφείς TAKRAF2000                             | τεμ | 1 | 658,88 | 658,88 |
| 4         | Αντικατάσταση τυμπάνου στήριξης ή αλλαγής φοράς T3 εκσκαφέων TAKRAF2000                          | τεμ | 1 | 579,38 | 579,38 |
| 5         | Αντικατάσταση τυμπάνου στήριξης στις ταινίες εκσκαφέα KRUPP1760/2300                             | τεμ | 1 | 128,75 | 128,75 |
| 6         | Αντικατάσταση τυμπάνου ουράς T3 εκσκαφέων TAKRAF2000   | τεμ | 1 | 658,88 | 658,88 |
| 7         | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου της ταινίας απορρίψεως για εκσκαφείς TAKRAF 2000            | τεμ | 1 | 658,88 | 658,88 |
| 8         | Αντικατάσταση κινητηρίου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε όλους τους εκσκαφείς                     | τεμ | 1 | 193,13 | 193,13 |
| 9         | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε όλους τους εκσκαφείς                  | τεμ | 2 | 193,13 | 386,26 |
| 10        | Αντικατάσταση κινητηρίου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε αποθέτη B6700                            | τεμ | 1 | 193,13 | 193,13 |
| 11        | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε αποθέτη B6700                         | τεμ | 1 | 310,51 | 310,51 |
| 12        | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου κυρίας ταινίας σε αποθέτη TAKRAF B6700                      | τεμ | 1 | 662,68 | 662,68 |
|           |  |     |   |        |        |
| <b>Θ.</b> | <b>ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ TAKRAF2000&amp;KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b>  |     |   |        |        |
| 1         | <i>Αντικατάσταση κινητήρων πορείας</i>   |     |   |        |        |
| 1.1       | για εκσκαφείς TAKRAF2000   | τεμ | 1 | 151,47 | 151,47 |
| 1.2       | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300   | τεμ | 1 | 184,04 | 184,04 |
| 1.3       | αποθέτη και αναδιπλωτη αποθετη MAN ETEKA Ars 2400  | τεμ | 1 | 170,40 | 170,40 |
| 1.4       | αποθετών TAKRAF B6700  | τεμ | 1 | 148,43 | 148,43 |
| 2         | Αντικαταστασεις ηλεκτροκινητήρων κυρίων ταινιών εκσκαφέων και αποθετών TAKRAF                    | τεμ | 1 | 208,27 | 208,27 |
| 3         | <i>Αντικαταστασεις ηλεκτροκινητήρων κυρίων ταινιών εκσκαφέων KRUPP1760/2300</i>                  |     |   |        |        |
| 3.1       | της T1   | τεμ | 1 | 405,18 | 405,18 |
| 3.2       | της T2   | τεμ | 1 | 368,06 | 368,06 |
| 3.3       | της T3   | τεμ | 1 | 257,50 | 257,50 |
| 4         | <i>Αντικαταστασεις ηλεκτροκινητήρων μειωτήρων καδοτροχού εκσκαφέων</i>                           |     |   |        |        |
| 4.1       | για εκσκαφείς TAKRAF2000   | τεμ | 1 | 242,36 | 242,36 |
| 4.2       | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300   | τεμ | 1 | 368,06 | 368,06 |
| 5         | <i>Αντικατάσταση κινητήρα περιφοράς</i>  |     |   |        |        |
| 5.1       | για εκσκαφείς TAKRAF2000   | τεμ | 1 | 99,22  | 99,22  |
| 5.2       | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300   | τεμ | 1 | 184,04 | 184,04 |
| 5.3       | περιφοράς αποθέτη MAN ETEKA Ars2400  | τεμ | 1 | 170,40 | 170,40 |
| 6         | Αντικαταστασεις ηλεκτροκινητήρων ταινιων αποθετη και στρεπτης ταινιας αποθετων MAN ETEKA Ars2400 | τεμ | 1 | 340,80 | 340,80 |

| I.                              | ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ KRUPP SRs 3700/2,5X30)                                |     |     |       |                   |
|---------------------------------|---|-----|-----|-------|-------------------|
| 1                               | Αντικατάσταση γιρλάντας κύλισης                                 | τεμ | 10  | 22,72 | 227,20            |
| 2                               | Αντικατάσταση γιρλάντας επιστροφής                              | τεμ | 12  | 40,89 | 490,68            |
| 3                               | Αντικατάσταση ραούλου κύλισης                                   | τεμ | 120 | 15,92 | 1.910,40          |
| 4                               | Αντικατάσταση ραούλου φόρτωσης                                  | τεμ | 175 | 42,42 | 7.423,50          |
| 5                               | Αντικατάσταση ραούλου πιεστικού φορείου                         | τεμ | 3   | 14,39 | 43,17             |
| 6                               | Κούμπωμα γιρλάντας κύλισης                                      | τεμ | 20  | 9,86  | 197,20            |
| 7                               | Κούμπωμα γιρλάντας φόρτωσης                                     | τεμ | 100 | 29,55 | 2.955,00          |
| 8                               | Αντικατάσταση κάδων   | τεμ | 100 | 45,44 | 4.544,00          |
| 9                               | Αντικατάσταση τριμερούς γιρλάντας επιστροφής ταινίας καθαρισμού | τεμ | 2   | 36,35 | 72,70             |
| 10                              | Αντικατάσταση τριμερούς γιρλάντας κύλισης ταινίας καθαρισμού    | τεμ | 2   | 18,17 | 36,34             |
| <b>ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ</b> |   |     |     |       | <b>427.088,93</b> |





## Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**δ. ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (Συμπληρώνεται από την αρμόδια Επιτροπή)**

| A/A      | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ   | Τιμή μονάδος προσφοράς (€) αριθμητικώς | Τιμή μονάδος προσφοράς (€) ολογράφως |
|----------|--|--|--------------------------------------|
|          | <b>ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ</b>  |  |                                      |
| <b>A</b> | <b>ΑΠΟΞΕΣΤΕΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b>   |  |                                      |
| 1        | Αντικατάσταση ευθύγραμμου αποξέστη(φακέλου) σε τύμπανο απορριψης μηχανήματος                                 |  |                                      |
| 2        | Αντικατάσταση ή αναστροφή πλαστικού ευθύγραμμου αποξέστη   |  |                                      |
| 3        | Αντικατάσταση τακακιού φακέλου ευθύγραμμου αποξέστη  |  |                                      |
| 4        | Αντικατάσταση ζεύγους τακακιών σε ευθυγραμμου αποξέστη συμπεριλαμβανομένο του πλαστικού                      |  |                                      |
| 5        | Αντικατάσταση συρματοσχοίνου ρύθμισης κλίσης ευθύγραμμου αποξέστη  |  |                                      |
| 6        | Αντικατάσταση ζεύγους πλαστικών αποξέστη τύπου "V"   |  |                                      |
| 7        | Αναστροφή ζεύγους πλαστικών τύπου "V"  |  |                                      |
| 8        | Ρύθμιση ζεύγους πλαστικών αποξέστη τύπου "V"   |  |                                      |
|          |  |  |                                      |
| <b>B</b> | <b>ΛΕΚΑΝΕΣ ΤΑΙΝΙΩΝ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b>   |  |                                      |
| 1        | Αντικατάσταση ελαστικών πλαί'νων σε λεκάνες μεταφόρτωσης υλικού  |  |                                      |
| 2        | Αντικατάσταση ελαστικών πλαί'νων από "Vulcolan" σε λεκάνες μεταφόρτωσης υλικού                               |  |                                      |
| 3        | Αντικατάσταση συρμάτινης ποδιάς σε καθρέπτη ταινίας μηχανήματος  |  |                                      |
| 4        | Αντικατάσταση λινής ποδιάς σε λεκάνη μεταφόρτωσης  |  |                                      |
| 7        | Αντικατάσταση αντιτριβικών ελασμάτων θωράκισης με κοχλιοσύνδεση σε καθρέπτες,λεκάνες,θώρακα,δέλτα & κώνο K/T |  |                                      |
| 8        | Αντικατάσταση συγκολλητών αντιτριβικών ελασμάτων σε λεκάνες και δέλτα K/T                                    |  |                                      |

|          |   |  |  |
|----------|---|--|--|
| 9        | Αντικατάσταση ξύστρας μπετοβεργας στα τύμπάνα εκτροπής                                      |  |  |
| 10       | Αντικατάσταση πλακών ξύστρας στα τύμπάνα εκτροπής   |  |  |
| <b>Γ</b> | <b>ΚΑΔΟΤΡΟΧΟΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ</b>  |  |  |
| 1        | Αντικατάσταση κάδων/προκοπτήρων σε έκσκαφείς ΤΑΚΡΑΡ2000 &ΚRUPP1760/2300                     |  |  |
| 2        | Αντικατάσταση δοντιών σε κάδους και προκοπτήρες   |  |  |
| 3        | Τοποθέτηση εμπρόσθιου πείρου κάδου/προκοπτήρα   |  |  |
| 4        | Αντικατάσταση ωτίων στεφάνηςκαδοτροχου σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΡ2000                              |  |  |
| 5        | Αντικατάσταση δακτυλιδιών ωτίων στεφάνης σε εκσκαφείς                                       |  |  |
| 6        | Τοποθέτηση οπίσθιου πείρου κάδου/προκοπτήρα   |  |  |
| 7        | Αντικατάσταση ραούλου κύλισης καμπίνας Α χειριστηρίου σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΡ2000               |  |  |
| <b>Δ</b> | <b>ΠΟΡΕΙΑ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΤΑΚΡΑΡ2000&amp;ΚRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b>                          |  |  |
| 1        | Αντικατάσταση μεμονωμένου πεδίλου κουμπωμένης ερπύστριας                                    |  |  |
| 2        | Επανατοποθέτηση πείρου πεδίλου πορείας μηχανήματος και συγκόλληση ασφαλείας πείρου          |  |  |
| 3        | Άνοιγμα ερπύστριας-άπλωμα στο δάπεδο-ολοκλήρωση εργασιών -κούμπωμα & τάνυση ερπύστριας      |  |  |
| 4        | Αντικατάσταση ραούλου στήριξης τη βάση του (βάση με κοχλιοσύνδεση) σε ανοιγμένη ερπύστρια   |  |  |
| 5        | Αντικατάσταση ραούλου στήριξης μαζί με τη βάση του (συγκολλητή βάση) σε ανοιγμένη ερπύστρια |  |  |
| 6        | Αντικατάσταση φορείου ή ραούλου πορείας με λάκκο  |  |  |
| 7        | Αντικατάσταση μίας πεντάδας πεδίων σε ερπύστρια που είναι ήδη απλωμένη στο δάπεδο           |  |  |
| 8        | Τάνυση ερπύστριας   |  |  |
| 9        | Αποσυναρμολόγηση πεδίων μηχανημάτων στην πλατεία πεδίων του ΟΝΠ                             |  |  |
| 10       | Συναρμολόγηση πεδίων μηχανημάτων στην πλατεία πεδίων του ΟΝΠ                                |  |  |
| 11       | Αφαίρεση δακτυλιδιών πεδίων   |  |  |
| 12       | Τοποθέτηση δακτυλιδιών πεδίων   |  |  |
| 13       | Αντικατάσταση σκεπάστρου νέου τύπου σε μειωτήρα πορείας σε εκσκαφείς και αποθέτες           |  |  |
| 14       | Αντικατάσταση τροχού τάνυσης ερπύστριας   |  |  |
| 14.1     | για κάθε τύπο εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΡ και σε αποθέτες Β6700   |  |  |
| 14.2     | για εκσκαφέα ΚRUPP 1760/2300  |  |  |
| 14.3     | για αποθετη ΜΑΝ-ΕΤΕΚΑ ΑRs2400   |  |  |
| 15       | Καθαρισμός ερπυστριοφορέα σε εκσκαφείς και αποθέτες   |  |  |

|           |   |  |  |
|-----------|---|--|--|
| <b>Ε</b>  | ΓΙΡΛΑΝΤΕΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000&KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ Β6700                     |  |  |
| 1         | Αντικατάσταση γιρλάντας κύλισης   |  |  |
| 2         | Αντικατάσταση γιρλάντας επιστροφής  |  |  |
| 3         | Αντικατάσταση γιρλάντας φόρτωσης  |  |  |
| 4         | Αντικατάσταση ελατηρίου γιρλάντας φόρτωσης σε μηχανήματα ΤΑΚΡΑΦ                         |  |  |
| 5         | Αντικατάσταση βάσης πενταμερούς γιρλάντας φόρτωσης                                      |  |  |
| 6         | Αντικατάσταση ραούλου κύλισης   |  |  |
| 7         | Αντικατάσταση ραούλου φόρτωσης  |  |  |
| 8         | Αντικατάσταση ραούλου πιεστικού φορείου   |  |  |
| 9         | Κούμπωμα γιρλάντας κύλισης  |  |  |
| 10        | Κούμπωμα γιρλάντας φόρτωσης   |  |  |
| 11        | Αντικατάσταση ραούλου σε ευθύγραμμο φορείο  |  |  |
|           |   |  |  |
| <b>Στ</b> | ΜΕΙΩΤΗΡΕΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000&KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ                           |  |  |
| 1         | <i>Αντικατάσταση μειωτήρα πορείας Ε/Μ εκσκαφέα</i>                                      |  |  |
| 1.1       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/5.32   |  |  |
| 1.2       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/6.33   |  |  |
| 1.3       | εκσκαφέα KRUPP 1760/2300 με ή χωρίς το sprocket   |  |  |
| 2         | <i>Αντικατάσταση μειωτήρα πορείας Φ/Μ σε εκσκαφέα</i>                                   |  |  |
| 2.1       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/5.32   |  |  |
| 2.2       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/6.33   |  |  |
| 2.3       | εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  |  |  |
| 2.4       | εκσκαφέα KRUPP 1760/2300 μαζί με τις κιθάρες και τον κινητήριο τροχό                    |  |  |
| 3         | Αντικατάσταση μειωτήρα πορεία Κ.Μ αποθέτη Β6700   |  |  |
| 4         | <i>Αντικατάσταση μειωτήρα περιφοράς</i>   |  |  |
| 4.1       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/5.32   |  |  |
| 4.2       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/6.33   |  |  |
| 5         | <i>Αντικαταστασεις μειωτήρων κυρίων ταινιών εκσκαφέων</i>                               |  |  |
| 5.1       | Της ταινίας 1   |  |  |
| 5.1.1     | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   |  |  |
| 5.1.2     | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  |  |  |
| 5.2       | Της ταινίας 2   |  |  |
| 5.2.1     | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   |  |  |
| 5.2.2     | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  |  |  |
| 5.3       | Της ταινίας 3   |  |  |
| 5.3.1     | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   |  |  |
| 5.3.2     | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  |  |  |
| 5.4       | Της ταινίας 4   |  |  |
| 5.4.1     | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   |  |  |
| 6         | Αντικατάσταση μειωτήρα κινητηρίου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε εκσκαφείς και αποθέτες |  |  |

|          |   |  |  |
|----------|---|--|--|
| 7        | Αντικαταστάσεις μειωτήρων κυρίων ταινιών αποθετη<br>ΤΑΚΡΑΦ Β6700  |  |  |
| 8        | Αντικατάσταση μειωτήρα κίνησης ταινιών Τ1&Τ2 αποθετών<br>ΜΑΝ ΕΤΕΚΑ Αrs22400   |  |  |
| 9        | Αντικατάσταση μειωτήρα τυμπάνων εκτροπής σε εκσκαφείς<br>ΤΑΚΡΑΦ   |  |  |
| 10       | Αντικατάσταση <i>Rollen Rosts</i> σε εκσκαφείς  |  |  |
| 10.1     | για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ  |  |  |
| 10.2     | για εκσκαφέα ΚRUPP 1760/2300  |  |  |
|          |   |  |  |
| <b>Ζ</b> | <b>ΠΕΡΙΦΟΡΑ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΤΑΚΡΑΦ2000</b>  |  |  |
| 1        | Αντικατάσταση πινιόν περιφοράς  |  |  |
| 2        | Αντικατάσταση άξονα πινιόν μαζί με το έδρανό του  |  |  |
| 3        | Αντικατάσταση άνω καμπάνας του άξονα περιφοράς  |  |  |
| 4        | Αντικατάσταση τομέα οδοντωτής στεφάνης περιφοράς  |  |  |
| 5        | Αντικατάσταση κοχλία συγκράτησης τομέα οδοντωτής<br>στεφάνης  |  |  |
| 6        | Αντικατάσταση πείρου τομέα οδοντωτής στεφάνης   |  |  |
| 7        | Αντικατάσταση ροδέλας έδρασης πείρου τομέα οδοντωτής<br>στεφάνης  |  |  |
| 8        | Αντικατάσταση προστατευτικών μεταλλικών πλαϊνών<br>οδοντωτής στεφάνης,καθαρισμός και μπλακάρισμα σε<br>εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ |  |  |
| 9        | Αντικατάσταση μηχανικού συμπλέκτη περιφοράς σε<br>εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ  |  |  |
|          |   |  |  |
| <b>Η</b> | <b>ΤΥΜΠΑΝΑ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000&amp;ΚRUPP1760/2300<br/>ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ</b>  |  |  |
| 1        | Αντικατάσταση παρασυρόμενου τυμπάνου της Τ1   |  |  |
| 1.1      | για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000  |  |  |
| 1.2      | για εκσκαφέα ΚRUPP 1760/2300(η ίδια τιμή ισχύει και για<br>τις τρεις ταινίες)   |  |  |
| 1.3      | για αποθέτες ΜΑΝ ΕΤΕΚΑ Αrs 2400   |  |  |
| 2        | Αντικατάσταση ραουλοτυμπάνου στήριξης της Τ1 σε<br>εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000   |  |  |
| 3        | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου της Τ2 για<br>εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000   |  |  |
| 4        | Αντικατάσταση τυμπάνου στήριξης ή αλλαγής φοράς Τ3<br>εκσκαφέων ΤΑΚΡΑΦ2000  |  |  |
| 5        | Αντικατάσταση τυμπάνου στήριξης στις ταινίες εκσκαφέα<br>ΚRUPP1760/2300   |  |  |
| 6        | Αντικατάσταση τυμπάνου ουράς Τ3 εκσκαφέων ΤΑΚΡΑΦ2000  |  |  |
| 7        | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου της ταινίας<br>απορρίψεωςγια εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ 2000                                 |  |  |
| 8        | Αντικατάσταση κινητηρίου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας<br>σε όλους τους εκσκαφείς   |  |  |
| 9        | Αντικατάσταση παρασυρόμενου τυμπάνου βοηθητικής<br>ταινίας σε όλους τους εκσκαφείς                                      |  |  |

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| 10        | Αντικατάσταση κινητηρίου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε αποθέτη B6700                            |  |  |
| 11        | Αντικατάσταση παρασυρόμενου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε αποθέτη B6700                         |  |  |
| 12        | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου κυρίας ταινίας σε αποθέτη ΤΑΚΡΑF B6700                      |  |  |
|           |  |  |  |
| <b>Θ.</b> | <b>ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑF2000&amp;KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b>  |  |  |
| 1         | Αντικατάσταση κινητήρων πορείας  |  |  |
| 1.1       | για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑF2000   |  |  |
| 1.2       | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300   |  |  |
| 1.3       | αποθέτη και αναδιπλωτη αποθετη ΜΑΝ ΕΤΕΚΑ Αrs 2400  |  |  |
| 1.4       | αποθετών ΤΑΚΡΑF B6700  |  |  |
| 2         | Αντικαταστάσεις ηλεκτροκινητήρων κυρίων ταινιών εκσκαφών και αποθετών ΤΑΚΡΑF                     |  |  |
| 3         | Αντικαταστάσεις ηλεκτροκινητήρων κυρίων ταινιών εκσκαφών KRUPP1760/2300                          |  |  |
| 3.1       | της T1   |  |  |
| 3.2       | της T2   |  |  |
| 3.3       | της T3   |  |  |
| 4         | Αντικαταστάσεις ηλεκτροκινητήρων μειωτήρων καδοτροχού εκσκαφών                                   |  |  |
| 4.1       | για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑF2000   |  |  |
| 4.2       | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300   |  |  |
| 5         | Αντικατάσταση κινητήρα περιφοράς   |  |  |
| 5.1       | για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑF2000   |  |  |
| 5.2       | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300   |  |  |
| 5.3       | περιφοράς αποθέτη ΜΑΝ ΕΤΕΚΑ Αrs2400  |  |  |
| 6         | Αντικαταστάσεις ηλεκτροκινητήρων ταινιών αποθέτη και στρεπτής ταινίας αποθετών ΜΑΝ ΕΤΕΚΑ Αrs2400 |  |  |
|           |  |  |  |
| <b>I.</b> | <b>ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ KRUPP SRs 3700/2,5X30)</b>  |  |  |
| 1         | Αντικατάσταση γιρλάντας κύλισης  |  |  |
| 2         | Αντικατάσταση γιρλάντας επιστροφής   |  |  |
| 3         | Αντικατάσταση ραούλου κύλισης  |  |  |
| 4         | Αντικατάσταση ραούλου φόρτωσης   |  |  |
| 5         | Αντικατάσταση ραούλου πιεστικού φορείου  |  |  |
| 6         | Κούμπωμα γιρλάντας κύλισης   |  |  |
| 7         | Κούμπωμα γιρλάντας φόρτωσης  |  |  |
| 8         | Αντικατάσταση κάδων  |  |  |
| 9         | Αντικατάσταση τριμερούς γιρλάντας επιστροφής ταινίας καθαρισμού                                  |  |  |
| 10        | Αντικατάσταση τριμερούς γιρλάντας κύλισης ταινίας καθαρισμού                                     |  |  |

**Σημείωση:** Οι τιμές του Τιμολογίου Προσφοράς υπολογίζονται ως εξής:

Εφαρμόζεται το προσφερόμενο ενιαίο ποσοστό έκπτωσης σε κάθε τιμή του Τιμολογίου Υπηρεσίας και στη συνέχεια η τιμή που προκύπτει στρογγυλοποιείται στα δύο πλησιέστερα δεκαδικά ψηφία.



## Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**ε. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (Συμπληρώνεται από την αρμόδια Επιτροπή)**

| A/A      | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  | μονάδα μέτρησης | ποσότητες | Τιμή μονάδος Προσφοράς | Κόστος εργασιών προσφοράς (€) |
|----------|---|-----------------|-----------|------------------------|-------------------------------|
|          | <b>ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ</b>   |                 |           |                        |                               |
| <b>A</b> | <b>ΑΠΟΞΕΣΤΕΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b>                                  |                 |           |                        |                               |
| 1        | Αντικατάσταση ευθύγραμμου αποξέστη(φακέλου) σε τύμπανο απορριψής μηχανήματος            | τεμ             | 20        |                        |                               |
| 2        | Αντικατάσταση ή αναστροφή πλαστικού ευθύγραμμου αποξέστη                                | τεμ             | 500       |                        |                               |
| 3        | Αντικατάσταση τακακιού φακέλου ευθύγραμμου αποξέστη                                     | τεμ             | 2         |                        |                               |
| 4        | Αντικατάσταση ζεύγους τακακιών σε ευθυγραμμου αποξέστη συμπεριλαμβανομένο του πλαστικού | σετ             | 10        |                        |                               |
| 5        | Αντικατάσταση συρματοσχοίνου ρύθμισης κλίσης ευθύγραμμου αποξέστη                       | τεμ             | 2         |                        |                               |
| 6        | Αντικατάσταση ζεύγους πλαστικών αποξέστη τύπου "V"                                      | σετ             | 50        |                        |                               |
| 7        | Αναστροφή ζεύγους πλαστικών τύπου "V"   | σετ             | 5         |                        |                               |
| 8        | Ρύθμιση ζεύγους πλαστικών αποξέστη τύπου "V"  | τεμ             | 2         |                        |                               |
|          |   |                 |           |                        |                               |
| <b>B</b> | <b>ΛΕΚΑΝΕΣ ΤΑΙΝΙΩΝ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b>                            |                 |           |                        |                               |
| 1        | Αντικατάσταση ελαστικών πλαί'νων σε λεκάνες μεταφόρτωσης υλικού                         | m               | 600       |                        |                               |
| 2        | Αντικατάσταση ελαστικών πλαί'νων από "Vulcolan" σε λεκάνες μεταφόρτωσης υλικού          | m               | 600       |                        |                               |
| 3        | Αντικατάσταση συρμάτινης ποδιάς σε καθρέπτη ταινίας μηχανήματος                         | τεμ             | 95        |                        |                               |
| 4        | Αντικατάσταση λινής ποδιάς σε λεκάνη μεταφόρτωσης                                       | τεμ             | 95        |                        |                               |

|    |  |     |        |  |  |
|----|--|-----|--------|--|--|
| 5  | Αντικατάσταση αντιτριβικών ελασμάτων θωράκισης με κοχλιοσύνδεση σε καθρέπτες,λεκάνες,θώρακα,δέλτα & κώνο Κ/Τ | kgf | 5.000  |  |  |
| 6  | Αντικατάσταση συγκολλητών αντιτριβικών ελασμάτων σε λεκάνες και δέλτα Κ/Τ                                    | m   | 20     |  |  |
| 7  | Αντικατάσταση ξύστρας μπετοβεργας στα τύμπανα εκτροπής   | τεμ | 15     |  |  |
| 8  | Αντικατάσταση πλακών ξύστρας στα τύμπανα εκτροπής  | σετ | 15     |  |  |
|    |  |     |        |  |  |
| Γ  | ΚΑΔΟΤΡΟΧΟΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ  |     |        |  |  |
| 1  | Αντικατάσταση κάδων/προκοπτήρων σε έσκαφείς ΤΑΚΡΑΡ2000 &KRUPP1760/2300                                       | τεμ | 299    |  |  |
| 2  | Αντικατάσταση δοντιών σε κάδους και προκοπτήρες  | τεμ | 10.000 |  |  |
| 3  | Τοποθέτηση εμπρόσθιου πείρου κάδου/προκοπτήρα  | τεμ | 31     |  |  |
| 4  | Αντικατάσταση ωτίων στεφάνηςκαδοτροχου σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΡ2000   | τεμ | 4      |  |  |
| 5  | Αντικατάσταση δακτυλιδίων ωτίων στεφάνης σε εκσκαφείς  | τεμ | 19     |  |  |
| 6  | Τοποθέτηση οπίσθιου πείρου κάδου/προκοπτήρα  | τεμ | 249    |  |  |
| 7  | Αντικατάσταση ραούλου κύλισης καμπίνας Α χειριστηρίου σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΡ2000                                | τεμ | 5      |  |  |
|    |  |     |        |  |  |
| Δ  | ΠΟΡΕΙΑ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΤΑΚΡΑΡ2000&KRUPP1760/2300/3700 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ   |     |        |  |  |
| 1  | Αντικατάσταση μεμονωμένου πεδίλου κουμπωμένης ερπύστριας   | τεμ | 25     |  |  |
| 2  | Επανατοποθέτηση πείρου πεδίλου πορείας μηχανήματος και συγκόληση ασφαλειας πειρου                            | τεμ | 150    |  |  |
| 3  | Ανοιγμα ερπύστριας-άπλωμα στο δάπεδο-ολοκλήρωση εργασιών -κούμπωμα & τάνυση ερπύστριας                       | τεμ | 15     |  |  |
| 4  | Αντικατάσταση ραούλου στήριξης τη βάση του (βάση με κοχλιοσύνδεση) σε ανοιγμένη ερπυστρια                    | τεμ | 13     |  |  |
| 5  | Αντικατάσταση ραούλου στήριξης μαζί με τη βάση του (συγκολλητή βάση) σε ανοιγμένη ερπύστρια                  | τεμ | 10     |  |  |
| 6  | Αντικατάσταση φορείου ή ραούλου πορείας με λάκκο   | τεμ | 46     |  |  |
| 7  | Αντικατάσταση μίας πεντάδας πεδίων σε ερπύστρια που είναι ήδη απλωμένη στο δάπεδο                            | τεμ | 80     |  |  |
| 8  | Τάνυση ερπύστριας  | τεμ | 220    |  |  |
| 9  | Αποσυναρμολόγηση πεδίων μηχανημάτων στην πλατεία πεδίων του ΟΝΠ  | τεμ | 1.000  |  |  |
| 10 | Συναρμολόγηση πεδίων μηχανημάτων στην πλατεία πεδίων του ΟΝΠ   | τεμ | 1.001  |  |  |
| 11 | Αφαίρεση δακτυλιδίων πεδίων  | τεμ | 950    |  |  |
| 12 | Τοποθέτηση δακτυλιδίων πεδίων  | τεμ | 950    |  |  |
| 13 | Αντικατάσταση σκεπάστρου νέου τύπου σε μειωτήρα πορείας σε εκσκαφείς και αποθέτες                            | τεμ | 1      |  |  |



|           |  |     |       |  |  |
|-----------|--|-----|-------|--|--|
| 14        | Αντικατάσταση τροχού τάνυσης ερπύστριας  |     |       |  |  |
| 14.1      | για κάθε τύπο εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ και σε αποθέτες Β6700                            | τεμ | 1     |  |  |
| 14.2      | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300   | τεμ | 1     |  |  |
| 14.3      | για αποθετη ΜΑΝ-ΕΤΕΚΑ ΑΡs2400  | τεμ | 1     |  |  |
| 15        | Καθαρισμός ερπυστριοφορέα σε εκσκαφείς και αποθέτες                            | τεμ | 10    |  |  |
|           |  |     |       |  |  |
| <b>Ε</b>  | <b>ΓΙΡΛΑΝΤΕΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000&amp;KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ Β6700</b> |     |       |  |  |
| 1         | Αντικατάσταση γιρλάντας κύλισης  | τεμ | 100   |  |  |
| 2         | Αντικατάσταση γιρλάντας επιστροφής   | τεμ | 300   |  |  |
| 3         | Αντικατάσταση γιρλάντας φόρτωσης   | τεμ | 149   |  |  |
| 4         | Αντικατάσταση ελατηρίου γιρλάντας φόρτωσης σε εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ                  | τεμ | 151   |  |  |
| 5         | Αντικατάσταση βάσης πενταμερούς γιρλάντας φόρτωσης                             | τεμ | 100   |  |  |
| 6         | Αντικατάσταση ραούλου κύλισης  | τεμ | 1.250 |  |  |
| 7         | Αντικατάσταση ραούλου φόρτωσης   | τεμ | 3.000 |  |  |
| 8         | Αντικατάσταση ραούλου πιεστικού φορείου  | τεμ | 70    |  |  |
| 9         | Κούμπωμα γιρλάντας κύλισης   | τεμ | 266   |  |  |
| 10        | Κούμπωμα γιρλάντας φόρτωσης  | τεμ | 500   |  |  |
| 11        | Αντικατάσταση ραούλου σε ευθύγραμμο φορείο                                     | τεμ | 700   |  |  |
|           |  |     |       |  |  |
| <b>Στ</b> | <b>ΜΕΙΩΤΗΡΕΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000&amp;KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ</b>       |     |       |  |  |
| 1         | Αντικατάσταση μειωτήρα πορείας Ε/Μ εκσκαφέα                                    |     |       |  |  |
| 1.1       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/5.32  | τεμ | 2     |  |  |
| 1.2       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/6.33  | τεμ | 2     |  |  |
| 1.3       | εκσκαφέα KRUPP 1760/2300 με ή χωρίς το sproket                                 | τεμ | 2     |  |  |
| 2         | Αντικατάσταση μειωτήρα πορείας Φ/Μ σε εκσκαφέα                                 |     |       |  |  |
| 2.1       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/5.32  | τεμ | 2     |  |  |
| 2.2       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/6.33  | τεμ | 2     |  |  |
| 2.3       | εκσκαφέα KRUPP 1760/2300   | τεμ | 2     |  |  |
| 2.4       | εκσκαφέα KRUPP 1760/2300 μαζί με τις κιθάρες και τον κινητήριο τροχό           | τεμ | 2     |  |  |
| 3         | Αντικατάσταση μειωτήρα πορεία Κ.Μ αποθέτη Β6700                                | τεμ | 2     |  |  |
| 4         | Αντικατάσταση μειωτήρα περιφοράς   |     |       |  |  |
| 4.1       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/5.32  | τεμ | 2     |  |  |
| 4.2       | εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ 2000/6.33  | τεμ | 2     |  |  |
| 5         | Αντικαταστασεις μειωτήρων κυρίων ταινιών εκσκαφέων                             |     |       |  |  |
| 5.1       | Της ταινίας 1  |     |       |  |  |
| 5.1.1     | για όλους τους εκσκαφεις ΤΑΚΡΑΦ  | τεμ | 2     |  |  |
| 5.1.2     | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300   | τεμ | 2     |  |  |
| 5.2       | Της ταινίας 2  |     |       |  |  |

|          |   |     |    |  |  |
|----------|---|-----|----|--|--|
| 5.2.1    | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | τεμ | 2  |  |  |
| 5.2.2    | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | τεμ | 2  |  |  |
| 5.3      | Της ταινίας 3   |     |    |  |  |
| 5.3.1    | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | τεμ | 2  |  |  |
| 5.3.2    | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | τεμ | 2  |  |  |
| 5.4      | Της ταινίας 4   |     |    |  |  |
| 5.4.1    | για όλους τους εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | τεμ | 5  |  |  |
| 6        | Αντικατάσταση μειωτήρα κινητηριου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε εκσκαφείς και αποθέτες                           | τεμ | 2  |  |  |
| 7        | Αντικαταστασεις μειωτήρων κυρίων ταινιών αποθετη ΤΑΚΡΑΦ Β6700   | τεμ | 5  |  |  |
| 8        | Αντικατάσταση μειωτηρα κινησης ταινιών Τ1&Τ2 αποθετών ΜΑΝ ΕΤΕΚΑ Αrs22400  | τεμ | 5  |  |  |
| 9        | Αντικατάσταση μειωτήρα τυμπάνων εκτροπής σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000  | τεμ | 2  |  |  |
| 10       | Αντικατάσταση Rollen Rosts σε εκσκαφείς   |     |    |  |  |
| 10.1     | για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ  | τεμ | 35 |  |  |
| 10.2     | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | τεμ | 10 |  |  |
|          |   |     |    |  |  |
| <b>Ζ</b> | <b>ΠΕΡΙΦΟΡΑ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΤΑΚΡΑΦ2000</b>  |     |    |  |  |
| 1        | Αντικατάσταση πινιων περιφοράς  | τεμ | 4  |  |  |
| 2        | Αντικατάσταση άξονα πινιων μαζί με το έδρανό του  | τεμ | 4  |  |  |
| 3        | Αντικατάσταση άνω καμπάνας του άξονα περιφοράς  | τεμ | 4  |  |  |
| 4        | Αντικατάσταση τομέα οδοντωτής στεφάνης περιφοράς  | τεμ | 4  |  |  |
| 5        | Αντικατάσταση κοχλία συγκράτησης τομέα οδοντωτής στεφάνης   | τεμ | 5  |  |  |
| 6        | Αντικατάσταση πείρου τομέα οδοντωτής στεφάνης   | τεμ | 5  |  |  |
| 7        | Αντικατάσταση ροδέλας έδρασης πείρου τομέα οδοντωτής στεφάνης   | τεμ | 2  |  |  |
| 8        | Αντικατάσταση προστατευτικών μεταλλικών πλαϊνών οδοντωτής στεφάνης,καθαρισμός και μπλακάρισμα σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ | τεμ | 2  |  |  |
| 9        | Αντικατάσταση μηχανικού συμπλέκτη περιφοράς σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ   | τεμ | 2  |  |  |
|          |   |     |    |  |  |
| <b>Η</b> | <b>ΤΥΜΠΑΝΑ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000&amp;KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ</b>  |     |    |  |  |
| 1        | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου της Τ1   |     |    |  |  |
| 1.1      | για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000  | τεμ | 1  |  |  |
| 1.2      | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300(η ίδια τιμη ισχυει και για τις τρεις ταινιες)  | τεμ | 1  |  |  |
| 1.3      | για αποθέτες ΜΑΝ ΕΤΕΚΑ Αrs 2400   | τεμ | 1  |  |  |
| 2        | Αντικατάσταση ραουλοτυμπάνου στηριξης της Τ1 σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000  | τεμ | 2  |  |  |

|           |   |     |   |  |  |
|-----------|---|-----|---|--|--|
| 3         | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου της T2 για εκσκαφείς TAKRAF2000                            | τεμ | 1 |  |  |
| 4         | Αντικατάσταση τυμπάνου στήριξης ή αλλαγής φοράς T3 εκσκαφών TAKRAF2000                          | τεμ | 1 |  |  |
| 5         | Αντικατάσταση τυμπάνου στήριξης στις ταινίες εκσκαφέα KRUPP1760/2300                            | τεμ | 1 |  |  |
| 6         | Αντικατάσταση τυμπάνου ουράς T3 εκσκαφών TAKRAF2000   | τεμ | 1 |  |  |
| 7         | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου της ταινίας απορρίψεωςγια εκσκαφείς TAKRAF 2000            | τεμ | 1 |  |  |
| 8         | Αντικατάσταση κινητηρίου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε όλους τους εκσκαφείς                    | τεμ | 1 |  |  |
| 9         | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε όλους τους εκσκαφείς                 | τεμ | 2 |  |  |
| 10        | Αντικατάσταση κινητηρίου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε αποθέτη B6700                           | τεμ | 1 |  |  |
| 11        | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας σε αποθέτη B6700                        | τεμ | 1 |  |  |
| 12        | Αντικατάσταση παρασυρομένου τυμπάνου κυρίας ταινίας σε αποθέτη TAKRAF B6700                     | τεμ | 1 |  |  |
|           |   |     |   |  |  |
| <b>Θ.</b> | <b>ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ TAKRAF2000&amp;KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ</b> |     |   |  |  |
| 1         | <i>Αντικατάσταση κινητήρων πορείας</i>  |     |   |  |  |
| 1.1       | για εκσκαφείς TAKRAF2000  | τεμ | 1 |  |  |
| 1.2       | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | τεμ | 1 |  |  |
| 1.3       | αποθέτη και αναδιπλωτη αποθετη MAN ETEKA Arg 2400   | τεμ | 1 |  |  |
| 1.4       | αποθετών TAKRAF B6700   | τεμ | 1 |  |  |
| 2         | Αντικαταστασεις ηλεκτροκινητήρων κυρίων ταινιών εκσκαφών και αποθετών TAKRAF                    | τεμ | 1 |  |  |
| 3         | <i>Αντικαταστασεις ηλεκτροκινητήρων κυρίων ταινιών εκσκαφών KRUPP1760/2300</i>                  |     |   |  |  |
| 3.1       | της T1  | τεμ | 1 |  |  |
| 3.2       | της T2  | τεμ | 1 |  |  |
| 3.3       | της T3  | τεμ | 1 |  |  |
| 4         | <i>Αντικαταστασεις ηλεκτροκινητήρων μειωτήρων καδοτροχού εκσκαφών</i>                           |     |   |  |  |
| 4.1       | για εκσκαφείς TAKRAF2000  | τεμ | 1 |  |  |
| 4.2       | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | τεμ | 1 |  |  |
| 5         | <i>Αντικατάσταση κινητήρα περιφοράς</i>   |     |   |  |  |
| 5.1       | για εκσκαφείς TAKRAF2000  | τεμ | 1 |  |  |
| 5.2       | για εκσκαφέα KRUPP 1760/2300  | τεμ | 1 |  |  |
| 5.3       | περιφοράς αποθέτη MAN ETEKA Arg2400   | τεμ | 1 |  |  |

|                            |  |     |     |  |  |
|----------------------------|--|-----|-----|--|--|
| 6                          | Αντικαταστάσεις ηλεκτροκινητήρων ταινιών αποθετη και στρεπτης ταινίας αποθετων MAN ETEKA Ars2400 | τεμ | 1   |  |  |
| I.                         | <b>ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ KRUPP SRs 3700/2,5X30)</b>  |     |     |  |  |
| 1                          | Αντικατάσταση γιρλάντας κύλισης  | τεμ | 10  |  |  |
| 2                          | Αντικατάσταση γιρλάντας επιστροφής   | τεμ | 12  |  |  |
| 3                          | Αντικατάσταση ραούλου κύλισης  | τεμ | 120 |  |  |
| 4                          | Αντικατάσταση ραούλου φόρτωσης   | τεμ | 175 |  |  |
| 5                          | Αντικατάσταση ραούλου πιεστικού φορείου  | τεμ | 3   |  |  |
| 6                          | Κούμπωμα γιρλάντας κύλισης   | τεμ | 20  |  |  |
| 7                          | Κούμπωμα γιρλάντας φόρτωσης  | τεμ | 100 |  |  |
| 8                          | Αντικατάσταση κάδων  | τεμ | 100 |  |  |
| 9                          | Αντικατάσταση τριμερούς γιρλάντας επιστροφής ταινίας καθαρισμού                                  | τεμ | 2   |  |  |
| 10                         | Αντικατάσταση τριμερούς γιρλάντας κύλισης ταινίας καθαρισμού                                     | τεμ | 2   |  |  |
| <b>ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟ ΤΙΜΗΜΑ</b> |  |     |     |  |  |

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II**  
(Τεύχος 2 της Διακήρυξης)





Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**Πίνακας Κατανομής Τιμήματος**

Το Συνολικό τίμημα σε ΕΥΡΩ θα καταβληθεί όπως παρακάτω :

| ΜΕΛΗ ΣΥΜΠΡΑΞΗΣ/ ΕΝΩΣΗΣ<br>ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΦΟΡΕΩΝ | ΤΙΜΗΜΑ ΣΕ ΕΥΡΩ |           |
|--|----------------|-----------|
|  | Αριθμητικώς    | Ολογράφως |
| .....  | .....          | .....     |
| .....  | .....          | .....     |
| .....  | .....          | .....     |
| .....  | .....          | .....     |



**Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας**

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Ημερομηνία: 07.04.2020

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

ΤΕΥΧΟΣ 3 ΑΠΟ 9

## ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Στη ΔΕΗ ΑΕ/ΔΛΚΔΜ σήμερα την ..... μεταξύ των συμβαλλομένων:

α) του πρώτου των συμβαλλομένων με την επωνυμία Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε., και διακριτικό τίτλο ΔΕΗ ΑΕ (εφεξής ΔΕΗ ή Επιχείρηση), που εδρεύει στην Αθήνα, οδός Χαλκοκονδύλη 30, Τ.Κ. 104 32, όπως εν προκειμένω νόμιμα εκπροσωπείται από τ....., ενεργών στο παρόν δυνάμει και κατ' εκτέλεση της υπ' αριθμόν πρωτ. .... Έγκρισης, και

β) του δεύτερου των συμβαλλομένων ..... (εφεξής Ανάδοχος ή Εργολάβος), που εδρεύει ..... και εκπροσωπείται νόμιμα, σε αυτήν την περίπτωση από .....,

συμφωνήθηκαν, συνομολογήθηκαν και έγιναν αμοιβαίως αποδεκτά, χωρίς καμία επιφύλαξη τα ακόλουθα:

### Άρθρο 1 Τεύχη της Σύμβασης

- 1.1 Η Σύμβαση αποτελείται από τα παρακάτω τεύχη τα οποία υπογεγραμμένα από τα συμβαλλόμενα μέρη αποτελούν ένα ενιαίο σύνολο:
  - α. Συμφωνητικό Σύμβασης
  - β. Ειδικοί Όροι Σύμβασης
  - γ. Τεχνική Περιγραφή
  - δ. Ανάλυση Συμβατικού Τιμήματος
    - ο Έντυπο Προσφοράς
    - ο Τιμολόγιο
    - ο Προμέτρηση – Προϋπολογισμός
  - ε. Γενικοί Όροι Σύμβασης
  - στ. Ασφαλίσεις
  - ζ. Κανονισμός Ασφάλειας ΛΚΔΜ για Η/Μ Έργα
- 1.2 Η σειρά με την οποία αναφέρονται τα τεύχη στην προηγούμενη παράγραφο καθορίζει τη σειρά ισχύος των όρων καθενός από αυτά, σε περίπτωση που υπάρχουν διαφορές στο κείμενο ή στην ερμηνεία των όρων δύο ή περισσότερων τευχών.
- 1.3 Ρητά συμφωνείται μεταξύ των συμβαλλομένων μερών ότι η Σύμβαση αυτή αποτελεί τη μοναδική συμφωνία που υπάρχει μεταξύ τους για το υπόψη αντικείμενο και ότι όλα τα έγγραφα που τυχόν ανταλλάχθηκαν μεταξύ τους, πριν από την υπογραφή της, καθώς και οι τυχόν συζητήσεις και συμφωνίες, οποιασδήποτε φύσης και περιγραφής, που έγιναν προφορικά ή σιωπηρά και δεν συμπεριλήφθηκαν στη Σύμβαση αυτή θεωρούνται ότι δεν έχουν ισχύ, ότι στερούνται οποιουδήποτε νομικού αποτελέσματος, ότι δεν θα δεσμεύουν



τους συμβαλλόμενους και ότι δεν θα ληφθούν υπόψη για την ερμηνεία των όρων της Σύμβασης αυτής.

Οποιαδήποτε πράξη ή ενέργεια του Αναδόχου, απαραίτητη για την ολοκλήρωση του αντικειμένου πρέπει να είναι σε απόλυτη συμφωνία προς τις απαιτήσεις και τις διατάξεις της Σύμβασης, ακόμη και αν η πράξη ή ενέργεια αυτή δεν αναφέρεται ειδικά στη Σύμβαση.

- 1.4 Επίσης συμφωνείται ρητά ότι όλοι οι όροι της Σύμβασης είναι εξ ίσου ουσιώδεις και ότι κάθε μελλοντική τροποποίηση οποιουδήποτε τεύχους της Σύμβασης θα γίνεται μόνο εγγράφως (Συμπληρώματα, Εντολές Τροποποιήσεως κ.λπ.).

## **Άρθρο 2** **Αντικείμενο της Σύμβασης**

- 2.1 Με τη σύμβαση αυτή η Επιχείρηση αναθέτει και ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να προβεί στην έγκαιρη, έντεχνη, άρτια, οικονομική και ασφαλή εκτέλεση της Παροχής υπηρεσίας: **«Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων»**. Όλες οι εργασίες της σύμβασης εκτελούνται από τον Ανάδοχο στα πλαίσια προγραμματισμένων ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων μηχανημάτων ή της αποκατάστασης των βλαβών των μηχανημάτων.
- 2.2 Οι τιμές μονάδας που θα προσφερθούν καλύπτουν όλες τις επιμέρους δαπάνες για το κύριο έργο, τα βοηθητικά έργα και το εργολαβικό όφελος.

## **Άρθρο 3** **Συμβατικό Τίμημα**

- 3.1 Το Συμβατικό Τίμημα (Συμβατικός Προϋπολογισμός) του αντικειμένου, όπως αυτό περιγράφεται στο Άρθρο 2 του παρόντος Συμφωνητικού, ανέρχεται σε ..... (..... €).
- 3.2 Το συμβατικό τίμημα υπολογίστηκε ως άθροισμα όλων των επιμέρους κονδυλίων των άρθρων της παροχής υπηρεσίας μετά την εφαρμογή του ενιαίου ποσοστού έκπτωσης που προσφέρθηκε από τον Ανάδοχο σε κάθε τιμή του Τιμολογίου Υπηρεσίας, αφού οι τιμές αυτές στρογγυλοποιήθηκαν στα δύο πλησιέστερα δεκαδικά ψηφία.
- 3.3 Οι αναφερόμενες ποσότητες στο τεύχος Προμέτρηση – Προϋπολογισμός έχουν αναγραφεί κατά προσέγγιση και είναι ενδεικτικές και κατ' ουδένα τρόπο συνιστούν δέσμευση της Επιχείρησης. Συνεπώς θα υπόκεινται σε αυξομειώσεις, οι οποίες μπορούν να προκύψουν είτε λόγω σφαλμάτων, είτε λόγω μεταβολών, τις οποίες η Επιχείρηση δικαιούται να επιφέρει, σύμφωνα με τις διατάξεις της παρούσας Σύμβασης.

Οι πληρωμές θα γίνονται μόνο για τις πραγματικά εκτελεσθείσες ποσότητες εργασιών.

Τα ποσά που ο Ανάδοχος δικαιούται να εισπράξει βάσει της παρούσας Σύμβασης υπολογίζονται ως άθροισμα των ποσών που προκύπτουν από την πρόσθεση των

γινομένων ποσοτήτων των επί μέρους εργασιών, όπως αυτές τελικά θα καθοριστούν στις εγκεκριμένες τελικές επιμετρήσεις, επί τις αντίστοιχες τιμές μονάδας του Τιμολογίου ή τις τιμές μονάδας νέων εργασιών και

- 3.4 Το Συμβατικό Τίμημα είναι σταθερό και δεν υπόκειται σε οποιαδήποτε αναθεώρηση.
- 3.5 Στο Συμβατικό Τίμημα περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες και επιβαρύνσεις που αναφέρονται στα Άρθρα 25 και 29 των Γενικών Όρων. Ειδικότερα μεταξύ των φόρων και τελών τα οποία επιβαρύνεται ο Ανάδοχος συμπεριλαμβάνεται και η κράτηση 0,06% σύμφωνα με την παράγραφο 3 του άρθρου 350 του ν. 4412/2016, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της Σύμβασης.

#### **Άρθρο 4 Δικαιώματα Προαίρεσης**

Είναι δυνατό η Επιχείρηση να προβεί στην αυξομείωση της αρχικής αξίας της σύμβασης από 0% έως -30% ή/και στην αυξομείωση της χρονικής διάρκειας της Σύμβασης από +100% έως -30%, ανάλογα με την εξέλιξη των αναγκών της Επιχείρησης και σύμφωνα με τις επιταγές του Ν. 4412/2016.

#### **Άρθρο 5 Τρόπος Πληρωμής**

Με τις προϋποθέσεις του Άρθρου 26 των Γενικών Όρων της Σύμβασης οι πληρωμές προς τον Ανάδοχο θα γίνονται σύμφωνα με το Άρθρο 10 των Ειδικών Όρων Σύμβασης.

#### **Άρθρο 6 Προθεσμίες Πέρατος - Πρόγραμμα Εκτέλεσης αντικειμένου**

##### **6.1 Προθεσμίες πέρατος αντικειμένου**

- 6.1.1 Η εκτιμώμενη διάρκεια της παροχής υπηρεσίας είναι 16 μήνες από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ της Σύμβασης.

Οι ασυνήθεις δυσμενείς καιρικές συνθήκες, δηλαδή οι ημέρες κακοκαιρίας που υπερβαίνουν εκείνες του πίνακα συνηθισμένων ημερών κακοκαιρίας, αποτελούν αιτία για παράταση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της Παροχής υπηρεσίας κατά τόσες ημερολογιακές ημέρες όσες η διαφορά τους από εκείνες του πίνακα συνηθισμένων ημερών κακοκαιρίας.

Σε περίπτωση υπολογισμού των συνήθων δυσμενών καιρικών συνθηκών του πίνακα ημερών κακοκαιρίας για διάστημα μικρότερο του μήνα αυτός θα γίνεται αναλογικά.

**ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΩΝ ΗΜΕΡΩΝ ΚΑΚΟΚΑΙΡΙΑΣ**  
**ΣΕ ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ ΤΟΥ ΛΚΔΜ**

| <b>ΜΗΝΑΣ</b> | <b>ΣΥΝΗΘΙΣΜΕΝΕΣ ΗΜΕΡΕΣ ΚΑΚΟΚΑΙΡΙΑΣ</b> |
|--------------|--|
| ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ   | 10                                     |
| ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ  | 8                                      |
| ΜΑΡΤΙΟΣ      | 10                                     |
| ΑΠΡΙΛΙΟΣ     | 8                                      |
| ΜΑΙΟΣ        | 8                                      |
| ΙΟΥΝΙΟΣ      | 6                                      |
| ΙΟΥΛΙΟΣ      | 5                                      |
| ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ    | 4                                      |
| ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ  | 5                                      |
| ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ    | 7                                      |
| ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ    | 10                                     |
| ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ   | 8                                      |

6.2 Πρόγραμμα εργασιών:

- A. Συνεργεία κατ' άποκοπής εργασίας. Ο Επιτόπου μηχανικός του Αναδόχου θα ενημερώνεται καθημερινά στις 08.00-08.30 από τον Επιβλέποντα της Υπηρεσίας για το πρόγραμμα εργασιών και με την σειρά του θα ενημερώνει τον εργοδηγό του και τα συνεργεία κατ' αποκοπής εργασίας.

Η ενημέρωση του εργοδηγού θα γίνεται το αργότερο στις 08.30 το πρωί. Ο Εργοδηγός του Αναδόχου θα συντονίζει, τις εργασίες των συνεργείων του Αναδόχου και θα επικοινωνεί με τον Επιβλέποντα καθώς και με τους εργοδηγούς των συνεργείων της Υπηρεσίας για καθημερινά λειτουργικά προβλήματα.

Τα συνεργεία του Αναδόχου θα εκτελούν κατ' αποκοπή εργασίες σύμφωνα με της εντολές της Υπηρεσίας και την τεχνική περιγραφή κατά τη διάρκεια ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων μηχανημάτων και αποκατάστασης βλαβών μηχανημάτων. Τα συνεργεία κατ' αποκοπής εργασίας δεν θα εργάζονται σε μηχανήματα που βρίσκονται σε ετήσια συντήρηση.

- B. Η ημερήσια συντήρηση ενός μηχανήματος έχει διάρκεια δύο ώρες. Το συνεργείο του Αναδόχου που θα επέμβει σε ημερήσια συντήρηση θα πρέπει να αποκαταστήσει τις εργασίες εντός του χρόνου αυτού. Το Ορυχείο προγραμματίζει έως και 8 ημερήσιες συντηρήσεις εξοπλισμού κατά την διάρκεια των οποίων ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να απασχολείται σύμφωνα με τις εντολές της Υπηρεσίας. Μια ημερήσια συντήρηση έχει προγραμματισμένη έναρξη το πολύ την 14:00 μ.μ.

Για οποιαδήποτε υπέρβαση του χρόνου της ημερήσιας συντήρησης με υπαιτιότητα του συνεργείου προβλέπεται ποινική ρήτρα ακινητοποίησης του μηχανήματος σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 6 του συμφωνητικού. Για όποια καθυστέρηση θα πρέπει ο Επιβλέπων του Αναδόχου να ενημερώνει τον Επιβλέποντα της Υπηρεσίας.

Η εβδομαδιαία συντήρηση ενός μηχανήματος έχει διάρκεια έως 12 ώρες, από τις 08:00 έως 20:00. Το συνεργείο του Αναδόχου που θα επέμβει σε εβδομαδιαία συντήρηση θα πρέπει να αποκαταστήσει τις εργασίες εντός του χρόνου αυτού. Για οποιαδήποτε υπέρβαση του χρόνου αυτού με υπαιτιότητα του συνεργείου προβλέπεται ποινική ρήτρα ακινητοποίησης του μηχανήματος σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στο άρθρο 6 του συμφωνητικού

Για όποια καθυστέρηση θα πρέπει ο Επιβλέπων του Αναδόχου να ενημερώνει τον Επιβλέποντα της Υπηρεσίας.

Βλάβη σε ένα εκσκαφέα νοείται η ακινητοποίηση ενός εκσκαφέα για 2-3 ημέρες. Σε αυτή την περίπτωση ο Ανάδοχος θα πρέπει να εκτελεί τις εργασίες του εντός του χρόνου αυτού.

Τα κατ' αποκοπή συνεργεία δύναται να εργασθούν κατ' εντολή του Επιβλέποντα της Υπηρεσίας σε δεύτερο ή και τρίτο μηχάνημα, το οποίο βρίσκεται σε εβδομαδιαία ή ημερήσια συντήρηση ή βλάβη.

Δεν αναγνωρίζονται καθυστερήσεις στην έναρξη των εργασιών με υπαιτιότητα της Υπηρεσίας.

Δεν αναγνωρίζεται καμία αποζημίωση για καθυστέρηση από βούλιαγμα μεταφορικών οχημάτων του Αναδόχου κατά τις μετακινήσεις του εντός του Ορυχείου.

Ο Ανάδοχος θα καταβάλει αποζημίωση 50€ σε κάθε περίπτωση που μέσα ή προσωπικό του Ορυχείου συνδράμουν στον απεγκλωβισμό το βουλιαγμένου οχήματος του Αναδόχου. Το ποσό αυτό επισημειώνεται από τον Επιβλέποντα στο ημερολόγιο της Παροχής Υπηρεσίας και συμψηφίζεται με τις μηνιαίες πιστοποιήσεις του Αναδόχου.

Δεν προβλέπεται αποζημίωση λόγω καθυστέρησης εξαιτίας δυσμενών καιρικών συνθηκών πχ έντονη χιονόπτωση ή ομίχλη.

- Γ. Κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης του πάγιου εξοπλισμού παράλληλα με τα συνεργεία του Αναδόχου θα εργάζονται και συνεργεία της ΔΕΗ. Από πλευράς ΔΕΗ θα καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια ώστε οι εργασίες των συνεργείων της να έχουν τις ελάχιστες δυνατές επιπτώσεις στις εργασίες των συνεργείων του αναδόχου. Ομοίως τα συνεργεία του Αναδόχου πρέπει να συνεργάζονται αρμονικά με τα συνεργεία της Επιχείρησης προκειμένου να μην υπάρχουν καθυστερήσεις στη αποπεράτωση των δικών του εργασιών αλλά και της Επιχείρησης.

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωση για καθυστερήσεις που μπορεί να υπάρξουν από την παράλληλη εργασία των συνεργείων της ΔΕΗ Α.Ε.

Καμία άλλη καθυστέρηση δεν αναγνωρίζεται από την Υπηρεσία.

- 6.3 Ημερομηνία έναρξης των εργασιών ορίζεται η ..... με την προϋπόθεση της κατάθεσης στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία του συνόλου των εγγράφων, όπως αυτά αναλυτικά αναφέρονται στο άρθρο 8 παρ. 3 των Ειδικών Όρων της Σύμβασης.

Αν ο Ανάδοχος καθυστερήσει την προσκόμιση των απαιτούμενων εγγράφων πάνω από δέκα (10) ημερολογιακές ημέρες, χωρίς έγγραφη αιτιολόγηση της καθυστέρησης της μη προσκόμισης αυτών στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, η αρμόδια Υπηρεσία της Επιχείρησης με εισήγηση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, μπορεί να κηρύξει τον Ανάδοχο έκπτωτο, με όλες τις συνέπειες που προβλέπονται στο άρθρο 35 των Γενικών Όρων της σύμβασης.

## **Άρθρο 7** **Ποινικές Ρήτρες**

- 7.1 Πλέον των αναφερομένων στο Άρθρο 33 των Γενικών Όρων Σύμβασης ρητά συμφωνείται ότι οι Ποινικές Ρήτρες οφείλονται και πληρώνονται στη ΔΕΗ κειχωρισμένα και αθροιστικά, ανεξάρτητα αν η Επιχείρηση έχει υποστεί ζημιές, και ότι οι Ποινικές Ρήτρες του παρόντος Άρθρου είναι εύλογες και δίκαιες.

- 7.2 Οι Ποινικές Ρήτρες που μπορεί να επιβληθούν περιγράφονται αναλυτικά στις επόμενες παραγράφους.

### 7.2.1 Ποινικές Ρήτρες μη επάνδρωσης συνεργείου

Η μη συμμόρφωση με τα συμβατικά τεύχη αναφορικά με τη στελέχωση του ενός ή των δύο ή και των τριών συνεργείων κατ' αποκοπής εργασίας του Αναδόχου χωρίς να προηγηθεί σχετική συνεννόηση και συναίνεση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, αποτελεί αιτία επιβολής ποινικής ρήτρας στον Ανάδοχο.

Εφόσον δεν έχει εξασφαλιστεί εκ μέρους του Αναδόχου ο ελάχιστος αριθμός στελέχωσης σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 4.1 των Ειδικών Όρων επιβάλλεται στον Ανάδοχο ποινική ρήτρα 100 € ανά ημέρα και εργαζόμενο και στέλεχος

### 7.2.2 Ποινικές Ρήτρες για καθυστερήσεις ολοκλήρωσης των εργασιών

7.2.2.1 Πέραν του 20% και έως 50% του προβλεπόμενου από το άρθρο 6 παρ. 6.2.B του παρόντος Τεύχους χρόνου ολοκλήρωσης των εργασιών μίας ημερήσιας συντήρησης ενός μηχανήματος (έως 2 ώρες) ή μίας εβδομαδιαίας συντήρησης (έως 12 ώρες) θα επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα ίση με το 20% της συμβατικής τιμής μονάδας που αντιστοιχεί στη συγκεκριμένη συντήρηση.

Για υπέρβαση σύμφωνα με τα παραπάνω του χρόνου ολοκλήρωσης της εργασίας από 50% και άνω, θα επιβάλλεται στον ανάδοχο ποινική ρήτρα ίση με το 50% της συμβατικής τιμής μονάδας της εργασίας.

7.2.2.2 Εφόσον μια εργασία δεν ολοκληρωθεί προβλέπεται ποινική ρήτρα 500,00€ ανά ημέρα πλήρους αποκατάστασης.

7.2.3 Το σύνολο των παραπάνω Ποινικών Ρητρών για καθυστερήσεις δεν μπορεί να υπερβεί το δέκα τοις εκατό (10%) του Συμβατικού Τιμήματος προσαυξημένου με τα τιμήματα των τυχόν προσθέτων εργασιών και των συμπληρωμάτων της Σύμβασης και με τις αναθεωρήσεις.

7.2.4 Οι Ποινικές Ρήτρες για καθυστερήσεις επιβάλλονται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Έναντι αυτών η ΔΕΗ προβαίνει σε ισόποσες παρακρατήσεις από επόμενες, μετά την επιβολή τους, πληρωμές προς τον Ανάδοχο. Η οριστική εκκαθάριση των Ποινικών Ρητρών διενεργείται το αργότερο μέχρι την προσωρινή παραλαβή του αντικειμένου.

7.2.5 Εφόσον, εκκρεμεί αίτηση του Αναδόχου για χορήγηση παράτασης προθεσμίας με βάση τις διατάξεις των Γενικών Όρων, η Προϊσταμένη Υπηρεσία μπορεί να αναστείλει την παρακράτηση έναντι της αντίστοιχης Ποινικής Ρήτρας μέχρι να εκδοθεί η τελική απόφαση από το αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης.

## **Άρθρο 8**

### **Εγγυήσεις Εκτέλεσης της Σύμβασης**

8.1 Ο Ανάδοχος ως Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης κατέθεσε στην Επιχείρηση σήμερα, την Εγγυητική Επιστολή αριθμός ..... που εξέδωσε ..... για το ποσό των ..... Ευρώ που αντιστοιχεί στο .....% του Συμβατικού Τιμήματος.

8.2 Οι Εγγυητικές Επιστολές Καλής Εκτέλεσης επιστρέφονται με την έγκριση του Πρωτοκόλλου Προσωρινής – Οριστικής Παραλαβής από την Προϊσταμένη Υπηρεσία και τη σύνταξη του Τελικού Λογαριασμού.

## **Άρθρο 9**

### **Αναθεώρηση Τιμών**

9.1 Οι συμβατικές τιμές δεν υπόκεινται σε αναθεώρηση.

## **Άρθρο 10**

### **Ευθύνη Ένωσης/Σύμπραξης**

10.1 Συμφωνείται ρητά ότι όλα τα μέλη της Σύμπραξης ενέχονται και ευθύνονται έναντι της Επιχείρησης ενιαία, αδιαίρετα, αλληλέγγυα, και σε ολόκληρο το κάθε ένα χωριστά για την εκπλήρωση των πάσης φύσεως υποχρεώσεων που αναλαμβάνει η Σύμπραξη με την παρούσα Σύμβαση.

- 10.2 Συμφωνείται επίσης ότι θα εκπροσωπούνται με κοινό εκπρόσωπο και σε όλη τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης και θα ελέγχεται από την Επιχείρηση η ουσιαστική συμμετοχή στην Σύμπραξη όλων των μελών αυτής σύμφωνα με το προβλεπόμενο έγγραφο σύστασης της Σύμπραξης.

**Άρθρο 11**  
**Εγγυήσεις αναφορικά με επίκληση ικανοτήτων Τρίτου**

.....  
.....  
*(Καταγράφονται η επωνυμία και ο νόμιμος εκπρόσωπος του/των παρεχόντων τη στήριξη στον ανάδοχο, το αντικείμενο της υποστήριξης, ο τρόπος συνεργασίας μεταξύ του Αναδόχου και του τρίτου, καθώς και οι παρασχεθείσες από αυτόν/ους προς τον Ανάδοχο εγγυήσεις).*

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για κάθε ενέργεια, πράξη ή παράλειψη του Τρίτου, σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρου 15 των Γενικών Όρων. Σε περίπτωση που ο Τρίτος δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του προς τον Ανάδοχο, σε σχέση με το αντικείμενο, η ΔΕΗ έχει το δικαίωμα να κάνει χρήση των προβλέψεων των Άρθρων 33 και 35 των Γενικών Όρων.

**Άρθρο 12**  
**Ισχύς της Σύμβασης**

Η Σύμβαση τίθεται σε ισχύ από .....

Η Παρούσα Σύμβαση υπογράφεται σε δύο πρωτότυπα από τα οποία το ένα πήρε η Επιχείρηση και το άλλο ο Ανάδοχος.

**ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ**

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ



**Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας**

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Ημερομηνία: 07.04.2020

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

ΤΕΥΧΟΣ 4 ΑΠΟ 9



Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

## **ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

### **Άρθρο 1** **Σχέδια και Οδηγίες**

1. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να απαιτεί από την Επιχείρηση να του κοινοποιεί εγγράφως κάθε οδηγία, εντολή, απόφαση.
2. Οι βασικές οδηγίες για την εκτέλεση της Παροχής Υπηρεσίας περιέχονται στο τεύχος «ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ».

### **Άρθρο 2** **Ισχύοντα Πρότυπα και Κανονισμοί**

Τα πρότυπα και οι κανονισμοί με βάση τα οποία θα γίνουν οι εργασίες είναι:

- Ο Κανονισμός Μεταλλευτικών Λατομικών εργασιών και γενικά όλοι οι Κανονισμοί και τα πρότυπα που ισχύουν σήμερα στην Ελλάδα.
- Από τα πρότυπα αυτά και τους Κανονισμούς θα ισχύει η τελευταία αναθεώρηση ή έκδοσή τους, που έγινε πριν από την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς του Αναδόχου.

### **Άρθρο 3** **Εκπροσώπηση της Επιχείρησης**

- 3.1 Καθήκοντα Επιβλέπουσας Υπηρεσίας θα ασκεί ο Κλάδος Ορυχείου Νοτίου Πεδίου (ΚΟΝΠ) και Προϊσταμένης Υπηρεσίας η Διεύθυνση του ΛΚΔΜ (ΔΛΚΔΜ) σύμφωνα με το Άρθρο 4 των Γενικών Όρων.
- 3.2 Η παρακολούθηση και ο έλεγχος της παροχής υπηρεσίας, σε ότι αφορά την ποιότητα, την ποσότητα των εργασιών και γενικά την τήρηση των όρων της Σύμβασης από τον Ανάδοχο, θα γίνεται από τον Επιβλέποντα της παροχής υπηρεσίας, που ορίζεται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία. Τον Επιβλέποντα της παροχής υπηρεσίας θα επικουρούν στο έργο του τεχνικοί της Επιχείρησης που ορίζονται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία με εισήγηση του Επιβλέποντα.
- 3.3 Η διοίκηση και γενικά η επίβλεψη της Παροχής Υπηρεσίας, θα ασκούνται για την Επιχείρηση από τον Κλάδο Ορυχείου Νοτίου Πεδίου.
- 3.4 Την εποπτεία της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας ασκεί η Προϊσταμένη Υπηρεσία.

- 3.5 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συνδράμει την απρόσκοπτη άσκηση των καθηκόντων των οργάνων αυτών.
- 3.6 Η άσκηση των καθηκόντων των αρμοδίων οργάνων της Επιχείρησης ως προς την τέλεση της Σύμβασης δεν μειώνει σε καμία περίπτωση τις ευθύνες του Αναδόχου, σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας και τη Σύμβαση.

#### Άρθρο 4

#### Προσωπικό και Μέσα Αναδόχου

##### 4.1 Προσωπικό & Στελέχωση συνεργείων:

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει τρία ανεξάρτητα συνεργεία κατ' αποκοπής εργασίας. Τα τρία συνεργεία θα απασχολούνται καθημερινά σε εργασίες συντήρησης των μηχανημάτων και η ελάχιστη επάνδρωσή τους είναι 3 τεχνίτες ανά συνεργείο.

Δύο τεχνίτες από τα παραπάνω συνεργεία θα απασχολούνται υποχρεωτικά 2-3 φορές την εβδομάδα στην πλατεία πεδίων προκειμένου να αποσυναρμολογούν και να συναρμολογούν πέδιλα μηχανημάτων.

Ο Ανάδοχος θα απασχολεί για αυτές τις ημέρες και έναν επιπλέον χειριστή κλαρκ για την συναρμολόγηση των πεδίων.

Βάσει όλων των παραπάνω προκύπτει ότι το προσωπικό του Αναδόχου θα είναι κατ' ελάχιστον 9 μηχανοτεχνίτες.

Η δηλωθείσα ειδικότητα τεχνίτη θα προκύπτει από τις καταστάσεις της κύριας ασφάλισης του προσωπικού που καταθέτει ο Ανάδοχος.

Από τους τεχνίτες των συνεργείων κατ' αποκοπής εργασίας, ο Ανάδοχος θα ορίσει τον επικεφαλής εργοδηγό. Ο επικεφαλής εργοδηγός θα είναι πενταετούς αποδεδειγμένης εμπειρίας και ο οποίος θα ενημερώνεται από τον Επιβλέποντα του Αναδόχου για το πρόγραμμα ημερήσιων/εβδομαδιαίων συντηρήσεων ή βλαβών και των επεμβάσεων που πρέπει να γίνουν στους εκσκαφείς και αποθέτες.

Η μεταφορά των συνεργείων του Αναδόχου από και προς το Ορυχείο Νοτίου Πεδίου είτε σε κανονική ή υπερωριακή απασχόληση θα γίνεται με ευθύνη και μέσα του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος κατά την εγκατάστασή του θα ορίσει διπλωματούχο μηχανολόγο μηχανικό ΑΕΙ, μέλους ΤΕΕ, ως τον Επιβλέποντα Μηχανικό του Αναδόχου σύμφωνα με το άρθρο 6 των Γενικών Όρων.

Επιπλέον θα ορίσει τον επιτόπου μηχανικό ο οποίος θα είναι μηχανολόγος απόφοιτος ΤΕΙ. Ο Επιβλέπων μηχανικός του Αναδόχου δεν πρέπει να ταυτίζεται με τον επί τόπου μηχανικό.

Ο Επιτόπου μηχανικός με συνεχή και καθημερινή παρουσία θα συντονίζει τις εργασίες από πλευράς Αναδόχου και θα έχει κάθε επαφή με την Επιβλέπουσα Υπηρεσία για το πρόγραμμα και την εξέλιξη των καθημερινών εργασιών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει με δικές του δαπάνες να εγκαταστήσει στον τόπο εκτέλεσης της παροχής υπηρεσίας κατάλληλο γραφείο σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στο άρθρο 16 των Γενικών Όρων.

Η ευθύνη της πρόσληψης, της εκπαίδευσης και της κατοχής των σχετικών αδειών και διπλωμάτων του προσωπικού του Αναδόχου βαρύνει αποκλειστικά τον ίδιο.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναπαύει και να χορηγεί άδειες σε όλο το προσωπικό του σύμφωνα με την σχετική νομοθεσία 4.4.2. Η ευθύνη της πρόσληψης, της εκπαίδευσης και της κατοχής των σχετικών αδειών και διπλωμάτων του προσωπικού του Αναδόχου βαρύνει αποκλειστικά τον ίδιο.

Το προσωπικό του Αναδόχου είναι υποχρεωμένο να συμμορφώνεται με τις υποδείξεις και εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Περίπτωση μη καλής συμπεριφοράς ή μη συμμόρφωσης κάποιου από το προσωπικό του Αναδόχου με τις οδηγίες και εντολές του Επιβλέποντα της Επιχείρησης, ή έλλειψη της

αναγκαίας εμπειρίας και τεχνικής κατάρτισης στο αντικείμενο της παροχής υπηρεσίας, μετά από σχετική αιτιολογημένη έγγραφη ειδοποίηση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, θα έχει σαν συνέπεια την άμεση αντικατάστασή του με μέριμνα και ευθύνη του Ανάδοχου.

Πριν από την ανάληψη εργασίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέσει υπόψη του Επιβλέποντα της Επιχείρησης πλήρη κατάλογο με στοιχεία του προσωπικού του και φωτοαντίγραφα των επαγγελματικών τους αδειών καθώς επίσης και φωτοαντίγραφα της άδειας κυκλοφορίας του περιοδικού ελέγχου ΚΤΕΟ και του ασφαλιστήριου συμβολαίου του λιπαντικού οχήματος.

#### 4.2 Μέσα:

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέτει τρία οχήματα (ισάριθμα με τα χρησιμοποιούμενα συνεργεία) για τη μεταφορά του προσωπικού των συνεργείων και των υλικών κατάλληλα για πρόσβαση σε λασπώδες και δύσβατο έδαφος(π.χ. οχήματα τύπου UNIMOG).Κάθε όχημα θα φέρει μια μηχανή ηλεκτροσυγκόλλησης και μια συσκευή οξυγόνου-ασετιλίνης.

Ο Ανάδοχος θα διαθέτει και ένα γερανοφόρο φορτηγό ανυψωτικής ικανότητας τουλάχιστον 15 tnm για την μεταφορά των βαρέων εξαρτημάτων(π.χ. μειωτήρες, τύμπανα, κ.α) στο πεδίο συντήρησης, το οποίο θα είναι κατάλληλο για κίνηση εντός του Ορυχείου.

Επιπλέον υποχρεωτικά ο Ανάδοχος θα διαθέτει σε μόνιμη βάση στην πλατεία πεδίων του ΟΝΠ ένα περνοφόρο κλάρκ ανυψωτικής ικανότητας 5tn το οποίο συνδράμει στη συναρμολόγηση και αποσυναρμολόγηση πεδίων μηχανημάτων στην πλατεία πεδίων.

Η επιλογή των μέσων (γερανοφόρο όχημα, όχημα μεταφοράς προσωπικού) και συσκευών (ηλεκτροκολλήσεις, συσκευές οξυγόνου-ασετιλίνης κλπ.) και των εργαλείων των συνεργείων επαφίεται στον Ανάδοχο. Η ευθύνη για την ομαλή και ασφαλή λειτουργία των μέσων, των συσκευών και των εργαλείων που χρησιμοποιούν τα συνεργεία, είναι του Αναδόχου.

Η ΔΕΗ Α.Ε θα διαθέτει την απαιτούμενη παροχή ηλεκτρικής ενέργειας και θα μεταφέρει κάποια από τα υλικά, όπως ορίζεται στην Τεχνική Περιγραφή

Ολόκληρος ο εξοπλισμός που χρησιμοποιεί ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι σε πολύ καλή κατάσταση λειτουργίας και εφοδιασμένος με τις νόμιμες άδειες που προβλέπονται από την κείμενη νομοθεσία. Οι κάθε είδους δαπάνες για τα μηχανήματα και αυτοκίνητα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Απαγορεύεται η απασχόληση οποιουδήποτε μηχανήματος ή αυτοκινήτου που δεν έχει πάρει την προβλεπόμενη έγκριση από τον Επιβλέποντα.

Τα μηχανήματα και αυτοκίνητα του Αναδόχου θα πρέπει να τηρούν αυστηρά τις διατάξεις του ΚΟΚ (ταχύτητα, κατάσταση αυτοκινήτων, τήρηση σημάτων), αστυνομικές διατάξεις και τις διατάξεις ασφαλείας των Λιγνιτωρυχείων.

#### 4.3 Αυτοκίνητο Επίβλεψης

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την πλήρη κάλυψη της Παροχής Υπηρεσίας με όλα τα μηχανήματα, που απαιτούνται για την εκτέλεση των εργασιών και παράλληλα να παραδώσει με την υπογραφή της σύμβασης στην επιβλέπουσα Υπηρεσία για αποκλειστική χρήση από αυτήν καθ' όλη τη διάρκεια της εργολαβίας ένα (1) αυτοκίνητο επίβλεψης προσωπικού τεσσάρων τουλάχιστον θέσεων, με κίνηση και στους τέσσερις τροχούς (4x4), ηλικίας έως πέντε (5) ετών (max. 100.000 km), κατάλληλο για χρήση στους χώρους συντήρησης του ηλεκτροκίνητου εξοπλισμού του Ορυχείου.

Το αυτοκίνητο θα επιστραφεί στον ανάδοχο μετά την οριστική παραλαβή. Η επιβλέπουσα Υπηρεσία (Ορυχείο Νοτίου Πεδίου) θα είναι υπεύθυνη για την κίνηση του αυτοκινήτου, τις δαπάνες λειτουργίας και συντήρησης αυτού, ο δε ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την προμήθεια και αγορά των υλικών συντήρησης και επισκευής.

Ο Ανάδοχος κατά την παράδοση του αυτοκινήτου θα προσκομίσει στην επίβλεψη :

- Ασφαλιστήριο συμβόλαιο που θα καλύπτει όλη την περίοδο της εργολαβίας μαζί με τυχόν παρατάσεις

- Πιστοποιητικό καταλληλότητας από την κρατική υπηρεσία των ΚΤΕΟ, που θα ανανεώνεται κατά τη διάρκεια της εργολαβίας, εάν απαιτείται από την ισχύουσα νομοθεσία.

## **Άρθρο 5** **Υπεργολάβοι - Υποπρομηθευτές**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στο Άρθρο 7 των Γενικών Όρων της Σύμβασης.

## **Άρθρο 6** **Ευθύνες Αναδόχου**

### 6.1 Οψιγενείς μεταβολές

6.1.1 Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ότι σε περίπτωση οψιγενούς μεταβολής, κατά τη διάρκεια ισχύος της παρούσας Σύμβασης, οποιουδήποτε στοιχείου αναφορικά με τις προϋποθέσεις για τη μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού, που ο Ανάδοχος είχε δηλώσει ότι πληροί ή/και είχε προσκομίσει τα σχετικά αποδεικτικά πλήρωσης αυτών στο πλαίσιο του προηγθέντος διαγωνισμού μέχρι και τη σύναψη της παρούσας Σύμβασης, να γνωστοποιήσει στη ΔΕΗ αμελλητί την υπόψη μεταβολή, άλλως η ΔΕΗ θα δύναται να εφαρμόσει το Άρθρο 35.1 των Γενικών Όρων περί καταγγελίας της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου. τα πιο πάνω ισχύουν και στην περίπτωση μη τήρησης της παραπάνω υποχρέωσης για τον/τους παρέχοντα/ες στήριξη στον Ανάδοχο.

6.1.2 Ρητά καθορίζεται ότι εάν ο Ανάδοχος:

- δεν προσκομίσει έγκαιρα και προσηκόντως επιβεβαιωτικά έγγραφα περί μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού, οπότεδήποτε απαιτηθούν αυτά από την Επιχείρηση,
- έχει υποβάλει οπότεδήποτε, ανακριβείς ή ψευδείς δηλώσεις ή αλλοιωμένα φωτοαντίγραφα δημοσίων ή ιδιωτικών εγγράφων,

τότε η ΔΕΗ δύναται να εφαρμόσει το Άρθρο 35.1 των Γενικών Όρων περί καταγγελίας της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου και διατηρεί το δικαίωμα αποκλεισμού του από μελλοντικές διαγωνιστικές διαδικασίες.

### 6.2 Τήρηση εργατικής, ασφαλιστικής και περιβαλλοντικής νομοθεσίας

6.2.1 Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος έναντι της ΔΕΗ, για την απαρέγκλιτη τήρηση της ισχύουσας εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν ή από Υπεργολάβους του προσωπικό, καθώς και των τυχόν συνεργαζόμενων με αυτούς τρίτους με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στο πλαίσιο της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων της Σύμβασης.

6.2.2 Ο Ανάδοχος και οι Υπεργολάβοι υποχρεούνται να τηρούν απαρεγκλίτως τις διατάξεις της εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας για το προσωπικό τους που θα απασχολείται στο πλαίσιο της Σύμβασης στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, συμπεριλαμβανομένων της καταβολής στο προσωπικό τους των νομίμων αποδοχών, οι οποίες σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να είναι κατώτερες των προβλεπόμενων από την οικεία σύμβαση εργασίας, της τήρησης του νομίμου ωραρίου, της καταβολής των εκ του νόμου προβλεπόμενων ασφαλιστικών εισφορών του προσωπικού τους, της αυστηρής τήρησης των όρων υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων κ.λπ.

Για το σκοπό αυτό, ο Ανάδοχος υποχρεούται για το προσωπικό του ή/και το προσωπικό του Υπεργολάβου καθώς και για τους συνεργαζόμενους με αυτούς τρίτους με οποιαδήποτε σχέση εργασίας στο πλαίσιο της Σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκειά της, να προσκομίζει εντός ευλόγου προθεσμίας στο αρμόδιο για την παρακολούθηση και εφαρμογή των όρων της Σύμβασης όργανο της ΔΕΗ οποιοδήποτε έγγραφο του ζητηθεί που είναι πρόσφορο να αποδείξει την τήρηση της εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας, όπως Έντυπα Αναγγελίας Πρόσληψης (Ε3), Πίνακες Προσωπικού (Ε4), Αναλυτικές Περιοδικές Δηλώσεις (ΑΠΔ), αποδεικτικά στοιχεία πληρωμής αυτών αποκλειστικά μέσω Τραπεζών, φωτοαντίγραφα των συμβάσεων εργασίας κ.λπ.

Ο Ανάδοχος υπέχει τις παραπάνω έναντι της ΔΕΗ υποχρεώσεις, τόσο για το προσωπικό που ο ίδιος θα απασχολεί για την εκτέλεση της Σύμβασης, όσο και για το προσωπικό των τυχόν υπεργολάβων του, υποσχόμενος και εγγυώμενος την ορθή τήρησή τους και εκ μέρους των τυχόν υπεργολάβων του.

6.2.3 Επισημαίνεται ότι σε περίπτωση μη τήρησης από τον Ανάδοχο των υποχρεώσεών του σε θέματα Υγείας και Ασφάλειας στην Εργασία, η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα να επιβάλει τη διακοπή των παρεχόμενων υπηρεσιών με ευθύνη του Αναδόχου, ο οποίος σε κάθε περίπτωση υποχρεούται να καλύψει με δαπάνες του οποιαδήποτε σχετική οικονομική επιβάρυνσή της (επιβολή προστίμων, δαπάνες αποκατάστασης, αποζημιώσεις υπέρ τρίτων κ.λπ.).

Οι πιο πάνω ευθύνες του Αναδόχου δεν είναι περιοριστικές και δεν μειώνεται καθ' οιονδήποτε τρόπο η αποκλειστική του ευθύνη, ως εργοδότη, στα θέματα Υγείας και Ασφάλειας του προσωπικού του και των τυχόν υπεργολάβων του.

6.2.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με την ισχύουσα εθνική και ενωσιακή περιβαλλοντική νομοθεσία.

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την προστασία του περιβάλλοντος κατά την παροχή των υπηρεσιών της Σύμβασης και δεν μειώνεται καθ' οιονδήποτε τρόπο η ευθύνη του αυτή.

6.2.5 Σε εφαρμογή του Ν. 3850/2010 (ΦΕΚ Α-84/02.06.2010) και του άρθρου 4 του ΚΜΛΕ σε συνδυασμό με το άρθρο 59 του Ν. 4512/2018 (ΦΕΚ Α'17.01.2018), σε περίπτωση επιβολής προστίμων στην ΔΕΗ ΑΕ από το Τμήμα Επιθεώρησης Μεταλλείων της Ειδικής Γραμματείας Σώματος Επιθεωρητών και Ελεγκτών του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας λόγω παράβασης, είτε από δόλο είτε από αμέλεια, των διατάξεων της κείμενης εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας και του ΚΜΛΕ από την πλευρά του Εργολάβου ή των Υπεργολάβων ή των Ιδιωτών που συνεργάζονται με τους παραπάνω στην εκτέλεση του συμβατικού αντικειμένου, τα πρόστιμα αυτά θα παρακρατούνται μετά τη διοικητική επιβολή τους αποκλειστικά από τον Εργολάβο (και όχι από τους Υπεργολάβους ή τους συνεργαζόμενους Ιδιώτες), ο οποίος αναλαμβάνει και κάθε σχετική ευθύνη που προκύπτει από τη Σύμβαση, είτε αστική είτε ποινική, έναντι της Επιχείρησης και κάθε τρίτου.

### 6.3 Κοινοποίηση στοιχείων στις αρμόδιες αρχές

Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα να αποστείλει αντίγραφο της Σύμβασης, καθώς και τα στοιχεία του απασχολούμενου στο πλαίσιο της Σύμβασης στις εγκαταστάσεις της Επιχείρησης προσωπικού του Αναδόχου ή/και του Υπεργολάβου, στο κατά τόπο αρμόδιο Τμήμα Κοινωνικής Επιθεώρησης του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (ΣΕΠΕ), καθώς και στον Ενιαίο Φορέα Κοινωνικής Ασφάλισης (ΕΦΚΑ), προκειμένου να ελεγχθεί η απαρτέγκλιτη τήρηση της Εργατικής και Ασφαλιστικής νομοθεσίας.

### 6.4 Προστασία περιβάλλοντος

- 6.4.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με την Εθνική και Ευρωπαϊκή νομοθεσία προστασίας του περιβάλλοντος.
- 6.4.2 Ο Ανάδοχος φέρει την ευθύνη απέναντι στο Νόμο για περιβαλλοντικά προβλήματα που προκαλεί κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, σε περίπτωση δε που συνεχίζει να προκαλεί περιβαλλοντικά προβλήματα, παρά τις έγγραφες συστάσεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, τότε ο Ανάδοχος φέρει ακέραια την ευθύνη απέναντι στο Νόμο, χωρίς καμία συνυπευθυνότητα της ΔΕΗ Α.Ε.
- 6.4.3 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις Κοινές Υπουργικές Αποφάσεις Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (ΚΥΑ ΕΠΟ) που αφορούν στο χώρο εκτέλεσης της Σύμβασης:
- 6.4.4 Ορυχεία Πτολεμαΐδας: ΚΥΑ ΕΠΟ 114084/3671/23-10-2003, όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ ΕΠΟ 189708/3440/23-9-2008
- 6.4.5 Ορυχείο Αμυνταίου: ΚΥΑ ΕΠΟ 100533/201/23-01-2004, όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ ΕΠΟ 171001/324/22-8-2007
- 6.4.6 Ορυχείο Μαυροπηγής: ΚΥΑ ΕΠΟ 142453/753/23-02-2006, όπως τροποποιήθηκε από την ΚΥΑ ΕΠΟ 124313/2558/27-08-2009
- 6.4.7 Ορυχείο Κλειδίου (ΚΥΑ ΕΠΟ 146412/2407/23-05-06),
- 6.4.8 Ορυχείο Αχλάδας (ΚΥΑ ΕΠΟ 141094/325/31-01-06)
- 6.4.9 Χώρος απόθεσης στερεών παραπροϊόντων του ΑΗΣ Μελίτης-Αχλάδας (ΚΥΑ ΕΠΟ 86943/19-09-02)
- 6.5 Επίσης, ο Ανάδοχος οφείλει:
- α) Να εφαρμόζει τον Κανονισμό Μεταλλευτικών και Λατομικών Εργασιών.
  - β) Να χρησιμοποιεί εξοπλισμό και να λειτουργεί εν γένει με τρόπο ώστε να μην παραβιάζει τη νομοθεσία που θέτει οριακές τιμές στάθμης θορύβου.
  - γ) Να λαμβάνει όλα τα μέτρα πυροπροστασίας.
  - δ) Να μην προβαίνει σε καύση υλικών οιασδήποτε μορφής στην περιοχή της παροχής υπηρεσίας καθώς και σε απόρριψη μεταχειρισμένων ορυκτελαίων στο έδαφος.
  - ε) Να συλλέγει υλικά ρυπασμένα από επικίνδυνα απόβλητα χωριστά, σε ειδικούς κάδους και να τα παραδίδει σε εταιρίες, οι οποίες διαθέτουν σχετική άδεια για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, σύμφωνα με την ΚΥΑ 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β/06).
  - στ) Σε περιπτώσεις εκτάκτων περιστατικών που εγκυμονούν κινδύνους υποβάθμισης του περιβάλλοντος, να ενημερώνει άμεσα την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.
- 6.6 Ο Ανάδοχος υπόκειται σε ελέγχους για την τήρηση των υποχρεώσεων του έναντι της περιβαλλοντικής νομοθεσίας και των ΚΥΑ ΕΠΟ των ορυχείων της ΔΛΚΔΜ. Οι έλεγχοι αυτοί πραγματοποιούνται από τα παρακάτω όργανα:
- 6.7 Από τον Περιβαλλοντικό Υπεύθυνο της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Ο Περιβαλλοντικός Υπεύθυνος αναφέρει στον Διευθυντή της εν λόγω Υπηρεσίας τυχόν περιβαλλοντικά προβλήματα που προκύπτουν κατά την εκτέλεση της Σύμβασης και εισηγείται την επιβολή προστίμων, σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στη συνέχεια του παρόντος άρθρου.
- 6.8 Από τους Εσωτερικούς Περιβαλλοντικούς Επιθεωρητές που η ΔΕΛΚΔΜ έχει ορίσει, στο πλαίσιο εφαρμογής του πιστοποιημένου κατά ISO14001 Συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης. Οι Εσωτερικοί Περιβαλλοντικοί Επιθεωρητές αναφέρονται στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, η οποία μπορεί να προχωρήσει στην επιβολή προστίμων, σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στη συνέχεια του παρόντος άρθρου.
- 6.9 Από στελέχη και εξωτερικούς συνεργάτες του ΕΛΟΤ, στο πλαίσιο των επιθεωρήσεων συμμόρφωσης με το πρότυπο ISO14001.
- 6.10 Από τα Κλιμάκια Ελέγχου Περιβάλλοντος των αρμοδίων Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων.
- 6.11 Από το Ειδικό Σώμα Επιθεωρητών Περιβάλλοντος του ΥΠΕΚΑ.

- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει κάθε δυνατή διευκόλυνση στα όργανα που εκτελούν περιβαλλοντικές επιθεωρήσεις και να συμμορφώνεται στις υποδείξεις τους.
- 6.12 Σε περίπτωση που ανακληθεί το πιστοποιητικό ISO14001 της ΔΕΛΚΔΜ λόγω μη συμμόρφωσης του Αναδόχου στα όσα προβλέπονται από την περιβαλλοντική νομοθεσία και τις ΚΥΑ ΕΠΟ των ορυχείων της ΔΛΚΔΜ, τα έξοδα επαναπιστοποίησης της ΔΛΚΔΜ κατά ISO14001 θα τον βαρύνουν.
- 6.13 Σε περίπτωση επιβολής χρηματικού προστίμου στην ΔΕΛΚΔΜ από τις Υπηρεσίες του ΥΠΕΚΑ ή της αρμόδιας Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης, το οποίο αφορά σε ενέργειες ή παραλείψεις του Αναδόχου, σχετικά με τη συμμόρφωσή του ως προς τα όσα προβλέπονται από την περιβαλλοντική νομοθεσία και τις ΚΥΑ ΕΠΟ των ορυχείων της ΔΛΚΔΜ, το πρόστιμο αυτό θα μετακυλιέται στον Ανάδοχο.
- 6.14 Σε περίπτωση επιβολής στην ΔΛΚΔΜ χρηματικών προστίμων που αθροιστικά ξεπερνούν τις 100.000 ευρώ, εξαιτίας ενεργειών ή παραλείψεων του Αναδόχου (στα πλαίσια της παρούσης ή και άλλων Συμβάσεων που εκτελούνται ή εκτελέστηκαν κατά το παρελθόν) που αφορούν στη συμμόρφωσή του ως προς τα όσα προβλέπονται από την περιβαλλοντική νομοθεσία και τις ΚΥΑ ΕΠΟ των ορυχείων της ΔΛΚΔΜ, η ΔΕΗ Α.Ε. διατηρεί το δικαίωμα, με απόφαση των αρμοδίων οργάνων της, να αποκλείσει προσωρινά ή οριστικά τον Ανάδοχο από διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα.
- 6.15 Χρηματικά πρόστιμα και ποινές επιβάλλονται από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία στον Ανάδοχο στις παρακάτω περιπτώσεις:
- 6.16 Πρόστιμο 500 ευρώ, κάθε φορά που δεν έχει λάβει επαρκή μέτρα πυροπροστασίας.
- 6.17 Πρόστιμο 1000 ευρώ κάθε φορά που διαπιστώνεται να καίει άχρηστα υλικά στην περιοχή της παροχής υπηρεσίας ή να απορρίπτει μεταχειρισμένα ορυκτέλαια, πετρελαιοειδή κατάλοιπα και υδραυλικά υγρά στο έδαφος. Επισημαίνεται ότι η απουσία δεξαμενών συγκέντρωσης μεταχειρισμένων ορυκτελαίων στις εγκαταστάσεις του Αναδόχου, κατάλληλα προστατευμένες με τοιχίο/ανάχωμα, θεωρείται ισοδύναμη της απόρριψης μεταχειρισμένων ορυκτελαίων στο έδαφος.
- 6.18 Πρόστιμο 1000 ευρώ, κάθε φορά που διαπιστώνεται να μην συλλέγει υλικά ρυπασμένα από επικίνδυνα απόβλητα σε ειδικούς κάδους και να μην διαθέτει παραστατικά παράδοσης σε εταιρίες οι οποίες διαθέτουν σχετική άδεια για τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων, σύμφωνα με την ΚΥΑ 13588/725/2006 (ΦΕΚ 383/Β/06).
- 6.19 Σε περιπτώσεις που ο Ανάδοχος προκαλέσει περιβαλλοντικό ατύχημα οφείλει να συνεργαστεί με τη ΔΕΛΚΔΜ για τον σχεδιασμό και τη λήψη μέτρων για την αντιμετώπισή του. Οι δαπάνες για την άρση των συνεπειών θα βαραινούν αποκλειστικά τον ίδιο.

## **Άρθρο 7** **Μεταβολές κατά την εκτέλεση της Σύμβασης**

### **7.1 Εκτέλεση συμπληρωματικών ή νέων εργασιών**

Η Επιχείρηση στο πλαίσιο της παρούσας Σύμβασης και των προβλέψεων του άρθρου 337 του ν. 4412/2016, όπως εκάστοτε ισχύει, δικαιούται να τροποποιεί τη Σύμβαση λόγω εκτέλεσης συμπληρωματικών υπηρεσιών ή τροποποιήσεων που δεν είχαν προβλεφθεί στην αρχική σύμβαση κατ' αντιστοιχία των αναφερομένων στην παράγραφο 20.1.2 των Γενικών Όρων

### **7.2 Ο καθορισμός νέων τιμών μονάδος θα γίνεται με βάση τις τιμές παρεμφερών εργασιών άλλων Παροχών Υπηρεσίας της Επιχείρησης ή αν δεν υπάρχουν οι νέες τιμές μονάδας θα υπολογιστούν με κοστολόγηση, αφού ληφθούν υπόψη οι πάσης φύσεως ιδιαιτερότητες της Παροχής Υπηρεσίας.**

## **Άρθρο 8** **Οργάνωση των παρεχόμενων υπηρεσιών**

### **1. Αλληλογραφία Αναδόχου με την Επιχείρηση**

Η αλληλογραφία του αντιπροσώπου του Αναδόχου της Παροχής Υπηρεσίας διεξάγεται μέσω του ή μετά του Επιβλέποντα της Επιχείρησης. Η ΔΛΚΔΜ δύναται να επικοινωνεί σε ειδικές περιπτώσεις είτε απ' ευθείας με τα κεντρικά γραφεία του Αναδόχου, είτε μετά του επί τόπου αντιπροσώπου του Αναδόχου.

Η σχετική προς την Παροχή Υπηρεσίας αλληλογραφία του Αναδόχου προς οποιαδήποτε Υπηρεσία της Επιχείρησης, Κεντρική ή Περιφερειακή, θα πρέπει απαραίτητως να κοινοποιείται προς τη ΔΛΚΔΜ και τον Κλάδο Ορυχείο Νοτίου Πεδίου. Ο αριθμός των αντιτύπων της αλληλογραφίας (επιστολών, εκθέσεων, υπομνημάτων, κ.λ.π.) θα καθορίζεται εκάστοτε, αναλόγως των υπηρεσιακών αναγκών, υπό των εντεταλμένων οργάνων της Επιχείρησης.

## 2. Ωράριο εργασίας

Το ωράριο εργασίας που θ' ακολουθήσουν τα συνεργεία κατ' αποκοπής εργασίας του Αναδόχου θα είναι 8.00 – 16.00. Για τα συνεργεία αυτά είναι δυνατόν το ωράριο εργασίας να παραταθεί, μέσα στα νόμιμα πλαίσια της εργατικής νομοθεσίας, χωρίς ιδιαίτερη αποζημίωση εκ μέρους της Επιχείρησης. Τα εν λόγω συνεργεία του Αναδόχου τα οποία εργάζονται κατά αποκοπή, αποζημιώνονται ανάλογα με τον όγκο των εκτελεσμένων εργασιών και σύμφωνα με το Τιμολόγιο Προσφοράς σε συνδυασμό με τα όσα ορίζονται στο άρθρο 6 των Ειδικών Όρων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει συνεργεία κατ' αποκοπής εργασίας σε συνεχή ημερολογιακή βάση πέντε (5) ημερών εβδομαδιαίως.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία διατηρεί το δικαίωμα να απαιτήσει από τον Ανάδοχο να απασχολεί έως και δύο συνεργεία κατ' αποκοπής εργασίας κατά το Σάββατο, αφού τον ειδοποιήσει εγγράφως μέσω του ημερολογίου της Παροχής Υπηρεσίας 48 ώρες πριν την πραγματοποίηση αυτής.

## 3. Ορισμός υπευθύνων του Αναδόχου

Έντυπη ονομαστική κατάσταση του προσωπικού που θα απασχολείται στα πλαίσια της παροχής Υπηρεσίας. Η κατάσταση θα συνοδεύεται για κάθε εργαζόμενο από:

- Πρόσφατη έγχρωμη φωτογραφία, διαστάσεων ταυτότητας.
- Θεωρημένο φωτοαντίγραφο ταυτότητας ή διαβατηρίου.

Τα παραπάνω απαιτούνται για την έκδοση κάρτας αναγνώρισης. Σε περίπτωση μεταβολής του προσωπικού του Αναδόχου θα ενημερώνεται ο Επιβλέπων και θα ακολουθείται η ίδια διαδικασία.

1. Επαγγελματικές άδειες, Βεβαίωση Αναγγελίας από τη Δ/νση Ανάπτυξης – Τμήμα Επαγγέλματος και συμβάσεις εργασίας του παραπάνω προσωπικού.
2. Ορισμός και βεβαίωση αποδοχής του ορισμού των:
  - Επιβλέποντα – εκπροσώπου του Αναδόχου που απασχολείται στη Σύμβαση.
  - Τεχνικού ασφάλειας που απασχολείται στην Σύμβαση.
  - Ιατρού Εργασίας που απασχολείται στην Σύμβαση.

3. Βιβλίο Τεχνικού Ασφαλείας, βιβλίο γραπτών υποδείξεων του Ιατρού εργασίας, βιβλίο Ατυχημάτων και δυστυχημάτων

Τα παραπάνω θα διαβιβαστούν από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία στην Επιθεώρηση Βορείου Ελλάδος μαζί με τα Βιβλία Τεχνικού Ασφάλειας και Ατυχημάτων και δυστυχημάτων για θεώρηση.

4. Έγγραφο υγείας και ασφάλειας και μελέτη εκτίμησης επαγγελματικού κινδύνου της συγκεκριμένης Παροχής Υπηρεσίας.
5. Ασφαλιστήριο Συμβόλαιο της Παροχής Υπηρεσίας.



6. Ενυπόγραφες καταστάσεις εκπαίδευσης προσωπικού σε θέματα υγείας και ασφάλειας και μελέτης εκτίμησης επαγγελματικών κινδύνων.
7. Ενυπόγραφες καταστάσεις προσωπικού χορήγησης ΜΑΠ.
8. Οργανόγραμμα προσωπικού.
9. Για τον εξοπλισμό του Αναδόχου:
  - Τις νόμιμες άδειες κυκλοφορίας.
  - Αποδεικτικό πληρωμής των τελών κυκλοφορίας και ελέγχου ΚΤΕΟ (όταν απαιτείται)
  - Την Ασφάλεια των οχημάτων

Ακόμη αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου η σε μηνιαία βάση προσκόμιση του ειδικού δελτίου για την στατιστική παρακολούθηση των ατυχημάτων του προσωπικού, που απασχολεί στην Παροχή Υπηρεσίας.

Οποιαδήποτε μεταβολή του προσωπικού θα πρέπει να γνωστοποιείται εγγράφως στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

Η υποχρέωση για ορισμό Ιατρού Εργασίας (Ι.Ε) και Τεχνικού Ασφαλείας (Τ.Α) ισχύει όχι μόνο για τους ίδιους τους Εργολάβους και για τους Υπεργολάβους αυτώνόπως και για τους Ιδιώτες που συνεργάζονται με τους παραπάνω με Συμφωνητικά συνεργασίας, οι οποίοι αναλαμβάνουν την εκτέλεση μέρους ή του συνόλου της εργολαβίας. Η υποχρέωση αυτή θα πρέπει να αναγράφεται και στα ιδιωτικά Συμφωνητικά που υπογράφονται μεταξύ Εργολάβου και Υπεργολάβων και συνεργαζόμενων Ιδιωτών στα οποία και θα επισυνάπτονται και οι Υπεύθυνες Δηλώσεις από τους Ι.Ε και Τ.Α των υπεργολάβων.

Επισημαίνεται ότι είναι δυνατή η κάλυψη της υποχρέωσης ορισμού Ι.Ε και Τ.Α από τον ίδιο τον Εργολάβο και για τον Υπεργολάβο του ή το συνεργαζόμενο Ιδιώτη, αρκεί στο ιδιωτικό Συμφωνητικό που υπογράφουν μεταξύ τους αυτό να καταγράφεται με σαφήνεια και να προσκομίζονται οι σχετικές αποδοχές (Υπεύθυνες Δηλώσεις) από τους Ι.Ε και Τ.Α του Εργολάβου.

#### 4. Εγκατάσταση του Αναδόχου

Η ημερομηνία εγκατάστασης και έναρξης των εργασιών επιβεβαιώνεται με τη σύνταξη σχετικού Πρωτοκόλλου εγκατάστασης ή Έναρξης εργασιών, που υπογράφεται από τον Ανάδοχο και την Επιβλέπουσα Υπηρεσία και κοινοποιείται στον ΤΣΠΕΥ της ΔΛΚΔΜ. Σε κάθε περίπτωση η ημερομηνία έναρξης των εργασιών καταγράφεται επίσης και στο Ημερολόγιο της Παροχής Υπηρεσίας.

#### 5. Ημερολόγιο Υπηρεσιών

Καθ' όλη τη διάρκεια της Παροχής Υπηρεσίας τηρείται με ευθύνη του Αναδόχου Ημερολόγιο της Παροχής Υπηρεσίας (με διπλότυπα φύλλα), η μορφή του οποίου συμφωνείται μεταξύ του Αναδόχου και του Επιβλέποντος της Επιχείρησης. Στο Ημερολόγιο της Παροχής Υπηρεσίας θα καταχωρείται καθημερινά κάθε στοιχείο που θεωρείται ουσιώδες και έχει σχέση με την εκτέλεση της Παροχής Υπηρεσίας, όπως ενδεικτικά:

- Ø Ο αριθμός του προσωπικού του Αναδόχου ανά ειδικότητα.
- Ø Οι εργασίες που εκτελούνται (θέση εργασίας, είδος εργασίας και ποσότητα).
- Ø Γεγονότα που μπορεί να επηρεάζουν την ομαλή εκτέλεση της Παροχής Υπηρεσίας.
- Ø Επισημάνσεις - παρατηρήσεις για την μέχρι εκείνη τη στιγμή εξέλιξη των εργασιών, που πρέπει να καταγραφούν.
- Ø Εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, που αφορούν αλλαγή της συνήθους ροής των εργασιών, η οποία επιβάλλεται από τις συνθήκες ή κάποιο έκτακτο γεγονός.

Το Ημερολόγιο της Παροχής Υπηρεσίας συμπληρώνεται από τον Ανάδοχο και θα υπογράφεται από τον ίδιο και τον αρμόδιο Επιβλέποντα Μηχανικό της Επιχείρησης.

Όσον αφορά τη μεταφορά εντολών από τον Επιβλέποντα Μηχανικό της Επιχείρησης προς τον Ανάδοχο για θέματα καθημερινής εργασίας, αυτές οι εντολές εργασιών θα δίδονται στον Ανάδοχο εγγράφως και θα καταχωρούνται και στο Ημερολόγιο Υπηρεσιών.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να τηρείται με ακρίβεια και σχολαστικότητα από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία η συμβατότητα του Ημερολογίου του Έργου/Παροχής Υπηρεσιών με τις Πιστοποιήσεις των εργασιών, σύμφωνα με τα άρθρα της σύμβασης, του αντίστοιχου συμβατικού κόστους, τις ποσότητες των υλικών και τις υπηρεσίες που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση της κάθε εργασίας.

## **Άρθρο 9 Παραλαβή**

9.1 Η περάτωση των εργασιών καθορίζεται με την έκδοση αντίστοιχης βεβαίωσης, για την έκδοση της οποίας, απαιτείται η τήρηση της παρακάτω διαδικασίας:

Όταν λήξει και η τελευταία εργασία συντήρησης, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία εκδίδει βεβαίωση για το χρόνο περάτωσης των εργασιών. Η βεβαίωση αυτή σε καμία περίπτωση δεν μπορεί να θεωρηθεί ότι αναπληρώνει την παραλαβή των εργασιών, η οποία διενεργείται σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του Άρθρου 24 των Γενικών Όρων.

Αν στις εργασίες που έχουν περατωθεί διαπιστωθούν μόνο επουσιώδεις ελλείψεις, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία γνωστοποιεί προς τον Ανάδοχο τις ελλείψεις που έχουν επισημανθεί και θέτει εύλογη προθεσμία για την αποκατάστασή τους. Στην περίπτωση αυτή η βεβαίωση περάτωσης εκδίδεται μετά την εμπρόθεσμη αποκατάσταση των ελλείψεων και αναφέρει το χρόνο που περατώθηκαν οι εργασίες.

9.2 Η διαδικασία της Προσωρινής & Οριστικής Παραλαβής της Παροχής Υπηρεσίας θα γίνει ταυτόχρονα.

9.3 Τα δικαιολογητικά που σύμφωνα με το άρθρο 24 των Γενικών Όρων πρέπει να συνοδεύουν την αίτηση του Αναδόχου για την Προσωρινή & Οριστική Παραλαβή είναι τα ακόλουθα:

9.2.1 Η εγκεκριμένη από την Επιχείρηση, Τελική Πιστοποίηση.

9.2.2 Οι τυχόν εκκρεμείς διαφωνίες του Αναδόχου, για τις οποίες δεν έχει προσφύγει ακόμη στη διαδικασία του Άρθρου 34 των Γενικών Όρων.

9.4 Ως ημερομηνία Προσωρινής & Οριστικής Παραλαβής θεωρείται η ημερομηνία που καθορίζεται στο Πρωτόκολλο.

9.5 Η προθεσμία που αναφέρεται στο Άρθρο 24 των Γενικών Όρων για την ολοκλήρωση της σύνταξης του Πρωτοκόλλου Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής ορίζεται σε 3 μήνες από την ημερομηνία ορισμού της Επιτροπής Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής.

9.6 Η προθεσμία έγκρισης του Πρωτοκόλλου Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής από το αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης είναι σαράντα πέντε (45) ημέρες από την υπογραφή του από τον Ανάδοχο χωρίς επιφύλαξη, ή από την ημερομηνία που θα υποβάλλει τις αντιρρήσεις του, εάν το υπογράψει με επιφύλαξη, εντός την ανατρεπτικής προθεσμίας των 30 ημερών.

## **Άρθρο 10 Τρόπος Πληρωμής - Δικαιολογητικά**

Πέραν των αναφερομένων στο Άρθρο 26 των Γενικών Όρων για τη σύνταξη των πιστοποιήσεων, τις πληρωμές και τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, ισχύουν τα ακόλουθα:

10.1 Για την πληρωμή των εκτελούμενων εργασιών απαιτείται:

10.1.1 Συγκεντρωτικός Λογαριασμός ελεγμένος και υπογεγραμμένος από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, συνοδευόμενος από μηνιαία Πιστοποίηση σύμφωνα με την παρακάτω διαδικασία:

Ο Ανάδοχος συντάσσει και υποβάλλει στο τέλος του μήνα Πιστοποίηση και συγκεντρωτικό λογαριασμό σε ένα έγγραφο αντίτυπο και σε ψηφιακή μορφή που θα συμφωνείται μεταξύ των αντισυμβαλλομένων, προς έλεγχο από την Επιβλέπουσα και έγκριση από την Προϊσταμένη Υπηρεσία, των οφειλομένων σε αυτόν ποσών από τις εργασίες που εκτελέστηκαν.

Οι Πιστοποιήσεις αυτές στηρίζονται στις καταμετρήσεις των εργασιών και στα πρωτόκολλα παραλαβής αφανών εργασιών. Κατ' αρχάς απαγορεύεται να περιληφθούν στην Πιστοποίηση εργασίες που δεν έχουν καταμετρηθεί. Για τμήματα όμως των εργασιών που κατά την κρίση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας δεν ήταν δυνατή η σύνταξη επιμετρήσεων κατά διακριτά και αυτοτελώς επιμετρήσιμα τμήματα αυτών, επιτρέπεται να περιλαμβάνονται στην Πιστοποίηση εργασίες βάσει προσωρινών επιμετρήσεων για τις οποίες όμως έχουν ληφθεί επιμετρητικά στοιχεία.

Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από τη λήψη τους, υπογράφει το Συγκεντρωτικό Λογαριασμό και την Πιστοποίηση βεβαιώνοντας έτσι ότι οι ποσότητες είναι σύμφωνες με τις Επιμετρήσεις και τα Επιμετρητικά στοιχεία, οι τιμές σύμφωνα με τη Σύμβαση και τις σχετικές διατάξεις, και γενικά ότι έχουν διενεργηθεί στο Λογαριασμό και στην Πιστοποίηση όλες οι περικοπές και εκπτώσεις ποσών που προκύπτουν από τη Σύμβαση και τα τυχόν συμπληρώματα αυτής. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος προβαίνει στην αντίστοιχη τιμολόγηση σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρακάτω παράγραφο 10.1.2.

Αν η Πιστοποίηση που έχει υποβληθεί έχει ασάφειες ή ανακρίβειες σε βαθμό που να είναι δυσχερής η διόρθωσή της, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία επισημαίνει τις ανακρίβειες ή ασάφειες που διαπιστώθηκαν κατά τον έλεγχο και παραγγέλλει την ανασύνταξη και την επανυποβολή τους.

Στην περίπτωση αυτή η ως άνω οριζόμενη προθεσμία αρχίζει από την επανυποβολή τους από τον Ανάδοχο.

Ακολούθως η Πιστοποίηση και ο Συγκεντρωτικός Λογαριασμός εγκρίνονται από την Προϊσταμένη Υπηρεσία εντός δέκα (10) ημερών. Αν η Πιστοποίηση εγκριθεί με τροποποιήσεις και έχει προηγηθεί σύμφωνα με τα παραπάνω η έκδοση τιμολογίου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκδώσει εντός της προβλεπόμενης από τη φορολογική νομοθεσία προθεσμίας αντίστοιχο πιστωτικό τιμολόγιο.

Η Επιχείρηση προβαίνει στην πληρωμή του λογαριασμού μέσα στην προθεσμία και υπό τις προϋποθέσεις που καθορίζονται στην παρακάτω παράγραφο 10.2.

10.1.2 Έκδοση Τιμολογίου

Μετά την υπογραφή της Πιστοποίησης και του Συγκεντρωτικού Λογαριασμού από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία ο Ανάδοχος εκδίδει και προσκομίζει Τιμολόγιο, σύμφωνα με την ισχύουσα φορολογική νομοθεσία και εντός της προβλεπόμενης από αυτή προθεσμίας.

Στην περίπτωση που για λόγους μη οφειλόμενους στον Ανάδοχο παρέλθουν άπρακτες οι προθεσμίες της παραγράφου 10.1.1 για την υπογραφή και έγκριση των Πιστοποιήσεων, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκδίδει το τιμολόγιο σύμφωνα με την Πιστοποίηση που έχει υποβάλλει. Σε κάθε περίπτωση οι διαδικασίες υπογραφής και έγκρισης των πιστοποιούμενων εργασιών από τις αρμόδιες κατά περίπτωση υπηρεσίες της ΔΕΗ θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την έκδοση του αρχικού τιμολογίου, προκειμένου σε περίπτωση διαφοροποιήσεων ο Ανάδοχος να προβαίνει εντός της

προβλεπόμενης από τη φορολογική νομοθεσία προθεσμίας στην έκδοση πιστωτικού τιμολογίου.

#### 10.1.3 Ασφαλιστική Ενημερότητα

Για τη διενέργεια των πληρωμών απαιτείται η προσκόμιση Ασφαλιστικής Ενημερότητας σε ισχύ. Η σχετική Βεβαίωση προσκομίζεται από τον Ανάδοχο μετά από σχετικό αίτημα της Επιχείρησης εντός εύλογης προθεσμίας και κατά μέγιστο εντός πέντε (5) ημερών από τη γνωστοποίησή του. Ο Ανάδοχος μπορεί να κληθεί να προσκομίσει επικαιροποιημένη ασφαλιστική ενημερότητα εάν έχει εκπνεύσει η ισχύς της προηγούμενης πριν από τη διενέργεια της πληρωμής.

10.1.4 Υπεύθυνη Δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του Αναδόχου με την οποία θα βεβαιώνεται ότι έχουν τηρηθεί απαρεγκλίτως οι διατάξεις της Εργατικής και Ασφαλιστικής Νομοθεσίας για το απασχολούμενο Προσωπικό από αυτόν ή/και τον Υπεργολάβο για την περίοδο αναφοράς του τιμολογίου.

10.1.5 Αντίγραφο της Αναλυτικής Περιοδικής Δήλωσης (ΑΠΔ) στην οποία να αναφέρεται κάθε εργαζόμενος του Αναδόχου ή/και Υπεργολάβου που απασχολήθηκε στο πλαίσιο της Σύμβασης για την περίοδο αναφοράς του τιμολογίου.

10.1.6 Αντίγραφα παραστατικών, από τα οποία αποδεικνύεται η καταβολή μέσω Τραπέζης των αποδοχών των εργαζομένων στον Ανάδοχο ή Υπεργολάβο αυτού.

10.1.7 Κάθε άλλο έγγραφο που δύναται να αποδείξει την τήρηση της εργατικής και ασφαλιστικής νομοθεσίας για το προσωπικό που απασχολήθηκε την περίοδο αναφοράς του τιμολογίου, το οποίο τυχόν θα ζητηθεί από τα αρμόδια όργανα της ΔΕΗ.

10.2 Οι πληρωμές θα γίνονται την **εξηκοστή (60ή)** ημέρα από την ημερομηνία έκδοσης του Τιμολογίου εφόσον:

α. έχουν τηρηθεί από τον Ανάδοχο οι αναγραφόμενες προθεσμίες και διαδικασίες στις παρ. 10.1.1 και 10.1.2

β. έχουν υποβληθεί τα αποδεικτικά των πιο πάνω παραγράφων 10.1.5 και 10.1.6, μέχρι την εικοστή (20<sup>η</sup>) του μεθεπόμενου μήνα από το μήνα στον οποίο αναφέρεται η πιστοποίηση

γ. έχουν υποβληθεί όλα τα υπόλοιπα σχετικά έγγραφα βάσει των πιο πάνω παραγράφων 10.1.3, 10.1.4 και 10.1.7

Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν τηρήσει τις ως άνω προθεσμίες και καθυστερεί στην προσκόμιση των δικαιολογητικών αυτών, η ως άνω προθεσμία παρατείνεται ισόχρονα με την καθυστέρηση.

Επιπρόσθετα παρέχεται η δυνατότητα (μόνο για τις συμβάσεις οι οποίες δεν έχουν εκχωρηθεί) να δοθεί στον Ανάδοχο ο αναλογών ΦΠΑ το αργότερο πέντε (5) ημέρες πριν από την υποχρέωση καταβολής του, εφόσον ο Ανάδοχος συμφωνήσει για παράταση της προθεσμίας πληρωμής του τιμήματος της τιμολογούμενης αξίας κατά τριάντα (30) ημέρες επιπλέον της αναφερόμενης πιο πάνω προθεσμίας.

Σε περίπτωση αργίας κατά την πιο πάνω οριζόμενη ημέρα πληρωμής, ως ημερομηνία εξόφλησης των τιμολογίων θα θεωρείται η αμέσως επομένη εργάσιμη ημέρα.

### **Άρθρο 11**

#### **Ασφαλιστικές Καλύψεις**

Οι Ασφαλιστικές καλύψεις που απαιτούνται στην συγκεκριμένη Σύμβαση σε συνδυασμό είναι:

- **Ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου**
  - **Ασφάλιση Επαγγελματικής Ευθύνης**
  - **Ασφάλιση οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ.**
  - **Ασφάλιση Προσωπικού**
2. Τα ασφαλιστήρια συμβόλαια για κάθε μία από τις παραπάνω ασφαλίσεις θα πρέπει να περιέχουν και να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τα καθοριζόμενα στο Τεύχος «Ασφαλίσεις».

## **Άρθρο 12**

### **Ασφάλεια εργασιών**

Ο Ανάδοχος με την υπογραφή της σύμβασης αναλαμβάνει το σύνολο των υποχρεώσεων που προκύπτουν από την ισχύουσα νομοθεσία και τον Κανονισμό Μεταλλευτικών Λατομικών Εργασιών (Κ.Μ.Λ.Ε.) για την Ασφάλεια & την Υγεία των εργαζομένων. Παράλληλα υποχρεούται να τηρεί αυστηρά τους Ειδικούς & Γενικούς Κανονισμούς Ασφάλειας Εργασιών του Λ.Κ.Δ.Μ.

Ενδεικτικά έχει την υποχρέωση να τηρεί τα παρακάτω:

1. Να έχει όλες τις απαραίτητες άδειες χειρισμού ή άλλων δεξιοτήτων του προσωπικού που πρόκειται να απασχολήσει στην παροχή της σύμβασης.
2. Να έχει όλες τις άδειες των μηχανικών μέσων που πρόκειται να χρησιμοποιήσει.
3. Να εκπαιδεύει το προσωπικό του σε θέματα Ασφάλειας Εργασίας σχετικά με το αντικείμενο απασχόλησης τους και να υποβάλλει στον Επιβλέποντα της Επιχείρησης την κατάσταση εκπαίδευσης του, καθώς επίσης και μετά την ένταξη νέου προσωπικού στην Παροχή Υπηρεσίας.
4. Σε περίπτωση αντικατάστασης προσωπικού ή μηχανήματος υποχρεούται να το δηλώσει στην Επιβλέπουσα Αρχή και να έχει ταυτόχρονα τα προβλεπόμενα 1 & 2.
5. Σύμφωνα με τη ΜΟΔ 9-2 κεφ. Δ παρ. 14 & 15 της Δ.Ε.Η. Α.Ε. σε περίπτωση εργατικού ατυχήματος σε προσωπικό του Αναδόχου ο Ανάδοχος έχει υποχρέωση να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες που καθορίζονται από την ισχύουσα νομοθεσία δηλαδή οφείλει να αναγγείλει το ατύχημα στην Επιθεώρηση Μεταλλείων Β. Ελλάδος, στο Αστυνομικό τμήμα της περιοχής, στον Ασφαλιστικό φορέα του εργαζόμενου και στην Δ.Ε.Η. Α.Ε. (Επιβλέπουσα Αρχή).
6. Σε περίπτωση ανάγκης η Δ.Ε.Η. Α.Ε. δύναται να βοηθήσει για την μεταφορά ασθενούς ή τραυματία με δικά της μέσα (ασθενοφόρο – νοσηλευτικό προσωπικό) δεν φέρει όμως σε καμία περίπτωση ευθύνες για οτιδήποτε ήθελε προκύψει κατά τη διάρκεια αυτής της μεταφοράς.

**ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ**

**ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ**



**Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας**

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Ημερομηνία: 07.04.2020

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΤΕΥΧΟΣ 5 ΑΠΟ 9

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

## **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **ΓΕΝΙΚΑ**

Όλα τα μέσα, μεταφορικά και ανυψωτικά(ανυψωτικής ικανότητας έως 15tnm), τα εργαλεία (π.χ. συσκευές οξυγόνου ασετιλίνης, ηλεκτροσυγκολλήσεις, χειρόπρεσσες και χειροπάλαγκα, μάντες , σαμπάνια) και τα αναλώσιμα(π.χ.αέρια, ηλεκτρόδια κ.α) βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Κατά την εργασία του συνεργείου εντός ή επί των ταινιών π.χ. σε αντικαταστάσεις πλαστικών, τυμπάνων ταινιών, κινητήριων μονάδων ο αρχαιότερος τεχνίτης θα ασφαλίζει το προσωπικό του έναντι κίνησης της ταινίας, αποσυνδέοντας το πλησιέστερο φικ ασφαλείας. Μετά το πέρας των εργασιών με ευθύνη του ίδιου θα γίνεται η επανασύνδεση.

Κατά την εργασία του συνεργείου επί του συστήματος πορείας ο αρχαιότερος τεχνίτης θα ασφαλίζει το προσωπικό του έναντι κίνησης της πορείας, αποσυνδέοντας το φικ ασφαλείας. Μετά το πέρας των εργασιών με ευθύνη του ίδιου θα γίνεται η επανασύνδεση.

Η υποχρεωτική αναγγελία της άφιξης(έναρξης) και αποχώρησης(ολοκλήρωσης) ενός συνεργείου σε έναν εκκαφέα θα γίνεται στον Α χειριστή του μηχανήματος ή στον αρχιτεχνίτη μηχανολογικής συντήρησης του Τομέα Μηχανολογικής συντήρησης επί τόπου του μηχανήματος. Σε περίπτωση απουσίας τους η αναγγελία θα γίνεται στον Πύργο Έλεγχου του ΟΝΠ.

Η Υπηρεσία θα παρέχει ηλεκτρική ενέργεια 220V ή 380V και ειδικά ανυψωτικά μέσα, γερανό ικανότητας μεγαλύτερης των 15tnm , γερανοφόρα, περονοφόρο φορτωτή και μπουλντόζα που είναι απαραίτητα για την πρόοδο των εργασιών. Η ευθύνη του τρόπου και των μέσων της πρόσδεσης του εξοπλισμού στα ανυψωτικά μέσα βαρύνει τον Ανάδοχο.

Η Υπηρεσία δεν θα παρέχει τάση ηλεκτροσυγκόλλησης στο Ανάδοχο.

Όλες οι απαιτούμενες συνδέσεις και αποσυνδέσεις των σωληνώσεων γράσου σε τύμπανα που αντικαθίστανται ή σε ράουλα πορείας ή όπου αλλού χρειάζεται γίνεται με ευθύνη του αναδόχου.

Οι απαιτούμενες συνδέσεις και αποσύνδεσεις συστημάτων και σωληνώσεων λαδιού μειωτήρων κινητήριων μονάδων θα γίνεται με ευθύνη του Αναδόχου. Η Υπηρεσία έχει την ευθύνη της πλήρωσης του ελαιολιπαντικού ή του γράσου.

Η Υπηρεσία αναλαμβάνει την ηλεκτρολογική σύνδεση και αποσύνδεση των στοιχείων του εξοπλισμού.

Ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την πλήρη αποκατάσταση όλων των εργαλείων του και του εξοπλισμού του μετά το πέρας των εργασιών . Μεταλλικά αντικείμενα που πλέον είναι άχρηστα , κομμένα σαμπάνια, λαμαρίνες, κομμένοι πειροι και όλα τα παραπροϊόντα των εργασιών του θα μαζεύονται επιμελώς και θα πετώνται είτε στον χώρο των σκραπ του ΟΝΠ είτε σε κάδους σκουπιδιών στην πλατεία υλικών του ΟΝΠ.

Η μεταφορά του νέου και του παλαιού εξοπλισμού από την πλατεία υλικών του ΟΝΠ προς το μηχάνημα και αντιστρόφως θα γίνεται με ευθύνη του Αναδόχου εκτός και εάν γίνεται κάποια ιδιαίτερη αναφορά στα άρθρα του τιμολογίου.

## **A.ΑΠΟΞΕΣΤΕΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ**

### **A.1./ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΟΥ ΑΠΟΞΕΣΤΗ ΣΕ ΤΥΜΠΑΝΟ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ**

Οι εργασίες αφορούν κάθε τύπο εκσκαφέα και αποθέτη και εφαρμόζεται σε κάθε κινητήριο τύμπανο:

- χαλάρωση του μοχλού ενεργοποίησης του μεταλλικού αποξέστη (φακέλου)
- απαγκίστρωση των δύο ντιζών
- λύσιμο των 4<sup>ων</sup> αντηρίδων και αφαίρεση του αποξέστη με το γερανό του μηχανήματος ή με γερανού ο οποίος θα δοθεί από την Υπηρεσία
- Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση.

Η μεταφορά των μεταλλικών αποξεστών από την πλατεία πεδίων από και προς το μηχάνημα είναι ευθύνης Αναδόχου.

### **A.2/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ Η΄ΑΝΑΣΤΡΟΦΗ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΑΠΟΞΕΣΤΗ ΣΕ ΤΥΜΠΑΝΟ ΑΠΟΡΡΙΨΗΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ**

Αφορά την αντικατάσταση ή αναστροφή πλαστικού τύπου VULCOLAN ή τύπου υψηλής αντοχής σε φάκελο σε τύμπανο απόρριψης κύριας ή βοηθητικής ταινίας όλων των τύπων εκσκαφών και αποθετών του ΟΝΠ.

Τα καινούργια πλαστικά παραλαμβάνονται από τις πλατείες του Ορυχείου και μεταφέρονται και αντικαθίστανται με προσωπικό και μέσα του αναδόχου.

**Τα παλιά πλαστικά επιστρέφονται στις πλατείες.** Η επιστροφή των παλαιών πλαστικών θα πιστοποιείται με την συμπλήρωση δελτίου το οποίο θα παραλαμβάνει ο επικεφαλής της πλατείας. Τα δελτία αυτά θα συνοδεύουν τις μηνιαίες επιμετρήσεις του Αναδόχου και αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για να πληρωθεί ο Ανάδοχος για την συγκεκριμένη εργασία.

### **A.3/A.4/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΑΚΑΚΙΟΥ ή ΖΕΥΓΟΥΣ ΣΕ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΟ ΑΠΟΞΕΣΤΗ**

Οι εργασίες ακολουθούν την εξής σειρά:

- άνοιγμα φακέλου ευθύγραμμου αποξέστη με λύσιμο τεσσάρων κοχλιών M16 ή M20X45
- αφαίρεση πλαστικού
- τρόχισμα επιφανειών έδρασης νέων τακακιών
- συγκόλληση νέων τακακιών στην ίδια θέση με ένα γαζί.(Τα τακάκια θα δοθούν από το Ορυχείο)
- τοποθέτηση νέου πλαστικού
- κλείσιμο φακέλου



#### **A.5/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΟΥ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΛΙΣΗΣ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΟΥ ΑΠΟΞΕΣΤΗ**

Οι εργασίες αφορούν όλους του εκσκαφείς και αποθέτες του ΟΝΠ και συμπεριλαμβάνουν την αφαίρεση του παλαιού και την τοποθέτηση του νέου συρματόσχοινου και τη δοκιμαστική τάνυση του αποξέστη. Το συρματόσχοινο παραλαμβάνεται από το εργαλειοδοτηριο του ΟΝΠ και μεταφέρεται από τον Ανάδοχο και είναι περίπου Φ10 με μήκος περίπου 10 m.

#### **A.6/A.7/A.8/ ΠΛΑΣΤΙΚΑ VULCOLAN ΣΕ ΞΥΣΤΡΕΣ ΤΥΠΟΥ "V"**

Για κάθε απαιτούμε εργασία η οποία εκτελείται για την αναστροφή, αντικατάσταση ή ρύθμιση πλαστικών σε ξύστρες τύπου "V" μήκους 1500 ή 2000mm. Τα πλαστικά παραλαμβάνονται από τις πλατείες του Ορυχείου.

Η διάνοιξη των οπών στα πλαστικά των ξυστρών τύπου V γίνεται με ευθύνη του αναδόχου και δεν κοστολογείται ξεχωριστά. Τα παλαιά ελαστικά από πολυουρεθάνη επιστρέφονται στις πλατείες του Ορυχείου προκειμένου να ανακυκλωθούν από το Ορυχείο

Στη ρύθμιση των πλαστικών χαλαρώνουμε τους κοχλίες συγκράτησης κατεβάζουμε το πλαστικό κατά 4 εκ. και επανακοχλιώνουμε.

Στην αναστροφή τοποθετούμε επανατοποθετούμε και το πλαστικό ώστε η παλαιά χρησιμοποιημένη πλευρά να βρίσκεται εντός του φακέλου και η άφθαρτη πλευρά να είναι η επιφάνεια εργασίας.

### **B. ΛΕΚΑΝΕΣ ΤΑΙΝΙΩΝ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ**

#### **B.1/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΠΛΑΪΪΩΝ ΣΕ ΛΕΚΑΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ**

Η διάνοιξη των οπών των ελαστικών πλαϊνών καθώς και η μεταφορά τους από τις πλατείες υλικών στον χώρο συντήρησης του μηχανήματος ή του κλάδου ταινιοδρόμων γίνεται με ευθύνη του αναδόχου.

Επίσης σε περίπτωση που η λάμα συγκράτησης του πλαϊνού είναι κατεστραμμένη, αντικαθίσταται με νέα, που δίνεται από το Ορυχείο και τρυπιέται (με οξυγονοκοπή) από τον ανάδοχο.

Η συγκράτηση του ελαστικού πλαϊνού στην σιδηροκατασκευή της λεκάνης γίνεται με φρεζάτους κοχλίες M16 (περίπου 7 κοχλίες ανά 2μ. ελ.πλαϊνό).

#### **B.2/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΩΝ ΠΛΑΪΪΩΝ ΑΠΟ VULCOLAN ΣΕ ΛΕΚΑΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΥΛΙΚΟΥ**

Σύμφωνα με τα όσα αναφέρονται στο άρθρο B1.

#### **B.3/B.4/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΡΜΑΤΙΝΗΣ ΠΟΔΙΑΣ Η ΛΙΝΗΣ ΠΟΔΙΑΣ ΣΕ ΛΕΚΑΝΕΣ ΜΕΤΑΦΟΡΤΩΣΗΣ ΤΑΙΝΙΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ**

Το κόψιμο της ποδιάς (μήκος 2 - 4μ.) από μάντα μεταφορικής ταινίας, (θα δοθεί στον ανάδοχο με ευθύνη του Ορυχείου), η διάνοιξη 6 οπών ανά ποδιά καθώς και η μεταφορά της ποδιάς στο χώρο συντήρησης του μηχανήματος γίνεται με ευθύνη του αναδόχου. Οι ποδιές μπορεί να είναι κρεμαστές ή να κοχλιώνονται επί σιδηροκατασκευής.

Για την αντικατάσταση της ποδιάς χορηγείται από το Ορυχείο κατάλληλος γερανός ή γίνεται χρήση του γερανού του μηχανήματος από Β' χειριστή που θα διαθέσει το Ορυχείο. Επισημαίνεται ότι ο ανάδοχος θα πρέπει σε νεκρούς χρόνους ή Σαββατοκύριακα να προετοιμάσει ποδιές σε διάφορα μήκη σε συνεννόηση πάντα με τον Εργοδηγό του συνεργείου, ούτως ώστε να υπάρχει η δυνατότητα κατά την διάρκεια μιας προγραμματισμένης εβδομαδιαίας συντήρησης να τοποθετούνται τουλάχιστον τρεις (3) ποδιές.

#### **B.5/B.6/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΤΙΤΡΙΒΙΚΩΝ ΕΛΑΣΜΑΤΩΝ ΘΩΡΑΚΙΣΗΣ ΣΕ ΚΑΘΡΕΠΤΕΣ, ΛΕΚΑΝΕΣ, ΘΩΡΑΚΑ, ΔΕΛΤΑ & ΚΩΝΟ ΚΑΔΟΤΟΧΟΥ.**

Η υπόδειξη των προς αντικατάσταση ελασμάτων γίνεται από τον Αρχιτεχνίτη του μηχανήματος. Τα αντιτριβικά ελάσματα συγκρατούνται με κοχλίες ή είναι συγκολλητά στη σιδηροκατασκευή.

Στην πρώτη περίπτωση η κοστολόγηση της εργασίας θα γίνει σύμφωνα με το βάρος των ελασμάτων και εάν κάποιες από τις οπές της σιδηροκατασκευής δεν ταιριάζουν απόλυτα με τις οπές των ελασμάτων θα πρέπει

να γίνεται διεύρυνση τους με συσκευή οξυγόνου/ασετυλίνης. Μετά τη σύσφιξη των κοχλίων συγκράτησης τους (φρεζάτοι κοχλίες M16 – Ροπή σύσφιξης 215Nm) θα πρέπει να γίνει και ποντάρισμα των περικοχλίων. Στη δεύτερη περίπτωση (συγκολλητά ελάσματα) η κοστολόγηση της εργασίας θα γίνει ανά τρέχον μέτρο συγκόλλησης. Η συγκόλληση θα είναι διακοπτόμενη με κενό 100 mm και μήκος γαζιού 100 mm. Το γαζί θα είναι μίας στρώσης και το ηλεκτρόδιο SUPERCITO Φ4 mm (περίπου 10 πόντες ανά γλυστέρα). Τα ελάσματα, οι κοχλίες και τα περικόχλια δίνονται από το Ορυχείο, ενώ η μεταφορά τους από την πλατεία του Ορυχείου προς το χώρο συντήρησης του μηχανήματος και αντιστρόφως γίνεται με ευθύνη και μέσα του αναδόχου. Τα ηλεκτρόδια όπως και κάθε άλλο μηχανήμα για την σύσφιξη των κοχλίων ή την ηλεκτροσυγκόλληση είναι ευθύνης του Αναδόχου.

#### **B.6/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΞΥΣΤΡΑΣ ΜΠΕΤΟΒΕΡΓΑΣ ΣΤΑ ΤΥΜΠΑΝΑ ΕΚΤΡΟΠΗΣ**

Η εργασία αναφέρεται μόνο σε εκσκαφείς TAKRAF2000 και αφορά:

- στην αποξήλωση σε όλο το μήκος της υφιστάμενης μπετοβέργας η οποία λειτουργεί σαν ξύστρα μεταξύ των δύο κυλίνδρων. Η αποξήλωση γίνεται με τη χρήση οξυγονοκοπής και arcerf .
- το τρόχισμα της επιφάνειας
- τη μεταφορά και κοπή της μπετόβέργας στα σωστά μέτρα
- τοποθέτηση, μοντάρισμα και ηλεκτροσυγκόλληση σε όλο το μήκος της στην άνω και στην κάτω πλευρά με δύο γαζιά.

Όλα τα μέσα είναι ευθύνης του Αναδόχου.

#### **B.7/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΛΑΚΩΝ ΞΥΣΤΡΑΣ ΣΤΑ ΤΥΜΠΑΝΑ ΕΚΤΡΟΠΗΣ**

Η εργασία αναφέρεται μόνο σε εκσκαφείς TAKRAF2000 και αφορά:

- στην αποξήλωση και των τεσσάρων πλακών επικάλυψης σε ξύστρες η οποία λειτουργεί μεταξύ των δύο κυλίνδρων. Η αποξήλωση γίνεται με τη χρήση οξυγονοκοπής και arcerf .
- το τρόχισμα της επιφάνειας
- τη μεταφορά και τοποθέτηση των νέων πλακών με τη βοήθεια κρικοπάλαγκου 1,5 tn
- μοντάρισμα και ηλεκτροσυγκόλληση των τεσσάρων νέων πλακών

Όλα τα μέσα είναι ευθύνης του Αναδόχου.

### **Δ.ΚΑΔΟΤΡΟΧΟΣ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ**

#### **Γ.1/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΔΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΚΟΠΤΗΡΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ TAKRAF2000&KRUPP1760/2300**

Για την εκτέλεση της εργασίας θα διατεθεί από το Ορυχείο Α' χειριστής εκσκαφέα για την κίνηση του καδοτροχού και φορτωτής με περόνες σε περίπτωση αντικατάστασης όλων των κάδων/προκοπτήρων. Για να τοποθετηθούν οι κάδοι και για την ακρίβεια των κινήσεων ο Ανάδοχος θα αποσυμπλέκει τη κύρια κίνηση του μειωτήρα καδοτροχού, τοποθετώντας την βοηθητική κίνηση. Μετά το τέλος των εργασιών θα συμπλέκεται πάλι με ευθύνη του Αναδόχου η κύρια κίνηση.

Σε περίπτωση που χρειαστεί να γίνει κοπή εξελάσεων με οξυγόνο ή οποιαδήποτε άλλη εργασία για την αντικατάσταση και ασφάλιση του κάδου ή προκοπτήρα, αυτή συμπεριλαμβάνεται στο συμβατικό τίμημα και δεν κοστολογείται χωριστά.

Η συγκράτηση του κάδου/προκοπτήρα στη στεφάνη καδοτροχού των εκσκαφών γίνεται :

- α) Μπροστά με δύο πείρους οι οποίοι ασφαρίζονται με κοπίλια & πίσω με δύο σφήνες οι οποίες ασφαρίζονται με συγκόλληση μπετόβέργας Φ 24Χ120 (KRUPP)

ή

β) Με σύστημα 4 πείρων (Φ100/75X187 & Φ75X170 ) που ασφαρίζονται ή με συγκόλληση μπετόβεργας Φ 24X120 (ΤΑΚΡΑΦ) ή με περαστή κοπίλια κατάλληλα κουρμπαρισμένη.

Πριν την συγκόλληση μπετόβεργας τοποθετούνται αποστατικές ροδέλες για μείωση διάκενου μεταξύ ωτίου κάδου/προκοπτήρα και συγκολλητής μπετόβεργας ή κοπίλιας.

Η μεταφορά των κάδων/προκοπτήρων προς και από τον χώρο συντήρησης του εκσκαφέα θα γίνεται με ευθύνη του Ορυχείου

## **Γ.2/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΝΤΙΩΝ ΣΕ ΚΑΔΟΥΣ ΚΑΙ ΠΡΟΚΟΠΤΗΡΕΣ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ**

Η μεταφορά των δοντιών προς και από τον χώρο συντήρησης του εκσκαφέα γίνεται με μέσα του αναδόχου. Για την αντικατάσταση των δοντιών το Ορυχείο θα διαθέσει Α' χειριστή εκσκαφέα για την κίνηση του καδοτροχού και Αρχιτεχνίτη για την ενεργοποίηση της βοηθητικής κίνησης. Για να τοποθετηθούν τα δόντια και για την ακρίβεια των κινήσεων ο Ανάδοχος θα αποσυμπλέκει τη κύρια κίνηση του μειωτήρα καδοτροχού, τοποθετώντας την βοηθητική κίνηση. Μετά το τέλος των εργασιών θα συμπλέκεται πάλι με ευθύνη του Αναδόχου η κύρια κίνηση.

Η τοποθέτηση της σφήνας θα γίνεται πάντα προς τη σωστή κατεύθυνση (όχι αντίστροφα), όπου αυτό απαιτείται θα γίνεται διαμόρφωση της φωλιάς με συσκευή οξυγόνου-ασετυλίνης και θα τοποθετείται προσθήκη για την καλύτερη ασφάλιση της σφήνας. Επιπλέον η σφήνα θα ασφαρίζεται με συγκόλληση μπετόβεργας.

## **Γ.3,Γ.6/ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΥ-ΟΠΙΣΘΙΟΥ ΠΕΙΡΟΥ ΚΑΔΟΥ/ΠΡΟΚΟΠΤΗΡΑ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ**

Για την τοποθέτηση πείρων συγκράτησης του κάδου/προκοπτήρα στη στεφάνη καδοτροχού των εκσκαφέων που γίνεται :

α) Μπροστά με δύο πείρους οι οποίοι ασφαρίζονται με κοπίλια & πίσω με δύο σφήνες οι οποίες ασφαρίζονται με συγκόλληση μπετόβεργας Φ 24X120 (KRUPP1760/2300)

ή

β) Με σύστημα 4 πείρων (Φ100/75X187 & Φ75X170 ) που ασφαρίζονται με συγκόλληση μπετόβεργας Φ 24X120 ή περαστή κοπίλια κατάλληλα κουρμπαρισμένη (ΤΑΚΡΑΦ2000).

Πριν την συγκόλληση μπετόβεργας τοποθετούνται αποστατικές ροδέλες για τη μείωση του διάκενου μεταξύ του ωτίου κάδου/προκοπτήρα και της συγκολλητής μπετόβεργας ή κοπίλιας .

## **Γ.4/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΩΤΙΟΥ ΣΤΕΦΑΝΗΣ ΚΑΔΟΤΡΟΧΟΥ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000**

Σειρά εργασιών:

- Κοπή ωτίου 22mm από τη βάση της στεφάνης.
- Δημιουργία φρέζας στη βάση του ωτίου αντίστοιχη του νέου ωτίου που θα δοθεί από το Ορυχείο και θα είναι ήδη φρεζαρισμένο.
- Συγκόλληση νέου ωτίου.

Ο τύπος του ηλεκτροδίου που θα χρησιμοποιηθεί είναι:

✓ BOHLER FOX EV50

✓ EN 499-E42 5B42H5

✓ AWS A5.1-04: E7018-1H4R

-Αποξήρανση ηλεκτροδίων στους 300 – 350°C για 2 ώρες και στη συνέχεια τοποθέτηση στο φουρνάκι συγκολλητού στους 150°C έως ότου χρησιμοποιηθούν.

-Προθέρμανση των άκρων της συγκόλλησης (50 - 100°C).

Οδηγίες για τον τρόπο συγκόλλησης και σχέδιο για την εκτέλεση της εργασίας θα δοθούν επί τόπου από τον επιβλέποντα του έργου.

Επίσης θα πρέπει να ληφθεί ιδιαίτερη μέριμνα στην τήρηση της ακριβούς θέσης και απόστασης των οπών των ωτίων μεταξύ τους. (Η απαιτούμενη καλύμπρα θα κατασκευασθεί από τον Ανάδοχο).

#### **Γ.5/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΚΤΥΛΙΔΙΩΝ ΩΤΙΩΝ ΣΤΕΦΑΝΗΣ Κ/Τ**

Στη στεφάνη καδοτροχού είναι συγκολλημένα 40 ωτία στα οποία συγκρατούνται οι κάδοι και οι προκοπτήρες με την βοήθεια πειρών. Κάθε ωτίο έχει δύο οπές και κάθε οπή φέρει με συναρμογή αμφίβολης σύσφιξης ενός δαχτυλιδιού καταλλήλων διαστάσεων. Ο Ανάδοχος θα αφαιρεί το παλιό καταστραμμένο ή φθαρμένο δαχτυλίδιο και θα τοποθετεί νέο. Τα κατεστραμμένα δαχτυλίδια θα αφαιρούνται με οξυγονοκοπή και θα τοποθετούνται νέα τα οποία θα δίνονται από το Ορυχείο.

#### **Γ.7/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΑΟΥΛΟΥ ΚΥΛΙΣΗΣ ΚΑΜΠΙΝΑΣ Α΄ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟΥ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ 2000**

Η εργασία αφορά μόνον εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000.

Στον φορέα του χειριστηρίου είναι εγκατεστημένα οκτώ (8) ράουλα: τέσσερα (4) μικρά Φ240Χ70mm & τέσσερα (4) μεγάλα Φ320Χ95mm.

Σειρά εργασιών:

- Με την βοήθεια υδραυλικού εμβόλου και πρέσας ελευθερώνουμε το κατεστραμμένο ράουλο από την ράγια κύλισης.
- Λύσιμο 8 κοχλιών Μ12Χ45mm στην περιφέρεια της πλάκας συγκράτησης του ραούλου.
- Αντικατάσταση ραούλου.
- Σύσφιξη των κοχλιών της πλάκας συγκράτησης του ραούλου.
- Αφαίρεση υδραυλικού εμβόλου.

Η μεταφορά του ραούλου θα γίνει με ευθύνη του Αναδόχου. Όλα τα απαραίτητα μέσα είναι ευθύνης του Αναδόχου

### **Δ. ΠΟΡΕΙΑ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΤΑΚΡΑΦ2000&ΚΡΥΡΡ1760/2300/3700 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ**

#### **Δ.1/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΜΟΝΟΜΕΝΟΥ ΠΕΔΙΛΟΥ ΚΟΥΜΠΩΜΕΝΗΣ ΕΡΠΥΣΤΡΙΑΣ**

Για κάθε εργασία που αφορά στην αντικατάσταση ενός πεδίλου σε όλους του εκσκαφείς και αποθέτες του ΟΝΠ με την παρακάτω σειρά:

-πορεία μηχανήματος έτσι ώστε να φέρουμε το πέδιλο σε θέση αντικατάστασης κοντά στον "τεμπέλη"

- αποτάνυση ερπύστριας
- απασφάλιση και εξαγωγή 2 πείρων σύνδεσης
- αντικατάσταση πεδίλου
- τοποθέτηση & ασφάλιση 2 πείρων σύνδεσης
- τάνυση ερπύστριας

Η μεταφορά των ανταλλακτικών και όλα τα βοηθητικά μέσα και εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για την τεχνική και έγκαιρη αντικατάσταση είναι ευθύνης του Αναδόχου.

#### **Δ2./ΕΠΑΝΑΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΕΙΡΟΥ ΠΕΔΙΛΟΥ ΠΟΡΕΙΑΣ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΕΙΡΟΥ**

- Πορεία του μηχανήματος μέχρι ο μισοβγαλμένος πείρος να έρθει από την πλευρά του δαπέδου
- Κτύπημα του πείρου ώστε να μπει μέσα στις ερπύστριες
- ηλεκτροσυγκόλληση της ασφάλειας του πείρου με δύο γαζιά

### Δ.3/ΑΝΟΙΓΜΑ ΕΡΠΥΣΤΡΙΑΣ-ΑΠΛΩΜΑ ΣΤΟ ΔΑΠΕΔΟ-ΚΟΥΜΠΩΜΑ -ΤΑΝΥΣΗ

Σειρά εργασιών:

- Αποτάνυση ερπύστριας.
- Απασφάλιση και εξαγωγή πείρου σύνδεσης κοντά στον τεμπέλη ή το Sproket.
- Άπλωμα ερπύστριας στο δάπεδο.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται το κούμπωμα της ερπύστριας.

Όλα τα βοηθητικά μέσα και εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για την τεχνική και έγκαιρη αντικατάσταση είναι ευθύνης του Αναδόχου

### Δ.4,Δ.5// ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΑΟΥΛΟΥ ΣΤΗΡΙΞΗΣ

| Διαστάσεις Στοιχείων Ραούλου Στήριξης | Αριθμός Σύμβασης |                |
|---------------------------------------|------------------|----------------|
|                                       | 99045            | 99013          |
| Σώμα                                  | Φ400X125/185mm   | Φ360X125/175mm |
| Άξονας                                | Φ100X285mm       | Φ70X280mm      |
| Ορειχάλκινο χιτώνιο                   | Φ100/115X70mm    | Φ70/82X70mm    |
| Αποστατική ροδέλα                     |                  | Φ115/70X18mm   |
| Λαβύρινθος                            | Φ167/100X28mm    |                |

Σειρά εργασιών ( βάση με κοχλιοσύνδεση )

- Αποσύνδεση σωλήνα λίπανσης από τον άξονα του ραούλου.
- Λύσιμο 4 κοχλίων (M20) βάσης ραούλου στήριξης.
- Αφαίρεση – καθαρισμός θέσης έδρασης.
- Τοποθέτηση νέας βάσης & σύσφιξη 4 κοχλίων M20.
- Σύνδεση σωλήνα λίπανσης με τον άξονα του ραούλου αφού προηγουμένως καθαρισθεί η οπή λίπανσης.

Η βάση με το ράουλο στήριξης θα δοθεί από το Ορυχείο και η μεταφορά προς και από τον χώρο συντήρησης του μηχανήματος θα γίνει με ευθύνη του αναδόχου.

Σε περίπτωση που η βάση του ραούλου στήριξης είναι συγκολλητή στον ερπυστριοφορέα θα πρέπει να γίνει "ξύρισμα" & τρόχισμα της επιφάνειας έδρασης της βάσης. Η συγκόλληση θα γίνει με ηλεκτρόδιο SUPERCITO Φ4 (τρία γαζιά). Να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ευθυγράμμιση των ραούλων.

Όλα τα βοηθητικά μέσα και εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για την τεχνική και έγκαιρη αντικατάσταση είναι ευθύνης του Αναδόχου

### Δ.6/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΟΡΕΙΟΥ Η' ΡΑΟΥΛΟΥ ΠΟΡΕΙΑΣ ΜΕ ΛΑΚΚΟ

Οι εργασίες ακολουθούν την εξής σειρά:

- διάνοιξη λάκκου με ευθύνη του Αρχ/τη του μηχ/τος
- Πορεία μηχ/τος έως το όριο του λάκκου με ευθύνη του Αναδόχου

Εκ μέρους του Αναδόχου εκτελούνται οι εξής εργασίες:

- αποτάνυση ερπύστριας
- συνέχιση πορείας έως ότου τα «μπόσικα» βρεθούν στο λάκκο για να είναι δυνατή η αντικ/ση του φορείου ή του ραούλου πορείας.
- αποσύνδεση σωληνώσεων γράσσου.
- λύσιμο σωληνώσεων λίπανσης
- απασφάλιση και εξόλκευση πείρου
- αφαίρεση φορείου ή ραούλου πορείας
- με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του φορείου ή ραούλου πορείας και των υπολοίπων εξαρτημάτων.

Η μεταφορά των ανταλλακτικών και όλα τα βοηθητικά μέσα και εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν για την τεχνική και έγκαιρη αντικατάσταση είναι ευθύνης του Αναδόχου.

#### **Δ.7/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΙΑΣ ΠΕΝΤΑΔΑΣ ΠΕΔΙΛΩΝ ΣΕ ΕΡΠΥΣΤΡΙΑ ΑΠΛΩΜΕΝΗ ΣΤΟ ΔΑΠΕΔΟ**

Η μεταφορά μιας πλήρους πεντάδας πεδίων θα γίνει από το συνεργείο μηχανημάτων θα δοθεί μια γερανοφόρα που απαιτείται για την εκτέλεση της εργασίας.

Η ερπύστρια πρέπει να είναι ανοιγμένη και απλωμένη (το άνοιγμα , άπλωμα και κούμπωμα μιας ερπύστριας κοστολογείται με διαφορετικό άρθρο)

#### **Δ.8/ΤΑΝΥΣΗ ΕΡΠΥΣΤΡΙΑΣ**

Για κάθε εργασία αποκοχλίωσης της ντίζας τάνυσης , την προσαρμογή της υδραυλικής χειρόπρεσσας, το πρεσάρισμα του κοχλία τάνυσης ώστε η ελεύθερη επιφάνεια να μετακινηθεί καταλλήλως και να συμπαρασύρει και να τεντώσει την ερπύστρια και την σύσφιξη του παξιμαδιού στη νέα θέση. Όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός και τα εργαλεία είναι ευθύνης Αναδόχου.

#### **Δ.9,Δ.10,Δ.11,Δ.12/ ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΔΙΛΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΚΤΥΛΙΔΙΩΝ,ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΔΙΛΩΝ ΕΡΠΥΣΤΡΙΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ (ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ, ΑΠΟΘΕΤΕΣ, SHOVEL, ΟΧΗΜΑΤΑ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΚΕΦΑΛΩΝ)**

Το έργο αφορά την εκτέλεση εργασιών σε πέδιλα ερπυστριών του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ γενικώς.

#### **ΑΝΑΛΥΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ**

Οι εργασίες θα εκτελεσθούν στον ΚΟΝΠ, είτε στην πλατεία πεδίων του ΟΝΠ.

Για τη διαδικασία είναι απαραίτητο ένα περονοφόρο κλαρκ ανυψωτικής ικανότητας 5 tn.

Όλα τα απαιτούμενα μέσα, ανυψωτικά , οχήματα μεταφοράς υλικών και εργαλεία για τις εργασίες θα διατεθούν από τον Ανάδοχο, ενώ όλα τα απαιτούμενα ανταλλακτικά, εκτός ηλεκτροδίων και φιαλών οξυγόνου – ασετιλίνης θα δίνονται από το αρμόδιο Ορυχείο.

Όλα τα πέδιλα στα οποία θα γίνουν εργασίες είναι κατασκευαστικά παρόμοια. Γι' αυτό επισυνάπτεται ενδεικτικά το **σχέδιο ενός πεδίου ερπύστριας ΤΑΚΡΑΦ** και επ' αυτού εξηγούνται οι εργασίες, που αναλυτικά περιγράφονται παρακάτω :

#### **ΑΠΟΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΔΙΛΩΝ ΕΡΠΥΣΤΡΙΩΝ**

Η αποσυναρμολόγηση φθαρμένων πεδίων ερπυστριών μπορεί να γίνει είτε σε τεμάχια ερπυστριών που βρίσκονται σε πλατεία υλικών του Ορυχείου, είτε σε ερπύστρια στο χώρο συντήρησης ενός μηχανήματος μέσα στο Ορυχείο.

Η εργασία αφορά την αφαίρεση των ασφαλειών συγκράτησης (No 8) των πείρων σύνδεσης των πεδίων (No 4) και στη συνέχεια την απομάκρυνση των ίδιων των πείρων.

(βλέπε βασικό σχέδιο πεδίου ερπύστριας ΤΑΚΡΑΦ)

#### **ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΑΚΤΥΛΙΔΙΩΝ ΣΕ ΠΕΔΙΛΑ ΕΡΠΥΣΤΡΙΩΝ**

Η εργασία αφορά την αφαίρεση των τεσσάρων φθαρμένων δακτυλιδιών (No 5) από το πέδιλο και την τοποθέτηση τεσσάρων νέων δακτυλιδιών. Εφόσον δεν είναι δυνατή η εξαγωγή των φθαρμένων δακτυλιδιών με μηχανικά μέσα, μπορούν να κοπούν με φλόγα οξυγόνου – ασετιλίνης, πάντα όμως με προσοχή, ώστε να μην προκληθεί ζημιά στη φωλιά τους.

## ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ ΠΕΔΙΛΩΝ ΕΡΠΥΣΤΡΙΩΝ

Όπως η αποσυναρμολόγηση, έτσι και η συναρμολόγηση των πεδίων μπορεί να γίνει είτε σε πλατεία υλικών του Ορυχείου, είτε στο χώρο συντήρησης ενός μηχανήματος μέσα στο Ορυχείο. (βλέπε **βασικό σχέδιο πεδίου ερπύστριας ΤΑΚΡΑΦ**)

Οι εργασίες που απαιτούνται είναι οι εξής :

- Μεταφορά πεδίου από πλατεία υλικών στον χώρο συναρμολόγησης της ερπύστριας με κλάρκ του αναδόχου.
- Τοποθέτηση του ενός πεδίου μετά το άλλο έτσι ώστε το πρόσθιο μέρος του σάγματος (No 2) του προηγούμενου πεδίου να αρμόζει στη φωλιά του οπίσθιου μέρους του σάγματος του επόμενου πεδίου και οι αντίστοιχες οπές να ευθυγραμμισθούν.
- Τοποθέτηση του πείρου (No 4) στις ευθυγραμμισμένες οπές.
- Ασφάλιση του πείρου σε πέδιλα ΤΑΚΡΑΦ με συγκόλληση δύο ασφαλειών (No8) δεξιά και αριστερά πέλματος και σε πέδιλα KRUPP με τοποθέτηση ροδέλας και κοπίλιας από την μια πλευρά και συγκόλληση ασφάλειας από την άλλη πλευρά.

Η παραπάνω διαδικασία θα επαναλαμβάνεται έως ότου σχηματισθεί τμήμα ερπύστριας πέντε τουλάχιστον πεδίων (το ακριβές μέγεθος θα υποδειχθεί από τον Επιβλέποντα), ή και πλήρης ερπύστρια σε περίπτωση εκτέλεσης της εργασίας στο χώρο συντήρησης μηχανήματος.

### **Δ.13/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΚΕΠΑΣΤΡΟΥ ΝΕΟΥ ΤΥΠΟΥ ΚΙΝΗΤΗΡΙΑΣ ΜΟΝΑΔΑΣ ΠΟΡΕΙΑΣ**

Το άρθρο αφορά την πλήρη αντικατάσταση των σκέπαστρων πορείας μηχανημάτων του ΟΝΠ, με καινούργια σκέπαστρα σκέπαστρα.

Τα νέα σκέπαστρα θα δοθούν από το Ορυχείο προμονταρισμένα προς τοποθέτηση. Η τελική τοποθέτηση με κοχλίωση ή ηλεκτροσυγκόλληση επί της τελικής θέσης είναι ευθύνης του Αναδόχου.

Η μεταφορά από και προς την πλατεία υλικών του ΟΝΠ τόσο του νέου όσο και του παλαιού σκέπαστρου, όλα τα μέσα, τα εργαλεία και τα αναλώσιμα είναι ευθύνης του Αναδόχου.

### **Δ.14/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΡΟΧΟΥ ΤΑΝΥΣΗΣ ΕΡΠΥΣΤΡΙΑΣ (``ΤΕΜΠΕΛΗΣ``)**

Το άρθρο αφορά στην αντικατάσταση ενός τροχού τάνυσης ερπυστριών εκσκαφών ή αποθετών του ΟΝΠ με την πιο κάτω σειρά:

- Αποτάνυση ερπύστριας.
- Απασφάλιση και εξαγωγή πείρου σύνδεσης από ένα πέδιλο κάτω από τον τεμπέλη.
- Απελευθέρωση του τεμπέλη από την ερπύστρια.
- Απασφάλιση μπιέλας κάτω δοκού ολίσθησης τεμπέλη.
- Αφαίρεση τεμπέλη.
- Τοποθέτηση νέου τεμπέλη (θα χρησιμοποιηθούν οι ντίζες τάνυσης του παλαιού τεμπέλη).
- Ασφάλιση μπιέλας.
- Κούμπωμα ερπύστριας.
- Τάνυση ερπύστριας.

Για την εκτέλεση της εργασίας το ανοίγματος και κλεισίματος της ερπύστριας θα δοθεί από το Ορυχείο κατάλληλο μηχανήμα.

Η μεταφορά από και προς την πλατεία υλικών του ΟΝΠ τόσο του νέου όσο και του παλαιού τροχού, όλα τα μέσα, τα εργαλεία και τα αναλώσιμα είναι ευθύνης του Αναδόχου.

Στην πιο πάνω τιμή δεν περιλαμβάνεται το κόστος του ανοίγματος της ερπύστριας, του απλώματος και του κουμπώματος της.

#### **Δ.15./ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΕΡΠΥΣΤΡΙΟΦΟΡΕΑ**

Η εργασία αφορά στον πλήρη και συνολικό καθαρισμός ενός απελευθερωμένου ερπυστριοφορέα από τα χώματα.

#### **Ε.ΓΙΡΛΑΝΤΕΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ 2000&KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ Β6700**

Η παρούσα παράγραφος Ε καλύπτει εν γένει όλες τις εργασίες αντικατάστασης σε γιρλάντες και ράουλα γιρλαντών και σε ράουλα σε ευθύγραμμο φορεία σε όλους τους εκσκαφείς και αποθέτες πλην εκείνων των οποίων οι ταινίες είναι πλάτους 2400mm

Η γιρλάντες ταινιών μηχανημάτων είναι συναρμολογημένες στην πλατεία υλικών του ΟΝΠ έτοιμες προς τοποθέτηση.

Η μεταφορά των γιρλαντών/ραούλων προς και από τον χώρο συντήρησης του μηχανήματος γίνεται με μέσα του αναδόχου. Ο Ανάδοχος θα παραλαμβάνει επίσης από την πλατεία υλικών και τα κατάλληλα στοιχεία σύνδεσης.

Για την αντικατάσταση γιρλαντών θα χορηγείται από το Ορυχείο κατάλληλος γερανός.

Για την μεταφορά των ρουλών επάνω στα πατάρια του μηχανήματος μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι γερανοί του μηχανήματος από τον Β' χειριστή που θα διαθέσει το Ορυχείο.

Κατά την αντικατάσταση των γιρλαντών/ραούλων **να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή** στα παρακάτω :

-Τα στοιχεία σύνδεσης των ραούλων θα πρέπει να αποσυναρμολογούνται και να επαναχρησιμοποιούνται και όχι να κόβονται με οξυγονοκοπή.

-Η τοποθέτηση των ραούλων θα γίνεται έτσι ώστε οι κοπίλιες των στοιχείων σύνδεσης τους να είναι αντίθετες στην φορά της ταινίας σε διαφορετική περίπτωση θα επανατοποθετούνται σωστά χωρίς επιπλέον κοστολόγηση (αφορά ράουλα με στοιχεία τύπου καδένας).

Τα κατεστραμμένα ράουλα/γιρλάντες που έχουν αντικατασταθεί θα πρέπει να περισυλλεχθούν και να επιστραφούν στην πλατεία υλικών των μηχανημάτων (όχι στα άχρηστα υλικά).

Οι επιστροφές όλων των ραούλων και γιρλαντών θα πιστοποιούνται με την συμπλήρωση δελτίου, το οποίο θα υπογράψει ο υπεύθυνος της πλατείας. Τα δελτία αυτά θα συνοδεύουν τις μηνιαίες επιμετρήσεις του Αναδόχου και αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση για να πληρωθεί ο Ανάδοχος για την συγκεκριμένη εργασία.

Ειδικότερη αναφορά κινούμε στα πιο κάτω:

#### **Ε.4/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ ΓΙΡΛΑΝΤΑΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ**

Οι εργασίες περιλαμβάνουν τα εξής μόνον για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ:

- απασφάλιση ελατηρίου με λύσιμο ενός περικοχλίου Μ36
- αντικατάσταση ελατηρίου
- ρύθμιση γιρλάντας και επανακοχλίωση

#### **Ε.5/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΑΣΗΣ ΠΕΝΤΑΜΕΡΟΥΣ ΓΙΡΛΑΝΤΑΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ**

Οι εργασίες εκτελούνται με τη παρακάτω σειρά:

- λασκάρισμα ντίζας Μ36 ρύθμισης γιρλάντας φόρτωσης
- αποσυναρμολόγηση του πρώτου στοιχείου σύνδεσης της γιρλάντας από τη ντίζα
- λύσιμο τεσσάρων κοχλίων Μ24 στη βάση ανάρτησης της γιρλάντας
- Αντικατάσταση βάσης
- Κούμπωμα γιρλάντας και ρύθμιση ντίζας



## **Ε.11 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΑΟΥΛΟΥ ΣΕ ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΟ ΦΟΡΕΙΟ**

Σειρά εργασιών :

- Απελευθέρωση ραούλου από την πίεση της ταινίας με χρήση παλάγκου και συρματοσχοίνου.
- Απασφάλιση και αφαίρεση παλαιού ραούλου.
- Τοποθέτηση καινούργιου ραούλου.
- Αφαίρεση παλάγκου και συρματοσχοίνου

### **Στ. ΜΕΙΩΤΗΡΕΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000&KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ Β6700**

#### **Στ.1/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΠΟΡΕΙΑΣ Ε/Μ ΕΚΣΚΑΦΕΑ**

##### **Στ.1.1/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΠΟΡΕΙΑΣ ΕΚΣΚΑΦΕΑ ΤΑΚΡΑΦ2000/5.32**

Σειρά εργασιών:

- Αποτάνυση ερπύστριας.
- Απασφάλιση και εξαγωγή πείρου σύνδεσης από ένα πέδιλο κάτω από το Sproket.
- Απελευθέρωση του Sproket από την ερπύστρια.
- Αφαίρεση αρθρωτού άξονα - "σταυρός"  
(αφαίρεση 16 μπουζόνια Φ89Χ340mm με σπείρωμα και από τις δύο πλευρές Μ64Χ4mm).
- Αφαίρεση μειωτήρα.
- Τοποθέτηση νέου μειωτήρα.
- Συναρμολόγηση φλάντζας Sproket με τον μειωτήρα  
(σύσφιξη μπουζονιών με την βοήθεια γερανοφόρας και ειδικού πολύγωνου κλειδιού βαριάς).
- Ασφάλιση μπιέλας μειωτήρα.
- Τοποθέτηση σταυρού  
(ροπή σύσφιξης κοχλιών: 59kpm).
- Κούμπωμα και τάνυση ερπύστριας.

Για την εκτέλεση της εργασίας θα δοθεί γερανοφόρα από το Ορυχείο.

##### **Στ.1.2/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΠΟΡΕΙΑΣ ΕΚΣΚΑΦΕΑ ΤΑΚΡΑΦ2000/6.33**

Σειρά εργασιών:

- Αποτάνυση ερπύστριας.
- Απασφάλιση και εξαγωγή πείρου σύνδεσης από ένα πέδιλο κάτω από το Sproket.
- Απελευθέρωση του Sproket από την ερπύστρια.
- Λύσιμο τεσσάρων κοχλιών και αφαίρεση κινητήρα από την βάση του.
- Λύσιμο τεσσάρων κοχλιών και αφαίρεση συστήματος πέδησης.
- Απασφάλιση μπιέλας μειωτήρα.
- Αποσυναρμολόγηση φλάντζας Sproket από τον μειωτήρα  
(αφαίρεση 16 μπουζόνια Φ89Χ340mm με σπείρωμα και από τις δύο πλευρές Μ64Χ4mm)
- Αφαίρεση μειωτήρα.
- Τοποθέτηση νέου μειωτήρα.
- Συναρμολόγηση φλάντζας Sproket με τον μειωτήρα  
(σύσφιξη μπουζονιών με την βοήθεια γερανοφόρας και ειδικού πολύγωνου κλειδιού βαριάς).
- Ασφάλιση μπιέλας μειωτήρα.
- Τοποθέτηση συστήματος πέδησης και ρύθμισης σιαγώνων.
- Τοποθέτηση κινητήρα στη βάση του και ευθυγράμμιση κόμπλερ κινητήρα – μειωτήρα.

- Κούμπωμα και τάνυση ερπύστριας.

Για την εκτέλεση της εργασίας θα δοθεί γερανοφόρα από το Ορυχείο.

### **Στ.1.3/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΠΟΡΕΙΑΣ ΕΚΣΚΑΦΕΑ KRUPP1760/2300 (με ή χωρίς την αντικατάσταση του κινητήριου τροχού)**

Για την πλήρη αντικατάσταση ενός μειωτήρα πορείας εκσκαπτικής μονάδος και του αντίστοιχου κινητήριου τροχού (sprocket) ακολουθείται η παρακάτω σειρά εργασιών:

- ο Αποτάνυση και άνοιγμα ερπύστριας με την βοήθεια γερανοφόρας που θα διατεθεί από το Ορυχείο
- ο Αφαίρεση σκεπάστρου κινητήριας μονάδος.
- ο Αφαίρεση αρθρωτού άξονα (σταυρός) μεταξύ κινητήρα και μειωτήρα
- ο Αφαίρεση συστήματος πέδησης
- ο Λύσιμο κοχλιών εφαρμογής M24 συγκράτησης του μειωτήρα πορείας επί του ερπυστριοφορέα.
- ο Πρεσάρισμα για την αφαίρεση του μειωτήρα με ιδιοκατασκευή ευθύνης του Αναδόχου.
- ο Αφαίρεση του μειωτήρα.
- ο Λύσιμο – αφαίρεση κουζινέτων sprocket.
- ο Αντικατάσταση sprocket.
- ο Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η αποκατάσταση όλων των παραπάνω.

### **Στ.2/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΠΟΡΕΙΑΣ Φ/Μ ΕΚΣΚΑΦΕΑ**

#### **Στ.2.1/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΠΟΡΕΙΑΣ ΕΚΣΚΑΦΕΑ ΤΑΚΡΑΦ2000/5.32**

Ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο τιμολογίου Στ.1.1/

#### **Στ.2.2/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΠΟΡΕΙΑΣ ΕΚΣΚΑΦΕΑ ΤΑΚΡΑΦ2000/6.33**

Ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο τιμολογίου Στ.1.2/

#### **Στ.2.3/. ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΠΟΡΕΙΑΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΑ KRUPP1760/2300**

#### **Στ.2.4/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΠΟΡΕΙΑΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΑ KRUPP1760/2300**

#### **ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΙΣ ΚΙΘΑΡΕΣ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟ ΤΡΟΧΟ(SPROCKET)**

Σειρά εργασιών:

- Αποτάνυση και άνοιγμα ερπύστριας
- Αφαίρεση σκεπάστρου κινητήριας μονάδας
- Αφαίρεση του κατακιού τρήματος μειωτήρα και εξόλκευση των 6 κυλινδρικών σφηνών Φ32
- Απασφάλιση βάρκας κινητήριας μονάδας
- Αφαίρεση μειωτήρα από τον ενδιάμεσο άξονα του συγκροτήματος (κιθάρες) με τη βοήθεια τριών υδραυλικών εμβόλων 30tn
- Αφαίρεση των κατακιών των κελυφών του συγκροτήματος (κιθάρες) με λύσιμο 28 κοχλιών M20X70 και 8 M20X50 – καθαρισμός, απομάκρυνση λιπαντικών.
- Εξόλκευση των 4 κυλινδρικών σφηνών του μικρού οδοντωτού τροχού με τη βοήθεια υδραυλικού εμβόλου και ντίζας M16.
- Εξόλκευση μικρού οδοντωτού τροχού με χρήση ιδιοκατασκευής( 2 ντίζες M20, πλάκα και έμβολο 30tn)
- Τράβηγμα προς τα έξω προς την πλευρά του μειωτήρα του ενδιάμεσου άξονα με τον οδοντωτό τροχό.
- Απασφάλιση και αφαίρεση οδοντωτού τροχού καθώς και του ρουλεμάν από τον ενδιάμεσο άξονα.
- Αφαίρεση των εδράσεων του άξονα του σπρόκετ από τον ερπυστριοφορέα λύνοντας τους 8 κοχλίες M24.
- Λύσιμο των 8 κοχλιών M24 ή M27X200 στις ουρές κάθε κελύφους του συγκροτήματος, αφαίρεση με οξυγονοκοπή του συγκολλημένου ελάσματος πάχους 10 mm ενίσχυσης της ουράς.
- Λύσιμο των 8 πλαϊνών κοχλιών M24X50 συγκράτησης του συγκροτήματος του ερπυστριοφορέα

- Τράβηγμα και αφαίρεση σπρόκετ με τις κιθάρες σαν ενιαίο σύστημα από τον ερπυστριοφορέα.
- Αντικατάσταση «τάκου» στήριξης κιθάρας
- Εργασίες αποκατάστασης κατά την αντίθετη φορά

#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ :

- 1.) Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δοθεί στην επανασυναρμολόγηση των γραναζιών ώστε να επιτευχθεί η αρχική εμπλοκή για να αποφευχθεί η πρόωρη φθορά τους καθώς επίσης και στην στεγανοποίηση των καπακιών των κελυφών του συγκροτήματος (κιθάρες) και του μειωτήρα.
- 2.) Τα εργαλεία όπως πχ έμβολα , νιζες εξόλκευσης, θα είναι ευθύνη του Αναδόχου.
- 3.) Για την εκτέλεση της εργασίας θα δοθεί γερανοφόρα ενώ οποιοδήποτε άλλο ανυψωτικό μέσον για την εκτέλεση της εργασίας και της μεταφοράς θα είναι ευθύνης του Αναδόχου.

#### Στ.3/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΠΟΡΕΙΑΣ Κ.Μ ΑΠΟΘΕΤΗ ΤΑΚΡΑΦ Β6700

Ισχύουν τα όσα αναφέρονται στο άρθρο τιμολογίου Στ.1.2/

#### Στ.4./ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΠΕΡΙΦΟΡΑΣ

##### Στ.4.1/ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΑ ΤΑΚΡΑΦ 2000.32/5.0

##### Σειρά εργασιών:

- Αφαίρεση προστατευτικού μεταλλικού καπακιού πηνίων περιφοράς.
  - Λύσιμο κοχλιών συγκράτησης έδρας άξονα πηνίων περιφοράς (M24X100mm – Ροπή σύσφιξης: 100kpm ).
  - Αφαίρεση τριών (3) “χουφτών” συγκράτησης άνω και κάτω καμπάνας.
  - Ανύψωση άξονα πηνίων περιφοράς μαζί με το έδρανο του έως ότου ξεχωρίσουν οι δύο “καμπάνες” μεταξύ τους έτσι ώστε να είναι δυνατή η πλευρική μετατόπιση του μειωτήρα.
  - Αφαίρεση τμήματος πεζοδρομίου.
  - Ηλεκτρολογική αποσύνδεση κινητήρα περιφοράς από συνεργείο του Ορυχείου.
  - Λύσιμο τεσσάρων (4) κοχλιών M20X230mm που συγκρατούν τον κινητήρα στη σιδηροκατασκευή του μηχανήματος.
  - Αφαίρεση με οξυγονοκοπή των τακακιών της βάσης έδρασης του κινητήρα.
  - Τράβηγμα του κινητήρα με βοήθεια παλάγκου πίσω σε θέση που να μπορεί να τον πάρει ο γερανός.
  - Λύσιμο τεσσάρων (4) κοχλιών M16X50mm και αφαίρεση συστήματος πέδησης.
  - Αφαίρεση με οξυγονοκοπή των τακακιών βάσης έδρασης μειωτήρα.
  - Λύσιμο εννέα (9) κοχλιών M42X280mm, που συγκρατούν τον μειωτήρα στην σιδηροκατασκευή του μηχανήματος. (Ροπή σύσφιξης: 380kpm).
  - Λύσιμο των σωληνώσεων λίπανσης και της αντλίας και τοποθέτηση τους στον νέο μειωτήρα
  - Εξαγωγή μειωτήρα συρταρωτά προς τα έξω με τη βοήθεια βαγονέτου και παλάγκων έως ότου μπορέσει να τον πάρει γερανός.
- Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του καινούργιου μειωτήρα και των υπολοίπων εξαρτημάτων.

Να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στην ευθυγράμμιση μειωτήρα και άξονα πηνίων περιφοράς με την οδοντωτή στεφάνη καθώς και μεταξύ μειωτήρα – κινητήρα. Το διάκενο μεταξύ των δύο “καμπανών” θα πρέπει να είναι 14mm. Αυτό επιτυγχάνεται με προσθαφαίρεση προσθικών στην βάση του μειωτήρα.

Επίσης η χάρη κεφαλής μεταξύ πηνίων και οδοντωτής στεφάνης θα πρέπει να είναι 11mm.

(Απόκλιση καθετότητας άξονα πηνίων περιφοράς < 0,1mm)

Η μεταφορά του μειωτήρα θα γίνει με ευθύνη του Αναδόχου.

(Βάρος μειωτήρα: 4660kg ).

**Σημείωση:** Κατά την αντικατάσταση του μειωτήρα περιφοράς της ομάδας Α' να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στα παρακάτω:

- Δότης θέσεως γωνίας περιφοράς.
- Σωστή θέση των δύο “bevo”.

#### Στ.4.2/ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΑ ΤΑΚΡΑΦ 2000.33/6.0

##### Σειρά εργασιών:

- Αφαίρεση προστατευτικού μεταλλικού καπακιού πηνίων περιφοράς.
- Λύσιμο κοχλίων συγκράτησης έδρας άξονα πινιόν περιφοράς. (Μ24Χ100mm – Ροπή σύσφιξης: 100kpm).
- Αφαίρεση τριών (3) "χουφτών" συγκράτησης άνω και κάτω καμπάνας.
- Ανύψωση άξονα πινιόν περιφοράς μαζί με το έδρανο του έως ότου ξεχωρίσουν οι δύο "καμπάνες" μεταξύ τους. Έτσι ώστε να είναι δυνατή η πλευρική μετατόπιση του μειωτήρα.
- Αφαίρεση τμήματος πεζοδρομίου και διαιρούμενου μεταλλικού σκέπαστρου.
- Ηλεκτρολογική αποσύνδεση κινητήρα περιφοράς από συνεργείο του Ορυχείου.
  
- Λύσιμο τεσσάρων (4) κοχλίων Μ36Χ100mm που συγκρατούν τον κινητήρα στη βάρκα.
- Αφαίρεση με οξυγονοκοπή των τακακιών της βάσης έδρασης του κινητήρα.
- Τράβηγμα του κινητήρα με βοήθεια παλάγκου πίσω σε θέση που να μπορεί να τον πάρει ο γερανός.
- Λύσιμο τεσσάρων (4) κοχλίων Μ30Χ50mm αφαίρεση βάρκας κινητήρα.
- Λύσιμο τεσσάρων (4) κοχλίων Μ16Χ50mm και αφαίρεση συστήματος πέδησης.
- Αφαίρεση με οξυγονοκοπή των τακακιών βάσης έδρασης μειωτήρα.
- Λύσιμο έξι (6) κοχλίων Μ30Χ300mm που συγκρατούν τον μειωτήρα στη σιδηροκατασκευή του μηχανήματος.(Ροπή σύσφιξης: 135 kpm).
- Λύσιμο των σωληνώσεων λίπανσης και της αντλίας και τοποθέτηση τους στον νέο μειωτήρα
- Εξαγωγή μειωτήρα με την βοήθεια γερανού και χρήση παλάγκων.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του καινούργιου μειωτήρα και των υπολοίπων εξαρτημάτων.

Να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στην ευθυγράμμιση μειωτήρα και άξονα πινιόν περιφοράς με την οδοντωτή στεφάνη καθώς και μεταξύ μειωτήρα – κινητήρα.

Το διάκενο μεταξύ των δύο "καμπάνων" θα πρέπει να είναι 14mm. Αυτό επιτυγχάνεται με προσθαφαίρεση προσθηκών στην βάση του μειωτήρα.

Επίσης η χάρη κεφαλής μεταξύ πινιόν και οδοντωτής στεφάνης θα πρέπει να είναι 11mm. (Απόκλιση καθετότητας άξονα πινιόν περιφοράς <0,1mm).

Η μεταφορά του μειωτήρα θα γίνει με ευθύνη του Αναδόχου. (Βάρος μειωτήρα: 4660kg).

**Σημείωση:** Κατά την αντικατάσταση του μειωτήρα περιφοράς της ομάδας C να δοθεί ιδιαίτερη βαρύτητα στα παρακάτω:

- Δότης θέσεως γωνίας περιφοράς.

#### Στ.5/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΩΝ ΚΥΡΙΑΣ ΤΑΙΝΙΑΣ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ

Όλες οι εργασίες αντικατάστασης μειωτήρων κίνησης όλων κυρίων ταινιών σε όλους τους τύπους Εκσκαφέων περιγράφονται με το παρόν άρθρο:

##### Σειρά εργασιών:

- Λύσιμο κοχλίων συγκράτησης κινητήρα.
- Τράβηγμα κινητήρα προς τα πίσω για την απελευθέρωση των κόμπλερ.
- Αποσυναρμολόγηση και αφαίρεση συστήματος πέδησης.
- Λύσιμο κοχλίων συγκράτησης μειωτήρα στη βάση του.
- Αποσυναρμολόγηση κώνων σύσφιξης ή σφινγκτήρων μεταξύ του άξονα τυμπάνου και τμήματος άξονα εξόδου μειωτήρα.
- Αφαίρεση μειωτήρα.
- Αντικατάσταση κόμπλερ

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του μειωτήρα.

Να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ευθυγράμμιση του τρήματος άξονα εξόδου μειωτήρα και του άξονα τυμπάνου καθώς και στην ευθυγράμμιση των κόμπλερ κινητήρα - μειωτήρα.

Οδηγίες για την διαδικασία που θα ακολουθηθεί για την σύσφιξη των κώνων ή των σφικκτήρων καθώς και για τις επιτρεπόμενες αποκλίσεις κατά την ευθυγράμμιση των κόμπλερ (αξονικά, ακτινικά, γωνιακά) θα δοθούν επί τόπου από τον επιβλέποντα του έργου.

Για την εκτέλεση της εργασίας απαιτείται γερανός ευθύνης του Ορυχείου.

Οι ηλεκτρολογικές εργασίες (αποσύνδεση – επανασύνδεση) θα γίνουν από συνεργείο του Ορυχείου.

Οι λιπαντικές εργασίες (αντλία λαδιού και σωλήνες λαδιού) θα βγούν από τον παλιό μειωτήρα και θα τοποθετηθούν στον νέο με ευθύνη του Αναδόχου

#### **Στ.6/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ**

Σειρά εργασιών:

- Λύσιμο 6 μπουζονιών M12 μεταξύ φλάντζας κινητήρα – μειωτήρα.
- Αφαίρεση κινητήρα.
- Λύσιμο 4 κοχλιών συγκράτησης μειωτήρα στη βάση του.
- Αφαίρεση μειωτήρα.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του μειωτήρα.

Για την εκτέλεση της εργασίας απαιτείται γερανός.

Η μεταφορά του μειωτήρα θα γίνει με ευθύνη του Αναδόχου.

#### **Στ.7/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΩΝ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΥ ΤΑΙΝΙΩΝ ΣΕ ΑΠΟΘΕΤΗ ΤΑΚΡΑΦΒ6700**

Ισχύουν τα αναφερόμενα στα άρθρο Στ.5/

#### **Στ.8/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΚΥΡΙΩΝ ΤΑΙΝΙΩΝ ΑΠΟΘΕΤΗ ΜΑΝ ΕΤΕΚΑ Ars2400**

Για την εκτέλεση της εργασίας ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία :

- Λύσιμο κοχλιών συγκράτησης κινητήρα.
- Τράβηγμα κινητήρα προς τα πίσω για την απελευθέρωση των κόμπλερ.
- Αποσυναρμολόγηση και αφαίρεση συστήματος πέδησης.
- Λύσιμο κοχλιών συγκράτησης μειωτήρα στη βάση του.
- Αποσυναρμολόγηση σφικκτήρων μεταξύ του άξονα τυμπάνου και τρήματος άξονα εξόδου μειωτήρα.
- Αφαίρεση μειωτήρα.
- Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του μειωτήρα.
- Να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ευθυγράμμιση του τρήματος άξονα εξόδου μειωτήρα και του άξονα τυμπάνου καθώς και στην ευθυγράμμιση των κόμπλερ κινητήρα - μειωτήρα.
- Οδηγίες για την διαδικασία που θα ακολουθηθεί για την σύσφιξη των σφικκτήρων καθώς και για τις επιτρεπόμενες αποκλίσεις κατά την ευθυγράμμιση των κόμπλερ ( αξονικά, ακτινικά, γωνιακά) θα δοθούν επί τόπου από τον επιβλέποντα του έργου.
- Για την εκτέλεση της εργασίας απαιτείται γερανός ο οποίος παρέχεται από την Υπηρεσία
- Οι όποιες ηλεκτρολογικές εργασίες (αποσύνδεση – επανασύνδεση) θα γίνουν από συνεργείο του Ορυχείου.

#### **Στ.9/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΙΩΤΗΡΑ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΕΚΤΡΟΠΗΣ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000**

Σειρά εργασιών:

- Λύσιμο τεσσάρων (4) κοχλιών M16 συγκράτησης βάσης μειωτήρα.
- Αφαίρεση κινητήρα.
- Λύσιμο έξι (6) κοχλιών M16 που συγκρατούν τον μειωτήρα στη βάση του.
- Αποσυναρμολόγηση του κόμπλερ μεταξύ μειωτήρα και τυμπάνου εκτροπής.
- Αφαίρεση μειωτήρα από την βάση του και κατέβασμα του μειωτήρα στο δάπεδο του μηχανήματος με παλάγκο.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του μειωτήρα.

#### **Στ. 10/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ROLLEN ROSTS ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ**

Το παρόν άρθρο βρίσκει εφαρμογή σε κάθε τύπο εκσκαφέα ΤΑΚΡΑΦ2000, KRUPP1760/2300

Για την εκτέλεση της εργασίας απαιτείται γερανοφόρο όχημα ευθύνης Αναδόχου.

Η μεταφορά του R/R από και προς την πλατεία συντήρησης του εκσκαφέα θα γίνει με ευθύνη του Αναδόχου.

Ο καθαρισμός της λεκάνης θα γίνει με ευθύνη του Ορυχείου.

Σειρά εργασιών:

- Αφαίρεση μεταλλικών πλαϊνών λεκάνης.
- λύσιμο των σωληνώσεων γράσου των κουζινέτων
- απομάκρυνση το μειωτήρα των Rollen Rosts ( μόνο στους εκσκαφείς τύπου ΤΑΚΡΑΦ). Σε εκσκαφείς KRUPP λύνεται ο σταυρός μετάδοσης της κίνησης και ο μειωτήρας είναι μόνιμα συνδεδεμένος και αφαιρείται μαζί με το σώμα του κυλίνδρου
- Λύσιμο των κοχλιών των εδράνων, δέσιμο του κυλίνδρου με το γερανό και απομάκρυνση
- Η τοποθέτηση ακολουθεί την αντίστροφη σειρά

### **Ζ. ΠΕΡΙΦΟΡΑ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΤΑΚΡΑΦ 2000**

#### **Ζ.1/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΙΝΙΟΝ ΠΕΡΙΦΟΡΑΣ**

Σειρά εργασιών:

- Αφαίρεση μεταλλικού προστατευτικού καπακιού πινιόν μεταφοράς.
- Λύσιμο τριών (3) κοχλιών M30X100mm και αφαίρεση πλάκας συγκράτησης πινιόν του άξονα περιφοράς.
- Εξαγωγή τριών σφηνών μεταξύ πινιόν & άξονα περιφοράς.
- Εξαγωγή πινιόν περιφοράς με την βοήθεια παλάγκου.
- Τοποθέτηση νέου πινιόν περιφοράς και σφηνών.
- Σύσφιξη των κοχλιών συγκράτησης της μεταλλικής πλάκας του πινιόν με τον άξονα.
- Τοποθέτηση μεταλλικού προστατευτικού καπακιού.

#### **Ζ.2./ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΞΟΝΑ ΠΙΝΙΟΝ ΠΕΡΙΦΟΡΑΣ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟ ΕΔΡΑΝΟ ΤΟΥ**

Σειρά εργασιών:

- Αφαίρεση μεταλλικού προστατευτικού πινιόν περιφοράς.
- Λύσιμο κοχλιών συγκράτησης έδρας άξονα πινιόν περιφοράς στο σασί του μηχανήματος. (M24X100mm, Ροπή σύσφιξης: 100kpm).
- Ανύψωση άξονα και πινιόν περιφοράς μαζί με το έδρανο κατά 50cm. (Διαστάσεις άξονα: Φ280/240X1213mm – Διαστάσεις εδράνου: Φ660/490mm).
- Τακάρισμα άνω "καμπάνας" με τάκους στην κάτω "καμπάνα" (Διαστάσεις καμπάνας: Φ740/340X350mm).
- Λύσιμο 3 κοχλιών M30X90mm και αφαίρεση πλάκας συγκράτησης "καμπάνας".

- Αφαίρεση "καμπάνας" από τον άξονα και κατέβασμα του άξονα στο δάπεδο με την βοήθεια ανυψωτικού μηχανήματος.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του καινούργιου άξονα και πινιόν περιφοράς μαζί με το έδρανο.

### **Z.3/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΝΩ ΚΑΜΠΑΝΑΣ ΑΞΟΝΑ ΠΕΡΙΦΟΡΑΣ**

Για την αντικατάσταση μίας άνω καμπάνας σε άξονα πινιόν περιφοράς εκκαφέα TAKRAF με τα εξής βήματα:

- Το λύσιμο των μπουλονιών σύσφιξης της έδρας του πινιόν, το λύσιμο στα αγκύρια (χούφτες) που συγκρατούν την άνω και κάτω καμπάνα.
- Την ανασήκωση του άξονα του πινιόν μαζί με την καμπάνα σε τέτοιο ύψος ώστε να μπορεί να βγει η άνω καμπάνα. Η ανασήκωση γίνεται με τη βοήθεια ενός παλάγκου και ενός συρματοσχοινίου προσδεμένα σε έναν μεταλλικό κρίκο που επικολλάται στο άνω σημείο του άξονα του πινιόν. Το παλάγκο δένεται στη σκάλα πάνω από το πινιόν. Τοποθετείται κάτω από την ανασηκωμένη καμπάνα τακαρία-ιδιοκατασκευή του Αναδόχου για να μην πέσει κάτω η καμπάνα. Λύσιμο της εσωτερικής πλάκας συγκράτησης άξονα-καμπάνας. Για να αντικατασταθεί η άνω καμπάνα ζεσταίνεται ο άξονας και η καμπάνα και χτυπάτε ελαφρώς με σφύρα.
- Μεταφορά της νέας καμπάνας με ευθύνη του Αναδόχου και πέρασμα καινούργια δακτυλίδια στη νέα καμπάνα. Ανύψωση στο χώρο της περιφοράς με τη βοήθεια γερανοφόρου οχήματος 20 tnm και τοποθέτηση της νέας καμπάνας πάνω στην τακαρία.
- Κάνουμε μείνα τον άξονα για φωλιάσει και να τερματίσει μέσα στη νέα καμπάνα με οδηγό τις τρεις σφήνες.
- Ασφαλίζουμε την πλάκα ασφάλισης κάτω από την νέα πλάκα.
- Κάνουμε μείνα όλα τον άξονα με τη νέα καμπάνα ώστε τα πειράκια (ποτηράκια) της κάτω καμπάνας να τερματίσουν μέσα στην άνω καμπάνα και να μείνει διάκενο μεταξύ των δύο καμπανών (άνω και κάτω) 14mm.
- Τοποθέτηση των τριών αγκυριών και κοχλίωση.

### **Z.4/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΜΕΑ ΟΔΟΝΤΩΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΗΣ ΠΕΡΙΦΟΡΑΣ**

Η οδοντωτή στεφάνη περιφοράς Ε/Μ αποτελείται από δώδεκα (12) τομείς οι οποίοι συνδέονται μεταξύ τους με δύο (2) κοχλίες M30X150mm και συγκρατούνται στο σασί του μηχανήματος με έξι (6) κοχλίες M30X140mm & τέσσερις (4) πείρους Φ140/60X160mm.

#### Σειρά εργασιών:

- Λύσιμο κοχλιών συγκράτησης τομέα από την ειδική θυρίδα που έχει προβλεφθεί για τον σκοπό αυτό.
- Αφαίρεση με αεροσιμπίδα της συγκόλλησης περιμετρικά της κεφαλής των τεσσάρων πείρων.
- Αντικατάσταση τυχόν κατεστραμμένων μεταλλικών ροδελών Φ200/100X12mm οι οποίες είναι συγκολλητές στο σασί του μηχανήματος.  
(Η εργασία αυτή θα κοστολογηθεί σύμφωνα με το α/α – Β2.3)
- Εξόλκευση πείρων με χρήση ιδιοκατασκευής, υδρ. εμβόλου 60 tη και υδρ. πρέσας.
- Αφαίρεση τομέα.  
(Κατά την εξαγωγή του τομέα δεν πρέπει να καταστραφεί το κεραμικό υπόστρωμα στο σασί του μηχανήματος).
- Η τοποθέτηση του τομέα γίνεται με την αντίστροφη διαδικασία.
- Η μεταφορά του τομέα θα γίνει με ευθύνη του Αναδόχου.
- Για την εκτέλεση της εργασίας απαιτείται γερανός.
- Να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στην ευθυγράμμιση παλαιού και νέου τομέα οδοντωτής στεφάνης.  
Αυτό επιτυγχάνεται με τη βοήθεια 2 υδρ. πρεσών και 2 εμβόλων πρεσάροντας τον νέο τομέα έως ότου αυτός έρθει σε επαφή με τα 3 τερματικά τακάκια που βρίσκονται στο σασί του μηχανήματος.

#### **Z.5./ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΟΧΛΙΑ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΤΟΜΕΑ ΟΔΟΝΤΩΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΗΣ**

- Αφαίρεση κοχλία με οξυγονοκοπή.  
Να μην καταστραφεί η ροδέλα Φ70/32X15mm που είναι κάτω από το περικόχλιο.
- Τοποθέτηση κοχλία και σύσφιξη στα 140kpm με χρήση ροπόκλειδου.  
(Ο κοχλίας έχει διαστάσεις M30X140mm ή M30X150mm).

#### **Z.6/ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΙΡΟΥ ΤΟΜΕΑ ΟΔΟΝΤΩΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΗΣ**

Ο πείρος έχει διαστάσεις Φ140/160X160mm.

##### Σειρά εργασιών:

- Αφαίρεση συγκόλλησης περιμετρικά της κεφαλής του πείρου με αεροτσιμπίδα.
- Εξόλκευση κατεστραμμένου πείρου με χρήση ιδιοκατασκευής, υδρ. εμβόλου 60tn & υδρ. πρέσας.
- Τρόχισμα των επιφανειών συγκόλλησης.
- Τοποθέτηση καινούργιου πείρου.
- Συγκόλληση πείρου περιμετρικά της κεφαλής του με 3 συνεχόμενα γαζιά.

#### **Z.7./ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΟΔΕΛΑΣ ΕΔΡΑΣΗΣ ΠΕΙΡΟΥ ΤΟΜΕΑ ΟΔΟΝΤΩΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΗΣ**

Η ροδέλα έχει διαστάσεις Φ200X100X12mm.

##### Σειρά εργασιών:

- Αφαίρεση συγκόλλησης περιμετρικά της ροδέλας (εσωτερικά – εξωτερικά).
- Τρόχισμα των επιφανειών συγκόλλησης.
- Συγκόλληση της ροδέλας μέσα – έξω(1 γαζί).

#### **Z.8/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΠΛΑΪΝΩΝ ΟΔΟΝΤΩΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΗΣ, ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΠΛΑΚΑΡΙΣΜΑ ΟΔΟΝΤΩΤΗΣ ΣΤΕΦΑΝΗΣ**

Το έργο αφορά στην αφαίρεση των 16 προστατευτικών μεταλλικών πλαϊνών της οδοντωτής στεφάνης και των 3 καπακιών των πινιόν περιφοράς, τον καθαρισμό της οδοντωτής στεφάνης και των πινιόν από χώματα και μπλάκ, καθώς και της περιοχής κάτω από την οδοντωτή στεφάνη.

Μπλακάρισμα της οδοντωτής στεφάνης και των πινιόν περιφοράς.

Επανατοποθέτηση μεταλλικών πλαϊνών και καπακιών πινιόν περιφοράς

#### **Z.9./ ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΣΥΜΠΛΕΚΤΗ ΠΕΡΙΦΟΡΑΣ**

Για την αντικατάσταση ενός συμπλέκτη περιφοράς εκσκαφές TAKRAF η οποία περιλαμβάνει τα εξής:

- Το λύσιμο της βάσης του κινητήρα, και την αποσύμπλεξη του από το κόμπλερ του μειωτήρα και την μερική απομάκρυνση του κινητήρα με τη χρήση παλάγκων.
- Το λύσιμο και την αφαίρεση του παλαιού συμπλέκτη από την είσοδο του μειωτήρα περιφοράς με τη χρήση ιδιοκατασκευής και υδραυλικής πρέσας ευθύνης Αναδόχου.
- Τη παραλαβή του νέου συμπλέκτη από την αποθήκη του Τομέα Μηχανολογικής Συντήρησης και την τοποθέτησή του με τη χρήση ιδιοκατασκευής και υδραυλικής πρέσας επί της εισόδου του μειωτήρα περιφοράς.
- Την σύμπλεξη του κινητήρα, την τοποθέτηση νέων φουσούνων και το λύσιμο των βάσεων του κινητήρα, τον έλεγχο και τη δοκιμαστική λειτουργία.

**Η.ΤΥΜΠΑΝΑ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ TAKRAF2000&KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕSB6700**



## Η.1./ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΣΥΡΟΜΕΝΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΤΗΣ Τ1

Εν γένει το άρθρο αναφέρεται σε όλα τα παρασυρόμενα τύμπανα σε εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ2000, ΚRUPP1760/3700 και αποθέτες ΜΑΝ ΕΤΕΚΑ Αrs2400 και για τα οποία ισχύει η ίδια περιγραφή

Η εργασία εκ μέρους του Αναδόχου αφορά στη:

- Διάνοιξη λάκκου βάθους περίπου 2,5 m με ευθύνη του Ορυχείου (μόνον για εκσκαφείς ΤΑΚΡΑΦ).
- Αποτάνυση ταινίας.
- Διαμόρφωση "φωλιάς" για τη εξαγωγή του τυμπάνου.
- Αφαίρεση αποξέστη τύπου "V".
- Λύσιμο κοχλιών εδράνων τυμπάνου.
- Λύσιμο σωληνώσεων γράσου
- Αφαίρεση τυμπάνου με την βοήθεια γερανοφόρας ή γερανού που θα δοθεί από το Ορυχείο.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του τυμπάνου.

Η μεταφορά του τυμπάνου θα γίνει με την ευθύνη του αναδόχου.

## Η.2/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΑΟΥΛΟΤΥΜΠΑΝΟΥ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ ΤΗΣ Τ1 ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000

Σειρά εργασιών :

- Ανύψωση ταινίας.
- Λύσιμο κοχλιών εδράνων.
- αποσυναρμολόγηση του συστήματος επαναφοράς εκφυγής.
- Λύσιμο σωληνώσεων γράσου από τα κουζινέτα του τυμπάνου
- Αφαίρεση τυμπάνου.

Κατά την τοποθέτηση του καινούργιου τυμπάνου οι εργασίες γίνονται αντίστροφα.

Για την εργασία χρειάζεται γερανός ο οποίος θα δοθεί από την Υπηρεσία.

## Η.3/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΣΥΡΟΜΕΝΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΤΗΣ Τ2 ΓΙΑ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑΦ2000

Σειρά εργασιών :

- Αποτάνυση της ταινίας.
- Διαμόρφωση "φωλιάς" για την εξαγωγή του τυμπάνου.
- Αποσυναρμολόγηση δοκών ολίσθησης εδράνων.
- Αποσυναρμολόγηση δοκού πεζοδρομίου και αφαίρεση δύο γραδελάδων για την διέλευση του τυμπάνου.
- Λύσιμο σωληνώσεων γράσου
- Αφαίρεση τυμπάνου με την βοήθεια του γερανού του μηχανήματος (διαδοχικές αλλαγές).
- Κατέβασμα του τυμπάνου στο δάπεδο του μηχανήματος.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του τυμπάνου.

## Η.4/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΣΤΗΡΙΞΗΣ Η΄ ΑΛΛΑΓΗΣ ΦΟΡΑΣ Τ3 ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΤΑΚΡΑΦ2000

Σειρά εργασιών :

- Αποτάνυση ταινίας.
- Διαμόρφωση "φωλιάς" για την εξαγωγή του τυμπάνου.
- Λύσιμο κοχλιών εδράνων.
- Εξαγωγή τυμπάνου με τη βοήθεια γερανού και διαδοχικών εναλλαγών της θέσης ανάρτησης του τυμπάνου ("σκάντζες").

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του τυμπάνου.

Για την εκτέλεση της εργασίας απαιτείται γερανός ο οποίος θα δοθεί από την Υπηρεσία.

Η μεταφορά του τυμπάνου γίνεται με ευθύνη του αναδόχου

#### **H.5/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΤΙΣ ΤΑΙΝΙΕΣ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ KRUPP1760/2300**

Σειρά εργασιών:

- Ανύψωση της ταινίας με την χρήση ιδιοκατασκευής ευθύνης του Αναδόχου
- Λύσιμο των κοχλιών εδράνων και των σωληνώσεων λίπανσης των εδράνων
- Αντικατάσταση του τυμπάνου στήριξης

Για την εργασία θα απαιτηθεί γερανός ο οποίος θα δοθεί από την Υπηρεσία

#### **H.6/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΟΥΡΑΣ T3 ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΤΑΚΡΑF2000.**

Σειρά εργασιών :

Αποτάνυση ταινίας.

- Διαμόρφωση "φωλιάς" για την εξαγωγή του τυμπάνου.
- Αφαίρεση κάγκελων παταριού από την μία πλευρά του τυμπάνου.
- Λύσιμο κοχλιών εδράνων.
- Λύσιμο των σωληνώσεων λίπανσης των εδράνων
- Αφαίρεση τυμπάνου με την βοήθεια γερανοφόρου οχήματος του αναδόχου και γερανοφόρας η οποία θα δοθεί από το Ορυχείο.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του τυμπάνου.

#### **H.7/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΣΥΡΟΜΕΝΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΤΑΙΝΙΑΣ ΑΠΟΡΡΙΨΕΩΣ ΓΙΑ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑF200**

Σειρά εργασιών :

- φέρουμε το βραχίονα φόρτωσης ένα μέτρο (1μ) από το δάπεδο του μηχανήματος και τακάρουμε επί τεσσάρων τακαριών ύψους 2m. Οι τακαρίες θα δωθούν από την Υπηρεσία
- Αποτάνυση ταινίας.
- Αποσυναρμολόγηση και αφαίρεση δοκών ολίσθησης εδράνων.
- Αφαίρεση δύο μεταλλικών πλαϊνών οδήγησης υλικού με τις βάσεις τους.
- Αφαίρεση δύο μεταλλικών πλαϊνών καθρέπτη.
- Αφαίρεση ευθύγραμμου μεταλλικού αποξέστη μαζί με τις βάσεις του.
- Διαμόρφωση "φωλιάς" για την αφαίρεση του τυμπάνου.
- Αποσυναρμολόγηση του συστήματος τάνυσης ταινίας (ντίζες, κόντρες) και αφαίρεση αυτών.
- Λύσιμο των σωληνώσεων γράσου των εδράνων του τυμπάνου
- Εξαγωγή του τυμπάνου με την βοήθεια γερανού ή δύο γερανοφόρων μηχανήματος.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του τυμπάνου.

#### **H.8/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ ΣΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ**

Σειρά εργασιών :

- Αποτάνυση ταινίας.
- Διαμόρφωση "φωλιάς" για την εξαγωγή του τυμπάνου.
- Λύσιμο κοχλιών εδράνων τυμπάνου.

- Λύσιμο και αφαίρεση κινητήριας μονάδος(κοστολογείται με διαφορετικό άρθρο)
- Λύσιμο σωληνώσεων λίπανσης εδράνων
- Αφαίρεση τυμπάνου.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του τυμπάνου.

Για την εκτέλεση της εργασίας απαιτείται γερανός ο οποίος θα διατεθεί από την Υπηρεσία..

#### **Η.9/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΣΥΡΟΜΕΝΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ ΣΕ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ**

Σειρά εργασιών :

- Αποτάνυση της ταινίας.
- Διαμόρφωση "φωλιάς" για την εξαγωγή του τυμπάνου.
- Αποσυναρμολόγηση και αφαίρεση δοκών ολίσθησης εδράνων τάνυσης.
- Αποσυναρμολόγηση ντιζών τάνυσης.
- Αποσυναρμολόγηση των σωληνώσεων γράσου των εδράνων
- Αφαίρεση τυμπάνου.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του τυμπάνου.

Όπου απαιτείται γερανός ή γερανοφόρο όχημα ανάλογα με την θέση του τυμπάνου θα δοθεί από το Ορυχείο.

#### **Η.10 ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΙΝΗΤΗΡΙΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ ΣΕ ΑΠΟΘΕΤΗ Β6700**

Σειρά εργασιών αντικατάστασης κινητηρίου τυμπάνου βοηθητικής ταινίας 1.1 αποθέτη ΤΑΚΡΑΦΒ6700:

- Αποτάνυση ταινίας.
- Διαμόρφωση "φωλιάς" για την εξαγωγή του τυμπάνου.
- Αποσυναρμολόγηση σφιγκτήρων μεταξύ άξονα κινητηρίου τυμπάνου και τρήματος μειωτήρα.
- Αποσυναρμολόγηση μπιέλας βάρκας μειωτήρα.
- Αφαίρεση βάρκας μαζί με τον μειωτήρα.
- Λύσιμο κοχλιών εδράνων κινητηρίου τυμπάνου.
- Αφαίρεση κινητηρίου τυμπάνου.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του τυμπάνου.

Σειρά εργασιών αντικατάστασης κινητηρίου τυμπάνου της Τ2.1 αποθέτη ΤΑΚΡΑΦΒ6700:

- Αποτάνυση ταινίας.
- Διαμόρφωση "φωλιάς" για την εξαγωγή του τυμπάνου.
- Λύσιμο και αφαίρεση κινητήριας μονάδος
- Λύσιμο σωληνώσεων γράσου εδράνων τυμπάνου
- Αποσυναρμολόγηση και αφαίρεση δοκού ολίσθησης εδράνου τάνυσης.
- Αφαίρεση τυμπάνου.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του τυμπάνου.

Η προσθαφαίρεση των κινητήριων μονάδων κοστολογείται με άλλο άρθρο

#### **Η.11/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΣΥΡΟΜΕΝΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΒΟΗΘΗΤΙΚΗΣ ΤΑΙΝΙΑΣ ΣΕ ΑΠΟΘΕΤΗ Β6700**

Σειρά εργασιών :

- Αποτάνυση ταινίας.
- Διαμόρφωση "φωλιάς" για την εξαγωγή του τυμπάνου.
- Λύσιμο κοχλιών εδράνων τυμπάνου.
- Λύσιμο σωληνώσεων γράσου εδράνων τυμπάνου
- Αφαίρεση τυμπάνου.

Για την εκτέλεση της εργασίας απαιτείται γερανός.

#### **H.12/ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΡΑΣΥΡΟΜΕΝΟΥ ΤΥΜΠΑΝΟΥ ΤΑΝΥΣΗΣ ΚΥΡΙΑΣ ΤΑΙΝΙΑΣ ΑΠΟΘΕΤΗ ΤΑΚΡΑFB6700**

Σειρά εργασιών :

- Αποτάνυση ταινίας.
- Διαμόρφωση "φωλιάς" για την εξαγωγή του τυμπάνου .
- Αποσυναρμολόγηση δοκών ολίσθησης εδράνων.
- Λύσιμο κοχλιών εδράνων τυμπάνου.
- Λύσιμο σωληνώσεων γράσου εδράνων τυμπάνου
- Αφαίρεση τυμπάνου με την βοήθεια δύο γερανών.

Με την αντίστροφη διαδικασία γίνεται η τοποθέτηση του τυμπάνου.

#### **Θ.ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΩΝ ΣΕ ΕΚΣΚΑΦΕΙΣ ΤΑΚΡΑF 2000 & KRUPP1760/2300 ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΕΣ B6700 & MAN ΕΤΕΚΑ Ars2400**

Για κάθε εργασία της αποκοχλίωσης των βάσεων του κινητήρα από τη σιδηροκατασκευή ,την απομάκρυνση των σκεπάστρων του κινητήρα, την αφαίρεση των συστημάτων πέδησης, την αποσύμπλεξη, την αφαίρεση του κόμπλερ από τον παλιό κινητήρα και την τοποθέτηση στον καινούργιο, και τη μεταφορά, την επανατοποθέτηση και ευθυγράμμιση του κινητήρα με τις αντίστροφες διαδικασίες. Η ηλεκτρική αποσύνδεση και σύνδεση θα γίνει από τα αρμόδια συνεργεία της Υπηρεσίας.

Στους κινητήρες κίνησης ταινιών εκσκαφών και αποθετών και μειωτήρων καδοτροχού εκσκαφών είναι απαραίτητη η χρήση γερανού, ο οποίος θα δοθεί από την Υπηρεσία.

#### **Ι'. ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ KRUPP SRs3700**

I.1/ έως I.10/ Για κάθε εργασία αντικατάστασης ή κουμπώματος γιρλαντών ταινιών ή μεμονωμένων ρουλών ταινιών ή ραούλου πιεστικού φορείου ή ευθύγραμμου φορείου ισχύουν όσα περιγράφονται στο άρθρο Ε του παρόντος Τιμολογίου Υπηρεσίας. Για την αντικατάσταση κάδων ισχύουν όσα περιγράφονται στο άρθρο Γ.1/. του τιμολογίου της Υπηρεσίας.

Τον παρόν άρθρο καλύπτει και τα ράουλα και γιρλάντες σε αποθέτες MAN ΕΤΕΚΑ Ars2400.

#### **ΙΑ.ΛΙΠΑΝΣΗ ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΩΝ ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΤΥΠΩΝ ΕΚΣΚΑΦΕΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΕΤΩΝ**

Τα υλικά γρασαρίσματος(γράσο και βούρτσες) θα δοθούν από την Υπηρεσία, οι μεταφορές των οποίων θα γίνουν με ευθύνη του Αναδόχου.

Ο Ανάδοχος θα βρίσκεται στο τύμπανο(βίντσι) του συρματοσχοίνου με την βούρτσα του θα απλώνει το γράσο στα συρματόσχοινα. Οι απαραίτητες κινήσεις του συρματόσχοινου προκειμένου να γρασαριστεί όλο το μήκος του συρματόσχοινου θα γίνουν με ευθύνη της Υπηρεσίας.

Η αποζημίωση της εργασίας αφορά σε ένα σετ συρματόσχοινων βίρα μαΐνα χειριστηρίου εκσκαφέων, ταινίας καδοτροχού εκσκαφέων και ταινίας φορτώσεως εκσκαφέων.



**Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας**

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Ημερομηνία: 07.04.2020

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ**

ΤΕΥΧΟΣ 6 ΑΠΟ 9

|   |    |
|---|----|
| ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ .....   | 5  |
| Άρθρο 1 .....   | 5  |
| Ορολογία - Ορισμοί.....   | 5  |
| Άρθρο 2 .....   | 6  |
| Γλώσσα - Αλληλογραφία και Έγγραφα.....  | 6  |
| Άρθρο 3 .....   | 6  |
| Σχέδια και Οδηγίες.....   | 6  |
| ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΕΚΠΡΟΣΩΠΗΣΗ .....  | 7  |
| Άρθρο 4 .....   | 7  |
| Εκπροσώπηση της Επιχείρησης.....  | 7  |
| Άρθρο 5 .....   | 8  |
| Εκπροσώπηση του Αναδόχου .....  | 8  |
| ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΕΣ - ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΕΚΧΩΡΗΣΗ .....                                 | 9  |
| Άρθρο 6 .....   | 9  |
| Σχέσεις με άλλους Αναδόχους .....   | 9  |
| Άρθρο 7 .....   | 10 |
| Υποκατάσταση και υπερβολαβίες.....  | 10 |
| Άρθρο 8 .....   | 13 |
| Εκχώρηση .....  | 13 |
| ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΧΩΡΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ .....  | 13 |
| Άρθρο 9 .....   | 13 |
| Γνώση των τοπικών συνθηκών .....  | 13 |
| ΕΝΟΤΗΤΑ 5: ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ .....   | 14 |
| Άρθρο 10 .....  | 14 |
| Προσωπικό του Αναδόχου.....   | 14 |
| Άρθρο 11 .....  | 15 |
| Νυχτερινή, υπερωριακή εργασία- Εργασία τις αργίες και εορτές.....                       | 15 |
| ΕΝΟΤΗΤΑ 6: ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ .....   | 16 |
| Άρθρο 12 .....  | 16 |
| Γραφεία και λοιπές εγκαταστάσεις του Αναδόχου.....                                      | 16 |
| Άρθρο 13 .....  | 17 |
| Καθαριότητα Εγκαταστάσεων Αναδόχου - Καθαρισμός της περιοχής παροχής των υπηρεσιών..... | 17 |
| Άρθρο 14 .....  | 17 |
| Μηχανήματα, εργαλεία και υλικά.....   | 17 |
| ΕΝΟΤΗΤΑ 7: ΕΥΘΥΝΕΣ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ.....  | 18 |
| Άρθρο 15 .....  | 18 |
| Ευθύνες του Αναδόχου – Περιορισμοί Ευθύνης Συμβαλλομένων .....                          | 18 |
| Άρθρο 16 .....  | 20 |
| Παραιτήσεις και Εγκρίσεις .....   | 20 |
| Άρθρο 17 .....  | 21 |
| Εγγυήσεις - Εγγυητικές Επιστολές.....   | 21 |
| 17.4 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης (ΕΕΚΕ).....                                     | 22 |
| 17.5 Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής (ΕΕΠ) .....  | 23 |
| 17.6 Εγγυητική Επιστολή Ανάληψης Κρατήσεων (ΕΕΑΚ).....                                  | 23 |
| 17.8 Παροχή Εγγυήσεων – έκδοση Εγγυητικών Επιστολών .....                               | 24 |
| 17.9 Ισχύς Εγγυητικών Επιστολών .....   | 24 |
| ΕΝΟΤΗΤΑ 8: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ – ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ .....                          | 24 |
| Άρθρο 18 .....  | 24 |
| Πρόγραμμα Εκτέλεσης Σύμβασης.....   | 24 |
| Άρθρο 19 .....  | 25 |

|   |    |
|---|----|
| Προθεσμίες.....   | 25 |
| Άρθρο 20 .....  | 26 |
| Τροποποιήσεις της Σύμβασης κατά τη διάρκειά της.....  | 26 |
| Άρθρο 21 .....  | 29 |
| Έλεγχος της Σύμβασης.....   | 29 |
| Άρθρο 22 .....  | 30 |
| Στατιστικά και λοιπά στοιχεία - Ημερολόγιο .....  | 30 |
| Άρθρο 23 .....  | 31 |
| Ελαττώματα των υπηρεσιών.....   | 31 |
| ΕΝΟΤΗΤΑ 9: ΠΑΡΑΛΑΒΗ – ΚΥΡΙΟΤΗΤΑ .....   | 32 |
| Άρθρο 24 .....  | 32 |
| Διαδικασίες παραλαβής αντικειμένου Σύμβασης.....  | 32 |
| 24.1 Προσωρινή Παραλαβή .....   | 32 |
| 24.2 Περίοδος Εγγύησης.....   | 34 |
| 24.3 Οριστική Παραλαβή.....   | 34 |
| 24.4 Συγχώνευση διαδικασιών .....   | 35 |
| 24.5 Παραλαβή για χρήση .....   | 36 |
| ΕΝΟΤΗΤΑ 10: ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ .....  | 36 |
| Άρθρο 25 .....  | 36 |
| Συμβατικό Τίμημα - Αναθεώρηση .....   | 36 |
| Άρθρο 26 .....  | 37 |
| Τρόπος πληρωμής - Συμψηφισμός Απαιτήσεων - Εκκαθάριση Λογαριασμών.....  | 37 |
| Άρθρο 27 .....  | 38 |
| Επιμέρους αναλυτικοί λογαριασμοί .....  | 38 |
| Άρθρο 28 .....  | 41 |
| Αυξομειώσεις Συμβατικού Τιμήματος .....   | 41 |
| Άρθρο 29 .....  | 41 |
| Φόροι, δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις του Αναδόχου .....  | 41 |
| 29.4.1 Φόροι, Δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις εκτός Ελλάδας .....  | 42 |
| 29.4.2 Φόροι, Δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις στην Ελλάδα .....  | 42 |
| 29.4.3 Φόρος εισοδήματος και σχετικές δαπάνες του Αναδόχου, των Υπεργολάβων του, των Υποπρομηθευτών του κ.λπ..... | 42 |
| 29.4.4 Εισαγωγή μηχανημάτων, εργαλείων, εξαρτημάτων κ.λπ. με υποχρέωση επανεξαγωγής .....                         | 43 |
| 29.4.5 Λογιστικά βιβλία και έγγραφα .....   | 43 |
| Άρθρο 30 .....  | 44 |
| Ασφαλίσεις .....  | 44 |
| ΕΝΟΤΗΤΑ 11: ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ .....   | 45 |
| Άρθρο 31 .....  | 45 |
| Αναστολή Εργασιών .....   | 45 |
| Άρθρο 32 .....  | 46 |
| Ανωτέρα Βία .....   | 46 |
| Άρθρο 33 .....  | 48 |
| Ποινικές Ρήτρες.....  | 48 |
| Άρθρο 34 .....  | 49 |
| Απαιτήσεις - Διαφωνίες.....   | 49 |
| 34.1 Απαιτήσεις .....   | 49 |
| 34.2 Διαφωνίες.....   | 50 |
| Άρθρο 35 .....  | 51 |
| Καταγγελία της Σύμβασης.....  | 51 |
| 35.1 Καταγγελία της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου .....  | 51 |



|          |   |    |
|----------|---|----|
| 35.2     | Οριστικοποίηση Καταγγελίας - Έκπτωση Αναδόχου .....                                       | 52 |
| Άρθρο 36 | .....   | 53 |
|          | Λύση της Σύμβασης .....   | 53 |
| 36.1     | Λύση Σύμβασης λόγω πτώχευσης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή υποκατάστασης<br>Αναδόχου ..... | 53 |
| 36.2     | Λύση Σύμβασης κατ' επιλογή της Επιχείρησης.....   | 53 |
| Άρθρο 37 | .....   | 54 |
|          | Αποκλεισμός Αναδόχου από διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα .....                     | 54 |
| Άρθρο 38 | .....   | 55 |
|          | Δωσιδικία - Δίκαιο της Σύμβασης .....   | 55 |

## ΕΝΟΤΗΤΑ 1: ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΚΕΙΜΕΝΑ

### Άρθρο 1 Ορολογία - Ορισμοί

Κατά την ερμηνεία της Σύμβασης ή κατά τη διεξαγωγή οποιασδήποτε σχετικής προς τη Σύμβαση αλληλογραφίας, οι ακόλουθοι όροι θα έχουν την παρακάτω έννοια:

|                        |   |
|------------------------|---|
| Επιχείρηση:            | Η Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού Α.Ε. (ΔΕΗ).  |
| Ανάδοχος:              | Είναι ο Οικονομικός Φορέας (φυσικό ή νομικό πρόσωπο), στον οποίο, μετά από διαδικασία επιλογής, ανατέθηκε από τη ΔΕΗ με Σύμβαση η εκτέλεση των υπηρεσιών συντήρησης, αποκαλούμενος και «Εργολάβος» ή «Εργολήπτης».  |
| Σύμβαση:               | Είναι η συμφωνία, που συνομολογείται γραπτώς μεταξύ της ΔΕΗ και του Αναδόχου, και η οποία περιλαμβάνει ένα σύνολο όρων αναγκαίων για την παροχή των υπηρεσιών συντήρησης. Στον όρο αυτό συμπεριλαμβάνονται και τα τυχόν συμπληρώματα της Σύμβασης.  |
| Συμβαλλόμενοι:         | Είναι η Επιχείρηση και ο Ανάδοχος.  |
| Επιβλέπουσα Υπηρεσία:  | Είναι η Υπηρεσία της ΔΕΗ που είναι αρμόδια για την παρακολούθηση, τον έλεγχο και τη διοίκηση της υλοποίησης της Σύμβασης.   |
| Προϊσταμένη Υπηρεσία:  | Είναι Υπηρεσία της ΔΕΗ που προϊσταται της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.   |
| Υπηρεσίες Συντήρησης : | Είναι το αντικείμενο της Σύμβασης, όπως αυτό προσδιορίζεται στο Συμφωνητικό.  |
| Εξοπλισμός:            | Είναι όλα τα μηχανήματα, συσκευές, εξαρτήματα κ.λπ., που θα χρησιμοποιηθούν από τον Ανάδοχο για τη συντήρηση των εγκαταστάσεων της ΔΕΗ.   |
| Υλικά - αναλώσιμα:     | Είναι τα υλικά και αναλώσιμα που χρησιμοποιούνται από τον Ανάδοχο για την εκτέλεση της συντήρησης.  |
| Ελαττώματα:            | Είναι όλες ανεξαιρέτως οι επιζήμιες παρεκκλίσεις του Αναδόχου από τα οριζόμενα στη Σύμβαση ή η έλλειψη προβλεπομένων από τη Σύμβαση ιδιοτήτων του συντηρηθέντος εξοπλισμού ή εγκαταστάσεων ή μέρους αυτού από όσα έχουν συμφωνηθεί με τη Σύμβαση, τα σφάλματα ή και οι εσφαλμένοι υπολογισμοί, οποιοδήποτε σφάλμα ή οποιαδήποτε ατέλεια της συντήρησης όπως αυτά νοούνται σύμφωνα με τους κανόνες της επιστήμης και τεχνικής, καθώς και οποιαδήποτε παράλειψη του Αναδόχου ως προς το αντικείμενο της Σύμβασης και οποιαδήποτε νομικά ελαττώματα, όπως όλα τα παραπάνω αναλύονται και στις σχετικές προβλέψεις της κείμενης νομοθεσίας και έχουν ερμηνευθεί από τη νομολογία των Ελληνικών Δικαστηρίων. Η συνήθης φθορά δεν θεωρείται Ελάττωμα. |

## **Άρθρο 2** **Γλώσσα - Αλληλογραφία και Έγγραφα**

- 2.1 Η επίσημη γλώσσα της Σύμβασης είναι η Ελληνική. Τεχνικές Προδιαγραφές και διάφορα άλλα τεχνικά στοιχεία της Σύμβασης μπορεί, κατά την κρίση της ΔΕΗ, να είναι συνταγμένα στην Αγγλική γλώσσα.
- 2.2 Η μεταξύ της Επιχείρησης και του Αναδόχου αλληλογραφία θα γίνεται στην Ελληνική γλώσσα μέσω της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Σε όσες περιπτώσεις τούτο κρίνεται αναγκαίο, για λόγους ταχύτητας ή εύρυθμης λειτουργίας της Σύμβασης, μπορεί η αλληλογραφία να γίνεται απευθείας μεταξύ Αναδόχου και των αρμοδίων Υπηρεσιών της Επιχείρησης, με την προϋπόθεση όμως της υποχρεωτικής κοινοποίησής της στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία.
- Σε επείγουσες περιπτώσεις και εφόσον τούτο κρίνεται αναγκαίο, η αλληλογραφία μπορεί να διεξάγεται στην Αγγλική γλώσσα υπό την απαραίτητη προϋπόθεση ότι θα ακολουθεί και το επίσημο ελληνικό κείμενο.
- 2.3 Λέξεις ή φράσεις που σημειώνονται στα συντασσόμενα από τον Ανάδοχο σχέδια, πίνακες, πινακίδες ή διαγράμματα καθώς και υποβαλλόμενα τεχνικά έντυπα μπορεί να είναι συνταγμένα στην Αγγλική γλώσσα.
- 2.4 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να μεταφράζει στην Ελληνική γλώσσα οποιαδήποτε κείμενα ή λέξεις σε σχέδια, πίνακες, πινακίδες, έγγραφα και οδηγίες λειτουργίας ή συντήρησης Εξοπλισμού που θα ζητήσει, κατά εύλογη κρίση, η Επιχείρηση.
- 2.5 Οι εγκρίσεις της Επιχείρησης που δίνονται στον Ανάδοχο, καθώς και η αλληλογραφία, μπορεί να γίνουν και με τηλεομοιοτυπία (fax) ή με ηλεκτρονικά μέσα (π.χ. e-mail), υπό προϋποθέσεις που τυχόν ορίζονται στους Ειδικούς Όρους. Στην περίπτωση αυτή, η ημερομηνία των απεσταλμένων με τα ανωτέρω μέσα κειμένων θα θεωρείται ως η ημερομηνία της έγκρισης ή της αλληλογραφίας.

## **Άρθρο 3** **Σχέδια και Οδηγίες**

- 3.1 Οι εργασίες που αναφέρονται στη Σύμβαση θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο σύμφωνα με τα σχέδια και τις Τεχνικές Προδιαγραφές που περιλαμβάνονται σ' αυτή. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συμμορφωθεί ακριβώς και από κάθε άποψη με τα σχέδια και τις προδιαγραφές.
- Η έλλειψη σχεδίων δεν μπορεί να προβληθεί ως δικαιολογία για καθυστερήσεις στην εκτέλεση της συντήρησης, εκτός από την περίπτωση κατά την οποία το σχέδιο που λείπει είναι αποδεδειγμένα απαραίτητο για την εκτέλεσή της, ο Ανάδοχος το έχει ζητήσει εντός της προβλεπόμενης στους Ειδικούς Όρους προθεσμίας και δεν του παραδόθηκε εγκαίρως.
- 3.2 Κατά την πρόοδο των υπηρεσιών συντήρησης, η Επιχείρηση δικαιούται να παρέχει στον Ανάδοχο όσα τυχόν συμπληρωματικά ή νέα σχέδια ή οδηγίες κρίνει αναγκαία με σκοπό την πλήρη και αρμόζουσα εκτέλεση και συντήρηση του εγκαταστάσεων

της και ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφώνεται επακριβώς με τα πρόσθετα αυτά σχέδια και οδηγίες.

- 3.3 Οποιαδήποτε λεπτομέρεια που αναφέρεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές και δεν φαίνεται στα σχέδια ή φαίνεται σε αυτά αλλά δεν αναφέρεται στις Τεχνικές Προδιαγραφές έχει την ίδια ισχύ ως να φαίνεται ή αναφέρεται και στα δύο. Σε περίπτωση που υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στις Τεχνικές Προδιαγραφές και τα σχέδια, επικρατέστερες είναι οι Τεχνικές Προδιαγραφές. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των αριθμών που υπάρχουν στα σχέδια ή στις Τεχνικές Προδιαγραφές, ο Ανάδοχος οφείλει να το αναφέρει αμέσως στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία και αυτή είναι υποχρεωμένη να αποφαιίνεται εγγράφως και χωρίς καθυστέρηση.
- 3.4 Για κάθε λεπτομέρεια που δεν αναφέρεται ευκρινώς στα σχέδια, τις Τεχνικές Προδιαγραφές ή τα Συμβατικά Τεύχη γενικά, ο Ανάδοχος οφείλει να ζητά έγκαιρα, και οπωσδήποτε πριν από την εκτέλεση των σχετικών εργασιών, τις έγγραφες οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και να συμμορφώνεται απόλυτα με αυτές.
- 3.5 Ο Ανάδοχος φέρει ακέραια την ευθύνη και θα επιβαρύνεται με όλες τις σχετικές δαπάνες, σε περίπτωση που εφαρμόσει οποιαδήποτε λύση που δεν θα έχει την έγκριση της Επιχείρησης.

## **ΕΝΟΤΗΤΑ 2: ΕΚΠΡΟΣΩΠΗΣΗ**

### **Άρθρο 4 Εκπροσώπηση της Επιχείρησης**

- 4.1 Η παρακολούθηση και ο έλεγχος των υπηρεσιών ασκούνται από την Επιχείρηση, μέσω της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και της Προϊσταμένης Υπηρεσίας.

Στα καθήκοντα της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας περιλαμβάνονται η παρακολούθηση και ο έλεγχος επί τόπου της ποιότητας και της ποσότητας των εργασιών και γενικά η τήρηση των όρων της Σύμβασης από τον Ανάδοχο.

Στα καθήκοντα της Προϊσταμένης Υπηρεσίας περιλαμβάνεται η άμεση εποπτεία της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και η επίλυση ή η προώθηση για επίλυση θεμάτων που προκύπτουν κατά την εκτέλεση της Σύμβασης και δεν μπορούν να ρυθμιστούν άμεσα από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

- 4.2 Τα όργανα της Επιχείρησης που θα ασκούν τα καθήκοντα και τις αρμοδιότητες της Επιβλέπουσας και της Προϊσταμένης Υπηρεσίας καθορίζονται στους Ειδικούς Όρους ή θα ορισθούν από την Επιχείρηση, με έγγραφό της προς τον Ανάδοχο, μετά την υπογραφή της Σύμβασης.
- 4.3 Ο Προϊστάμενος της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, με έγγραφό του προς τον Ανάδοχο, δύναται να ορίσει το Μηχανικό ή τους Μηχανικούς που θα αποτελούν τους άμεσους βοηθούς του και οι οποίοι θα αποκαλούνται στο εξής "Εντεταλμένοι Μηχανικοί" της Επιχείρησης.  
Τα καθήκοντα και αρμοδιότητες των Εντεταλμένων Μηχανικών, εάν δεν ορίζεται διαφορετικά στο παραπάνω έγγραφο, θα είναι η παρακολούθηση και ο έλεγχος

της ποιότητας και της ποσότητας των εργασιών και γενικά η τήρηση των όρων της Σύμβασης από τον Ανάδοχο.

Για την αντικατάσταση ή αναπλήρωση των Εντεταλμένων Μηχανικών, απαιτείται προηγούμενη έγγραφη ανακοίνωση προς τον Ανάδοχο.

- 4.4 Η Προϊσταμένη Υπηρεσία μπορεί, με έγγραφη ανακοίνωσή της, να γνωστοποιεί προς τον Ανάδοχο ότι και άλλα όργανα της Επιχείρησης, καθώς και τρίτα πρόσωπα εξουσιοδοτημένα από την Επιχείρηση, θα μπορούν να διενεργούν επιθεωρήσεις και ελέγχους σε σχέση με την εκτελούμενη Σύμβαση.
- 4.5 Η παρακολούθηση και ο έλεγχος της εκτέλεσης της Σύμβασης από τα αρμόδια υπηρεσιακά όργανα της Επιχείρησης μπορεί να ασκηθεί εκτός από τον τόπο των συντηρούμενων εγκαταστάσεων της Επιχείρησης και σε όλους τους χώρους που παρέχονται σχετικές με τη Σύμβαση υπηρεσίες και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει την απρόσκοπτη άσκηση των καθηκόντων των οργάνων αυτών, στα εγκαταστάσεις του Αναδόχου ή συνεργαζόμενων με αυτόν τρίτων που τυχόν υποστηρίζει τις εργασίες συντήρησης και γενικά σε όλους του χώρους που κρίνει απαραίτητο η Επιχείρηση.
- 4.6 Η άσκηση των καθηκόντων των αρμοδίων οργάνων της Επιχείρησης ως προς την εκτέλεση της Σύμβασης δεν μειώνει σε καμία περίπτωση τις ευθύνες του Αναδόχου σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας Νομοθεσίας και τη Σύμβαση.

Ειδικότερα η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και οι Εντεταλμένοι Μηχανικοί της που ορίζονται σύμφωνα με τα παραπάνω, δεν φέρουν καμιά ευθύνη έναντι τρίτων για ζημιές που οφείλονται στις εργασίες που εκτελούνται στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ από τον Ανάδοχο, όπως και για κάθε τυχόν θανατηφόρο ή όχι ατύχημα που ήθελε συμβεί στο προσωπικό της Επιχείρησης, του Αναδόχου ή σε κάθε τρίτο κατά την εκτέλεση της συντήρησης από τον Ανάδοχο.

## **Άρθρο 5** **Εκπροσώπηση του Αναδόχου**

- 5.1 Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος γνωστοποιεί στην Επιχείρηση τον κύριο εκπρόσωπό του, ο οποίος θα είναι νόμιμα εξουσιοδοτημένος να τον εκπροσωπεί σε όλα τα θέματα που αφορούν στην εκτέλεση της Σύμβασης και να προβαίνει, εξ ονόματός του, στην τακτοποίηση όλων των διαφορών και διαφωνιών που ενδεχομένως θα αναφύονται.  
Ο παραπάνω εκπρόσωπος του Αναδόχου θα είναι και ο Αντίκλητός του, εφόσον είναι εγκατεστημένος στην Ελλάδα, άλλως θα πρέπει ο Ανάδοχος να διορίσει Αντίκλητο που διαμένει στην Ελλάδα.
- 5.2 Ο Ανάδοχος, πριν από την έναρξη των εργασιών της Σύμβασης, είναι υποχρεωμένος με δαπάνες του να εγκαταστήσει σε διαθέσιμο από την Επιχείρηση χώρο κατάλληλα στελεχωμένο Γραφείο, το οποίο θα διατηρήσει καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης των υπηρεσιών και τουλάχιστον μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή τους.
- 5.3 Του πιο πάνω Γραφείου του Αναδόχου θα προΐσταται μηχανικός με επαρκή πείρα σε υπηρεσίες παρόμοιες με αυτές της Σύμβασης, ο οποίος θα ονομάζεται

"Επιβλέπων Μηχανικός του Αναδόχου" και θα είναι ο μόνος και αποκλειστικά, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, υπεύθυνος των οποιωνδήποτε εργασιών που θα εκτελεστούν από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο της Σύμβασης.

Ο Επιβλέπων Μηχανικός έχει όλες τις κατά Νόμο ποινικές ή άλλες ευθύνες και είναι υποχρεωμένος να συμμορφώνεται πλήρως με τη Νομοθεσία, να βρίσκεται στο Εργοτάξιο και να παίρνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας.

Ο Επιβλέπων Μηχανικός θα είναι πλήρως εξουσιοδοτημένος να ενεργεί ως τεχνικός εκπρόσωπος του Αναδόχου στις σχέσεις του με την Επιχείρηση και να υπογράφει εκ μέρους του Αναδόχου όλα τα σχετικά με την παροχή των υπηρεσιών έγγραφα.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανακοινώνει στις κατά νόμο Αστυνομικές και λοιπές Αρχές το ονοματεπώνυμο και λοιπά κατά Νόμο στοιχεία του παραπάνω Επιβλέποντα Μηχανικού του.

- 5.4 Η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να ζητήσει εγγράφως την αντικατάσταση του Επιβλέποντα Μηχανικού αναφέροντας και τους λόγους της αιτούμενης αντικατάστασης, ο δε Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται προς την απαίτηση αυτή της Επιχείρησης μέσα σε εύλογο χρόνο από την έγγραφη ειδοποίησή του.

Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα αντικατάστασης του Επιβλέποντα Μηχανικού του με άλλο μηχανικό οποτεδήποτε, υπό την προϋπόθεση ότι η αντικατάσταση αυτή θα γίνεται πριν την αποχώρηση του προηγούμενου Επιβλέποντα Μηχανικού.

- 5.5 Η αμοιβή του Επιβλέποντα Μηχανικού, καθώς και κάθε άλλη γενικά απαίτησή του για την επίβλεψη των υπηρεσιών, βαρύνει αποκλειστικά και μόνο τον Ανάδοχο. Ρητά καθορίζεται ότι ο Ανάδοχος ευθύνεται έναντι της Επιχείρησης σε ολόκληρο και στην έκταση που ορίζεται στο άρθρο 15 του παρόντος τεύχους για τις πράξεις και παραλείψεις του Επιβλέποντα Μηχανικού του και είναι υποχρεωμένος να αποκαθιστά αμέσως κάθε θετική ζημιά που προκαλείται εξαιτίας του σε βάρος της Επιχείρησης ή παντός τρίτου.

- 5.6 Με την εγκατάσταση του Γραφείου του στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανακοινώνει εγγράφως στην Επιχείρηση τα ονόματα των μελών του προσωπικού του, τα οποία είναι εξουσιοδοτημένα να παραλαμβάνουν αντί αυτού τις οδηγίες και εντολές της Επιχείρησης.

- 5.7 Οποιοιδήποτε άλλοι συνεργαζόμενοι με τον Ανάδοχο, όπως Υπεργολάβοι, Υποπρομηθευτές κ.λπ., σε όλες τις κατά τη Σύμβαση τυχόν σχέσεις τους με την Επιχείρηση θα εκπροσωπούνται αποκλειστικά και μόνο από τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να περιλάβει σε όλες τις Συμβάσεις Υπεργολαβίας τον όρο αυτό. Κατά συνέπεια οι εντολές, οδηγίες, και γνωστοποιήσεις, όλα τα έγγραφα και όλη η αλληλογραφία θα περιορίζονται μεταξύ της Επιχείρησης και του Αναδόχου.

### **ΕΝΟΤΗΤΑ 3: ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΕΣ - ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΕΚΧΩΡΗΣΗ**

#### **Άρθρο 6 Σχέσεις με άλλους Αναδόχους**

- 6.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει πάντα υπ' όψη του ότι, στην περιοχή παροχής των υπηρεσιών ή σε γειτονικούς με αυτή χώρους, μπορεί να εκτελούνται από την Επιχείρηση ή άλλους Αναδόχους της εργασίες, που έχουν σχέση με τις εργασίες που εκτελεί ο ίδιος.
- 6.2 Ο Ανάδοχος οφείλει να ρυθμίζει την εκτέλεση των εργασιών του κατά τέτοιο τρόπο ώστε να μην εμποδίζονται από την εκτέλεσή τους οι άλλες εργασίες, να συνεργάζεται αρμονικά με την Επιχείρηση, τους εντολοδόχους της ή τους Αναδόχους της, να τους παρέχει κάθε δυνατή βοήθεια και συνδρομή και να συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές οδηγίες ή κατευθύνσεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
- 6.3 Ανεξαρτήτως των ανωτέρω, ενδεχόμενες συμφωνίες του Αναδόχου με τους άλλους Αναδόχους πρέπει προηγουμένως να τυγχάνουν της εγκρίσεως της Επιχείρησης, η οποία διατηρεί το δικαίωμα να απορρίψει τις συμφωνίες αυτές, στην περίπτωση που αντίκεινται στη Σύμβαση ή εμποδίζουν την έγκαιρη και άρτια υλοποίηση της Σύμβασης.
- 6.4 Κάθε διαφωνία ή κάθε διαφορά μεταξύ του Αναδόχου και των άλλων Αναδόχων θα διευθετείται, με τη μεσολάβηση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, με σκοπό την απρόσκοπτη συνέχιση των εργασιών.  
Ο Ανάδοχος οφείλει να συμμορφωθεί με τις αποφάσεις της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και, σε περίπτωση που διαφωνεί, μπορεί να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμά του, χωρίς η άσκηση αυτή να αναστείλει την υλοποίηση της Σύμβασης.
- 6.5 Ο Ανάδοχος ευθύνεται αλληλέγγυα και σε ολόκληρο έναντι της Επιχείρησης, σε περίπτωση ζημιών σε τρίτους που θα προκληθούν από αυτόν χωριστά ή μαζί με άλλους Αναδόχους και Υπεργολάβους.

## **Άρθρο 7**

### **Υποκατάσταση και υπεργολαβίες**

#### **7.1 Υποκατάσταση**

7.1.1 Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να υποκαταστήσει τον εαυτό του με οποιοδήποτε τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο, στην εκτέλεση της Σύμβασης, ή οποιουδήποτε μέρους της, χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Επιχείρησης.

Εξαιρείται η περίπτωση κατά την οποία ο Ανάδοχος υποκαθίσταται από ένα νέο Ανάδοχο συνεπεία είτε:

- α) κατηγορηματικής ρήτρας της Σύμβασης,
- β) καθολικής ή μερικής διαδοχής του αρχικού αναδόχου, λόγω εταιρικής αναδιάρθρωσης, περιλαμβανομένης της εξαγοράς, της απορρόφησης, της συγχώνευσης ή καταστάσεων αφερεγγυότητας, ιδίως στο πλαίσιο προπρωχευτικών ή πτωχευτικών διαδικασιών από άλλον οικονομικό φορέα ο οποίος πληροί τα κριτήρια ποιοτικής επιλογής που καθορίστηκαν στη Διακήρυξη βάσει της οποίας καταρτίστηκε η Σύμβαση, με την προϋπόθεση ότι η διαδοχή δεν συνεπάγεται άλλες ουσιώδεις τροποποιήσεις της Σύμβασης και δεν γίνεται με σκοπό την

αποφυγή της εφαρμογής του ν. 4412/2016,

υπό τον όρο ότι ο νέος Ανάδοχος θα αναλάβει όλα τα από τη Σύμβαση δικαιώματα και όλες τις από αυτή υποχρεώσεις του Αναδόχου έναντι της Επιχείρησης, μετά από έγγραφη ειδοποίηση προς την Επιχείρηση και απόδειξη του γεγονότος.

Στην περίπτωση υποκατάστασης θα υπογραφεί από μέρους όλων των ενδιαφερομένων μερών Συμπλήρωμα της Σύμβασης και θα αντικατασταθούν οι Εγγυητικές Επιστολές της Σύμβασης.

7.1.2 Σε περίπτωση που πτωχεύσουν ή τεθούν υπό αναγκαστική διαχείριση μέλη Σύμπραξης/Ένωσης, τα εναπομείναντα μέλη υποχρεούνται να ολοκληρώσουν την εκτέλεση Σύμβασης και να αναλάβουν όλες τις υποχρεώσεις των πτωχευσάντων ή των τεθέντων υπό αναγκαστική διαχείριση μελών, όπως αυτές απορρέουν από τη Σύμβαση.

7.1.3 Σε περίπτωση έγκρισης από την Επιχείρηση της υποκατάστασης, ολικά ή μερικά, του Αναδόχου, ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση, αλλά θα παραμένει απευθείας και εξολοκλήρου υπεύθυνος για όλες τις πράξεις ή παραλείψεις του Υποκαταστάτη, ή του προσωπικού του, ωσάν αυτές οι πράξεις ή παραλείψεις να οφείλονταν στον ίδιο τον Ανάδοχο.

Στην περίπτωση υποκατάστασής του και εις ολόκληρον ευθύνης του από κοινού με τον Υποκαταστάτη του, ο Ανάδοχος παραιτείται ανεπιφύλακτα του δικαιώματος της διζήσεως.

Η παραίτηση αυτή, αναφορικά με τους Υποκαταστάτες, πρέπει επίσης να αναφέρεται σε όλες τις Συμβάσεις υποκατάστασης που συνάπτει ο Ανάδοχος. Επίσης, στις εν λόγω Συμβάσεις των Υποκαταστατών με τον Ανάδοχο, πρέπει να αναφέρεται ότι οι Υποκαταστάτες, κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, θα ευθύνονται καθένας πλήρως και από κοινού, αδιαίρετα και εις ολόκληρον μαζί με τον Ανάδοχο, έναντι της Επιχείρησης για το αντικείμενο της αντίστοιχης υποκατάστασης.

## 7.2 Υπεργολάβοι/Υποπρομηθευτές

7.2.1 Ως Υπεργολάβοι ή Υποπρομηθευτές του Αναδόχου νοούνται αυτοί οι οποίοι έχουν αναλάβει από τον Ανάδοχο την υλοποίηση τμήματος της Σύμβασης, με έγγραφη σύμβαση υπηρεσιών.

7.2.2 Ο Ανάδοχος είναι ελεύθερος να διαλέξει τους Υπεργολάβους και Υποπρομηθευτές του με δική του ευθύνη και με τις εξής προϋποθέσεις:

α. Οι υποψήφιοι Υπεργολάβοι και Υποπρομηθευτές θα είναι έμπειροι και αξιόπιστοι οικονομικοί φορείς.

β. Η επιλογή κάποιου Υπεργολάβου ή Υποπρομηθευτή για κύρια τμήματα της Σύμβασης θα υπόκειται στην έγκριση της Επιχείρησης. Η έγκριση αυτή θα αφορά μόνο στην από τεχνικής πλευράς εμπειρία και αξιοπιστία τους. Τα κύρια τμήματα της Σύμβασης, για τα οποία η Επιχείρηση θα ζητήσει την έγκριση των Υπεργολάβων ή Υποπρομηθευτών, καθώς και τα



απαραίτητα δικαιολογητικά για την απόδειξη της εμπειρίας και αξιοπιστίας των αναφέρονται στους Ειδικούς Όρους.

γ. Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος επιθυμεί να αντικαταστήσει κάποιον εγκεκριμένο Υπεργολάβο ή Υποπρομηθευτή του, θα μπορεί να το κάνει μόνο με τη συγκατάθεση της Επιχείρησης.

7.2.3 Η παραπάνω διαδικασία δεν είναι απαραίτητη σε περίπτωση που οι Υπεργολάβοι και Υποπρομηθευτές αναφέρονται στη Σύμβαση, οπότε τα παραπάνω στοιχεία έχουν ήδη υποβληθεί και εγκριθεί από την Επιχείρηση. Σε περίπτωση πάντως που ο Ανάδοχος θέλει να αντικαταστήσει κάποιον από τους Υπεργολάβους και τους Υποπρομηθευτές αυτούς, θα πρέπει να ζητήσει την έγκριση της ΔΕΗ, σύμφωνα με την παραπάνω παράγραφο 7.2.2.γ.

7.2.4. Μετά τη σύναψη της σύμβασης και το αργότερο πριν την έναρξη της εκτέλεσης εργασιών σε εγκαταστάσεις της ΔΕΗ υπό την άμεση εποπτεία της, ο Ανάδοχος οφείλει να αναφέρει στην Επιχείρηση το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στις εν λόγω υπηρεσίες, εφόσον δεν συμπεριλαμβάνονται στη Σύμβαση και είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Ο Ανάδοχος οφείλει να γνωστοποιεί στη ΔΕΗ κάθε αλλαγή των ως άνω πληροφοριών κατά τη διάρκεια της Σύμβασης καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο τον οποίο ο Ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στις εν λόγω υπηρεσίες.

7.2.5 Σε κάθε περίπτωση εκτέλεσης μέρους της Σύμβασης με Υπεργολάβους, ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση, αλλά θα παραμένει απευθείας και εξολοκλήρου υπεύθυνος για όλες τις πράξεις ή παραλείψεις των Υπεργολάβων ή του προσωπικού τους, ωσάν αυτές οι πράξεις ή παραλείψεις να οφείλονταν στον ίδιο τον Ανάδοχο.

### 7.3 Ανάλυση από τη ΔΕΗ υποχρεώσεων του Αναδόχου προς Υπεργολάβους/Υποπρομηθευτές του

Η Επιχείρηση δύναται βάσει ρητού όρου της Σύμβασης ή μετά από συμφωνία με τον Ανάδοχο, κατόπιν αιτήσεως του υπεργολάβου και όταν το επιτρέπει η φύση της σύμβασης, να αναλαμβάνει τις υποχρεώσεις του Αναδόχου έναντι Υπεργολάβων/Υποπρομηθευτών του, σύμφωνα με το άρθρο 336 του ν. 4412/2016 όπως εκάστοτε ισχύει και τα προβλεπόμενα στο άρθρο 34.9 του παρόντος τεύχους.

Στις ως άνω υποχρεώσεις συμπεριλαμβάνεται και η καταβολή απευθείας στον υπεργολάβο της οφειλόμενης αμοιβής του για την παροχή υπηρεσίας, δυνάμει σύμβασης υπεργολαβίας με τον Ανάδοχο. Στην περίπτωση αυτή, στους ειδικούς όρους της Σύμβασης ή σε σχετικό συμπλήρωμά της καθορίζονται τα ειδικότερα μέτρα ή μηχανισμοί που επιτρέπουν στον Ανάδοχο να εγείρει αντιρρήσεις ως προς αδικαιολόγητες πληρωμές καθώς και οι ρυθμίσεις που αφορούν αυτόν τον τρόπο πληρωμής.

Η ανάληψη των υποχρεώσεων του παρόντος όρου από την Επιχείρηση σε καμία περίπτωση δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

## **Άρθρο 8 Εκχώρηση**

- 8.1 Απαγορεύεται, είναι άκυρη και χωρίς νομικό αποτέλεσμα για την Επιχείρηση, η εκχώρηση από τον Ανάδοχο σε οποιοδήποτε τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οποιασδήποτε απαίτησης ή δικαιώματος που μπορεί να έχει κατά της Επιχείρησης και προκύπτει από τη Σύμβαση ή σε σχέση με αυτή, εάν γίνει χωρίς προηγούμενη έγγραφη έγκριση της ΔΕΗ.
- 8.2 Ειδικότερα, η εκχώρηση της καταβολής συμβατικών ποσών, το ύψος των οποίων θα καθορίζεται από την Επιχείρηση και δεν θα υπερβαίνει το ογδόντα τοις εκατό (80%) του συμβατικού τιμήματος, θα πραγματοποιείται μετά την προαναφερθείσα έγκριση και με δικαίωμα της ΔΕΗ για περαιτέρω αφαίρεση:
- 8.2.1 Κάθε απαίτησης της ΔΕΗ, από οποιονδήποτε λόγο ή αιτία και εάν προέρχεται.
- 8.2.2 Κάθε οφειλής του Αναδόχου προς οποιονδήποτε τρίτο, ο οποίος θα είχε το δικαίωμα να την εισπράξει από την Επιχείρηση.
- 8.2.3 Κάθε οφειλής του Αναδόχου προς το Δημόσιο που θα προέρχεται από τα Αποδεικτικά Φορολογικής και Ασφαλιστικής Ενημερότητας, των οποίων η προσκόμισή είναι απαραίτητη σύμφωνα με τη Σύμβαση και την κείμενη νομοθεσία.
- 8.2.4 Κάθε οφειλής του Αναδόχου προς το προσωπικό του που είχε απασχοληθεί στο πλαίσιο υλοποίησης της Σύμβασης, η οποία έχει αναγγελθεί στη ΔΕΗ σύμφωνα με το άρθρο 702 του Αστικού Κώδικα.
- 8.3 Η πιο πάνω έγκριση εκχώρησης θα χορηγείται με την προϋπόθεση ότι:
- στη ζητούμενη σύμβαση εκχώρησης θα συμπεριλαμβάνονται απαραίτητως οι ανωτέρω όροι, η μη διατύπωση των οποίων αποτελεί λόγο μη αποδοχής της εκ μέρους της ΔΕΗ και
  - θα έχει άμεση και ευνοϊκή επίδραση στην πρόοδο της Σύμβασης.
- 8.4 Η πιο πάνω σύμβαση εκχώρησης θα θεωρείται έγκυρη εφόσον αποδεδειγμένα έχει κοινοποιηθεί στη ΔΕΗ.

## **ΕΝΟΤΗΤΑ 4: ΧΩΡΟΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

### **Άρθρο 9 Γνώση των τοπικών συνθηκών**

- 9.1 Ο Ανάδοχος βεβαιώνει ότι έχει επισκεφθεί την περιοχή των προς συντήρηση εγκαταστάσεων και έχει προβεί σε επιτόπια εξέταση της τοποθεσίας τους, των γειτονικών χώρων, της ύπαρξης τυχόν δουλείας διέλευσης και ότι ενημερώθηκε για τις απαιτούμενες βοηθητικές εγκαταστάσεις, τον τύπο εξοπλισμού, τη θέση και καταλληλότητα των υλικών συντήρησης, τα μέσα προσπέλασης στην τοποθεσία παροχής των υπηρεσιών, τις τοπικές εργασιακές συνθήκες και όλες τις άλλες τοπικές συνθήκες που μπορούν να επιδράσουν με οποιοδήποτε τρόπο στην εκτέλεση των εργασιών ή στο κόστος τους.

- 9.2 Ο Ανάδοχος βεβαιώνει επίσης ότι οι συμβατικές τιμές είναι αποτέλεσμα δικών του υπολογισμών και βασίζονται στη δική του γνώση και εκτίμηση των συνθηκών και κινδύνων που υπάρχουν και όχι σ' οποιαδήποτε περιγραφή ή δήλωση της Επιχείρησης.
- 9.3 Σε καμία περίπτωση ο Ανάδοχος δεν δικαιούται αποζημίωσης ή πρόσθετης αμοιβής για λόγους που αφορούν στις συνθήκες υλοποίησης των υπηρεσιών, πλην των ρητά αναφερομένων στη Σύμβαση.

Εφόσον κατά την εκτέλεση της Σύμβασης αποδειχθεί ότι οι πραγματικές συνθήκες αποκλίνουν ουσιωδώς εκείνων που προκύπτουν από τα χορηγηθέντα από τη ΔΕΗ στοιχεία, ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει αμελλητί προς τη ΔΕΗ τα αναγκαία αποδεικτικά στοιχεία. Οποιαδήποτε σχετική με το ζήτημα αυτό απαίτηση του Αναδόχου προϋποθέτει εν τούτοις την εκ του λόγου αυτού ύπαρξη σημαντικής διατάραξης της ισορροπίας μεταξύ παροχής και αντιπαροχής της Σύμβασης.

## **ΕΝΟΤΗΤΑ 5: ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

### **Άρθρο 10 Προσωπικό του Αναδόχου**

- 10.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διαθέσει, με δική του ευθύνη και δαπάνες, όλο το προσωπικό που απαιτείται για την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του που προκύπτουν από τη Σύμβαση και είναι υπεύθυνος, δυνάμει του Αστικού και Ποινικού Ελληνικού Δικαίου, για όλες τις πράξεις ή και παραλείψεις του εν λόγω προσωπικού, που σχετίζονται με τη Σύμβαση.
- 10.2 Το προσωπικό που απασχολεί ο Ανάδοχος για την εκτέλεση της Σύμβασης ασχέτως ειδικότητας, πρέπει να είναι ικανό, αριθμητικά επαρκές, ειδικευμένο και να έχει όλα τα προσόντα και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται από την Ελληνική Νομοθεσία και τους σχετικούς Κανονισμούς, ώστε να εξασφαλίζεται η έγκαιρη και άρτια αποπεράτωση των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- 10.3 Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην Επιχείρηση, με την εγκατάστασή του στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, κατάσταση του προσωπικού που θα απασχολεί (αριθμός, ειδικότητα) καθώς και κάθε πληροφορία που κρίνει απαραίτητη η Επιχείρηση για το προσωπικό αυτό. Οφείλει δε να πληροφορεί την Επιχείρηση προκαταβολικά για οποιαδήποτε ουσιαστική αυξομείωση του αριθμού του προσωπικού του καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών και μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή.
- 10.4 Ο Ανάδοχος οφείλει να υποβάλει στην Επιχείρηση, έγκαιρα και σε κάθε περίπτωση πριν από την άφιξη αλλοδαπού προσωπικού του στη Ελλάδα, έγγραφα στοιχεία με τα οποία αποδεικνύεται η καταλληλότητα (εκπαίδευση, προσόντα) του προσωπικού αυτού που αποστέλλεται στην Ελλάδα για τις ανάγκες της Σύμβασης, όπως και κάθε άλλο στοιχείο που θεωρείται αναγκαίο για να υποστηριχθεί από την Επιχείρηση η έκδοση από τις αρμόδιες Ελληνικές Αρχές των αναγκαίων αδειών εργασίας, θεωρήσεων διαβατηρίων κ.λπ.  
Τυχόν δαπάνες για τα παραπάνω βαρύνουν τον Ανάδοχο.

- 10.5 Η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να ζητά, με έγγραφη ειδοποίηση προς τον Ανάδοχο, την απομάκρυνση οποιουδήποτε μέλους του προσωπικού του που κρίνεται για οποιοδήποτε βάσιμο λόγο ως ακατάλληλο. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος χωρίς αντιρρήσεις να απομακρύνει το μέλος αυτό του προσωπικού του με δικές του δαπάνες και δεν μπορεί να το ξαναχρησιμοποιήσει χωρίς προηγούμενη γραπτή έγκριση της Επιχείρησης.
- 10.6 Στην περίπτωση που αποσύρεται ή απομακρύνεται από τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ ένα μέλος του προσωπικού του Αναδόχου που εκτελεί εξειδικευμένη εργασία, ο Ανάδοχος δεν δύναται να επικαλεσθεί την απομάκρυνση αυτή ως λόγο καθυστέρησης για την εκτέλεση της Σύμβασης ή οποιουδήποτε τμήματός της.
- 10.7 Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την πλήρη ευθύνη, σύμφωνα με τους όρους και τις προβλέψεις που καθορίζονται στο άρθρο αυτό, για το δικό του προσωπικό και για το προσωπικό των υποπρομηθευτών και των υπεργολάβων του.

### **Άρθρο 11**

#### **Νυχτερινή, υπερωριακή εργασία- Εργασία τις αργίες και εορτές**

- 11.1 Επιτρέπεται η εκτέλεση από τον Ανάδοχο νυχτερινής ή υπερωριακής εργασίας και εργασίας κατά τις αργίες και εορτές, σύμφωνα με όσα ορίζονται από τους Νόμους του Κράτους, εκτός αν υπάρχει ρητή απαγορευτική εντολή της Επιχείρησης. Στις περιπτώσεις αυτές, ο Ανάδοχος δεν δικαιούται πρόσθετης αποζημίωσης, υποχρεούται όμως να τηρεί όλους τους Νόμους και Κανονισμούς που αφορούν σε τέτοιες εργασίες.
- 11.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να ανακοινώνει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία γραπτά, πριν από είκοσι τέσσερις (24) τουλάχιστον ώρες, την πρόθεσή του να εκτελέσει εργασία νυχτερινή, υπερωριακή ή κατά τις αργίες και εορτές.
- 11.3 Αν ο Ανάδοχος δεν μπορέσει να εξασφαλίσει έγκριση από τις Αρμόδιες Αρχές για υπερωριακή εργασία, αυτό δεν θα αποτελέσει δικαιολογία για παράταση των προθεσμιών εκτέλεσης της Σύμβασης. Ειδικά για την υπερωριακή εργασία, η Επιχείρηση θα συνηγορεί, εφόσον κρίνεται απαραίτητο και δεν υπάρχει δυνατότητα χρησιμοποίησης περισσότερου προσωπικού, αλλά δεν μπορεί να εγγυηθεί την εξασφάλιση της σχετικής έγκρισης από τις αρμόδιες Αρχές.
- 11.4 Κατά την εκτέλεση της νυχτερινής εργασίας, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει με δαπάνη του πρόσθετο και ικανοποιητικό φωτισμό για την ασφάλεια του προσωπικού του και παντός τρίτου, καθώς και κατάλληλα μέσα που να επιτρέπουν την καλή τοποθέτηση και επιθεώρηση των υλικών και την από κάθε άποψη σωστή εκτέλεση των εργασιών.
- 11.5 Εάν για την ασφάλεια των εγκαταστάσεων της Επιχείρησης ή την τεχνική αρτιότητα των υπηρεσιών ή την εκπλήρωση των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου ή εξαιτίας άλλων περιορισμών στις ώρες εργασίας που επιβάλουν τρίτοι (Δημόσιες Υπηρεσίες, Δήμοι και Κοινότητες, σημαντικοί Καταναλωτές κ.λπ.) είναι αναγκαία, κατά την κρίση της Επιχείρησης, η νυχτερινή ή υπερωριακή εργασία ή η εκτέλεση εργασίας κατά τις αργίες και εορτές, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος,

μετά από σχετική εντολή, να την πραγματοποιεί χωρίς αντίρρηση και χωρίς καμία ιδιαίτερη αποζημίωση, εφόσον δεν προβλέπεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους.

## **ΕΝΟΤΗΤΑ 6: ΕΡΓΟΤΑΞΙΑ - ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ**

### **Άρθρο 12**

#### **Γραφεία και λοιπές εγκαταστάσεις του Αναδόχου**

- 12.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με δικές του δαπάνες να κατασκευάζει, συντηρεί και διατηρεί σε λειτουργία Γραφεία και λοιπές εγκαταστάσεις, που απαιτούνται για την παροχή των υπηρεσιών συντήρησης και που θα χρησιμοποιούνται τόσο για γραφεία, συνεργεία, αποθήκες, κτίριο πρώτων βοηθειών κ.λπ., όσο και για διαμονή του προσωπικού του.  
Οι εγκαταστάσεις αυτές, έστω και αν είναι προσωρινές, πρέπει να πληρούν τους όρους υγιεινής, να παρέχουν λογικές ανέσεις και να έχουν νερό πόσιμο, πυροσβεστικές συσκευές και αποχετευτικές και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.
- 12.2 Όλες οι εγκαταστάσεις, που θα απαιτηθούν για τους προηγούμενους σκοπούς, θα κατασκευάζονται σε κατάλληλες τοποθεσίες και με βάση σχέδια, που θα εκπονεί ο Ανάδοχος και θα εγκρίνει η Επιβλέπουσα Υπηρεσία.  
Οι εγκρίσεις αυτές της Επιχείρησης δεν μειώνουν την αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου σχετικά με την κατασκευή όλων των εγκαταστάσεων και τη χρησιμοποίησή τους.
- 12.3 Η διαχείριση, λειτουργία, συντήρηση και φύλαξη των προαναφερομένων εγκαταστάσεων ανήκει στον Ανάδοχο και πρέπει να γίνεται πάντοτε σύμφωνα με τους Νόμους και Κανονισμούς ασφάλειας, υγιεινής και δημόσιας τάξης.  
Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκδίδει κανονισμούς λειτουργίας των εγκαταστάσεων αυτών και να παίρνει τα κατάλληλα μέτρα για την εφαρμογή τους.
- 12.4 Ο Ανάδοχος πρέπει να εξασφαλίσει και να διατηρεί κατάλληλες εγκαταστάσεις υγιεινής για όλο το προσωπικό που απασχολείται στη Σύμβαση. Για το σκοπό αυτό θα προβλεφθούν επαρκείς και κατάλληλες εγκαταστάσεις στα γραφεία του Αναδόχου, τους καταυλισμούς και σε άλλες τέτοιες θέσεις μέσα στην περιοχή που παρέχονται οι υπηρεσίες ή κοντά σε αυτή, σύμφωνα με τις οδηγίες και εγκρίσεις που θα δοθούν από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία.
- 12.5 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εγκαταστήσει και να διατηρεί σε καλή λειτουργία πυροσβεστικές συσκευές και να εξασφαλίσει χημικούς πυροσβεστήρες, που θα τοποθετηθούν μέσα ή κοντά στις εγκαταστάσεις του.  
Τα μέτρα που προβλέπονται για την προστασία από φωτιά και την κατάσβεσή της, πρέπει να είναι σύμφωνα με τον Κανονισμό Πυροπροστασίας και τις λοιπές ισχύουσες σχετικές διατάξεις και τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, χωρίς αυτό να μειώνει κατά οποιοδήποτε τρόπο την αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου.
- 12.6 Ανάλογα με το μέγεθος και τη φύση των παρεχόμενων υπηρεσιών συντήρησης είναι δυνατό με τους Ειδικούς Όρους να αυξηθούν ή μειωθούν οι απαιτήσεις της Επιχείρησης για τις Εργοταξιακές εγκαταστάσεις του Αναδόχου.

## **Άρθρο 13**

### **Καθαριότητα Εγκαταστάσεων Αναδόχου - Καθαρισμός της περιοχής παροχής των υπηρεσιών**

- 13.1 Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών, καθώς και μετά την αποπεράτωσή τους και μέχρι τη διάλυση των εγκαταστάσεών του, ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τη διατήρηση της καθαριότητας στους χώρους εργασίας, καθώς και για την έγκαιρη και με κατάλληλο τρόπο απομάκρυνση ή καταστροφή άχρηστων υλικών και άλλων απορριμμάτων σε τοποθεσίες που επιτρέπουν η Επιβλέπουσα Υπηρεσία και οι Δημόσιες Αρχές.  
Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διατηρεί μόνιμο και ιδιαίτερο προσωπικό που θα φροντίζει για την καθαριότητα.
- 13.2 Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών συντήρησης, ο Ανάδοχος με δαπάνες του θα μεριμνά για την απαιτούμενη διακίνηση των μηχανημάτων, των ανταλλακτικών, χρησίμων υλικών ή υλικών περισυλλογής, εφοδίων κ.λπ., καθώς επίσης και για τη μεταφορά, ταξινόμηση και αποθήκευσή τους σε χώρους που θα καθορισθούν από την Επιχείρηση. Επίσης θα προβαίνει στη διάθεσή τους ακολουθώντας τις οδηγίες της Επιχείρησης.
- 13.3 Αμέσως μετά την αποπεράτωση των εργασιών, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος με ευθύνη, μέριμνα, μέσα και δαπάνες του, ύστερα από γραπτή οδηγία της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, να απομακρύνει τις άχρηστες εγκαταστάσεις του από τους χώρους της ΔΕΗ και να φροντίσει για τον πλήρη και επιμελή καθαρισμό του ευρύτερου χώρου παροχής των υπηρεσιών.  
Είναι υποχρεωμένος επίσης, να αποκομίσει από τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ τα μηχανήματα, τα υλικά και τα εφόδια ιδιοκτησίας του, καθώς και όλα τα κατάλοιπα ή απορρίμματα, που προέρχονται από την εκτέλεση των υπηρεσιών.
- 13.4 Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις υποχρεώσεις του, που αναφέρονται στις προηγούμενες παραγράφους, η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα, αφού περάσει άπρακτη η λογική προθεσμία που θα δοθεί στον Ανάδοχο για το σκοπό αυτό, να εκτελέσει για λογαριασμό του, με δαπάνες και ευθύνη του, τις εργασίες αποξήλωσης, αποκομιδής και εκκαθάρισης που προβλέπονται στο άρθρο αυτό.

## **Άρθρο 14**

### **Μηχανήματα, εργαλεία και υλικά**

- 14.1 Εφόσον δεν προβλέπεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, με δικές του δαπάνες, να προβαίνει στην προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία οποιωνδήποτε μηχανημάτων, εργαλείων, υλικών και εφοδίων, αναγκαίων ή χρήσιμων για την εκτέλεση της Σύμβασης.  
Τα υπόψη μηχανήματα, εργαλεία, υλικά και εφόδια, καθώς και όλα τα ικριώματα, εγκαταστάσεις, που χρησιμοποιούνται προσωρινά ή οριστικά για την υλοποίηση της Σύμβασης, πρέπει να είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται και να παρέχουν πλήρη ασφάλεια για τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και το προσωπικό. Για το σκοπό αυτό, η Επιχείρηση έχει το δικαίωμα να κάνει οποτεδήποτε, σύμφωνα με τις διατάξεις των Τεχνικών Προδιαγραφών ή τις απαιτήσεις των Κανονισμών που ισχύουν, δειγματοληψίες ή/και δοκιμές στα υλικά και στις εργασίες που

εκτελούνται. Οι δαπάνες των δοκιμών αυτών θα βαρύνουν τον Ανάδοχο, εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.

- 14.2 Η Επιχείρηση δικαιούται να απαγορεύσει τη χρήση ή/και την εγκατάσταση οποιουδήποτε μηχανήματος, εργαλείου, βοηθητικής εγκατάστασης κ.λπ., εφόσον θεωρεί τη χρήση ή την εγκατάστασή τους ως μη ασφαλή.
- 14.3 Απαγορεύεται στον Ανάδοχο να απομακρύνει από τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ οποιοδήποτε μηχάνημα, εργαλείο, υλικό ή εφόδιο ή οποιαδήποτε εγκατάσταση του Αναδόχου έχει προσκομιστεί στο χώρο της ΔΕΗ ή που έχει κατασκευαστεί σ' αυτόν, χωρίς προηγούμενη γραπτή έγκριση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.
- 14.4 Ανεξάρτητα από τη γενική υποχρέωση που έχει ο Ανάδοχος να συντηρεί διαρκώς τα μηχανήματά του και να τα διατηρεί σε κατάσταση που να παρέχουν πλήρη ασφάλεια για το προσωπικό και τις εγκαταστάσεις, έχει επί πλέον την υποχρέωση να προσκομίζει για κάθε ανυψωτικό μηχάνημα (γερανό, αναβατόριο κ.λπ.) που θα χρησιμοποιηθεί για την υλοποίηση της Σύμβασης, πριν την άφιξη του στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, πιστοποιητικό σε ισχύ που να έχει εκδοθεί από ειδικό επίσημο Οργανισμό Ασφάλειας και με το οποίο θα αποδεικνύεται ότι το μηχάνημα έχει υποβληθεί σε δοκιμές ασφαλείας που προβλέπονται στους σχετικούς Κανονισμούς. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διατηρεί σε ισχύ τα πιστοποιητικά αυτά σε όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης.  
Η προσκόμιση αυτή δεν αναιρεί την αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου για την ασφαλή λειτουργία των μηχανημάτων αυτών.

## **ΕΝΟΤΗΤΑ 7: ΕΥΘΥΝΕΣ - ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

### **Άρθρο 15**

#### **Ευθύνες του Αναδόχου – Περιορισμοί Ευθύνης Συμβαλλομένων**

- 15.1 Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκτελέσει οποιοδήποτε τμήμα καθώς και το σύνολο της Σύμβασης άρτια, πλήρως, εμπρόθεσμα και σύμφωνα προς τους κανόνες της επιστήμης και τεχνικής, τις προβλέψεις των τεχνικών προδιαγραφών καθώς και τους εμπορικούς όρους της Σύμβασης.
- 15.2 Ο Ανάδοχος και οι Υπεργολάβοι του πρέπει να τηρούν τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου που έχουν θεσπιστεί από το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή σε σχετικές διεθνείς διατάξεις, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα XIV του Προσαρτήματος Β του ν. 4412/2016, όπως εκάστοτε ισχύει. Ειδικότερα οφείλουν να συμμορφώνονται αυστηρά προς τους ισχύοντες στην Ελλάδα σχετικούς Νόμους, Διατάγματα, Κανονισμούς και Αστυνομικές διατάξεις, και των σχετικών με την Υγεία και Ασφάλεια στην Εργασία και με την προστασία του περιβάλλοντος διατάξεων, έγγραφες διαταγές από Δημόσιες, Δημοτικές ή άλλες Αρχές, που θα αναφέρονται σε νόμιμες απαιτήσεις τους για την εκτέλεση εργασιών από τον Ανάδοχο, καθώς και προς τους Κανονισμούς και τις έγγραφες εντολές και οδηγίες της Επιχείρησης, συμπεριλαμβανομένων των Κανονισμών Ασφαλείας της Επιχείρησης.

Επίσης πρέπει να:

- α. παρέχουν τις υπηρεσίες υπό ασφαλείς συνθήκες όσον αφορά τις εργασίες και όλο το απασχολούμενο σ' αυτές προσωπικό, καθώς επίσης και τους τρίτους.
- β. εκδίδουν με μέριμνά τους και δαπάνες τους κάθε άδεια που προβλέπεται από τους παραπάνω Νόμους και Διατάγματα, εκτός αν άλλως ορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.
- γ. αναφέρουν αμέσως στην Επιχείρηση και τις Αρμόδιες Αρχές και παίρνουν όλα τα αναγκαία μέτρα, σε περίπτωση ατυχήματος σε οποιοδήποτε άτομο ή ζημίας σε οποιαδήποτε ιδιοκτησία (συμπεριλαμβανομένων αυτών της Επιχείρησης).
- δ. αναφέρουν στην Επιχείρηση οποιαδήποτε ζημιά ή απώλεια του Εξοπλισμού και των εγκαταστάσεων της Επιχείρησης.
- ε. ανακοινώνουν στην Επιχείρηση τις διαταγές που απευθύνονται ή κοινοποιούνται σε αυτούς κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης και τα διάφορα έγγραφα των Αρχών, σχετικά με τα υποδεικνυόμενα μέτρα ελέγχου, ασφάλειας κ.λπ.

## 15.2 Ειδικότερα και μέχρι την Προσωρινή Παραλαβή του αντικείμενου της Σύμβασης:

15.2.1 Ο Ανάδοχος ευθύνεται και φέρει τον κίνδυνο οποιασδήποτε ζημίας ή απώλειας ή καταστροφής του Εξοπλισμού, καθώς και των κάθε είδους εγκαταστάσεων του στο Χώρο της ΔΕΗ, από οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, περιλαμβανομένων των περιστατικών Ανωτέρας Βίας, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 32 του παρόντος τεύχους, είναι δε υποχρεωμένος να επισκευάζει ή να αντικαθιστά κάθε τμήμα του Εξοπλισμού, που έχει υποστεί βλάβη, κατά τρόπο που να ικανοποιεί πλήρως την Επιχείρηση, εξαιρουμένων των ζημιών που οφείλονται σε αποκλειστική υπαιτιότητα της ΔΕΗ ή του προσωπικού της καθώς και σε περιστατικά ανωτέρας βίας, τα οποία κατά τα οριζόμενα στο άρθρο περί Ανωτέρας Βίας εξαιρούνται και δεν καλύπτονται από τα συνήθη ασφαλιστήρια κατά παντός κινδύνου. Στις εξαιρούμενες αυτές περιπτώσεις τα δύο μέρη θα συμφωνήσουν από κοινού για τον εύλογο επιμερισμό των δαπανών που θα απαιτηθούν για την εκ νέου αποπεράτωση των υπηρεσιών, στο βαθμό και στην έκταση που αυτές επλήγησαν.

15.2.2 Ο Ανάδοχος ευθύνεται για την αποκατάσταση οποιουδήποτε ελαττώματος των υπηρεσιών, όπως καθορίζεται στο άρθρο 23 του παρόντος τεύχους.

15.2.3 Επίσης ο Ανάδοχος ευθύνεται:

- α. έναντι τρίτων, έναντι του προσωπικού της Επιχείρησης, καθώς και έναντι του δικού του προσωπικού και των Υπεργολάβων του, για ζημίες γενικά, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται οι ζημίες σε ιδιοκτησία, οι σωματικές βλάβες ή και θάνατος οποιουδήποτε προσώπου, ακόμη και αυτών που δεν καλύπτονται από τα συνήθη ασφαλιστήρια συμβόλαια.
- β. έναντι της Επιχείρησης, για κάθε είδους ζημίες ή άμεσες θετικές δαπάνες που θα υποστεί λόγω μη εκπληρώσεως από τον Ανάδοχο των συμβατικών του υποχρεώσεων ή που απορρέουν από ελαττώματα των υπηρεσιών ή ακόμη και από την υλοποίησή τους σύμφωνα με τη



Σύμβαση, καθώς και από περιστατικά που συμβαίνουν κατά την εκτέλεση.

- 15.3 Από την ημερομηνία της Προσωρινής Παραλαβής των υπηρεσιών και μέχρι την Οριστική Παραλαβή τους, ο Ανάδοχος ευθύνεται για όλες τις αναφερόμενες περιπτώσεις της προηγούμενης παραγράφου 15.2, αλλά μόνο για λόγους που οφείλονται σε αυτόν τον ίδιο ή στους εκπροσώπους του και Υποκαταστάτες του ή/και σε ελαττώματα των υπηρεσιών.
- 15.4 Τέλος για κάθε μη εκπλήρωση ή πλημμελή εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου ή των Υπεργολάβων του, ευθύνεται αποκλειστικά ο Ανάδοχος και αναλαμβάνει κάθε σχετική ευθύνη που προκύπτει από τη Σύμβαση, είτε αστική είτε ποινική, έναντι της Επιχείρησης και κάθε τρίτου.  
Επίσης ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναλάβει με δαπάνες του την υπεράσπιση της Επιχείρησης σε κάθε τυχόν σχετική αγωγή και μήνυση, που θα εγείρει οποιοσδήποτε κατά της Επιχείρησης ή/και του προσωπικού της, για λόγους που ανάγονται σε ενέργειες ή παραλείψεις του Αναδόχου (ή των Υποπρομηθευτών / Υπεργολάβων του). Οι δαπάνες αυτές θα επιστρέφονται στον Ανάδοχο σε περίπτωση που ήθελε τελεσιδικώς κριθεί ότι οι ως άνω ενέργειες ή παραλείψεις δεν εμπίπτουν στη σφαίρα ευθύνης του Αναδόχου (ή των Υποπρομηθευτών / Υπεργολάβων του).
- 15.5 Οι ευθύνες του Αναδόχου για αποζημίωση της Επιχείρησης, που απορρέουν από τη Σύμβαση δεν θα υπερβαίνουν το πενήντα τοις εκατό (50%) του Συμβατικού Τιμήματος, προσαυξανόμενου με το τίμημα των τυχόν πρόσθετων εργασιών και των Συμπληρωμάτων της Σύμβασης καθώς και με τις αναθεωρήσεις τους, εκτός των περιπτώσεων κατά τις οποίες συντρέχει λόγος απόρριψης των υπηρεσιών, οπότε το ποσοστό αυτό δεν θα υπερβαίνει το εκατό τοις εκατό (100%) του ως άνω καθοριζόμενου Συμβατικού Τιμήματος.

Οι ευθύνες της Επιχείρησης για αποζημίωση του Αναδόχου, που απορρέουν από τη Σύμβαση δεν θα υπερβαίνουν το 50% του Συμβατικού Τιμήματος προσαυξανόμενου με το τίμημα των τυχόν πρόσθετων εργασιών και των Συμπληρωμάτων της Σύμβασης καθώς και με τις αναθεωρήσεις τους.

Επιπλέον οι συμβαλλόμενοι συμφωνούν ότι δεν θα ευθύνονται έναντι αλλήλων για τυχόν έμμεσες δαπάνες ή/και αποθετικές ζημιές.

## **Άρθρο 16** **Παραιτήσεις και Εγκρίσεις**

- 16.1 Σε περίπτωση που η Επιχείρηση επιλέξει να παραιτηθεί από οποιαδήποτε δικαιώματά της, που απορρέουν από τη Σύμβαση, σε σχέση με τον έλεγχο των υπηρεσιών ή τμήματός τους, ή στην περίπτωση που η Επιχείρηση εγκρίνει οποιοδήποτε έγγραφο, σχέδιο ή ενέργεια του Αναδόχου, η παραίτηση αυτή από δικαίωμα ή η παροχή έγκρισης κατ' ουδένα τρόπο απαλλάσσει τον Ανάδοχο των ευθυνών του, που απορρέουν από τη Σύμβαση.

16.2 Ο Ανάδοχος παραιτείται ρητά και ανεπιφύλακτα όλων των κατά τα άρθρα 325-329, 695 και 1106 του Αστικού Κώδικα δικαιωμάτων του με την εξαίρεση των οριζομένων στην παράγραφο 26.4 του παρόντος τεύχους.

Επίσης παραιτείται εκτός των ανωτέρω διατάξεων του Αστικού Κώδικα και του άρθρου 388 του Αστικού Κώδικα ή/και των δικαιωμάτων του που απορρέουν από οποιοδήποτε άλλο Νόμο, διάταξη κ.λπ., που είναι σε ισχύ ή θα ισχύσει στο μέλλον και αφορούν σε αναθεώρηση ή /και αναπροσαρμογή του συμβατικού τιμήματος, έναντι του οποίου αυτός ανέλαβε την παροχή των υπηρεσιών και τούτο ανεξάρτητα οποιωνδήποτε τυχόν μεταβολών συνθηκών, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στη Σύμβαση, δοθέντος ότι τον κίνδυνο της απρόοπτης μεταβολής των συνθηκών τον θεωρεί ο Ανάδοχος ως ενδεχόμενο και τον αποδέχεται.

Στην έννοια της ανωτέρω απρόοπτης μεταβολής των συνθηκών δεν περιλαμβάνεται η τροποποίηση Νομοθεσίας σχετικά με την Προστασία του Περιβάλλοντος, στο βαθμό που με την τιμολόγηση που προβλέπεται στη Σύμβαση δεν καλύπτεται το κόστος των επιπλέον εργασιών, που θα προκύψουν εξαιτίας των περιπτώσεων αυτών.

## **Άρθρο 17** **Εγγυήσεις - Εγγυητικές Επιστολές**

17.1 Ο Ανάδοχος εγγυάται:

- α. την πιστή εκπλήρωση όλων των από τη Σύμβαση υποχρεώσεων του καθώς και την καλή και τεχνικά άρτια, σύμφωνα προς τους όρους της Σύμβασης και τους παραδεδεδεγμένους κανόνες της σύγχρονης επιστήμης, συντήρηση του Εξοπλισμού, ώστε αυτός να είναι κατάλληλος για απρόσκοπτη λειτουργία του τον σκοπό για τον οποίο συμφωνήθηκε και προορίζεται.
- β. την παροχή των υπηρεσιών, τόσο μερικά όσο και ολικά, μέσα στις προθεσμίες που καθορίζονται στη Σύμβαση.
- γ. ότι ο συντηρηθείς εξοπλισμός θα είναι απαλλαγμένος κάθε ελαττώματος σχετικού με την παρασχεθείσα συντήρηση. Η εγγύηση αυτή δεν καλύπτει συνήθη φθορά, φθορές και ζημιές που οφείλονται σε έλλειψη συντήρησης από τη ΔΕΗ ή σε σφάλματα κατά τη λειτουργία, καθώς και ελαττώματα τα οποία, αν και έγιναν αντιληπτά από τη ΔΕΗ, δεν γνωστοποιήθηκαν στον Ανάδοχο.

17.2 Σε περίπτωση μη τήρησης από τον Ανάδοχο των εγγυηθέντων από αυτόν, η Επιχείρηση δικαιούται να ασκήσει όλα τα σχετικά δικαιώματα που της παρέχονται από τη Σύμβαση. Η μη άσκηση όμως από την Επιχείρηση οποιουδήποτε από τα δικαιώματά της, δεν θα ερμηνεύεται ως παραίτηση της Επιχείρησης από τα δικαιώματα αυτά.

17.3 Για την ακριβή, εμπρόθεσμη και πιστή εκπλήρωση των από τη Σύμβαση υποχρεώσεών του, συμπεριλαμβανομένων των υποχρεώσεών του προς τρίτους έναντι των οποίων η Επιχείρηση τυχόν θα ευθύνεται σύμφωνα με τους Ελληνικούς Νόμους για καταβολή προστίμων και ποινικών ρητρών λόγω της μη εκπλήρωσης των υποχρεώσεων του Αναδόχου όπως αυτές απορρέουν από τη

Σύμβαση, ο Ανάδοχος παρέχει όσες από τις παρακάτω εγγυήσεις προβλέπονται στο Συμφωνητικό της Σύμβασης:

- α. Από την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης που κατατίθεται από τον Ανάδοχο κατά την υπογραφή της Σύμβασης.
- β. Από την Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής που κατατίθεται για την ανάληψη από τον Ανάδοχο σχετικής προκαταβολής.
- γ. Από την εγγύηση με μορφή κρατήσεων που γίνονται σε κάθε πληρωμή προς τον Ανάδοχο.
- δ. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας που κατατίθεται από τον Ανάδοχο σε αντικατάσταση της Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης.

Οι παραπάνω εγγυήσεις παρέχονται με τη μορφή Εγγυητικών Επιστολών, οι οποίες εκδίδονται με δαπάνες του Αναδόχου, σύμφωνα με αντίστοιχα υποδείγματα της Επιχείρησης, τους όρους, τις προϋποθέσεις και το ποσό που καθορίζονται στο Συμφωνητικό ή στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης και τα αναφερόμενα στις επόμενες παραγράφους.

#### 17.4 Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης (ΕΕΚΕ).

- 17.4.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει στην Επιχείρηση ΕΕΚΕ, η οποία θα αντικαταστήσει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό που βρίσκεται στα χέρια της Επιχείρησης.
- 17.4.2 Για οποιαδήποτε αύξηση του Συμβατικού Τιμήματος στην οποία περιλαμβάνεται και η τυχόν αναθεώρηση τιμών και εφόσον μια ή περισσότερες αυξήσεις μαζί υπερβαίνουν το καθοριζόμενο στο Συμφωνητικό ποσοστό του Συμβατικού Τιμήματος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει συμπληρωματικές ΕΕΚΕ.
- 17.4.3 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνείται να καταθέσει τις ως άνω συμπληρωματικές ΕΕΚΕ, τότε η Επιχείρηση δικαιούται να παρακρατεί τα αντίστοιχα ποσά από οποιαδήποτε πληρωμή προς τον Ανάδοχο, μέχρι την κατάθεση των Εγγυητικών Επιστολών.
- 17.4.4 Η Επιχείρηση, κατά την κρίση της, δικαιούται να κηρύξει καταπεσούσα την ΕΕΚΕ, μερικά ή ολικά, λόγω οποιασδήποτε απαίτησής της κατά του Αναδόχου, που απορρέει από τη Σύμβαση.
- 17.4.5 Με την προϋπόθεση ότι στο μεταξύ δε θα συντρέξει λόγος για κατάπτωση, η ΕΕΚΕ θα επιστραφεί στο φορέα που την εξέδωσε μετά την Οριστική Παραλαβή των υπηρεσιών, εκτός εάν θα πρέπει να καλύψει αναλογικά τμήμα της Σύμβασης που πρόκειται να παραληφθεί οριστικά αργότερα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 24 του παρόντος τεύχους. Η ΕΕΚΕ δεν θα επιστραφεί, εφόσον υπάρχουν απαιτήσεις της Επιχείρησης κατά του Αναδόχου, οπότε μπορεί να αντικατασταθεί από τον Ανάδοχο με άλλη που να καλύπτει τις εν λόγω απαιτήσεις. Επίσης στο Συμφωνητικό προβλέπονται οι τυχόν περιπτώσεις και οι προϋποθέσεις βάσει των οποίων μέρος της ΕΕΚΕ επιστρέφεται

17.4.6 Για την επιστροφή της ΕΕΚΕ, ο Ανάδοχος πρέπει να υποβάλει σχετική αίτηση στην Επιχείρηση.

#### 17.5 Εγγυητική Επιστολή Προκαταβολής (ΕΕΠ)

17.5.1 Η προκαταβολή που τυχόν χορηγείται στον Ανάδοχο, θα καλύπτεται από ισόποση ΕΕΠ, η οποία θα παραδοθεί στην Επιχείρηση πριν από τη λήψη της Προκαταβολής.

17.5.2 Η ΕΕΠ αποδεσμεύεται τμηματικά με την πρόοδο απόσβεσης της Προκαταβολής.

17.5.3 Η Επιχείρηση με έγγραφη πρόσκληση προς τον Ανάδοχο δικαιούται να αναλάβει από την παραπάνω ΕΕΠ το αντίστοιχο ποσό προκαταβολής, σε όποια έκταση δεν έχει συμψηφισθεί το ποσό αυτό με ποσά που οφείλονται στον Ανάδοχο, σε περίπτωση έκπτωσής του ή καταγγελίας της Σύμβασης, όπως επίσης και σε περίπτωση καθυστέρησης εκτέλεσης της Σύμβασης συνεπεία της οποίας επιβραδύνεται η απόσβεση της προκαταβολής.

#### 17.6 Εγγυητική Επιστολή Ανάληψης Κρατήσεων (ΕΕΑΚ)

Στον Ανάδοχο θα γίνεται κράτηση για Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης ίση με το ποσοστό που καθορίζεται στο Συμφωνητικό επί του συνολικού ποσού κάθε πληρωμής. Οι κρατήσεις αυτές θα επιστρέφονται άτοκα, όπως καθορίζεται στο Συμφωνητικό.

Ο Ανάδοχος δύναται να αντικαταστήσει με ισόποσες ΕΕΑΚ τα παρακρατηθέντα ποσά ως Εγγύηση Καλής Εκτέλεσης.

Για τη διαχείριση των ΕΕΑΚ ισχύουν τα αναφερόμενα πιο πάνω για τις ΕΕΚΕ.

#### 17.7 Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας (ΕΕΚΛ)

17.7.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παράσχει στην Επιχείρηση ΕΕΚΛ, η οποία θα αντικαταστήσει την ΕΕΚΕ της Σύμβασης που βρίσκεται στα χέρια της Επιχείρησης.

17.7.2 Εφόσον δεν προβλέπεται διαφορετικά στα λοιπά συμβατικά τεύχη, με την παραπάνω ΕΕΚΛ ο Ανάδοχος εγγυάται την καλή λειτουργία του συντηρηθέντος εξοπλισμού για δώδεκα (12) μήνες από την ημερομηνία της Προσωρινής Παραλαβής του.

17.7.3 Αν στο διάστημα αυτό το συντηρηθέν αντικείμενο παρουσιάσει οποιαδήποτε τεχνική ανωμαλία ή έλλειψη που δεν οφείλεται σε κακή χρήση ή σε ανωτέρα βία, ο Ανάδοχος έχει τις υποχρεώσεις που αναφέρονται στην πιο κάτω παράγραφο 23.2.

17.7.4 Η Επιχείρηση, κατά την κρίση της, δικαιούται να καταπέσει την ΕΕΚΛ, μερικά ή ολικά, λόγω οποιασδήποτε απαίτησής της κατά του Αναδόχου, που απορρέει από τη Σύμβαση.

## 17.8 Παροχή Εγγυήσεων – έκδοση Εγγυητικών Επιστολών

17.8.1 Οι παραπάνω εγγυήσεις μπορούν να έχουν εκδοθεί από πιστωτικά ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β και γ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/2016, της αποδοχής της ΔΕΗ, την οποία η Επιχείρηση δεν μπορεί να αρνηθεί αδικαιολόγητα, που λειτουργούν νόμιμα σε:

- α. κράτος – μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ε.Ε.), ή
- β. κράτος – μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.) ή
- γ. τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη Συμφωνία περί Δημοσίων Συμβάσεων - ΣΔΣ (Government Procurement Agreement - GPA) του Παγκόσμιου Οργανισμού Εμπορίου

και έχουν σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, αυτό το δικαίωμα.

17.8.2 Μπορεί επίσης να εκδίδονται από το Ταμείο Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.) ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού.

## 17.9 Ισχύς Εγγυητικών Επιστολών

Η διάρκεια ισχύος των ως άνω Εγγυητικών Επιστολών καθορίζεται στο Συμφωνητικό της Σύμβασης.

Η ισχύς αυτών των Εγγυητικών Επιστολών θα παρατείνεται πέραν της παραπάνω προθεσμίας, χωρίς καμία αντίρρηση, μετά από γραπτό αίτημα της ΔΕΗ που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξεως των Εγγυητικών Επιστολών αυτών. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του Αναδόχου η ΔΕΗ θα έχει το δικαίωμα να ζητήσει κατάπτωση των υπόψη Εγγυητικών Επιστολών.

## **ΕΝΟΤΗΤΑ 8: ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ - ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ - ΕΛΕΓΧΟΙ – ΕΛΑΤΤΩΜΑΤΑ**

### **Άρθρο 18 Πρόγραμμα Εκτέλεσης Σύμβασης**

18.1 Ο Ανάδοχος, με βάση τη συνολική και τις τμηματικές προθεσμίες συντάσσει και υποβάλλει, μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υπογραφή της Σύμβασης, εκτός αν στο Συμφωνητικό προβλέπεται διαφορετικά, το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της Σύμβασης το οποίο θα περιλαμβάνει τη χρονική αλληλουχία των δραστηριοτήτων υλοποίησής της σε τέτοια μορφή και λεπτομέρεια όπως θα περιγράφεται στο Συμφωνητικό, και από το οποίο θα προκύπτει η ομαλή εκτέλεση αυτής.

Επίσης ο Ανάδοχος, αν του ζητηθεί από την Επιχείρηση, υποχρεούται να υποβάλει γενική περιγραφή των ενεργειών και μεθόδων τις οποίες προτείνει να υιοθετηθούν για την εκτέλεση των εργασιών, καθώς και αναλυτικά διαγράμματα χρηματικών ροών όλων των πληρωμών της Σύμβασης.

18.2 Η Επιχείρηση, μετά την υποβολή του χρονοδιαγράμματος και εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στο Συμφωνητικό, είναι υποχρεωμένη να το εγκρίνει

ή να το επιστρέψει για τροποποιήσεις σύμφωνα με τις παρατηρήσεις και τα σχόλιά της.

Ο Ανάδοχος, μετά την επιστροφή του χρονοδιαγράμματος και εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στο Συμφωνητικό, υποχρεούται να το επανυποβάλει τροποποιημένο σύμφωνα με τις υποδείξεις και η Επιχείρηση υποχρεούται να το εγκρίνει εντός της οριζόμενης στο Συμφωνητικό προθεσμίας, άλλως θεωρείται ότι έχει εγκριθεί.

18.3 Το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα μαζί με τα λοιπά στοιχεία που τυχόν θα ζητηθούν (μέθοδοι εκτέλεσης, χρηματικές ροές κ.λπ.), σύμφωνα με την παράγραφο 18.1 του παρόντος άρθρου, αποτελεί το Πρόγραμμα Εκτέλεσης της Σύμβασης.

18.4 Η υποβολή από τον Ανάδοχο και η έγκριση από την Επιχείρηση του Προγράμματος Εκτέλεσης της Σύμβασης δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιεσδήποτε ευθύνες και υποχρεώσεις του που προκύπτουν από τις συμβατικές διατάξεις.

18.5 Αναπροσαρμογές του Προγράμματος Εκτέλεσης της Σύμβασης μπορεί να εγκρίνονται σε περιπτώσεις που κριθεί από την Επιχείρηση ότι η πρόοδος των εργασιών υστερεί και δεν ανταποκρίνεται στο Πρόγραμμα Εκτέλεσής της, οπότε ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιφέρει τις αναγκαίες τροποποιήσεις για να είναι δυνατή η πραγματοποίηση και ολοκλήρωση των εργασιών μέσα στις προθεσμίες που προβλέπονται στη Σύμβαση.

Επίσης το Πρόγραμμα Εκτέλεσης της Σύμβασης αναπροσαρμόζεται σε περίπτωση παράτασης προθεσμίας ή, εφόσον απαιτηθεί, σε περίπτωση μεταβολής του αντικειμένου αυτής.

## **Άρθρο 19 Προθεσμίες**

19.1 Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση να ολοκληρώσει κάθε τμήμα, καθώς και το σύνολο των υπηρεσιών, μέσα στις προθεσμίες που καθορίζονται στο Συμφωνητικό και να συμμορφώνεται με το Πρόγραμμα Εκτέλεσης της Σύμβασης.

19.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λάβει όλα τα αναγκαία μέτρα για την αποφυγή κάθε καθυστέρησης.

Αν ο Ανάδοχος δεν τηρήσει οποιεσδήποτε από τις εγκεκριμένες προθεσμίες, τμηματικές ή συνολική, θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στο Άρθρο 33 του παρόντος τεύχους σε σχέση με τις Ποινικές Ρητρες για καθυστερήσεις και θα επέρχονται οι συνέπειες που προβλέπονται από το ίδιο άρθρο.

19.3 Σε περίπτωση υπέρβασης της συμβατικής προθεσμίας (τμηματικής ή συνολικής), κατά χρονικό διάστημα τέτοιο που να εξαντλείται το αντίστοιχο ανώτατο όριο των Ποινικών Ρητρών που επιβάλλονται για καθυστερήσεις, ανεξάρτητα από την επιβολή των Ποινικών Ρητρών, η ΔΕΗ δικαιούται να εφαρμόζει τα προβλεπόμενα στις διατάξεις του άρθρου 35 του παρόντος τεύχους περί καταγγελίας της Σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή η καταγγελία θα θεωρείται ότι οφείλεται σε υπαιτιότητα του Αναδόχου. Το δικαίωμά της αυτό η ΔΕΗ μπορεί να το ασκήσει και

πριν από την παρέλευση της πιο πάνω προθεσμίας εάν προδήλως προκύπτει ότι η Σύμβαση δεν μπορεί να εκτελεστεί έγκαιρα.

- 19.4 Οι προθεσμίες θα παρατείνονται από την Επιχείρηση για όσο χρόνο κρίνεται εύλογο, εφόσον οι καθυστερήσεις προέκυψαν, είτε από λόγους που δεν αφορούν στον Ανάδοχο, είτε οφείλονται σε Ανωτέρα Βία, όπως αυτή καθορίζεται στο άρθρο 32 του παρόντος τεύχους.
- 19.5 Ρητά καθορίζεται ότι η Επιχείρηση δεν υποχρεούται να προχωρήσει σε καμία τροποποίηση των προθεσμιών, αν ο Ανάδοχος δεν προβεί στις ακόλουθες ενέργειες:
- α. Ειδοποιήσει εγγράφως την Επιχείρηση ότι προτίθεται να ζητήσει παράταση προθεσμίας, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από τότε που εμφανίστηκε κάποιο γεγονός το οποίο δικαιολογεί την παράταση.
  - β. Αποστέλλει μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών, από τη λήξη του γεγονότος, έγγραφη έκθεση για την ακριβή φύση και έκταση του γεγονότος, όπως επίσης και για τις επιπτώσεις του στην εκτέλεση των εργασιών. Στην έκθεση θα περιλαμβάνεται και λεπτομερής αιτιολόγηση της παράτασης την οποία ζητά, κατά τέτοιο τρόπο ώστε η έκθεσή του να διερευνηθεί έγκαιρα.

## **Άρθρο 20**

### **Τροποποιήσεις της Σύμβασης κατά τη διάρκειά της**

20.1 Η Επιχείρηση στο πλαίσιο της παρούσας Σύμβασης και των προβλέψεων του άρθρου 337 του ν. 4412/2016, όπως εκάστοτε ισχύει, δικαιούται να τροποποιεί τη Σύμβαση στις παρακάτω περιπτώσεις:

#### **20.1.1 Λόγω άσκησης δικαιωμάτων προαίρεσης**

Σε εφαρμογή των προβλεπομένων σε ιδιαίτερο άρθρο του Συμφωνητικού της Σύμβασης τυχόν δικαιωμάτων προαίρεσης. Σε καταφατική περίπτωση, στο εν λόγω άρθρο, περιγράφονται με σαφήνεια και ακρίβεια το αντικείμενο, η φύση και η έκταση των προαιρέσεων καθώς και οι όροι υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Τα δικαιώματα αυτά καθορίζονται και ασκούνται με τρόπο που δεν μεταβάλλει τη συνολική φύση της Σύμβασης.

#### **20.1.2 Λόγω εκτέλεσης συμπληρωματικών υπηρεσιών ή τροποποιήσεων που δεν είχαν προβλεφθεί στην αρχική σύμβαση**

20.1.2.1 Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης και για τη διασφάλιση της αρτιότητας και της λειτουργικότητάς του αντικειμένου της η Επιχείρηση δικαιούται:

- α. να επιφέρει οποιεσδήποτε μεταβολές στη μορφή, στην ποιότητα, στο είδος και στην ποσότητα οποιουδήποτε τμήματος της Σύμβασης, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας να παραλείψει οποιοδήποτε τμήμα αυτής, με

ανάλογη μεταβολή του Συμβατικού Τιμήματος, χωρίς ο Ανάδοχος να δικαιούται να ζητήσει αύξηση των τιμών μονάδας ή να εγείρει άλλες απαιτήσεις, εφόσον:

- αα. Η Σύμβαση έχει συναφθεί με οποιοδήποτε Σύστημα Προσφοράς, εκτός των αναφερομένων στις επόμενες περιπτώσεις αβ. και αγ., και η συνεπαγόμενη μεταβολή του αρχικού συμβατικού τιμήματος ή των επί μέρους τιμημάτων δεν υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στο άρθρο 28 του παρόντος τεύχους.
  - αβ. Η Σύμβαση έχει συναφθεί με το Σύστημα Προσφοράς με ελεύθερη συμπλήρωση Τιμολογίου, η μεταβολή του αρχικού συμβατικού τιμήματος δεν υπερβαίνει το δεκαπέντε τοις εκατό (15%) και δεν συντρέχουν οι περιπτώσεις α και β της παραγράφου 4 του άρθρου 337 του ν. 4412/2016.
  - αγ. Η Σύμβαση έχει συναφθεί με το Σύστημα προσφοράς που περιλαμβάνει μελέτη και κατασκευή, η συνεπαγόμενη μεταβολή του αρχικού συμβατικού τιμήματος ή των επί μέρους τιμημάτων δεν υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στο άρθρο 28 του παρόντος τεύχους και συντρέχουν τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 1 περίπτωση ε του άρθρου 337 του ν. 4412/2016.
- β. να αναθέτει στον Ανάδοχο την εκτέλεση νέων συμπληρωματικών υπηρεσιών, οι οποίες καθίστανται αναγκαίες ή/και απαραίτητες και δεν περιλαμβάνονται στη διαδικασία σύναψης της αρχικής Σύμβασης, από προφανείς παραλείψεις ή σφάλματα της προμέτρησης ή από απαιτήσεις της αρτιότητας της συντήρησης παρά την πλήρη εφαρμογή των σχετικών προδιαγραφών και Οδηγιών, εφόσον:
- βα) δεν μπορούν να διαχωριστούν από την παρούσα Σύμβαση για οικονομικούς ή τεχνικούς λόγους, παραδείγματος χάριν απαιτήσεις εναλλαξιμότητας ή διαλειτουργικότητας με τον υφιστάμενο εξοπλισμό, υπηρεσίες ή εγκαταστάσεις που παρασχέθηκαν με την αρχική Σύμβαση, χωρίς να δημιουργηθούν μείζονα προβλήματα για την Επιχείρηση ή όταν αυτές οι εργασίες, μολονότι μπορούν να διαχωριστούν από την παρούσα Σύμβαση, είναι απολύτως απαραίτητες για την ολοκλήρωσή της και
  - ββ) ο διαχωρισμός τους θα συνεπαγόταν σημαντικά προβλήματα ή ουσιαστική αύξηση δαπανών για την Επιχείρηση.



20.1.2.2 Οι ως άνω μεταβολές μπορούν να εκτελούνται εντός των ορίων του αρχικού συμβατικού τιμήματος, συμπεριλαμβανομένου του τυχόν συμβολαιοποιημένου κονδυλίου απροβλέπτων δαπανών, όπως αυτό ορίζεται στο Συμφωνητικό της Σύμβασης, χωρίς υπογραφή συμπληρωματικής σύμβασης.

Σε περίπτωση που οι υπόψη μεταβολές συνεπάγονται αύξηση του συνολικού συμβατικού τιμήματος τότε αυτές ανατίθενται στον Ανάδοχο με συμπληρωματική σύμβαση.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελεί τις μεταβολές χωρίς να δικαιούται να ζητήσει αύξηση των συμβατικών τιμών μονάδας ή να εγείρει άλλες απαιτήσεις.

Εφόσον από τις μεταβολές κατά την εκτέλεση της Σύμβασης προκύπτει μείωση του αρχικού συμβατικού τιμήματος δεν απαιτείται η υπογραφή συμπληρωματικής Σύμβασης. Η μείωση πιστοποιείται μέσω του τελικού λογαριασμού.

20.1.3 Λόγω περιστάσεων που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της Σύμβασης η Επιχείρηση επίσης δικαιούται να την τροποποιεί λόγω περιστάσεων που δεν ήταν δυνατόν να προβλεφθούν από έναν επιμελή αναθέτοντα φορέα, όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά η εφαρμογή νέων κανονισμών ή κανόνων που καθιερώθηκαν ως υποχρεωτικοί μετά την ανάθεση της Σύμβασης.

Για τις υπόψη τροποποιήσεις της Σύμβασης ανεξάρτητα από το εάν συνεπάγονται μεταβολή του συνολικού αρχικού συμβατικού τιμήματος θα συνάπτεται συμπληρωματική σύμβαση.

20.1.4 Λόγω υποκατάστασης του αναδόχου σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 8 του παρόντος τεύχους.

20.2 Οι ως άνω τροποποιήσεις των παραγράφων 20.1.2 και 20.1.3 γνωστοποιούνται στην επίσημη εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, εφόσον η αξία της αρχικής Σύμβασης είναι μεγαλύτερη των ενωσιακών ορίων και η προσαύξηση του τιμήματος υπερβαίνει το δέκα τοις εκατό (10%) του αρχικού συμβατικού τιμήματος και τα ενωσιακά όρια.

20.3 Ο Ανάδοχος δεν μπορεί να προβεί σε καμία μεταβολή, συμπληρωματική εργασία και εν γένει τροποποίηση, από τις αναφερόμενες στις παραπάνω παραγράφους 20.1.1, 20.1.2 και 20.1.3, χωρίς έγγραφη εντολή της Επιχείρησης. Ο Ανάδοχος, εφόσον λάβει σχετική εντολή, υποχρεούται να προβεί στις τροποποιήσεις χωρίς καθυστέρηση και δεν έχει δικαίωμα να αρνηθεί την υποχρέωση αυτή.

Οι τροποποιήσεις που γίνονται με σχετική εντολή της Επιχείρησης δεν εξασθενούν ούτε ακυρώνουν κατά οποιοδήποτε τρόπο τη Σύμβαση. Οι συνέπειες, εάν υπάρχουν, θα αντιμετωπίζονται όπως προβλέπεται κατωτέρω.

20.4 Τιμές συμπληρωματικών ή νέων εργασιών

- 20.4.1 Όλες οι μεταβολές γίνονται με Εντολή Τροποποίησης, θα αποτιμώνται δε με βάση τις τιμές που αναφέρονται στη Σύμβαση, εφόσον οι τιμές αυτές, κατά την κρίση της Επιχείρησης, είναι εφαρμόσιμες.  
Εάν στη Σύμβαση δεν περιλαμβάνονται τιμές που μπορεί να χρησιμοποιηθούν, καθορίζονται νέες τιμές, με βάση τιμές της Σύμβασης για παρεμφερείς εργασίες.  
Για εργασίες που δεν περιλαμβάνονται στις προηγούμενες περιπτώσεις οι τιμές μπορεί να καθορίζονται με βάση τα πραγματικά στοιχεία κόστους.  
Για την εξακρίβωση του κόστους μπορεί να διενεργούνται δοκιμαστικές εργασίες, σύμφωνα με σχετικές οδηγίες της Επιχείρησης.
- 20.4.2 Κατ' εξαίρεση, και αν δεν είναι δυνατόν να εφαρμοσθεί ένας από τους παραπάνω τρόπους καθορισμού νέας τιμής, η Επιχείρηση μπορεί να δίνει εντολή στον Ανάδοχο να εκτελεσθεί μια εργασία με παρακολούθηση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.
- 20.4.3 Σε περίπτωση ασυμφωνίας των δύο μερών η Επιχείρηση θα καθορίσει τις τιμές που κατά τη γνώμη της θεωρούνται κατάλληλες και εύλογες και θα εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στο άρθρο 34 του παρόντος τεύχους.

## 20.5 Τροποποίηση χρονοδιαγράμματος Σύμβασης

Όταν οι σχετικές μεταβολές έχουν ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση εκτέλεσης, ολικά ή μερικά, της Σύμβασης, τότε συμφωνείται παράταση των σχετικών προθεσμιών, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 19 του παρόντος τεύχους.

## 20.6 Μεταβολές Σύμβασης προτεινόμενες από τον Ανάδοχο

Η Επιχείρηση δια της Προϊσταμένης Υπηρεσίας έχει το δικαίωμα κατά τη διάρκεια υλοποίησης της Σύμβασης, να δεχθεί ή να απορρίψει προτάσεις του Αναδόχου για ήσσονος σημασίας μεταβολές στη μορφή, στην ποιότητα, στο είδος και στην ποσότητα οποιουδήποτε τμήματός της.

## **Άρθρο 21** **Έλεγχος της Σύμβασης**

- 21.1 Η εκτέλεση της Σύμβασης από τον Ανάδοχο θα υπόκειται στο συνεχή γενικό έλεγχο και επιθεώρηση της Επιχείρησης ή άλλων προσώπων που έχουν ορισθεί από την Επιχείρηση για το σκοπό αυτό. Κατά την άσκηση του δικαιώματος αυτού η Επιχείρηση θα έχει ελεύθερη πρόσβαση σε όλα τα μέρη που εκτελούνται εργασίες σχετικές με τη Σύμβαση.
- 21.2 Η Επιχείρηση, αν από τον έλεγχο, που ασκεί σύμφωνα με το άρθρο αυτό, θεωρήσει ότι η μέθοδος εργασίας ή τα υλικά, το προσωπικό και τα μέσα που χρησιμοποιεί ο Ανάδοχος δεν είναι επαρκή ή κατάλληλα ή δεν εκτελούνται σύμφωνα με τα εγκεκριμένα Σχέδια, Πρότυπα, Κανονισμούς, Τεχνικές Προδιαγραφές και λοιπές οδηγίες, ώστε να εξασφαλίζονται η τέλεια, οικονομική, εμπρόθεσμη, και απόλυτα σύμφωνη με τους όρους της Σύμβασης εκτέλεση και αποπεράτωση των υπηρεσιών, έχει το δικαίωμα να δίδει εντολές προς τον Ανάδοχο και ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με τις εντολές αυτές,

χωρίς να δικαιούται οποιαδήποτε πρόσθετη πληρωμή ή αύξηση των τιμών ή παράταση προθεσμιών.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με τις παραπάνω εντολές μέσα στις καθοριζόμενες σ' αυτές προθεσμίες, η Επιχείρηση θα δικαιούται κατά την κρίση της και με τη ρητή επιφύλαξη κάθε άλλου δικαιώματος της που απορρέει από τη Σύμβαση, να λάβει κάθε μέτρο και :

α. Να εκτελέσει η ίδια με δικά της συνεργεία ή με άλλο εργολάβο οποιαδήποτε εργασία, προβαίνουσα, εκτός των άλλων, ακόμη και σε αγορές υλικών, πληρωμές ημερομισθίων ή άλλων δαπανών αναγκαιών για την εκτέλεση της Σύμβασης με ευθύνη και σε βάρος και για λογαριασμό του Αναδόχου

ή

β. Να δώσει εντολή διακοπής των εργασιών. Οι εργασίες αυτές θα επαναρχίζουν μόνο μετά τη συμμόρφωση του Αναδόχου με τα ανωτέρω δεδομένα και στοιχεία ή αφού ο Ανάδοχος παράσχει επαρκείς εξηγήσεις που να ικανοποιούν την Επιχείρηση. Ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για τις δυσμενείς συνέπειες (καθυστερήσεις, οικονομικές επιβαρύνσεις κ.λπ.) που τυχόν προκύπτουν από την αιτία αυτή.

ή

γ. Να προβεί σε έκπτωση του Αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 35 του παρόντος τεύχους.

21.3 Οι παρατηρήσεις της Επιχείρησης σχετικά με τον τρόπο εκτέλεσης των εργασιών θα γίνονται πάντα στους αρμόδιους εκπροσώπους του Αναδόχου, δοθέντος ότι ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την εκτέλεση των εργασιών και αυτός μόνο έχει το δικαίωμα να δίνει εντολές ή οδηγίες στο προσωπικό του και στους Υπεργολάβους του.

Σε περίπτωση όμως που, κατά την κρίση της Επιχείρησης, η εκτέλεση των εργασιών γίνεται με τρόπο που θέτει σε άμεσο κίνδυνο τις εγκαταστάσεις ή την ιδιοκτησία της ΔΕΗ ή τρίτων ή την ασφάλεια των υπαλλήλων της ή άλλου τρίτου προσώπου, έχει το δικαίωμα η Επιχείρηση να δώσει εντολές απευθείας στο προσωπικό του Αναδόχου να αναστείλει τις εργασίες.

21.4 Η άσκηση του ελέγχου από την Επιχείρηση με κανένα τρόπο δεν ελαττώνει την ευθύνη του Αναδόχου.

## **Άρθρο 22**

### **Στατιστικά και λοιπά στοιχεία - Ημερολόγιο**

22.1 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία, όταν του ζητηθούν και κατά τα χρονικά διαστήματα που θα καθορίσει αυτή, εκθέσεις προόδου εργασιών, δελτία αγορών υλικών, καταστάσεις δαπανών, εκθέσεις για αποστολές και αγορές, εκθέσεις για φορτώσεις και οποιεσδήποτε άλλες εκθέσεις θα του ζητηθούν.

- 22.2 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί με ακρίβεια και πλήρη ενημερότητα, σύμφωνα με τους εκάστοτε Νόμους, όλα τα λογιστικά βιβλία, στοιχεία και μητρώα που αφορούν στο προσωπικό που απασχολεί (σχετικά με τους μισθούς, τα ημερομίσθια και τα επιδόματά τους, τις ασφαλιστικές και άλλες εισφορές κ.λπ.), τα βιβλία και τα μητρώα για τις απογραφές του εξοπλισμού, των μηχανημάτων, των εργαλείων και υλικών που προσκομίστηκαν στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και χρησιμοποιούνται σ' αυτές και γενικά όλα τα βιβλία, δελτία, καταστάσεις σχετικές με την πρόοδο των εργασιών.
- 22.3 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί καθημερινά Ημερολόγιο των υπηρεσιών. Το Ημερολόγιο τηρείται σύμφωνα με τις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας σε βιβλίο με αριθμημένα εις διπλούν φύλλα, το ένα εκ των οποίων πρέπει να φέρει κατάλληλη διάτρηση ώστε να μπορεί να αποκοπεί. Το Ημερολόγιο υπογράφεται από εξουσιοδοτημένους εκπροσώπους του Αναδόχου και της Επιχείρησης και μετά την υπογραφή το ένα αποκοπόμενο φύλλο περιέρχεται στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία.

### **Άρθρο 23** **Ελαττώματα των υπηρεσιών**

- 23.1 Σε κάθε περίπτωση που, κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών και μέχρι την Οριστική Παραλαβή των υπηρεσιών, οποιοδήποτε τμήμα τους ή η ποιότητα της εργασίας ή τα υλικά που χρησιμοποιούνται ή που χρησιμοποιήθηκαν για την εκτέλεση των εργασιών είναι κατά την κρίση της Επιχείρησης ελαττωματικά, ατελή ή ακατάλληλα ή δεν πληρούν τις απαιτήσεις των προδιαγραφών και γενικά δε συμφωνούν με εκείνα που ορίζονται στη Σύμβαση, η Επιβλέπουσα Υπηρεσία δικαιούται, με έγγραφη εντολή της, να ζητήσει από τον Ανάδοχο να προβεί σε οποιαδήποτε διόρθωση, αντικατάσταση ή πρόσθετη εργασία την οποία κρίνει απαραίτητη.
- 23.2 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται με την προσήκουσα επιμέλεια και ταχύτητα και με δικές του δαπάνες στις παραπάνω εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, εκτελώντας, σύμφωνα μ' αυτές, όλες τις συμπληρωματικές εργασίες οι οποίες απαιτούνται για την απομάκρυνση και αντικατάσταση των ελαττωματικών, ατελών, ελλιπών ή ακαταλλήλων υλικών, καθώς και για την αποκατάσταση της ατελούς ή κακότεχνης εργασίας.
- 23.3 Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος διαφωνήσει, ολικά ή μερικά, στις εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας, υποχρεούται, εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από της λήψεως της εντολής, να υποβάλει εγγράφως τις αντιρρήσεις του, αναφέροντας και τους λόγους.  
Εάν η διαφωνία δεν καταστεί δυνατόν να επιλυθεί με συμφωνία των ενδιαφερομένων μερών, η επίλυση θα γίνεται κατά τη διαδικασία του άρθρου 34 του παρόντος τεύχους.  
Μέχρι να επιλυθεί η διαφωνία ο Ανάδοχος υποχρεούται να συμμορφώνεται, με δαπάνες του, με τις εντολές της Επιχείρησης.
- 23.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις εντολές της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας μέσα στην προθεσμία που του έχει ταχθεί, η Επιχείρηση δικαιούται να λαμβάνει οποιαδήποτε μέτρα ήθελε κρίνει αναγκαία, με δαπάνες και

ευθύνη του Αναδόχου, για τη συνέχιση και αποπεράτωση της Σύμβασης, καθώς και για την άρση των διαπιστωθέντων ελαττωμάτων για την αποκατάσταση της κανονικής λειτουργίας του εξοπλισμού.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διορθώσει, μέσα σε οριζόμενη από τη ΔΕΗ εύλογη προθεσμία, τα σχετιζόμενα με τη συντήρηση ελαττώματα του εξοπλισμού που θα διαπιστωθούν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης και μέχρι την Οριστική Παραλαβή. Αν η προθεσμία αυτή περάσει άπρακτη, η ΔΕΗ μπορεί να εκτελέσει τη διόρθωση με δαπάνες και ευθύνη του Αναδόχου με οποιονδήποτε τρόπο, με την επιφύλαξη πάντοτε του δικαιώματός της να κηρύξει τον Ανάδοχο έκπτωτο.

23.5 Ο Ανάδοχος σε καμιά περίπτωση δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επικαλούμενος την παρουσία ή την προηγούμενη επιθεώρηση της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας ή οποιουδήποτε άλλου εκπροσώπου της Επιχείρησης στον τόπο των εργασιών (εγκαταστάσεις ΔΕΗ, Αναδόχου κ.λπ.) εάν μεταγενέστερα διαπιστωθεί ελαττωματική εργασία, παραλείψεις ή ατέλειες, εκτός αν αυτές οφείλονται σε έγγραφες εντολές ή οδηγίες της Επιχείρησης.

23.6 Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως υπεύθυνος για κάθε καθυστέρηση, που προέρχεται από την εφαρμογή του παρόντος άρθρου, στην πρόοδο και την αποπεράτωση των υπηρεσιών. Εξαιρέση αποτελούν οι περιπτώσεις εκείνες κατά τις οποίες η λύση της διαφωνίας ήθελε αποβεί υπέρ του Αναδόχου.

23.7 Η Επιχείρηση δύναται κατά την κρίση της να αποδεχθεί κάθε υπηρεσία με ελαττώματα ως μειωμένης ποιότητας και να καθορίσει μια εύλογα μειωμένη τιμή για πληρωμή προς τον Ανάδοχο, λαμβάνοντας επίσης υπόψη της και τις τυχόν ποινικές ρήτρες που πρέπει να καταβληθούν.

## **ΕΝΟΤΗΤΑ 9: ΠΑΡΑΛΑΒΗ – ΚΥΡΙΟΤΗΤΑ**

### **Άρθρο 24**

#### **Διαδικασίες παραλαβής αντικειμένου Σύμβασης**

##### **24.1 Προσωρινή Παραλαβή**

24.1.1 Μετά την περάτωση των εργασιών, όπως αυτή ορίζεται στους Όρους της Σύμβασης, και αφού ληφθούν υπόψη τα τυχόν προβλεπόμενα στα λοιπά συμβατικά τεύχη για την εκτέλεση δοκιμών, ο Ανάδοχος δικαιούται να ζητήσει την Προσωρινή Παραλαβή των υπηρεσιών υποβάλλοντας προς τούτο έγγραφη αίτηση, η οποία καταχωρείται στο Πρωτόκολλο της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας. Η αίτηση του Αναδόχου για την Προσωρινή Παραλαβή πρέπει απαραίτητως να συνοδεύεται από τα δικαιολογητικά, όπως αυτά αναφέρονται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.

Η Επιχείρηση υποχρεούται μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υποβολή της αίτησης, και με την προϋπόθεση ότι ο Ανάδοχος έχει συμμορφωθεί με τα οριζόμενα στους Εδικούς Όρους Σύμβασης, να κάνει αποδεκτή την αίτηση και να προχωρήσει στη διαδικασία της Προσωρινής Παραλαβής.

Στην ίδια προθεσμία θα πρέπει να γνωστοποιήσει στον Ανάδοχο τους λόγους της τυχόν απόρριψης της αίτησης.

Η Προσωρινή Παραλαβή διενεργείται από Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής που αποτελείται από όργανα της Επιχείρησης και έχει συσταθεί αρμοδίως.

Η Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής προσκαλεί έγκαιρα τον Ανάδοχο να παρακολουθήσει, με δικές του δαπάνες, τις εργασίες της Επιτροπής.

Εάν ο Ανάδοχος παραλείψει να ζητήσει την Προσωρινή Παραλαβή των υπηρεσιών, η Επιχείρηση δύναται να προβεί στη σχετική διαδικασία, ειδοποιώντας εγγράφως τον Ανάδοχο για να παραστεί.

24.1.2 Η Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής παραλαμβάνει τις υπηρεσίες από τεχνική άποψη ποσοτικά και ποιοτικά, λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία που περιέχονται στον φάκελο της Σύμβασης και διενεργώντας γενικές ή σποραδικές, κατά την κρίση της, καταμετρήσεις και ελέγχους.

Η Επιτροπή καταγράφει τις διαπιστώσεις και παρατηρήσεις της, ιδίως για τα τυχόν ελαττώματα, καθώς και τις προτάσεις της για τη διευθέτηση όλων των τεχνικών εκκρεμοτήτων που προκύπτουν.

24.1.3 Η Επιτροπή Προσωρινής Παραλαβής μπορεί, παρά τις διαπιστώσεις και παρατηρήσεις της, να προχωρήσει στην Προσωρινή Παραλαβή των υπηρεσιών, αλλά στην περίπτωση αυτή όλα τα δικαιώματα της Επιχείρησης και οι απαιτήσεις της, σύμφωνα με τη Σύμβαση, θα διατηρηθούν έως ότου τα ελαττώματα, τα οποία εξακριβώθηκαν από την Επιτροπή Παραλαβής, αποκατασταθούν πλήρως.

Στις περιπτώσεις που, ως αποτέλεσμα των διαπιστώσεών της, η Επιτροπή Παραλαβής θεωρήσει απαραίτητο να αναβάλει την Προσωρινή Παραλαβή μέχρι τη διευθέτηση όλων των σχετικών εκκρεμοτήτων, θα το δηλώσει στον Ανάδοχο και η διαδικασία της Προσωρινής Παραλαβής θα επαναληφθεί, με φροντίδα και έξοδα του Αναδόχου, μετά τη συμμόρφωση του τελευταίου στις προτάσεις και συστάσεις της Επιχείρησης.

24.1.4 Για την παραλαβή συντάσσεται Πρωτόκολλο μέσα σε προθεσμία που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί με αιτιολογημένη απόφαση της Επιτροπής που θα γνωστοποιηθεί στον Ανάδοχο.

Το Πρωτόκολλο αυτό υπογράφεται και από τον Ανάδοχο και συντάσσεται σε δύο (2) πρωτότυπα από τα οποία ο Ανάδοχος παίρνει το ένα.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν παρίσταται στην Παραλαβή, αν και έχει προσκληθεί, όπως και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί την υπογραφή του Πρωτοκόλλου, το Πρωτόκολλο του κοινοποιείται ή του αποστέλλεται επί αποδείξει.

Εάν ο Ανάδοχος υπογράψει το Πρωτόκολλο με επιφύλαξη ή το Πρωτόκολλο του γνωστοποιηθεί κατά τα ανωτέρω, δικαιούται να υποβάλει τις αντιρρήσεις του εντός ανατρεπτικής προθεσμίας τριάντα (30) ημερών,

από την υπογραφή του Πρωτοκόλλου ή από την κοινοποίησή ή αποστολή του, άλλως θεωρείται ότι το αποδέχεται ανεπιφύλακτα.

- 24.1.5 Το Πρωτόκολλο υπόκειται στην έγκριση της Επιχείρησης που γίνεται μέσα σε προθεσμία που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης. Η προθεσμία αυτή υπολογίζεται από την ημερομηνία που ο Ανάδοχος θα υπογράψει χωρίς επιφύλαξη το Πρωτόκολλο ή από την ημερομηνία που θα υποβάλλει τις αντιρρήσεις του, αν υπογράψει με επιφύλαξη. Ως ημερομηνία Προσωρινής Παραλαβής καθορίζεται η ημερομηνία που προσδιορίζεται στο Πρωτόκολλο, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.
- 24.1.6 Η ως άνω Προσωρινή Παραλαβή δεν απαλλάσσει τον Ανάδοχο από οποιοσδήποτε ευθύνες και υποχρεώσεις του, που προκύπτουν από τη Σύμβαση, ούτε αποστερεί την Επιχείρηση από κανένα από τα δικαιώματα και τις απαιτήσεις της και ιδίως από το δικαίωμά της να αξιώσει την αποκατάσταση χωρίς πρόσθετη πληρωμή, κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 23 του παρόντος τεύχους, οποιασδήποτε ελαττωματικής, ατελούς, ή ελλιπούς εργασίας, που θα διαπιστωθεί ή θα προκύψει μετά την Προσωρινή Παραλαβή.
- 24.1.7 Οι διατάξεις του άρθρου αυτού έχουν ανάλογη εφαρμογή και για τις περιπτώσεις τμημάτων υπηρεσιών που έχουν αυτοτελή χρήση και που η παραλαβή τους προβλέπεται από τη Σύμβαση, καθώς επίσης και σε όλες τις περιπτώσεις διακοπής της Σύμβασης, όπως στις περιπτώσεις διάλυσης, έκπτωσης κ.λπ.

## 24.2 Περίοδος Εγγύησης

- 24.2.1 Η περίοδος εγγύησης είναι η περίοδος κατά την οποία ο Ανάδοχος εγγυάται την καλή λειτουργία του συντηρηθέντος αντικειμένου, τη μη ύπαρξη ελαττωμάτων και την ύπαρξη των ιδιοτήτων που συμφωνήθηκαν. Κατά την περίοδο εγγύησης ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αποκαθιστά, χωρίς καθυστέρηση με έξοδά του και ευθύνη του, κάθε ελάττωμα ή βλάβη ή ζημία, όπως προβλέπεται στη Σύμβαση.
- 24.2.2 Η ημερομηνία της Προσωρινής Παραλαβής, που ορίζεται από το εγκεκριμένο από την Επιχείρηση Πρωτόκολλο, θα θεωρείται ως ημερομηνία έναρξης της Περιόδου Εγγύησης για το συντηρηθέν αντικείμενο στο πλαίσιο της Σύμβασης.

Η Περίοδος Εγγύησης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες, εκτός αν ορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης.

## 24.3 Οριστική Παραλαβή

- 24.3.1 Η Οριστική Παραλαβή των υπηρεσιών θα διενεργείται μετά το πέρας της Περιόδου Εγγύησης και με την προϋπόθεση ότι ο Ανάδοχος θα έχει προβεί, κατά τρόπο που θα ικανοποιεί πλήρως την Επιχείρηση, στην αποκατάσταση οποιασδήποτε ελαττωματικής, ατελούς ή ανεπαρκούς

εργασίας, που είτε έχει διαπιστωθεί από την Επιτροπή Παραλαβής, είτε έχει παρουσιαστεί ή διαπιστωθεί κατά την Περίοδο Εγγύησης.

24.3.2 Με τη λήξη της Περιόδου Εγγύησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιήσει εγγράφως στην Επιχείρηση ότι οι παρασχεθείσες υπηρεσίες είναι άρτιες σύμφωνα με τη Σύμβαση, υποβάλλοντας σχετική αίτηση για την Οριστική Παραλαβή τους.

Η Επιχείρηση, εφόσον συμφωνεί, υποχρεούται μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υποβολή της αίτησης να την κάνει αποδεκτή και να προχωρήσει στη διαδικασία της Οριστικής Παραλαβής. Στην ίδια προθεσμία θα πρέπει να γνωστοποιήσει στο Ανάδοχο τους λόγους της τυχόν απόρριψης της αίτησης.

Η Οριστική Παραλαβή διενεργείται από Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής που αποτελείται από όργανα της Επιχείρησης και έχει συσταθεί αρμοδίως.

Η Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής προσκαλεί έγκαιρα τον Ανάδοχο να παρακολουθήσει, με δικές του δαπάνες, τις εργασίες της Επιτροπής.

24.3.3 Η Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής εξετάζει τη συμμόρφωση του Αναδόχου με τα θέματα που αναφέρονται στο Πρωτόκολλο Προσωρινής Παραλαβής, με όλα τα θέματα που έχουν σχέση με την ποιότητα των υπηρεσιών και με τα θέματα που έχουν προκύψει κατά τη διάρκεια της Περιόδου Εγγύησης, καθώς και με κάθε άλλο θέμα σχετικό με την καλή εκτέλεση της Σύμβασης.

24.3.4 Η Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής, το αργότερο μέσα στην προθεσμία που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης, θα συντάσσει το σχετικό Πρωτόκολλο Οριστικής Παραλαβής.

Στην περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν παρίσταται στην Παραλαβή, όπως και στην περίπτωση που ο Ανάδοχος αρνηθεί την υπογραφή του Πρωτοκόλλου, το Πρωτόκολλο του κοινοποιείται επί αποδείξει.

Εάν ο Ανάδοχος υπογράψει το Πρωτόκολλο με επιφύλαξη ή το Πρωτόκολλο του κοινοποιηθεί κατά τα ανωτέρω, δικαιούται να υποβάλει τις αντιρρήσεις του εντός ανατρεπτικής προθεσμίας τριάντα (30) ημερών, από την υπογραφή του Πρωτοκόλλου ή από την κοινοποίησή του, άλλως θεωρείται ότι το αποδέχεται ανεπιφύλακτα.

24.3.5 Η Οριστική Παραλαβή θεωρείται ότι έχει συντελεσθεί με την έγκριση του Πρωτοκόλλου από την Επιχείρηση, η οποία γίνεται μέσα στην προθεσμία που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης. Η προθεσμία αυτή υπολογίζεται από την ημερομηνία που ο Ανάδοχος θα υπογράψει χωρίς επιφύλαξη το Πρωτόκολλο ή από την ημερομηνία που θα υποβάλει τις αντιρρήσεις του, αν το υπογράψει με επιφύλαξη.

#### 24.4 Συγχώνευση διαδικασιών

Εάν η φύση των υπηρεσιών το επιβάλλει, οι διαδικασίες Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής μπορούν, κατά την κρίση της Επιχείρησης, να συγχωνεύονται, σύμφωνα με σχετικές προβλέψεις των Ειδικών Όρων Σύμβασης.

Στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης καθορίζονται επίσης οι προϋποθέσεις υπό τις οποίες μπορεί να τεκμαίρεται η ολοκλήρωση των διαδικασιών παραλαβής, ιδίως



εάν συντελεστούν σημαντικές υπερβάσεις των καθορισμένων γι' αυτές προθεσμιών για λόγους που αφορούν στη ΔΕΗ.

#### 24.5 Παραλαβή για χρήση

Σε περίπτωση που οι παρεχόμενες υπηρεσίες και οι ανάγκες της ΔΕΗ το επιβάλουν, μετά την τμηματική ή συνολική ολοκλήρωση των υπηρεσιών, και πριν από την Προσωρινή Παραλαβή, είναι δυνατόν να διενεργείται «Παραλαβή για Χρήση» του συνόλου ή μέρους του συντηρηθέντος αντικειμένου με σύνταξη Πρωτοκόλλου – Συμφωνητικού μεταξύ των εκπροσώπων της ΔΕΗ και του Αναδόχου, όπως πιο αναλυτικά καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης. Αν ο ανάδοχος κληθεί και δεν παραστεί ή αρνηθεί την υπογραφή του πρωτοκόλλου, αυτό συντάσσεται και υπογράφεται από τη ΔΕΗ με σχετική μνεία κατά περίπτωση και του κοινοποιείται. Το πρωτόκολλο περιλαμβάνει μνεία του αντικειμένου ή των τμημάτων που παραδίδονται για χρήση και συνοπτική περιγραφή της κατάστασης των εργασιών. Η Παραλαβή για Χρήση δεν αναπληρώνει καθ' οιονδήποτε τρόπο τη διενέργεια της Προσωρινής και Οριστικής Παραλαβής του αντικειμένου της Σύμβασης.

### **ΕΝΟΤΗΤΑ 10: ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ - ΠΛΗΡΩΜΕΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ**

#### **Άρθρο 25**

#### **Συμβατικό Τμήμα - Αναθεώρηση**

- 25.1 Το Συμβατικό Τμήμα αναφέρεται στο άρθρο 3 του Συμφωνητικού, στο οποίο αναφέρεται εάν είναι σταθερό ή υπόκειται σε αναθεώρηση σύμφωνα και σε όποια έκταση προβλέπεται στο άρθρο 9 αυτού.
- 25.2 Η Επιχείρηση θα καταβάλει και ο Ανάδοχος θα πληρωθεί το Συμβατικό Τμήμα, αποδεχόμενος ότι έλαβε υπόψη του όλους τους σχετικούς παράγοντες και όλες τις συνθήκες και μεταβολές, οι οποίες δύνανται κατ' οποιοδήποτε τρόπο να επηρεάσουν την εκτέλεση της Σύμβασης, την αξία των τυχόν υλικών και αναλωσίμων που θα προμηθεύσει, τις εργασίες που θα εκτελέσει και τις υπηρεσίες που θα παράσχει.
- 25.3 Ο Ανάδοχος εγγυάται επίσης την ακρίβεια και την επάρκεια των τιμών του (κατά την έννοια του άρθρου 696 του Αστικού Κώδικα) και αποδέχεται ότι το παραπάνω τίμημα θα αποτελεί πλήρη αποζημίωσή του και ότι αυτό καλύπτει, εκτός αν άλλως ορίζεται στο Συμφωνητικό, όλες τις απαιτούμενες δαπάνες για την εκτέλεση της Σύμβασης και στις οποίες περιλαμβάνονται χωρίς περιορισμό και όλως ενδεικτικώς, οι δαπάνες των μισθών και ημερομισθίων του προσωπικού του, οι δαπάνες για μετακινήσεις του προσωπικού του, η αξία των τυχόν υλικών και εφοδίων τα οποία προβλέπεται να διατεθούν από τον Ανάδοχο, οι δαπάνες χρησιμοποίησης μηχανημάτων, οι δαπάνες μεταφοράς, ασφάλισης, εναποθήκευσης, δοκιμών, οι δαπάνες λειτουργίας, συντήρησης, απόσβεσης, μίσθωσης μηχανημάτων και οχημάτων, οι δαπάνες εφαρμογής των σχεδίων και εντολών, προσπέλασης στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και στις θέσεις λήψεως των υλικών, οι δαπάνες εργοταξιακών εγκαταστάσεων του Αναδόχου, τα γενικά έξοδα (συμπεριλαμβανομένων των φόρων, τελών, δασμών κ.λπ.), οι κάθε είδους επιβαρύνσεις σε σχέση με το κάθε κατηγορίας προσωπικό του στις οποίες

περιλαμβάνονται ιδίως οι εισφορές του εργοδότη σε όλους του ασφαλιστικούς οργανισμούς, οι δασμοί που επιβάλλονται σε όλα τα εισαγόμενα από το εξωτερικό υλικά, εφόδια και εξοπλισμό, το κέρδος του Αναδόχου, οι δαπάνες συντήρησης σε ολόκληρη τη χρονική διάρκεια που καθορίζεται στη Σύμβαση, καθώς και κάθε άλλη δαπάνη που συνεπάγεται η συμμόρφωσή του στις προβλέψεις της Σύμβασης για την αποπεράτωση και την Οριστική Παραλαβή των υπηρεσιών.

## **Άρθρο 26**

### **Τρόπος πληρωμής - Συμψηφισμός Απαιτήσεων - Εκκαθάριση Λογαριασμών**

- 26.1 Οι πληρωμές προς τον Ανάδοχο θα γίνονται σύμφωνα με τους όρους και εντός της καθοριζόμενης προθεσμίας στο Συμφωνητικό ή/και στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης.
- 26.2 Για την πραγματοποίηση των πληρωμών μέσα στην πιο πάνω προθεσμία, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατά περίπτωση, όπως αυτά καθορίζονται στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης, τα οποία θα πρέπει να είναι επακριβή και πλήρη.  
Μέσα στην προθεσμία αυτή θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί από την Επιχείρηση και οι πάσης φύσεως έλεγχοι της ακρίβειας και της πληρότητας των υποβληθέντων δικαιολογητικών.
- 26.3 Εκτός αν καθορίζεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης, όλες οι πληρωμές, οι σχετικές με τη Σύμβαση, θα γίνονται από την Επιχείρηση προς τον Ανάδοχο και ο Ανάδοχος θα είναι αποκλειστικά υπεύθυνος έναντι οποιωνδήποτε τρίτων για τις πληρωμές προς αυτούς.
- 26.4 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να συνεχίσει χωρίς διακοπή την εκτέλεση της Σύμβασης, ανεξάρτητα από οποιοδήποτε διακανονισμό ή/και καθυστέρηση πληρωμής συμβατικών ποσών από υπαιτιότητα της Επιχείρησης, μετά τα χρονικά όρια που καθορίζονται στην παραπάνω παράγραφο 26.1.  
Σε περίπτωση καθυστέρησης, χωρίς υπαιτιότητα του Αναδόχου, πληρωμών ποσών που υπερβαίνουν ποσοστό δέκα τοις εκατό (10%) του συνολικού συμβατικού τιμήματος, για χρονικό διάστημα πέραν του διπλάσιου της προθεσμίας που προβλέπεται από την παραπάνω παράγραφο 26.1, ο Ανάδοχος δικαιούται να διακόπτει την εκτέλεση των εργασιών κατόπιν υποβολής προς τη ΔΕΗ Ειδικής Εγγράφου Δήλωσης και μέχρι την καταβολή προς αυτόν των ληξιπρόθεσμων οφειλομένων ποσών. Στο πιο πάνω συνολικό συμβατικό τίμημα συνυπολογίζονται τα ποσά των Συμπληρωμάτων της Σύμβασης, των αναθεωρήσεων και των τυχόν πρόσθετων εργασιών που έχουν εγκριθεί από την Επιχείρηση, για τις οποίες δεν έχουν υπογραφεί σχετικά συμπληρώματα.
- 26.5 Οι πληρωμές προς τον Ανάδοχο θα γίνονται μέσω λογαριασμού μιας οποιασδήποτε Τράπεζας που θα προσδιοριστεί από τον Ανάδοχο έγκαιρα, στο νόμισμα που προβλέπεται στο Συμφωνητικό της Σύμβασης.
- 26.6 Καμιά πληρωμή δεν θα γίνεται στον Ανάδοχο χωρίς συμμόρφωσή του προς τους κανονισμούς των Ελληνικών Φορολογικών Αρχών, οι οποίοι ισχύουν κατά το χρόνο της πληρωμής.

Πληρωμές σε μετρητά θα γίνονται μέχρι του ανωτάτου ορίου που καθορίζεται κάθε φορά από την Ελληνική Νομοθεσία.

26.7 Καμιά πληρωμή δεν θα γίνεται στον Ανάδοχο χωρίς να αποδεικνύεται με αντίστοιχα πιστοποιητικά ότι έχουν πλήρως εκπληρωθεί όλες οι υποχρεώσεις του προς τον ΕΦΚΑ ή και σε άλλους Ασφαλιστικούς Οργανισμούς, σε σχέση με το προσωπικό του [Πιστοποιητικό Ασφαλιστικής Ενημερότητας, Αναλυτικές Περιοδικές Δηλώσεις (ΑΠΔ) κ.λπ.].

26.8 Ο Ανάδοχος θα εκπληρώνει όλες τις υποχρεώσεις του, που απορρέουν από τη Σύμβαση, σε σχέση με πληρωμές κάθε φόρου, δασμού, κρατήσεων και λοιπών τελών που τυχόν οφείλει να καταβάλει με βάση την ισχύουσα Νομοθεσία, όπως επίσης θα είναι πλήρως υπεύθυνος να αποκαθιστά κάθε ζημιά που θα υποστεί η Επιχείρηση, εξαιτίας της μη εκπλήρωσης από αυτόν των παραπάνω υποχρεώσεων του.

26.9 Ο Ανάδοχος αποδέχεται ρητά ότι η Επιχείρηση δύναται να παρακρατεί και να αποδίδει σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, από τα προσκομιζόμενα προς πληρωμή τιμολόγια του Αναδόχου, οποιαδήποτε ποσά οφείλει να πληρώσει ο Ανάδοχος έναντι φόρου εισοδήματος ή οποιωνδήποτε άλλων επιβαρύνσεων υπέρ της Πολιτείας ή των Ασφαλιστικών Ιδρυμάτων ή υπέρ οποιουδήποτε τρίτου.

Επίσης, ο Ανάδοχος εκχωρεί το δικαίωμα στη ΔΕΗ όπως, σε περίπτωση που αυτός καθυστερεί αδικαιολόγητα την καταβολή δεδουλευμένων αποδοχών στο προσωπικό που απασχολείται στο πλαίσιο της υπόψη Σύμβασης, με αποτέλεσμα να προβάλλονται τεκμηριωμένα διεκδικήσεις των υπόψη εργαζομένων από τη ΔΕΗ και δεδομένων των επιπτώσεων που έχει σε αυτή η εκκρεμότητα, να δεσμεύσει αντίστοιχο ποσό και κατά ανώτατο μέχρι του ποσού που οφείλει η ΔΕΗ στον Ανάδοχο από μεταξύ τους συμβάσεις, ώστε να καλύψει τις υπόψη απαιτήσεις.

26.10 Η Επιχείρηση διατηρεί το δικαίωμα παρακράτησης των τυχόν απαιτήσεων της, που απορρέουν από τη Σύμβαση, από οποιαδήποτε πληρωμή προς τον Ανάδοχο. Το δικαίωμα αυτό μπορεί να ασκηθεί ακόμη και αν το ποσό της απαίτησης δεν έχει επιδικασθεί ή ο Ανάδοχος έχει αντιρρήσεις αναφορικά προς την απαίτηση αυτή.

Η παρακράτηση αυτή θα πραγματοποιηθεί μόνο εάν ο Ανάδοχος δεν προβεί σε τακτοποίηση της απαίτησης κατά τρόπο που να ικανοποιεί την Επιχείρηση. Για το σκοπό αυτό η Επιχείρηση πρέπει να στέλνει έγγραφη ειδοποίηση στον Ανάδοχο ορίζοντας ένα εύλογο χρονικό διάστημα για την ικανοποίηση της απαίτησης και μέχρι να ικανοποιηθεί η απαίτηση, η Επιχείρηση δύναται να αναστείλει ισόποσες πληρωμές προς τον Ανάδοχο.

Πριν από την Οριστική Παραλαβή του αντικειμένου ο Ανάδοχος θα καταθέσει στην Επιχείρηση ανέκκλητη δήλωση ότι ο ίδιος ευθύνεται, σε κάθε περίπτωση, για οποιαδήποτε τυχόν απαίτηση των Υποπρομηθευτών και Υπεργολάβων του, έναντι της Επιχείρησης.

## **Άρθρο 27**

### **Επιμέρους αναλυτικοί λογαριασμοί**

- 27.1 Κατά τη διάρκεια της υλοποίησης της Σύμβασης θα καταγράφονται όλα τα αναγκαία στοιχεία για την επιμέτρηση των ποσοτήτων των εκτελούμενων εργασιών.
- 27.2 Τα επιμετρητικά στοιχεία λαμβάνονται από κοινού από εξουσιοδοτημένους εκπροσώπους της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας της Επιχείρησης και του Αναδόχου και καταχωρούνται σε επιμετρητικά φύλλα, σε δύο (2) τουλάχιστον αντίγραφα, που υπογράφονται από τα δύο μέρη και που καθένα τους παίρνει από ένα (1) αντίγραφο.  
Οι καταχωρήσεις στα επιμετρητικά φύλλα πρέπει να γίνονται με κάθε δυνατή ακρίβεια και, εφόσον απαιτείται, να συμπληρώνονται με σκαριφήματα ή σχέδια ή οποιαδήποτε άλλα στοιχεία.
- 27.3 Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα να αρνείται την καταχώριση στα επιμετρητικά φύλλα ελαττωματικών εργασιών ή ακατάλληλων υλικών.  
Σε καμία περίπτωση η καταχώριση στα επιμετρητικά φύλλα δεν αποτελεί απόδειξη ότι η εργασία είναι ικανοποιητική ή τα υλικά κατάλληλα. Τα οποιαδήποτε ελαττώματα, σφάλματα, παραλείψεις ή ατέλειες διέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 23 του παρόντος τεύχους.
- 27.4 Με βάση τις καταχωρίσεις στα επιμετρητικά φύλλα ο Ανάδοχος συντάσσει σε ψηφιακή μορφή που θα συμφωνείται μεταξύ των αντισυμβαλλομένων και σε ένα έγγραφο αντίτυπο επιμετρήσεις που θα καλύπτουν διαχωρίσιμα και αυτοτελώς επιμετρήσιμα, κατά την άποψη της Επιχείρησης, μέρη της Σύμβασης.  
Η επιμέτρηση περιλαμβάνει συνοπτική περιγραφή της κάθε εργασίας, με ένδειξη του αντίστοιχου άρθρου του τιμολογίου ή των «τιμών μονάδας νέων εργασιών», τους αναλυτικούς υπολογισμούς για τον προσδιορισμό της ποσότητας των εργασιών που εκτελέστηκαν και τα αναγκαία επιμετρητικά σχέδια και διαγράμματα που συντάχθηκαν με βάση τα εγκεκριμένα σχέδια του άρθρου 3 του παρόντος τεύχους.
- 27.5 Στην περίπτωση που κατά τη λήψη των επιμετρητικών στοιχείων οι πραγματικές διαστάσεις ή/και ποσότητες είναι μεγαλύτερες από τις αντίστοιχες των εγκεκριμένων σχεδίων, οι επιμετρήσεις συντάσσονται πάντοτε με βάση τις διαστάσεις ή/και ποσότητες που φαίνονται στα εγκεκριμένα σχέδια, εκτός εάν οι μεγαλύτερες διαστάσεις ή/και ποσότητες προέκυψαν από γραπτή εντολή της Επιχείρησης.  
Εάν οι πραγματικές διαστάσεις ή/και ποσότητες είναι μικρότερες από τις αντίστοιχες των εγκεκριμένων σχεδίων, οι επιμετρήσεις θα συντάσσονται με βάση τις πραγματικές διαστάσεις ή/και ποσότητες, εφόσον η Επιχείρηση κάνει δεκτό ότι οι μικρότερες διαστάσεις ή/και ποσότητες δεν θέτουν σε κίνδυνο την ασφάλεια του συντηρηθέντος αντικειμένου και δεν δημιουργούν κακοτεχνία, για την οποία ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 23 του παρόντος τεύχους.
- 27.6 Οι επιμετρήσεις, συνοδευόμενες από τα επιμετρητικά φύλλα και τα αναγκαία επιμετρητικά σχέδια, υποβάλλονται από τον Ανάδοχο στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία για έλεγχο, αφού υπογραφούν απ' αυτόν με την ένδειξη «όπως συντάχθηκε από τον Ανάδοχο». Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία μετά από τον σχετικό έλεγχο και την τυχόν διόρθωση των υπολογισμών τις κοινοποιεί στον Ανάδοχο, ο οποίος αν δεν τις αποδέχεται μπορεί να ακολουθήσει τη διαδικασία του άρθρου 34 του παρόντος τεύχους περί διαφωνιών.

27.7 Όταν πρόκειται για εργασίες που η ποσοτική τους επαλήθευση δεν θα είναι δυνατή, όπως είναι εργασίες που πρόκειται να επικαλυφθούν από άλλες και να μην είναι τελικά εμφανείς ή όταν οι ποσότητες που παραλαμβάνονται επιβάλλεται να ζυγιστούν, ο Ανάδοχος υποχρεούται να καλέσει της Επιβλέπουσα Υπηρεσία και από κοινού να προβούν στην καταμέτρηση, χαρακτηρισμό ή ζύγιση και να συντάξουν πρωτόκολλο παραλαβής αφανών εργασιών, πρωτόκολλο χαρακτηρισμού εκσκαφών ή πρωτόκολλο ζύγισης αντίστοιχα.

Όλα τα παραπάνω πρωτόκολλα θα ληφθούν υπόψη για τη σύνταξη των σχετικών επιμετρήσεων, για τις οποίες ισχύουν οι όροι των προηγούμενων παραγράφων.

27.8 Ο Ανάδοχος δεν έχει το δικαίωμα να καλύψει τα αφανή τμήματα των εργασιών προτού να ληφθούν τα στοιχεία για τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος, μέχρι και την Οριστική Παραλαβή, εφόσον το ζητήσει η Επιχείρηση, να αποκαλύπτει οποιοδήποτε τμήμα αφανούς εργασίας για έλεγχο τυχόν ελαττωμάτων, ελλείψεων, βλαβών ή ατελειών. Σε περίπτωση διαπίστωσης τέτοιων ελαττωμάτων κ.λπ. οι δαπάνες για την αποκάλυψη, τις επισκευές και την αποκατάσταση στην αρχική τους κατάσταση βαρύνουν τον Ανάδοχο, ενώ στην αντίθετη περίπτωση όλες οι σχετικές δαπάνες βαρύνουν την Επιχείρηση.

27.9 Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία το αργότερο μέσα σε δύο (2) μήνες από την περάτωση των εργασιών ή όπως άλλως ορίζεται στους Ειδικούς Όρους Σύμβασης, τις τυχόν επιμετρήσεις που δεν έχουν ακόμα υποβληθεί.

Σε περίπτωση που δεν υποβληθούν εμπρόθεσμα από τον Ανάδοχο όλες οι επιμετρήσεις, επιβάλλεται σε βάρος του, για κάθε συμπληρωμένο μήνα καθυστέρησης, ειδική Ποινική Ρήτρα που ανέρχεται σε ποσοστό δύο χιλιοστών (2‰) επί του συνολικού ποσού που έχει καταβληθεί μέχρι τότε στον Ανάδοχο.

Ανεξάρτητα από την επιβολή της Ποινικής Ρήτρας, οι επιμετρήσεις είναι δυνατό να συντάσσονται από την Επιχείρηση, που μπορεί να χρησιμοποιήσει για αυτό ιδιώτες τεχνικούς και συνεργεία, καταλογίζοντας τη σχετική δαπάνη σε βάρος του Αναδόχου. Οι επιμετρήσεις που συντάσσονται μ' αυτόν τον τρόπο κοινοποιούνται στον Ανάδοχο.

27.10 Μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την επιστροφή προς τον Ανάδοχο της τελευταίας επιμέτρησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει και υποβάλλει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία την Τελική Επιμέτρηση, δηλαδή τελικό συνοπτικό πίνακα που ανακεφαλαιώνει τις ποσότητες όλων των επιμέρους επιμετρήσεων και των πρωτοκόλλων αφανών εργασιών. Οι ποσότητες που εμφανίζονται στον εν λόγω πίνακα τίθενται όπως ελέγχθηκαν από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία ή όπως διορθώθηκαν κατά τη διαδικασία περί επιλύσεως διαφωνιών του άρθρου 34 του παρόντος τεύχους.

Η καταχώριση αυτή στην Τελική Επιμέτρηση δεν θα ερμηνεύεται ως παραίτηση του Αναδόχου από διαφωνίες που έχουν ασκηθεί εμπρόθεσμα και εκκρεμούν, ούτε παρέχει το δικαίωμα σ' αυτόν να υποβάλλει νέες.

Η εν λόγω Τελική Επιμέτρηση τελεί υπό την έγκριση της Προϊσταμένης Υπηρεσίας.

## **Άρθρο 28**

### **Αυξομειώσεις Συμβατικού Τιμήματος**

- 28.1 Στην περίπτωση που η Επιχείρηση ασκήσει εμπροθέσμως τα αναφερόμενα στην παράγραφο 20.1.1 δικαιώματα προαίρεσης, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να αναλάβει την υλοποίηση του επιπλέον συμβατικού αντικειμένου χωρίς να δικαιούται να προβάλλει οποιαδήποτε απαίτηση που να προέρχεται ή να απορρέει εκ της ασκήσεως των υπόψη δικαιωμάτων.
- 28.2 Στην περίπτωση που η Επιχείρηση ζητήσει να επιφέρει οποιοσδήποτε μεταβολές στη μορφή, στην ποιότητα, στο είδος και στην ποσότητα οποιουδήποτε τμήματος της Σύμβασης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παραγράφους 20.1.2 και 20.1.3 του παρόντος τεύχους, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει τις πρόσθετες αυτές εργασίες με τις συμβατικές τιμές μέχρι του ορίου που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης.
- 28.3 Αν η αύξηση των ποσοτήτων των εργασιών, συνεπάγεται αύξηση μεγαλύτερη του εκατό τοις εκατό (100%) της συμβατικής δαπάνης κάθε είδους ή ομάδας ομοειδών εργασιών, όπως τα είδη ή οι ομάδες αυτές προσδιορίζονται με τη Σύμβαση και με την προϋπόθεση ότι η αύξηση στο συνολικό Συμβατικό Τίμημα δεν θα υπερβαίνει τα όρια που καθορίζονται στην προηγούμενη παράγραφο, ο Ανάδοχος υποχρεούται να εκτελέσει τις επιπλέον ποσότητες, μπορεί όμως να ζητήσει νέες τιμές μόνο γι' αυτές που οδηγούν σε υπέρβαση του εκατό τοις εκατό (100%) της αντίστοιχης συμβατικής δαπάνης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 20 του παρόντος τεύχους.  
Στην περίπτωση αυτή γίνεται ιδιαίτερη συμφωνία για τις τιμές και σε περίπτωση διαφωνίας εφαρμόζεται η διαδικασία του άρθρου 34 του παρόντος τεύχους.
- Η υποβολή τυχόν αντιρρήσεων του Αναδόχου ή η εκκρεμότητα των διαφορών που έχουν ανακύψει δεν δίνει το δικαίωμα στον Ανάδοχο να αρνηθεί ή να καθυστερήσει την εκτέλεση των εν λόγω εργασιών.
- 28.3 Η Επιχείρηση, στο πλαίσιο των προβλεπομένων στις παραγράφους 20.1.2 και 20.1.3 του παρόντος τεύχους, δικαιούται να μειώσει το αντικείμενο της Σύμβασης μέχρι του ορίου που καθορίζεται στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης, χωρίς ο Ανάδοχος να δικαιούται οποιαδήποτε αποζημίωση.
- 28.4 Όλα τα όρια ή ποσοστά του παρόντος άρθρου αναφέρονται στις αρχικές ποσότητες και τιμές μονάδας της Σύμβασης μαζί με τα συμβολαιοποιημένα απρόβλεπτα και δεν περιλαμβάνεται σ' αυτά αναθεώρηση τιμών, μεταγενέστερη τροποποίησή τους, ή οποιαδήποτε αποζημίωση.

## **Άρθρο 29**

### **Φόροι, δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις του Αναδόχου**

- 29.1 Τον Ανάδοχο βαρύνουν όλες οι δαπάνες για εκτελωνισμούς, φόρους, τέλη, δασμούς, κρατήσεις και οποιοσδήποτε άλλες νόμιμες επιβαρύνσεις, όπως ισχύουν κατά το χρόνο που δημιουργείται η υποχρέωση καταβολής τους.

29.2 Με βάση την υποχρέωσή του αυτή ο Ανάδοχος πρέπει να τηρεί όλες τις νόμιμες διατυπώσεις και τα φορολογικά και λοιπά στοιχεία, που απαιτούνται από την Ελληνική Νομοθεσία και να συμμορφώνεται αυστηρά προς όλες τις διαδικασίες που καθορίζονται από τις ισχύουσες διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας.

Τον Ανάδοχο βαρύνουν επίσης πρόσθετοι φόροι, δασμοί ή/και πρόστιμα για τη μη πιστή τήρηση των παραπάνω υποχρεώσεών του και σε περίπτωση που από τις αρμόδιες Αρχές οι επιβαρύνσεις αυτές, εκ λάθους ή παραδρομής, χρεωθούν στην Επιχείρηση, θα καταβληθούν από αυτήν αλλά θα παρακρατηθούν από την πρώτη πληρωμή του Αναδόχου.

29.3 Δασμοί, φόροι και άλλες σχετικές επιβαρύνσεις, που καταβλήθηκαν τυχόν από την Επιχείρηση λόγω παράλειψης του Αναδόχου, των Υπεργολάβων του και Υποπρομηθευτών του να συμμορφωθούν προς τις κείμενες διατάξεις της φορολογικής Νομοθεσίας θα απαιτηθούν από την Επιχείρηση και θα εισπραχθούν έντοκα από τον Ανάδοχο οποτεδήποτε και κατά οποιονδήποτε τρόπο ακόμη και με παρακράτηση πληρωμών κ.λπ.

29.4 Ειδικότερα και όλως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά ο Ανάδοχος υποχρεούται για τα παρακάτω.

#### 29.4.1 Φόροι, Δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις εκτός Ελλάδας

Όλοι οι φόροι, δασμοί και λοιπές σχετικές επιβαρύνσεις που αναφέρονται ή που θα επιβληθούν εκτός Ελλάδας στον Ανάδοχο, στους Υποπρομηθευτές του, στους Υπεργολάβους του και στο Προσωπικό τους, καθώς επίσης και στα υλικά, στον Εξοπλισμό και στις εργασίες που απαιτούνται να γίνουν εκτός Ελλάδας για την εκτέλεση της Σύμβασης, όπως προβλέπεται από αυτή, θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

#### 29.4.2 Φόροι, Δασμοί και λοιπές επιβαρύνσεις στην Ελλάδα

Δασμοί εισαγωγής, όλοι οι τελωνειακοί δασμοί και οι σχετικοί φόροι κάθε είδους, καθώς και όλες οι κάθε είδους λοιπές επιβαρύνσεις που επιβάλλονται ή που θα επιβληθούν επί του Εξοπλισμού, πρώτων υλών, ημικατεργασμένων και έτοιμων προϊόντων, ανταλλακτικών κάθε είδους μηχανήματος, υλικών και προϊόντων που τυχόν θα διατεθούν από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο των υποχρεώσεών του για την υλοποίηση της Σύμβασης, θα βαρύνουν τον Ανάδοχο.

#### 29.4.3 Φόρος εισοδήματος και σχετικές δαπάνες του Αναδόχου, των Υπεργολάβων του, των Υποπρομηθευτών του κ.λπ.

Ο Ανάδοχος, οι Υπεργολάβοι και οι Υποπρομηθευτές του, και το Προσωπικό του, που απασχολείται από αυτούς, θα πληρώσουν το φόρο εισοδήματος και τις σχετικές επιβαρύνσεις που θα επιβληθούν στην Ελλάδα, αναφορικά με τη Σύμβαση και σύμφωνα με την Ελληνική Νομοθεσία και τις Διμερείς Κυβερνητικές Συμφωνίες, εάν υπάρχουν τέτοιες.

Για το σκοπό αυτό η Επιχείρηση θα εφαρμόζει τις παρακρατήσεις οι οποίες προβλέπονται από τη φορολογική Νομοθεσία.

Ο Ανάδοχος θα φέρει το βάρος και θα είναι υπεύθυνος για την πληρωμή στην Ελλάδα των λοιπών φόρων, των Δημοτικών φόρων και τελών, των εισφορών, των εργατοτεχνικών εισφορών, των συνεισφορών και οποιωνδήποτε άλλων επιβαρύνσεων, οι οποίες επιβάλλονται ή πρόκειται να επιβληθούν στην Ελλάδα, αναφορικά με τη Σύμβαση, υπέρ του Δημοσίου, των Δήμων και Κοινοτήτων και άλλων τοπικών Αρχών, Ιδρυμάτων και Ταμείων Δημοσίου ενδιαφέροντος [όπως ο Ενιαίος Φορέας Κοινωνικής Ασφάλισης (ΕΦΚΑ), το Ταμείο Μηχανικών Εργοληπτών Δημοσίων Έργων (ΤΜΕΔΕ) κ.λπ.] και οι οποίες δαπάνες αφορούν στον ίδιο και στο Προσωπικό Ελληνικής ή ξένης υπηκοότητας πάσης φύσεως και κατηγορίας που απασχολείται από τον Ανάδοχο, τους Υπεργολάβους του και τους Υποπρομηθευτές του.

Η Επιχείρηση δεν φέρει καμιά ευθύνη στην περίπτωση αδυναμίας εξοφλήσεως χρέους εκ μέρους του Αναδόχου, του προσωπικού του Αναδόχου, των Υπεργολάβων και Υποπρομηθευτών του. Ο Ανάδοχος, οι Υπεργολάβοι και Υποπρομηθευτές του υποχρεούνται να συμμορφώνονται απόλυτα και με δικά τους έξοδα προς τις διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας, η οποία αφορά στη φορολογία, ασφάλιση κ.λπ.

Οποιαδήποτε διαφορά προκύψει εξαιτίας μείωσης ή αύξησης των συντελεστών του φόρου εισοδήματος, ο οποίος ισχύει στην Ελλάδα κατά την ημερομηνία του Διαγωνισμού και έχει άμεση επίδραση επί του Αναδόχου ή/και του προσωπικού του, θα είναι υπέρ ή σε βάρος του Αναδόχου ή/και του προσωπικού του.

#### 29.4.4 Εισαγωγή μηχανημάτων, εργαλείων, εξαρτημάτων κ.λπ. με υποχρέωση επανεξαγωγής

Ο Ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για όλα τα είδη τα οποία εισάγονται για τις ανάγκες της Σύμβασης με υποχρέωση επανεξαγωγής τους, συμμορφούμενος προς τις σχετικές διατάξεις των Νόμων. Επιπρόσθετα ο Ανάδοχος θα είναι υπεύθυνος για την εφαρμογή των σχετικών διατάξεων των Ελληνικών Νόμων περί λαθρεμπορίου.

Τα εισαχθέντα είδη με υποχρέωση επανεξαγωγής, μπορεί να μεταβιβαστούν σε τρίτα πρόσωπα μόνο σύμφωνα με τις διατάξεις της ισχύουσας Ελληνικής Νομοθεσίας.

Σε περίπτωση που θα απολεσθούν είδη εισαχθέντα επί επανεξαγωγή, η Επιχείρηση και οι σχετικές Τελωνειακές Αρχές θα ειδοποιηθούν δεόντως και πάραυτα.

#### 29.4.5 Λογιστικά βιβλία και έγγραφα

Ο Ανάδοχος θα τηρεί όλα τα στοιχεία, τα λογιστικά, φορολογικά και λοιπά βιβλία τα οποία απαιτούνται από την Ελληνική Νομοθεσία, θα συμμορφώνεται αυστηρά προς όλες τις διαδικασίες οι οποίες απαιτούνται από τις σχετικές διατάξεις και θα δίνει όλα τα στοιχεία, τα έγγραφα και τις



πληροφορίες τις οποίες η Επιχείρηση, κατά την άποψή της, δύναται να ζητήσει σχετικά με οποιαδήποτε απαίτηση έναντι των Ελληνικών Αρχών.

29.5 Την Επιχείρηση βαρύνει και δεν περιλαμβάνεται στο Συμβατικό Τμήμα, ο ΦΠΑ ή ισοδύναμος φόρος που επιβάλλεται ή θα επιβληθεί στην Ελλάδα επί των τιμολογίων του Εξοπλισμού και των άλλων τιμολογίων υπηρεσιών, που θα εκδώσει ο Ανάδοχος προς την Επιχείρηση, στα πλαίσια της παρούσας Σύμβασης.

### **Άρθρο 30 Ασφαλίσεις**

30.1 Ο Ανάδοχος πέραν από τις λοιπές υποχρεώσεις και ευθύνες του που απορρέουν από τη Σύμβαση, είναι υποχρεωμένος, εκτός εάν προβλέπεται διαφορετικά στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης και σύμφωνα με τα οριζόμενα σ' αυτούς, να συνομολογήσει με ασφαλιστικές εταιρείες (ελληνικές ή ξένες) και να διατηρεί και να παρακολουθεί με δικές του δαπάνες, τις παρακάτω ασφαλίσεις:

- α. Ασφάλιση κατά παντός κινδύνου
- β. Ασφάλιση έναντι κινδύνων από τυχαία περιστατικά και ανωτέρα βία (πυρκαϊά, σεισμός κ.λπ.)
- γ. Ασφάλιση αστικής ευθύνης του Αναδόχου έναντι τρίτων
- δ. Ασφάλιση μεταφοράς
- ε. Ασφάλιση των οχημάτων, μηχανημάτων κ.λπ. του Αναδόχου
- στ. Ασφάλιση του προσωπικού του Αναδόχου
- ζ. Ασφάλιση υλικών χορηγουμένων από τη ΔΕΗ στον Ανάδοχο

Επιπλέον, ο Ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση, με την απαιτούμενη επέκταση του Ασφαλιστηρίου Συμβολαίου του περί αστικής ευθύνης (περίπτωση γ. παραπάνω), να μην εγείρει οποιαδήποτε αγωγή, σε καμία περίπτωση, κατά της Επιχείρησης ή να μη θεωρήσει την Επιχείρηση ή τους συμβούλους της ή τη Διοίκηση και το προσωπικό της υπεύθυνους για οποιαδήποτε ζημία ή/και απώλεια ή/και καταστροφή του Εξοπλισμού ή εγκαταστάσεων της ΔΕΗ, καθώς επίσης αναλαμβάνει την υποχρέωση να μην εγείρει αγωγή στην περίπτωση ζημιών ιδίου ή τρίτων, καθώς και για σωματική βλάβη ή θάνατο οποιουδήποτε προσώπου, που θα συμβούν σε οποιοδήποτε χρόνο.

30.2 Τα ασφαλιστήρια συμβόλαια για κάθε μία από τις παραπάνω ασφαλίσεις θα πρέπει να είναι στην Ελληνική γλώσσα, και να περιέχουν και να καλύπτουν κατ' ελάχιστον τα καθοριζόμενα στο Τεύχος "Ασφαλίσεις". Επιπλέον, τα πρωτότυπα ασφαλιστήρια συμβόλαια, νόμιμα υπογεγραμμένα από τον Ανάδοχο και την ασφαλιστική εταιρία, θα πρέπει να κατατίθενται στην Επιχείρηση τουλάχιστον δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών, και σε κάθε περίπτωση πριν από την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής των υπηρεσιών.

## **ΕΝΟΤΗΤΑ 11: ΑΝΑΣΤΟΛΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΔΙΑΦΩΝΙΕΣ**

### **Άρθρο 31 Αναστολή Εργασιών**

- 31.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται, ύστερα από γραπτή εντολή της Επιχείρησης, να αναστέλλει την εκτέλεση των εργασιών στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ σε οποιοδήποτε τμήμα της Σύμβασής ή στο σύνολό της, για όσο χρονικό διάστημα και με όποιο τρόπο η Επιχείρηση κρίνει αναγκαίο.
- 31.2 Για να θεωρηθεί μια διακοπή εργασιών ότι συνιστά αναστολή εκτέλεσης των εργασιών, κατά τις διατάξεις του παρόντος άρθρου, θα πρέπει να έχει γίνει μετά από έγγραφη εντολή της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.  
Σε περίπτωση τέτοιας έγγραφης εντολής διακοπής, ο Ανάδοχος θα δικαιούται να ζητήσει και η Επιχείρηση υποχρεούται να καθορίσει, την απαιτούμενη παράταση προθεσμίας και τα πλήρως δικαιολογημένα και αποδεδειγμένα έξοδα του Αναδόχου που πραγματοποίησε, εξαιτίας της διακοπής αυτής, μέσα στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ ή για την κινητοποίηση του προσωπικού του και του εξοπλισμού για την εγκατάστασή του στον τόπο υλοποίησης των υπηρεσιών ή που συνδέονται άμεσα και αιτιωδώς με τις σχετικές εργασίες στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, εκτός των περιπτώσεων κατά τις οποίες η εν λόγω διακοπή:
- α. προκύπτει από εφαρμογή άλλων διατάξεων της Σύμβασης, ή
  - β. προέρχεται από λόγους για τους οποίους ευθύνεται ο Ανάδοχος ή
  - γ. οφείλεται σε λόγους ασφαλείας των εγκαταστάσεων της ΔΕΗ.
- 31.3 Εφόσον η παραπάνω έγγραφη εντολή διακοπής αφορά το σύνολο των εργασιών στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και διαρκέσει περισσότερο από εκατόν πενήντα (150) συνεχείς ημερολογιακές ημέρες ή αν οι τμηματικές διακοπές οι οποίες αφορούν σε τμήματα της Σύμβασης ή αφορούν σε χρονικές περιόδους διακοπών είτε όλης της Σύμβασης είτε σε τμήματα αυτής, διαρκέσουν αθροιστικά περισσότερο από διακόσιες (200) ημερολογιακές ημέρες, τότε ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα, ύστερα από γραπτή ανακοίνωση προς την Επιβλέπουσα Υπηρεσία, να ζητήσει την άδεια να επαναρχίσει τις εργασίες.  
Εάν η σχετική άδεια δεν του δοθεί μέσα σε προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την αποστολή της ανακοίνωσης ή εφόσον δεν υπάρξει συμφωνία μεταξύ Επιχείρησης και Αναδόχου για περαιτέρω παράταση της διακοπής των εργασιών, τότε ο Ανάδοχος δύναται να αιτηθεί τη λύση της Σύμβασης σύμφωνα με την παράγραφο 44.3 του παρόντος τεύχους.
- 31.4 Σε περίπτωση που η Επιβλέπουσα Υπηρεσία δεν έχει εκδώσει εντολή διακοπής και εφόσον ο Ανάδοχος θεωρεί ότι οι εργασίες έχουν διακοπεί εξαιτίας της Επιχείρησης, οφείλει να το γνωστοποιήσει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία εγγράφως, μέσα σε μια προθεσμία επτά (7) ημερών, από την ημέρα που ο Ανάδοχος θεωρεί ότι έχουν διακοπεί οι εργασίες, με πλήρη στοιχεία που να δικαιολογούν την άποψή του.
- 31.5 Τυχόν διακοπή εκτέλεσης της Σύμβασης, από πράξεις ή παραλείψεις του Αναδόχου, για τριάντα (30) συνεχείς ημέρες ή σε σύνολο σαράντα (40) διακοπόμενων ημερών για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, εκτός των περιπτώσεων Ανωτέρας Βίας, όπως αυτή καθορίζεται στο άρθρο 32 του παρόντος τεύχους,

παρέχει στην Επιχείρηση το δικαίωμα, κατά την κρίση της και υπό τη ρητή επιφύλαξη κάθε άλλου δικαιώματός της που απορρέει από τη Σύμβαση, να προχωρήσει στη διαδικασία καταγγελίας αυτής και ακολούθως να συνεχίσει η ίδια τη συντήρηση ή να την αναθέσει σε άλλον Ανάδοχο.

Στην περίπτωση αυτή, και εφόσον υφίστανται απαιτήσεις από τη ΔΕΗ, η Επιχείρηση ή ο νέος Ανάδοχος θα δικαιούνται να χρησιμοποιήσουν τις εγκαταστάσεις, τα μηχανήματα, τον εξοπλισμό, τα σχέδια, τα εργαλεία, τις αποθήκες, τα υλικά και εφόδια του Αναδόχου που βρίσκονται στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, χωρίς να αναλάβει η ΔΕΗ οποιαδήποτε υποχρέωση για ζημιές που θα προκληθούν σ' αυτά ή για τη φθορά αυτών από τη συνήθη χρήση.

- 31.6 Κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε και για οποιοδήποτε λόγο διακοπής, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει όλα τα κατάλληλα, κατά την κρίση της Επιχείρησης, μέτρα για τη συντήρηση και προστασία του συντηρούμενου αντικειμένου της Σύμβασης, καθώς και για τα σχετικά με αυτή υλικά και εξοπλισμό που βρίσκονται στο εγκαταστάσεις της ΔΕΗ. Επίσης ο Ανάδοχος ευθύνεται έναντι της Επιχείρησης για όλες τις άμεσες δαπάνες στις οποίες ενδεχομένως θα υποβληθεί η Επιχείρηση και για όλες τις πραγματικές ζημιές τις οποίες αυτή ενδεχομένως θα υποστεί λόγω της μη τήρησης των υποχρεώσεων του Αναδόχου. Η Επιχείρηση μπορεί να συμψηφίζει τις απαιτήσεις αυτές με οποιαδήποτε ποσά που οφείλονται σ' αυτόν για οποιονδήποτε λόγο και αιτία, σύμφωνα με τη Σύμβαση.

## **Άρθρο 32 Ανωτέρα Βία**

- 32.1 Όλα τα περιστατικά τα οποία επηρεάζουν την εκτέλεση της Σύμβασης και εκφεύγουν, κατά εύλογη κρίση, από τον έλεγχο των αντισυμβαλλομένων, και τα οποία δεν είναι δυνατόν να προβλεφθούν ή αποφευχθούν, με μέτρα επιμέλειας ενός συνετού αντισυμβαλλομένου, θεωρούνται ως περιστατικά Ανωτέρας Βίας. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι απεργίες από αναγνωρισμένες ενώσεις εργαζομένων, ανταπεργίες (lockouts) ή μέτρα και απαγορεύσεις από μέρους των Αρχών, κωλυσιπλοΐα, επιβολή στρατιωτικού νόμου και παρόμοιας φύσης περιστατικά, θεωρούνται περιστατικά Ανωτέρας Βίας.
- 32.2 Εφόσον δεν ορίζεται διαφορετικά στο Συμφωνητικό ή/και στους Ειδικούς Όρους της Σύμβασης, ως περιστατικά ανωτέρας βίας για τον Ανάδοχο θεωρούνται και αυτά που τυχόν θα συμβούν σε υπερβολάβους, υποπρομηθευτές ή κατασκευαστές του προς προμήθεια βασικού εξοπλισμού που ορίζονται στη Σύμβαση.
- 32.3 Η μη εκπλήρωση ή η καθυστέρηση για εκπλήρωση από κάποιον Υπεργολάβο ή Υποπρομηθευτή των υποχρεώσεων του προς τον Ανάδοχο, καθώς επίσης και η τυχόν αποτυχία στην υλοποίηση οποιωνδήποτε τμημάτων της Σύμβασης ή πρώτης ύλης, δεν θα θεωρείται ως περιστατικό Ανωτέρας Βίας.
- 32.4 Τα περιστατικά Ανωτέρας Βίας, που επηρεάζουν τη Σύμβαση, είναι αποδεκτά μόνο ως λόγος καθυστέρησης και όχι ως λόγος αποζημίωσης των αντισυμβαλλομένων. Οι αντισυμβαλλόμενοι δεν ευθύνονται για μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, εφόσον συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας και δεν δικαιούνται να

εγείρουν απαιτήσεις που αφορούν οποιεσδήποτε τυχόν δαπάνες ή και οικονομική επιβάρυνσή τους, ως συνέπεια περιστατικού Ανωτέρας Βίας.

Εάν τμήμα μόνο των υποχρεώσεων επηρεάζεται από τους λόγους ανωτέρας βίας, ο αντισυμβαλλόμενος που τους επικαλείται παραμένει υπόχρεος για το τμήμα των υποχρεώσεών του, που δεν θίγεται από αυτούς.

Εάν λόγοι παρατεταμένης ανωτέρας βίας εμποδίζουν προδήλως την έγκαιρη εκτέλεση της Σύμβασης ο επικαλούμενος αυτούς αντισυμβαλλόμενος δύναται να αιτηθεί τη λύση της Σύμβασης σύμφωνα με την παράγραφο 36.3 του παρόντος τεύχους.

- 32.5 Σε περίπτωση που ένας εκ των αντισυμβαλλομένων θεωρήσει ότι συνέβη περιστατικό Ανωτέρας Βίας, λόγω του οποίου δεν μπόρεσε να εκπληρώσει, ολικά ή μερικά, τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση, θα πρέπει να γνωστοποιήσει το γεγονός αυτό εγγράφως στον έτερο αντισυμβαλλόμενο, παρέχοντας όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες.
- Η εν λόγω γνωστοποίηση πρέπει να γίνει το αργότερο μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την επέλευση του περιστατικού αυτού, εκτός από την περίπτωση κατά την οποία απαιτείται, λόγω της φύσης του περιστατικού, να ειδοποιηθεί αμέσως ο αντισυμβαλλόμενος.
- 32.6 Για να θεωρηθεί και αναγνωρισθεί ένα γεγονός Ανωτέρας Βίας, ο επικαλούμενος αυτό θα πρέπει να αποδείξει, υποβάλλοντας όλα τα απαιτούμενα έγγραφα και λοιπά αποδεικτικά στοιχεία, το περιστατικό καθώς επίσης ότι το γεγονός έχει κατευθείαν σχέση με την καθυστέρηση στην εκτέλεση της Σύμβασης και ότι η καθυστέρηση στην επίτευξη των καθοριζόμενων από τη Σύμβαση προθεσμιών οφείλεται αποκλειστικά στο γεγονός αυτό.
- 32.7 Οι συνέπειες που είχε το γεγονός γνωστοποιούνται από τον επικαλούμενο αυτό με την υποβολή στον έτερο αντισυμβαλλόμενο όλων των σχετικών στοιχείων και πληροφοριών εντός τριάντα (30) ημερών από το πέρας του περιστατικού αυτού. Κάθε αντισυμβαλλόμενος υποχρεούται να γνωστοποιήσει στον έτερο, εάν αποδέχεται ότι το επικαλούμενο από αυτόν περιστατικό εμπίπτει στις διατάξεις του παρόντος άρθρου, μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την υποβολή των σχετικών στοιχείων.
- 32.8 Η μη συμμόρφωση κάθε αντισυμβαλλόμενου, για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, προς τον προαναφερθέντα όρο περί γνωστοποίησεως και υποβολής στοιχείων κ.λπ., εντός των πιο πάνω καθοριζόμενων ανατρεπτικών προθεσμιών, καθιστά απαράδεκτη οποιαδήποτε αίτησή του για παράταση προθεσμίας.
- 32.9 Ο χρόνος κατά τον οποίο μπορούν να παραταθούν οι συμβατικές προθεσμίες θα καθορισθεί, με βάση τον πραγματικά απολεσθέντα χρόνο.
- 32.10 Για όσο χρόνο συνεχίζεται το περιστατικό Ανωτέρας Βίας, ο επικαλούμενος αυτό αντισυμβαλλόμενος υποχρεούται να λάβει κάθε ενδεδειγμένο μέτρο προς περιορισμό των εκ του περιστατικού αυτού απορρευουσών ζημιών. Επίσης πρέπει να καταβάλει αποδεδειγμένα κάθε δυνατή προσπάθεια για εξουδετέρωση, χωρίς χρονοτριβή, των συνεπειών οποιουδήποτε γεγονότος Ανωτέρας Βίας, (π.χ. ζημιές στον Εξοπλισμό, τυχόν καθυστερήσεις κ.λπ.).

32.11 Σε περίπτωση ολικής ή σημαντικής καταστροφής του συντηρούμενου εξοπλισμού ή εγκαταστάσεων, λόγω περιστατικού Ανωτέρας Βίας το οποίο καλύπτεται από τα ασφαλιστήρια έναντι παντός κινδύνου, πριν από την Προσωρινή Παραλαβή, η Επιχείρηση δύναται εντός έξι (6) μηνών από της ημερομηνίας κατά την οποία έλαβε χώρα το εν λόγω περιστατικό να ζητήσει από τον Ανάδοχο να προβεί στην εκ νέου κατασκευή υλοποίηση της Σύμβασης και ο Ανάδοχος υποχρεούται να αποδεχθεί αυτό με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις όπως αυτοί αναφέρονται στη Σύμβαση, με εξαίρεση τις προθεσμίες παραδόσεων, το συνολικό Συμβατικό Τμήμα και τους όρους πληρωμής, για τα οποία τα συμβαλλόμενα μέρη θα προβούν σε νέα συμφωνία.

Είναι ευνόητο ότι όλα ανεξαιρέτως τα καταβληθέντα από την Επιχείρηση ποσά έναντι του Συμβατικού Τιμήματος, θα συμψηφισθούν έναντι του νέου αυτού τιμήματος.

Σε περίπτωση κατά την οποία η χρονική περίοδος των έξι (6) μηνών περάσει άπρακτη, η Σύμβαση λύεται αυτομάτως χωρίς συνέπειες για τα συμβαλλόμενα μέρη, εκτός του ότι η Επιχείρηση δικαιούται επιστροφής από τον Ανάδοχο όλων των ποσών που του έχει καταβάλει, δεν υποχρεούται δε να καταβάλει στον Ανάδοχο τυχόν ληξιπρόθεσμες οφειλές της.

32.12 Σε περίπτωση ολικής ή σημαντικής καταστροφής του συντηρούμενου εξοπλισμού ή εγκαταστάσεων, η οποία προήλθε λόγω περιστατικού Ανωτέρας Βίας, που σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στο τεύχος των Ειδικών Όρων ανήκει στην κατηγορία κινδύνων που εξαιρούνται από τα συνήθη Ασφαλιστήρια κατά παντός κινδύνου, και το οποίο συνέβη πριν από την Προσωρινή Παραλαβή, η Επιχείρηση δύναται εντός έξι (6) μηνών από της ημερομηνίας κατά την οποία έλαβε χώρα το εν λόγω περιστατικό να ζητήσει από τον Ανάδοχο να συμφωνήσουν για τον εύλογο επιμερισμό των δαπανών που θα απαιτηθούν για την εκ νέου αποπεράτωση από τον ίδιο τον Ανάδοχο των παρεχόμενων υπηρεσιών που επλήγησαν από το ως άνω γεγονός Ανωτέρας Βίας.

Είναι ευνόητο ότι όλα ανεξαιρέτως τα καταβληθέντα από την Επιχείρηση ποσά έναντι του Συμβατικού Τιμήματος, θα συμψηφιστούν στο πλαίσιο του νέου αυτού διακανονισμού.

Σε περίπτωση κατά την οποία η χρονική περίοδος των έξι (6) μηνών περάσει άπρακτη, χωρίς να ασκήσει η ΔΕΗ το δικαίωμά της, η Σύμβαση λύεται αυτομάτως χωρίς συνέπειες για τα συμβαλλόμενα μέρη.

Σε περίπτωση που λόγω υπαιτιότητας του Αναδόχου, περάσει άπρακτη η πιο πάνω χρονική περίοδος από την ημερομηνία της έγγραφης γνωστοποίησης της άσκησης του δικαιώματος από τη ΔΕΗ, η Επιχείρηση δικαιούται να ζητήσει από τον Ανάδοχο την επιστροφή του ποσού που αναλογεί σε αυτόν, μετά από τον εύλογο επιμερισμό των δαπανών που θα απαιτηθούν για την εις το μέλλον ολοκλήρωση των υπηρεσιών από την Επιχείρηση, και δεν υποχρεούται να καταβάλει στον Ανάδοχο τυχόν ληξιπρόθεσμες οφειλές της.

### **Άρθρο 33** **Ποινικές Ρήτρες**

33.1 Ανεξάρτητα και πέρα από τα δικαιώματα της Επιχείρησης που προκύπτουν από τα άρθρα 15 και 35 του παρόντος τεύχους, ο Ανάδοχος υποχρεούται, χωρίς

αντιρρήσεις, να καταβάλει στην Επιχείρηση Ποινικές Ρήτρες είτε για υπέρβαση συμβατικής προθεσμίας λόγω υπαιτιότητάς του είτε για άλλους λόγους που τυχόν προβλέπονται στο Συμφωνητικό.

- 33.2 Οι Ποινικές Ρήτρες θα καταβάλλονται, λόγω αθέτησης ή μη εκπλήρωσης από τον Ανάδοχο των συμβατικών του υποχρεώσεων και ανεξάρτητα αν έχει ή όχι προκληθεί απώλεια ή ζημία (θετική ή αποθετική) στην Επιχείρηση.
- 33.3 Η καταβολή των Ποινικών Ρητρών θα γίνεται από τον Ανάδοχο σωρευτικά και επιπλέον από κάθε αποζημίωση για αποκατάσταση κάθε θετικής ζημίας ή απώλειας που έχει υποστεί η Επιχείρηση ως αποτέλεσμα αντισυμβατικής συμπεριφοράς του Αναδόχου.
- 33.4 Η Επιχείρηση παρακρατεί τα ποσά των Ποινικών Ρητρών είτε από τις Εγγυήσεις Καλής Εκτέλεσης είτε από οποιοδήποτε ποσό οφείλεται και πρέπει να καταβληθεί από την Επιχείρηση στον Ανάδοχο για οποιαδήποτε αιτία.
- 33.5 Οι όροι με βάση τους οποίους θα καταβάλλονται Ποινικές Ρήτρες, το ύψος των καταβαλλομένων ποσών, όπως και οποιοδήποτε άλλοι όροι σε σχέση προς αυτές, καθορίζονται στο Συμφωνητικό.

## **Άρθρο 34** **Απαιτήσεις - Διαφωνίες**

### **34.1 Απαιτήσεις**

34.1.1 Σε κάθε περίπτωση που ο Ανάδοχος θεωρεί ότι δικαιούται να προβάλει απαίτηση σε σχέση με οποιοδήποτε θέμα που αφορά στη Σύμβαση, υποχρεούται να το γνωστοποιεί στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία μέσα σε μια ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία που εμφανίστηκε το γεγονός για το οποίο προτίθεται να υποβάλει την απαίτηση.

Με την εμφάνιση του γεγονότος, ο Ανάδοχος υποχρεούται να τηρεί όλα τα απαραίτητα στοιχεία κατά τρόπο που κρίνεται αναγκαίος για την υποστήριξη του αιτήματος που προτίθεται να θέσει.

34.1.2 Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, αμέσως με τη λήψη της παραπάνω γνωστοποίησης και χωρίς αυτό να συνεπάγεται οποιαδήποτε παραδοχή της ευθύνης της Επιχείρησης, δικαιούται να επιθεωρεί τα τηρούμενα στοιχεία και να δίδει οδηγίες στον Ανάδοχο να τηρεί και περαιτέρω κατάλληλα στοιχεία που θεωρεί απαραίτητα και ο Ανάδοχος υποχρεούται να τα τηρεί και να παρέχει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία αντίγραφα όλων των στοιχείων, μόλις του ζητηθούν.

34.1.3 Μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την αποστολή της παραπάνω γνωστοποίησης, ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδίδει στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία οικονομική ανάλυση της απαίτησης του, που θα συνοδεύεται με λεπτομερή αιτιολόγησή της.

Στην περίπτωση κατά την οποία το γεγονός για το οποίο έχει τεθεί η απαίτηση συνεχίζεται, η οικονομική ανάλυση θα θεωρείται προσωρινή και ο Ανάδοχος, κατά εύλογα διαστήματα ή όταν το ζητά η Επιβλέπουσα Υπηρεσία, θα δίδει νεώτερα συγκεντρωτικά στοιχεία. Σε τέτοια περίπτωση ο Ανάδοχος υποχρεούται να δώσει την τελική οικονομική ανάλυση μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από τη λήξη του γεγονότος.

- 34.1.4 Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφώνεται με τις διατάξεις του παρόντος άρθρου, το δικαίωμα του για πληρωμή, εφόσον το αίτημα του γίνει δεκτό από την Επιχείρηση, περιορίζεται μέχρι του σημείου που η Επιχείρηση θεωρεί ότι μπορεί να επαληθευτεί από τα τηρηθέντα στοιχεία.

## 34.2 Διαφωνίες

- 34.2.1 Κάθε διαφωνία, συμπεριλαμβανομένης και αυτής που σχετίζεται με μη ικανοποιητική για τον Ανάδοχο ρύθμιση απαίτησής του σύμφωνα με τα παραπάνω, ή οποιουδήποτε είδους διένεξη, που αναφύεται οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, θα γνωστοποιείται γραπτώς στην Προϊσταμένη Υπηρεσία, από τον Ανάδοχο με "Αίτηση Επίλυσης Διαφωνίας" όπου θα υπάρχει ρητή υπενθύμιση ότι η διαφωνία αυτή γίνεται με βάση το παρόν άρθρο.

- 34.2.2 Στην "Αίτηση Επίλυσης Διαφωνίας", ο Ανάδοχος θα εκθέτει σαφώς το θέμα που αφορά στη διαφωνία. Ειδικότερα στην Αίτηση θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- α. σαφής περιγραφή της υπό κρίση διαφωνίας
- β. έκθεση των πραγματικών περιστατικών στα οποία βασίζεται η διαφωνία
- γ. η αιτούμενη αποκατάσταση ή και το τυχόν σε σχέση προς αυτή χρηματικό ποσό
- δ. όλα τα αποδεικτικά στοιχεία που αφορούν στη διαφωνία, όπως επίσης και κάθε στοιχείο που θεωρείται απαραίτητο.

- 34.2.3 Η Προϊσταμένη Υπηρεσία υποχρεούται, το αργότερο σε εξήντα (60) ημέρες από την ημέρα κατά την οποία έλαβε την αίτηση αυτή, να γνωστοποιήσει στον Ανάδοχο την απόφαση της Επιχείρησης.

- 34.2.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν ικανοποιείται με την απόφαση αυτή της Επιχείρησης ή στην περίπτωση κατά την οποία δεν λάβει απάντηση μέσα στην παραπάνω προθεσμία, μπορεί να προσφύγει στα αναφερόμενα στο άρθρο 38 του παρόντος τεύχους όργανα.

Πριν από την άσκηση της πιο πάνω προσφυγής, ο Ανάδοχος μπορεί να ζητήσει την επίλυση της διαφωνίας του με φιλικές διαπραγματεύσεις. Στην περίπτωση αυτή και εφόσον τούτο γίνει αποδεκτό από την Επιχείρηση, συγκροτείται, από το αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης, Επιτροπή Φιλικού Διακανονισμού η οποία διαπραγματεύεται με τον Ανάδοχο την επίλυση της διαφωνίας.

- 34.2.5 Η ύπαρξη διαφωνίας μεταξύ των συμβαλλομένων δεν αναστέλλει την εκτέλεση της Σύμβασης, ούτε αίρει την υποχρέωση του Ανάδοχου να

ακολουθεί τις εντολές της Επιχείρησης σχετικά με την έγκαιρη και την άρτια εκτέλεσής της.

35.2.6 Για κάθε διαφωνία ή οποιοδήποτε είδους διένεξη της Επιχείρησης με τον Ανάδοχο, που αναφύεται οποτεδήποτε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης και σχετίζεται με μη ικανοποιητική εκτέλεση απαίτησής της από αυτόν, η ΔΕΗ μπορεί, πριν από την άσκηση προσφυγής στα αναφερόμενα στο άρθρο 38 του παρόντος τεύχους όργανα, να ζητήσει την επίλυση της διαφωνίας της με φιλικές διαπραγματεύσεις εφαρμόζοντας αναλογικά τα παραπάνω.

## **Άρθρο 35** **Καταγγελία της Σύμβασης**

### 35.1 Καταγγελία της Σύμβασης με υπαιτιότητα του Αναδόχου

Με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων της Επιχείρησης που προκύπτουν από τις υπόλοιπες διατάξεις της Σύμβασης, αν ο Ανάδοχος:

- καθυστερήσει χωρίς εύλογη δικαιολογία την έναρξη των εργασιών ή εάν παρά τις προηγούμενες έγγραφες επισημάνσεις δεν υποβάλει το χρονοδιάγραμμα της Σύμβασης, όπως προβλέπεται στο άρθρο 18 του παρόντος τεύχους, ή εάν δεν συμμορφώνεται προς τις διατάξεις της Σύμβασης και καθυστερεί την πρόοδο των εργασιών, ώστε να είναι προφανώς αδύνατη η εμπρόθεσμη εκτέλεσή της,
- εκτελεί κατά σύστημα κακότεχνες εργασίες,
- χρησιμοποιεί υλικά που δεν ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές,
- παραβαίνει ή δεν εφαρμόζει επιμόνως και εξακολουθητικά τα εγκεκριμένα σχέδια και δεν συμμορφώνεται με τις οδηγίες, τις κατευθύνσεις και εντολές της Επιχείρησης,
- παραλείπει συστηματικά την τήρηση του περιβαλλοντικού, του κοινωνικού και του εργατικού δικαίου και των κανόνων ασφαλείας των εργαζομένων,

η Επιχείρηση δικαιούται, για οποιαδήποτε από τα παραπάνω, να απευθύνει "Ειδική Πρόσκληση" προς τον Ανάδοχο, μεριμνώντας για την επιβεβαίωση της παραλαβής της, στην οποία απαραίτητα μνημονεύονται οι διατάξεις του παρόντος άρθρου και στην οποία περιλαμβάνεται συγκεκριμένη περιγραφή ενεργειών ή εργασιών που πρέπει να εκτελεσθούν από τον Ανάδοχο, μέσα σε προθεσμία που τάσσεται από την "Ειδική Πρόσκληση".

Η προθεσμία στην περίπτωση αυτή καθορίζεται με βάση το συντομότερο δυνατό από τεχνικής απόψεως χρόνο για την εκπλήρωση της αντίστοιχης υποχρέωσης, και σε καμιά περίπτωση δεν μπορεί να είναι μικρότερη από δεκαπέντε (15) ημέρες.

Εάν ο Ανάδοχος δεν συμμορφωθεί με την παραπάνω έγγραφη "Ειδική Πρόσκληση" μέσα στην προθεσμία που έχει καθοριστεί, η Επιχείρηση δικαιούται με εξώδικη δήλωση προς τον Ανάδοχο, η οποία κοινοποιείται με Δικαστικό Επιμελητή, να προβεί στην καταγγελία της Σύμβασης μερικά ή ολικά.



## 35.2 Οριστικοποίηση Καταγγελίας - Έκπτωση Αναδόχου

35.2.1 Η καταγγελία οριστικοποιείται και ο Ανάδοχος εκπίπτει της Σύμβασης (Επικύρωση της Έκπτωσης), αν δεν υποβληθεί μέσα σε προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών ένσταση του Αναδόχου ή αν απορριφθεί η ένσταση. Η ένσταση που ασκείται εμπρόθεσμα αναστέλλει την απόφαση έκπτωσης μέχρι να εκδοθεί η απόφαση επί της ένστασης. Για την ένσταση αποφασίζει η Επιχείρηση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία δύο (2) μηνών από την κατάθεσή της.

35.2.2 Με την οριστικοποίηση της καταγγελίας της Σύμβασης, σύμφωνα με τα παραπάνω, ο Ανάδοχος αποξενούται και αποβάλλεται από τις συντηρούμενες εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και γίνεται εκκαθάριση της Σύμβασης το συντομότερο δυνατό.

35.2.3 Η Επιχείρηση δικαιούται είτε να συνεχίσει η ίδια την εκτέλεση της Σύμβασης, είτε να την αναθέσει σε άλλον Ανάδοχο. Εάν υφίστανται απαιτήσεις από τη ΔΕΗ, η Επιχείρηση και ο νέος Ανάδοχος δικαιούνται να χρησιμοποιούν εφόσον το κρίνουν απαραίτητο, τα μηχανήματα, τα εργαλεία, τα υλικά, τα εφόδια, τις εγκαταστάσεις και λοιπά μέσα του έκπτωτου Αναδόχου, τα οποία έχουν προσκομισθεί από αυτόν στον τόπο στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ για την υπόψη συντήρηση.

35.2.4 Κατά του οριστικά έκπτωτου Αναδόχου, με την επιφύλαξη όλων των δικαιωμάτων της Επιχείρησης για αποζημίωση, επέρχονται αθροιστικά οι εξής συνέπειες:

α. γίνεται άμεσα απαιτητό το αναπόσβεστο μέρος της προκαταβολής

β. καταπίπτουν υπέρ της Επιχείρησης οι Εγγυήσεις Καλής Εκτέλεσης της Σύμβασης

γ. γίνονται άμεσα απαιτητές οποιεσδήποτε οφειλόμενες Ποινικές Ρήτρες μέχρι την ημερομηνία της καταγγελίας.

35.2.5 Για την εκκαθάριση της Σύμβασης η Επιχείρηση θα διενεργήσει παρουσία του Αναδόχου, το δυνατό συντομότερα, την απογραφή της υπάρχουσας κατάστασης και θα καθορίσει το συνολικό ποσό (εάν υπάρχει) με το οποίο τιμολογούνται οι εργασίες που έχουν εκτελεσθεί σύμφωνα με τη Σύμβαση και θα καθορίσει επίσης και την αξία των τυχόν υπαρχόντων αχρησιμοποίητων ή μερικώς χρησιμοποιημένων υλικών, καθώς και οποιωνδήποτε προσωρινών εργασιών.

Σε περίπτωση που ο έκπτωτος Ανάδοχος, αν και κλήθηκε, δεν παραστάθηκε, η Επιχείρηση μπορεί να προβεί η ίδια στην απογραφή και θα χρεοπιστώσει ανάλογα τον Ανάδοχο.

Σημειώνεται ότι, η μη εκ μέρους του Αναδόχου παράδοση στην Επιχείρηση του συνόλου ή/και μέρους του εξοπλισμού ή/και των υλικών, παρέχει στην Επιχείρηση το δικαίωμα, κατά την ως άνω εκκαθάριση της Σύμβασης, να επιστρέψει στον Ανάδοχο, με έξοδα του τελευταίου, τα μέρη ή το

σύνολο του εξοπλισμού ή/και των υλικών που ήδη παραδόθηκαν στην Επιχείρηση, εφόσον τα εν λόγω μέρη (ή το σύνολο του εξοπλισμού ή/και των υλικών) αυτά καθαυτά είναι ατελή και άχρηστα ή αποδείχτηκε ότι είναι ακατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος θα έχει την υποχρέωση να επιστρέψει στην Επιχείρηση το τυχόν τίμημα που η τελευταία κατέβαλε για τα εν λόγω μέρη, καθώς και τυχόν δαπάνες στις οποίες υποβλήθηκε από την παράδοση των εν λόγω τμημάτων.

## **Άρθρο 36** **Λύση της Σύμβασης**

### **36.1 Λύση Σύμβασης λόγω πτώχευσης ή αναγκαστικής διαχείρισης ή υποκατάστασης Αναδόχου**

36.1.1 Η Σύμβαση λύεται υποχρεωτικώς, κατόπιν μονομερούς δηλώσεως της ΔΕΗ, όταν ο Ανάδοχος πτωχεύσει ή σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης όταν πτωχεύσουν όλα τα συμπράττοντα μέρη.

36.1.2 Η Σύμβαση λύεται, κατά την κρίση της Επιχείρησης, όταν ο Ανάδοχος τεθεί σε αναγκαστική διαχείριση ή σε περίπτωση σύμπραξης/ένωσης όταν τεθούν σε αναγκαστική διαχείριση όλα τα συμπράττοντα μέρη, όπως επίσης στην περίπτωση που κατά παράβαση των διατάξεων του άρθρου 8 του παρόντος τεύχους ο Ανάδοχος υποκατέστησε τον εαυτό του ολικά ή μερικά κατά την εκτέλεση της Σύμβασης με οποιοδήποτε τρίτο.

36.1.3 Σε όλες τις περιπτώσεις λύσης της Σύμβασης των δύο προηγούμενων παραγράφων εφαρμόζονται τα αναφερόμενα στην παράγραφο 35.2 του παρόντος τεύχους.

### **36.2 Λύση Σύμβασης κατ' επιλογή της Επιχείρησης**

36.2.1 Η Επιχείρηση, κατά την κρίση της, δικαιούται σε οποιοδήποτε χρόνο κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, να αιτηθεί τη λύση αυτής ολικά ή μερικά, με την προϋπόθεση ότι θα ειδοποιήσει τον Ανάδοχο, τουλάχιστον ένα (1) μήνα πριν από την ημερομηνία που καθορίζεται στην ειδοποίηση, ως ημερομηνία λύσης της.

Στην περίπτωση αυτή, η Επιχείρηση θα καταβάλει στον Ανάδοχο:

- τις δαπάνες στις οποίες ο τελευταίος υποβλήθηκε πράγματι κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης και μέχρι της ημερομηνίας της λύσης, μετά από αφαίρεση του τιμήματος του αντικειμένου της Σύμβασης που ήδη παρέλαβε και πλήρωσε η Επιχείρηση.
- το αναπόσβεστο μέρος των τυχόν εγκαταστάσεων του στον τόπο παροχής των υπηρεσιών.

Ειδικά για τον προσδιορισμό των τυχόν πραγματικών δαπανών παραγωγής ή προμήθειας εξοπλισμού ή/και υλικών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία που θα αποδεικνύουν την αναγκαιότητα έναρξης παραγωγής ή ανάθεσης προμήθειας με βάση το

Πρόγραμμα Εκτέλεσης της Σύμβασης καθώς και παραστατικά που να αιτιολογούν τα σχετικά έξοδα, τα οποία θα συνυπολογιστούν εφόσον αποδειχτεί ότι τα εν λόγω μέρη (ή το σύνολο του εξοπλισμού ή/και των υλικών) αυτά καθαυτά είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται.

36.2.2 Εφόσον η Σύμβαση κατά την ημερομηνία της λύσης έχει υλοποιηθεί σε ποσοστό μικρότερο από το εβδομήντα τοις εκατό (70%) του συμβατικού τιμήματος, η Επιχείρηση, πέραν των προβλεπομένων στην προηγούμενη παράγραφο, καταβάλει στον Ανάδοχο επιπλέον αποζημίωση για τεκμαιρόμενο όφελος, που δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερο του πέντε τοις εκατό (5%) του ποσού που απομένει μέχρι τη συμπλήρωση του εβδομήντα τοις εκατό (70%) του συμβατικού τιμήματος, μειωμένου κατά το αναπόσβεστο μέρος των τυχόν εγκαταστάσεων στον τόπο παροχής των υπηρεσιών. Τα προαναφερόμενα εξαντλούν τις υποχρεώσεις της Επιχείρησης που απορρέουν από τη λύση της Σύμβασης.

Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα να μην καταβάλει στον Ανάδοχο την παραπάνω αποζημίωση σε περίπτωση συνδρομής περιστατικών που, αν και εντάσσονται στο πλαίσιο δραστηριοτήτων της, δεν θα μπορούσαν ευλόγως να είχαν προβλεφθεί από αυτήν.

36.2.3 Στην περίπτωση της λύσης της Σύμβασης κατά τα ως άνω, η Επιχείρηση υποχρεούται να επιστρέψει το εναπομένον υπόλοιπο των Εγγυήσεων Καλής Εκτέλεσης, ο δε Ανάδοχος θα επιστρέψει στην Επιχείρηση την τυχόν προκαταβολή που του δόθηκε, μετά από αφαίρεση του μέρους της που αντιστοιχεί στο συμβατικό τίμημα του αντικειμένου που υλοποιήθηκε πριν από τη λύση της Σύμβασης.

### 36.3 Λύση κοινή συναινέσει

Η Σύμβαση μπορεί να λυθεί αιτιολογημένα αζημίως και για τα δύο μέρη, κατόπιν έγγραφης συμφωνίας τους. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα προβλεπόμενα στην πιο πάνω παράγραφο 36.2.1.

## **Άρθρο 37**

### **Αποκλεισμός Αναδόχου από διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα**

37.1 Η ΔΕΗ διατηρεί το δικαίωμα, σύμφωνα με τη σχετική νομοθεσία όπως εκάστοτε ισχύει, να αποκλείει τον Ανάδοχο, με απόφαση των αρμοδίων οργάνων της, προσωρινά ή οριστικά από τις διαδικασίες επιλογής Οικονομικού Φορέα, εφόσον κηρυχθεί έκπτωτος ή περιέλθει σε γνώση της Επιχείρησης ότι έχει καταδικαστεί αμετάκλητα για παραβίαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού ή εργατικού δικαίου ή εφόσον δεν έχει την απαιτούμενη αξιοπιστία ή δεν επιδείξει ενδεδειγμένη συναλλακτική συμπεριφορά έναντι της Επιχείρησης.

37.2 Ο πιο πάνω αποκλεισμός γνωστοποιείται εγγράφως με εξώδικη δήλωση στον Ανάδοχο από την αρμόδια Υπηρεσία. Ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα να υποβάλει σχετική ένσταση, η εκδίκαση της οποίας γίνεται από αρμόδιο όργανο της Επιχείρησης.

**Άρθρο 38**  
**Δωσιδικία - Δίκαιο της Σύμβασης**

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, η οποία προκύπτει κατά την υλοποίηση της Σύμβασης και δεν καθίσταται δυνατόν να επιλυθεί με τις προβλεπόμενες σε αυτή διαδικασίες, επιλύεται από τα αρμόδια Ελληνικά Δικαστήρια και σύμφωνα με το Ελληνικό Δίκαιο.



**Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας**

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Ημερομηνία: 07.04.2020

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΤΕΥΧΟΣ 7 ΑΠΟ 9

|   |  |
|---|--|
| ΓΕΝΙΚΗ ΟΔΗΓΙΑ.....  | <b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b> |
| Για τις Υπηρεσίες .....   | <b>Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.</b> |
| ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ.....   | 3  |
| 1. Γενικοί Όροι Ασφάλισης.....  | 3  |
| 2. Γενικοί Όροι Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων .....  | 4  |
| 3. Ειδικότερο Περιεχόμενο Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων .....  | 5  |
| 3.1 Ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και<br>Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου .....               | 5  |
| 3.1.1 Ειδικοί Όροι.....   | 5  |
| 3.1.2 Αντικείμενο ασφάλισης.....  | 5  |
| 3.1.3 Όρια αποζημίωσης Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων.....   | 5  |
| 3.1.4 Όριο αποζημίωσης Εργοδοτικής Ευθύνης (Επέκταση της Γενικής<br>Αστικής Ευθύνης ή χωριστό αυτοτελές ασφαλιστήριο) ..... | 6  |
| 3.1.5 Ανώτατο όριο κάλυψης– Απαλλαγές.....  | 6  |
| 3.1.6 Απαλλαγές .....   | 6  |
| 3.1.7 Διάρκεια ασφάλισης .....  | 7  |
| 3.2 Ασφάλιση Επαγγελματικής Ευθύνης .....   | 7  |
| 3.2.1 Ειδικοί Όροι.....   | 7  |
| 3.2.2 Αντικείμενο ασφάλισης.....  | 7  |
| 3.2.3 Ασφαλιζόμενα Όρια .....   | 7  |
| 3.2.4 Διάρκεια ασφάλισης .....  | 7  |
| 3.3 Ασφάλιση Μεταφοράς.....   | 8  |
| 3.3.1 Ειδικοί Όροι.....   | 8  |
| 3.3.2 Αντικείμενο ασφάλισης.....  | 8  |
| 3.3.3 Διάρκεια ασφάλισης .....  | 8  |
| 3.4 Ασφάλιση οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. ....   | 8  |
| 3.4.1 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. από τη χρήση τους σαν<br>αυτοκινούμενα οχήματα (ν. 489/76).....              | 8  |
| 3.4.2 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. από τη χρήση τους σαν<br>Εργαλεία .....                                      | 9  |
| 3.5 Ασφάλιση Προσωπικού .....   | 9  |
| 3.5.1 Ασφάλιση Προσωπικού του Αναδόχου .....  | 9  |
| 3.5.2 Ασφάλιση συμβούλων ή συνεργατών του Αναδόχου .....  | 9  |
| 3.6 Ασφάλιση Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών της ΔΕΗ που χορηγούνται στον<br>Ανάδοχο .....                                      | 10   |
| 3.6.1 Αντικείμενο Ασφάλισης.....  | 10   |
| 3.6.2 Έκταση Κάλυψης .....  | 10   |
| 3.6.3 Όριο Ασφαλιζόμενης Αξίας Υλικών .....   | 11   |
| 3.6.4 Απαλλαγές .....   | 12   |
| 3.6.5 Διάρκεια Ασφάλισης .....  | 12   |
| 3.6.6 Ζημιές - Αποζημιώσεις .....   | 12   |

## ΑΣΦΑΛΙΣΕΙΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

### 1. Γενικοί Όροι Ασφάλισης

Τα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια συνάπτονται στην ελληνική γλώσσα, με δυνατότητα αποδοχής επίσημης μετάφρασης δεόντως επικυρωμένης.

Πρωτότυπα αυτών νόμιμα υπογεγραμμένα από τον Ανάδοχο και την ασφαλιστική εταιρία ή δεόντως επικυρωμένα αντίγραφα τους κατατίθενται προς έλεγχο και φύλαξη στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, εντός της προθεσμίας που προβλέπεται στους παρακάτω ειδικούς όρους καθενός εξ αυτών.

Τα Ασφαλιστήρια θα ελέγχονται και θα επιβεβαιώνονται ως προς το ύψος των ασφαλισθέντων ποσών για όλη τη διάρκεια της σύμβασης καθώς επίσης ως προς τα ανώτατα ασφαλιζόμενα όρια.

Για τη σύναψη των Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- 1.1 Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται και να λαμβάνει υπόψη τις διατάξεις των Νόμων, Νομοθετικών Διαταγμάτων, Κανονισμών κ.λπ. που ισχύουν εκάστοτε και έχουν εφαρμογή στην Ελλάδα.
- 1.2 Ο Ανάδοχος πρέπει να συμμορφώνεται με τους όρους των Ασφαλιστηρίων. Η σύναψη των σχετικών Ασφαλιστηρίων με τις εκάστοτε Ασφαλιστικές εταιρείες και οι παρεχόμενες ασφαλιστικές καλύψεις, οι οικονομικοί και ασφαλιστικοί όροι, εξαιρέσεις, απαλλαγές κ.λπ. υπόκεινται σε κάθε περίπτωση στην τελική έγκριση της ΔΕΗ.
- 1.3 Οι ασφαλίσεις δεν απαλλάσσουν ούτε περιορίζουν κατά κανένα τρόπο τις υποχρεώσεις και ευθύνες του Αναδόχου που απορρέουν από τη Σύμβαση, ιδιαίτερα σε ό,τι αφορά στις προβλεπόμενες, από τα σχετικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, εξαιρέσεις, εκπτώσεις, προνόμια, περιορισμούς κ.λπ. Ο Ανάδοχος παραμένει αποκλειστικά υπεύθυνος για την αποκατάσταση ζημιών σε πρόσωπα ή/και πράγματα, πέραν από τα ποσά κάλυψης των Ασφαλιστηρίων.
- 1.4 Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος παραλείψει ή αμελήσει να συμμορφωθεί με τις ασφαλιστικές υποχρεώσεις του μέσα στα χρονικά περιθώρια που ορίζονται στους όρους των ασφαλιστηρίων ή οι ασφαλίσεις που θα συνομολογήσει κριθούν ως μη ικανοποιητικές από τη ΔΕΗ, ή παραλείψει να αναπροσαρμόσει την αξία των ασφαλιστηρίων σε περίπτωση συμπληρωμάτων ή αναπροσαρμογών του συμβατικού τιμήματος, η ΔΕΗ δικαιούται να συνάψει, στο όνομα και με δαπάνες του Αναδόχου, τα απαιτούμενα Ασφαλιστήρια και να παρακρατήσει (εντόκως, με το νόμιμο επιτόκιο υπερημερίας) το ποσό των ασφαλίσεων, είτε από τις οφειλόμενες σε αυτόν πληρωμές, είτε με κατάπτωση ανάλογου ποσού από την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης του Αναδόχου.  
Επίσης, σε περίπτωση που ο Ανάδοχος αμελεί ή δυστροπεί να καταβάλει στους ασφαλιστές το οφειλόμενο ποσό των ασφαλίσεων, η ΔΕΗ, για να αποφύγει ενδεχόμενη ακύρωσή τους, δικαιούται να καταβάλει τα

ασφάλιστρα στους ασφαλιστές για λογαριασμό του Αναδόχου και να παρακρατήσει τα αντίστοιχα ποσά ως ανωτέρω.

Η ΔΕΗ επίσης επιφυλάσσεται του δικαιώματος της να παρακρατεί από οφειλόμενες πληρωμές του Αναδόχου κάθε ποσό που δεν είναι δυνατό να εισπραχθεί από τους ασφαλιστές λόγω εξαιρέσεων, απαλλαγών κ.λπ. που τυχόν υπάρχουν στους όρους των εν λόγω Ασφαλιστηρίων.

- 1.5 Σε περίπτωση που η Ασφαλιστική Εταιρία, με την οποία ο Ανάδοχος συνομολόγησε τα σχετικά Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, παραλείψει ή αρνηθεί (μερικά ή ολικά) να καταβάλει αποζημίωση για οποιαδήποτε ζημιά κ.λπ., για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, ο Ανάδοχος έχει την αποκλειστική ευθύνη για την αποκατάσταση της μη εξοφλημένης ζημιάς ή βλάβης κ.λπ., σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης και η ΔΕΗ δικαιούται να παρακρατήσει από οποιοδήποτε λογαριασμό του ή εγγυήσή του τα ποσά οποιασδήποτε φύσης που, κατά την κρίση της, απαιτούνται για την αποκατάσταση της εν λόγω ζημιάς ή βλάβης.

## **2. Γενικοί Όροι Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων**

Στα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια θα περιλαμβάνονται οπωσδήποτε οι ακόλουθοι γενικοί όροι:

- 2.1 Πρέπει να αναφέρεται ρητά ότι στην έννοια της λέξης "Ανάδοχος" περιλαμβάνεται και το πάσης φύσεως προσωπικό που απασχολείται με οποιαδήποτε σχέση εργασίας από τον Ανάδοχο για την υπόψη Σύμβαση, καθώς επίσης και οι τυχόν Υπεργολάβοι και Υποπρομηθευτές του Αναδόχου.
- 2.2 Η ΔΕΗ θα είναι συνασφαλιζόμενη.
- 2.3 Τα εν λόγω Ασφαλιστήρια δεν δύνανται να ακυρωθούν, τροποποιηθούν ή λήξουν χωρίς αποδεδειγμένη σχετική ειδοποίηση από την Ασφαλιστική Εταιρεία, τόσο προς τον Ανάδοχο όσο και προς την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, τουλάχιστον τριάντα (30) ημέρες νωρίτερα.
- 2.4 Ο Ανάδοχος, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ΔΕΗ για τις απαιτήσεις της από αυτόν σε σχέση με τα ποσά που του έχει καταβάλει (με εξαίρεση τις προκαταβολές έναντι ισόποσων εγγυητικών επιστολών ή άλλων εγγυήσεων που αποδέχτηκε η ΔΕΗ), υποχρεώνεται να ζητήσει από τους ασφαλιστές του να συμπεριλάβουν τόσο στο Κατά Παντός Κινδύνου όσο και στα άλλου τύπου Ασφαλιστήρια, που καλύπτουν την ίδια Σύμβαση, τον εξής Ειδικό Όρο:

"Σε περίπτωση μερικής ή ολικής καταστροφής ή βλάβης του αντικειμένου της Σύμβασης ή οποιασδήποτε άλλης ζημιάς:

- a. Προκειμένου η Ασφαλιστική Εταιρεία να καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κ.λπ. αποζημίωση πρέπει να έχει λάβει προηγουμένως την έγγραφη για το σκοπό αυτό συγκατάθεση της ΔΕΗ. Αφού δε καταβάλει στον Ανάδοχο τη σχετική με τη ζημιά κ.λπ. αποζημίωση πρέπει να γνωστοποιήσει όλα τα σχετικά με την καταβολή στοιχεία στη ΔΕΗ.



- β. Εφόσον η ΔΕΗ δεν παρέχει στην Ασφαλιστική Εταιρεία την εν λόγω συγκατάθεση, η απαίτηση του Αναδόχου κατά της Ασφαλιστικής Εταιρείας για την καταβολή της αποζημίωσης εκχωρείται στη ΔΕΗ, αυτόματα και χωρίς άλλες διατυπώσεις, (ειδική ή άλλου είδους εντολή ή εξουσιοδότηση από τον Ανάδοχο) και η Ασφαλιστική Εταιρεία αποδέχεται από τούδε και υποχρεώνεται να καταβάλει τη σχετική αποζημίωση στη ΔΕΗ, μετά από αίτησή της.  
Η εκχώρηση της απαίτησης αυτής του Αναδόχου στη ΔΕΗ κατ' ουδένα τρόπο τον απαλλάσσει από τις ευθύνες και υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη Σύμβαση που έχει συνάψει με τη ΔΕΗ.

### **3. Ειδικότερο Περιεχόμενο Ασφαλιστηρίων Συμβολαίων**

Στα Ασφαλιστήρια Συμβόλαια, που υποχρεούται να συνάψει ο Ανάδοχος, θα πρέπει να περιλαμβάνονται, κατά περίπτωση, οι ακόλουθοι όροι και προϋποθέσεις:

#### **3.1 Ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου**

##### **3.1.1 Ειδικοί Όροι**

- α. Το Ασφαλιστήριο Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου, υποβάλλονται από τον Ανάδοχο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής υπηρεσιών, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο.
- γ. Το ασφαλιστήριο Γενικής Αστικής Ευθύνης ενεργοποιείται στη βάση *loss occurrence*, δηλαδή να καλύπτονται απαιτήσεις Τρίτων, συνεπεία ζημιών ή σωματικών βλαβών που επέλθουν κατά τη διάρκεια της ασφάλισης.
- δ. Στην ασφάλιση της Εργοδοτικής Ευθύνης του Αναδόχου, δεν θα έχουν ισχύ οι όροι της προηγούμενης παραγράφου γ. και της παραγράφου 2.1.

##### **3.1.2 Αντικείμενο ασφάλισης**

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Γενική Αστική Ευθύνη του Αναδόχου Έναντι Τρίτων και η Εργοδοτική Ευθύνη του. Οι Ασφαλιστές υποχρεώνονται να καταβάλουν αποζημιώσεις σε τρίτους για σωματικές βλάβες, θάνατο, ψυχική οδύνη ή ηθική βλάβη και υλικές ζημιές που προξένησε ο Ανάδοχος, καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών παροχής υπηρεσιών που του έχουν ανατεθεί οποτεδήποτε προξενήθηκαν και εφόσον έγιναν στο πλαίσιο των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

##### **3.1.3 Όρια αποζημίωσης Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων**

Το όριο αποζημίωσης για το οποίο θα πραγματοποιείται η

ασφάλιση σε ένα αυτοτελές ασφαλιστήριο συμβόλαιο Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων, πρέπει να είναι **κατά περιστατικό** το ακόλουθο:

Κάλυψη σωματικών βλαβών ή/και θανάτου (συμπεριλαμβανομένων αξιώσεων για ηθική βλάβη ή/και ψυχική οδύνη), υλικών ζημιών Τρίτων ως το ποσό των **500.000 ΕΥΡΩ** κατ' άτομο και ατύχημα και για ομαδικό ατύχημα.

#### 3.1.4 Όριο αποζημίωσης Εργοδοτικής Ευθύνης (Επέκταση της Γενικής Αστικής Ευθύνης ή χωριστό αυτοτελές ασφαλιστήριο)

Το όριο αποζημίωσης για το οποίο θα πραγματοποιείται η ασφάλιση (επέκταση της Γενικής Αστικής Ευθύνης ή αυτοτελές ασφαλιστήριο Εργοδοτικής Ευθύνης), πρέπει να είναι **κατά περιστατικό** το ακόλουθο:

Κάλυψη σωματικών βλαβών ή/και θανάτου (συμπεριλαμβανομένων αξιώσεων για ηθική βλάβη ή/και ψυχική οδύνη), ως το ποσό των **500.000 ΕΥΡΩ** κατ' άτομο και ατύχημα και για ομαδικό ατύχημα.

#### 3.1.5 Ανώτατο όριο κάλυψης– Απαλλαγές

α. Το Ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών για την κάλυψη Γενικής Αστικής Ευθύνης υπέρ Τρίτων και της Εργοδοτικής Ευθύνης (σε ενιαίο ασφαλιστήριο συνδυαστικά) καθ' όλη τη διάρκεια της ασφάλισης θα ανέρχεται σε **1.000.000 ΕΥΡΩ**.

Σε περίπτωση που η κάλυψη Γενικής Αστικής Ευθύνης και η κάλυψη Εργοδοτικής Ευθύνης, δίδεται από χωριστά ασφαλιστήρια, το ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών καθ' όλη τη διάρκεια της ασφάλισης θα ανέρχεται σε **1.000.000 ΕΥΡΩ** για κάθε ένα ασφαλιστήριο.

β. Σε περίπτωση που τα παραπάνω ανώτατα όρια ευθύνης των ασφαλιστών μειωθούν κάτω του ποσού των **1.000.000 ΕΥΡΩ** (λόγω επέλευσης ζημιογόνων γεγονότων και καταβολής από τους ασφαλιστές των αντίστοιχων αποζημιώσεων), ενώ η Σύμβαση ΔΕΗ – Αναδόχου βρίσκεται σε ισχύ, ο Ανάδοχος για να μη μένει υπασφαλισμένος οφείλει να φροντίζει για την άμεση συμπλήρωση του ανωτάτου ορίου ευθύνης, ώστε αυτό να είναι συνεχώς **1.000.000 ΕΥΡΩ** καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος του Ασφαλιστηρίου. Σχετικός όρος για πρόσθετη κάλυψη και συμπλήρωση του ανωτάτου ορίου ευθύνης θα συμπεριλαμβάνεται στο Ασφαλιστήριο.

#### 3.1.6 Απαλλαγές

Το Ανώτατο όριο απαλλαγής ανά ζημιά και περιστατικό θα ανέρχεται σε **3.000 ΕΥΡΩ**.

### 3.1.7 Διάρκεια ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την έναρξη, με οποιοδήποτε τρόπο, των εργασιών ή με την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής των υπηρεσιών και θα λήγει την ημερομηνία της ολοκλήρωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών στο πλαίσιο της Σύμβασης.

Μετά την αποπεράτωση των εργασιών, εάν προκύψει θέμα άλλης ρύθμισης σχετικής με τις παρεχόμενες υπηρεσίες η οποία εμπίπτει στο πλαίσιο των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου και απαιτεί την εκτέλεση εργασιών από τον ίδιο, τότε πρέπει να φροντίσει για την εκ νέου ασφαλιστική κάλυψη της Αστικής Ευθύνης του έναντι Τρίτων και της Εργοδοτικής Ευθύνης του με τους ίδιους όρους κ.λπ., όπως και στην αρχική του ασφάλιση και με διάρκεια τόση, όση χρειάζεται για την άρτια ολοκλήρωση των παρεχόμενων υπηρεσιών κ.λπ.

## 3.2 Ασφάλιση Επαγγελματικής Ευθύνης

### 3.2.1 Ειδικοί Όροι

Το ασφαλιστήριο θα υποβάλλεται δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

### 3.2.2 Αντικείμενο ασφάλισης

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Ευθύνη του Αναδόχου για οικονομικές κυρίως ζημιές της ΔΕΗ και Τρίτων, συμπεριλαμβανομένων χρηματικών αποζημιώσεων για σωματικές βλάβες ή και θάνατο, συνεπεία πλημμελούς εκτέλεσης των εργασιών που ανέλαβε ο Ανάδοχος, στο πλαίσιο των συμβατικών του υποχρεώσεων.

### 3.2.3 Ασφαλιζόμενα Όρια

Ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών κατά περιστατικό και σωρευτικά για όλη τη διάρκεια της ασφάλισης **1.000.000 ΕΥΡΩ**.

### 3.2.4 Διάρκεια ασφάλισης

Η ευθύνη των ασφαλιστών θα αρχίζει με την έναρξη, με οποιοδήποτε τρόπο, των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής των υπηρεσιών και θα λήγει με την ημερομηνία λήξης της Σύμβασης μεταξύ ΔΕΗ και Αναδόχου, με διετή τουλάχιστον εκτεταμένη περίοδο ανακοίνωσης απαιτήσεων για ζημιές που οφείλονται σε περιστατικά που

συνέβησαν ως την ημερομηνία ολοκλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου.

### **3.3 Ασφάλιση Μεταφοράς**

#### **3.3.1 Ειδικοί Όροι**

Το ασφαλιστήριο θα υποβάλλεται δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη μεταφορών στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

#### **3.3.2 Αντικείμενο ασφάλισης**

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η συνολική αξία των μεταφερομένων υλικών (εξοπλισμός, μηχανήματα κ.λπ.) για όλη τη διάρκεια της σύμβασης προέλευσης εξωτερικού ή/και εσωτερικού, καθώς και των υλικών ιδιοκτησίας ΔΕΗ που θα μεταφέρονται με ευθύνη του Αναδόχου για τους μεταφορικούς κινδύνους, συμπεριλαμβανομένων και των κινδύνων φορτοεκφόρτωσης. Τα υλικά αυτά θα ασφαλιζονται Κατά Παντός Κινδύνου.

#### **3.3.3 Διάρκεια ασφάλισης**

Τα μεταφερόμενα υλικά θα ασφαλιζονται για όλη τη διάρκεια της μεταφοράς τους από την έναρξη των εργασιών της φόρτωσής τους στην αποθήκη του αποστολέα και από οποιοδήποτε σημείο της Ελλάδας ή/και του εξωτερικού μέχρι την εκφόρτωσή τους στον τόπο παροχής των υπηρεσιών.

### **3.4 Ασφάλιση οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ.**

#### **3.4.1 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. από τη χρήση τους σαν αυτοκινούμενα οχήματα (ν. 489/76)**

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Αστική Ευθύνη του Αναδόχου για ζημιές κ.λπ. που θα προκληθούν σε τρίτους από τα οχήματα, μηχανήματα κ.λπ. που θα χρησιμοποιηθούν από αυτόν για τις ανάγκες της Σύμβασης, είτε ανήκουν σε αυτόν, είτε σε τρίτους, είτε στο προσωπικό του, σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις της Ελληνικής Νομοθεσίας (ν. 489/76) και για ποσά κάλυψης αυτά που προβλέπονται εκάστοτε από την ισχύουσα Νομοθεσία.

Στα σχετικά Ασφαλιστήρια πρέπει να περιλαμβάνονται και τα εξής:

Υπεύθυνος για τη φύλαξη και παρακολούθηση των εν λόγω Ασφαλιστηρίων είναι ο Ανάδοχος, ο οποίος υποχρεούται να τα επιδεικνύει στην αρμόδια Υπηρεσία για έλεγχο, όποτε του ζητηθούν.

Η αρμόδια Υπηρεσία σε περίπτωση άρνησης του Αναδόχου να επιδείξει τα εν λόγω Ασφαλιστήρια ή σε περίπτωση που τα

Ασφαλιστήρια είναι ελλιπή ή παρέχουν ανεπαρκή κατά το Νόμο κάλυψη, δικαιούται να απαγορεύει την είσοδο, έξοδο και οποιαδήποτε μετακίνηση του αντίστοιχου οχήματος στην περιοχή της παρεχόμενης υπηρεσίας.

#### 3.4.2 Ασφάλιση των Οχημάτων, Μηχανημάτων κ.λπ. από τη χρήση τους σαν Εργαλεία

Το Ασφαλιστήριο θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο, στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

Με την ασφάλιση αυτή θα καλύπτεται η Αστική Ευθύνη του Αναδόχου για ζημιές, ατυχήματα κ.λπ. που θα προκληθούν σε τρίτους από τα οχήματα, μηχανήματα κ.λπ. που θα χρησιμοποιηθούν από αυτόν σαν εργαλεία για την εκτέλεση της Σύμβασης.

Στην παρούσα ασφάλιση τα ποσά αποζημίωσης, οι όροι και προϋποθέσεις, οι απαλλαγές κ.λπ. ταυτίζονται με τα ισχύοντα στην ασφάλιση Γενικής Αστικής Ευθύνης έναντι τρίτων και Εργοδοτικής Ευθύνης (παράγραφος 3.1 του παρόντος).

Εξαιρείται ο όρος: «Η ΔΕΗ είναι συνασφαλισμένη».

### 3.5 Ασφάλιση Προσωπικού

Η ασφάλιση του Προσωπικού περιλαμβάνει δύο (2) περιπτώσεις:

#### 3.5.1 Ασφάλιση Προσωπικού του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει το εν γένει εργατοτεχνικό και υπαλληλικό προσωπικό, σύμφωνα με τις διατάξεις της Ελληνικής Εργατικής Νομοθεσίας. Ειδικότερα για το ημεδαπό προσωπικό απαιτείται σύμφωνα με την Εργατική Νομοθεσία ασφάλιση στον ΕΦΚΑ ή/και σε άλλο Οργανισμό Κυρίας ή Επικουρικής ασφάλισης, ανάλογα με την ειδικότητα.

Για το αλλοδαπό προσωπικό απαιτείται αντίστοιχη ασφάλιση, που να προβλέπεται δηλαδή από την Εργατική Νομοθεσία της Χώρας προέλευσης του προσωπικού και να μην αντιβαίνει στις διατάξεις της Ελληνικής Εργατικής Νομοθεσίας.

#### 3.5.2 Ασφάλιση συμβούλων ή συνεργατών του Αναδόχου

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ασφαλίσει τους πάσης φύσεως συμβούλους ή συνεργάτες του που θα ασχοληθούν για τις ανάγκες της Σύμβασης. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος πρέπει να μεριμνήσει για την ασφάλιση των συμβούλων ή συνεργατών του, ημεδαπών ή/και αλλοδαπών, έναντι κινδύνων

προσωπικών ατυχημάτων σε Ασφαλιστικό Φορέα της επιλογής του.

Από την περίπτωση αυτή εξαιρούνται οι αλλοδαποί συνεργάτες και σύμβουλοι του Αναδόχου για τους οποίους έχουν γίνει ήδη ανάλογες ασφαλίσεις στη χώρα τους, οι οποίες ισχύουν για την εδώ παραμονή τους και δεν αντιβαίνουν στην Ελληνική Νομοθεσία.

Ο Ανάδοχος έχει την ευθύνη της φύλαξης και παρακολούθησης των αντίστοιχων Ασφαλιστηρίων. Για την πιστοποίηση των ασφαλίσεων αυτών ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ Υπεύθυνη Δήλωση ότι πράγματι οι σύμβουλοι, συνεργάτες του κ.λπ. είναι ασφαλισμένοι έναντι κινδύνων προσωπικών ατυχημάτων.

### **3.6 Ασφάλιση Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών της ΔΕΗ που χορηγούνται στον Ανάδοχο**

Το ασφαλιστήριο Κατά Παντός Κινδύνου Υλικών, υπογεγραμμένο από τον Ανάδοχο και την Ασφαλιστική Εταιρεία, θα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν από την έναρξη των εργασιών ή την εγκατάσταση του Αναδόχου στον τόπο παροχής των υπηρεσιών, οποιοδήποτε από τα δύο συμβεί πρώτο.

#### **3.6.1 Αντικείμενο Ασφάλισης**

Η Ασφαλιστική Εταιρεία ασφαλίζει σε ανοικτή βάση και Κατά Παντός Κινδύνου τα υλικά, εργαλεία, μηχανήματα, εφόδια, κ.λπ. που χορηγεί η ΔΕΗ στον Ανάδοχο για την εκτέλεση των εργασιών της Σύμβασης.

Η ασφάλιση καλύπτει επίσης και τα υλικά, μηχανήματα κ.λπ., που τυχόν αποξηλώνονται από τις υπάρχουσες εγκαταστάσεις της ΔΕΗ, από τον Ανάδοχο, κατά την εκτέλεση των ανωτέρω εργασιών και προορίζονται για επανατοποθέτησή τους σε άλλο σημείο των εγκαταστάσεων ή για επιστροφή τους στις Αποθήκες της ΔΕΗ.

#### **3.6.2 Έκταση Κάλυψης**

- a. Η ευθύνη των ασφαλιστών αρχίζει από τη στιγμή που τα υλικά αυτά παραδίδονται από τη ΔΕΗ στον Ανάδοχο για την ενσωμάτωσή τους στη Σύμβαση. Η ασφάλιση θα συνεχίζεται χωρίς διακοπή καθ' όλη τη διάρκεια της παραμονής τους στους εν γένει αποθηκευτικούς χώρους του Αναδόχου, είτε πρόκειται για ανοικτούς ή κλειστούς χώρους αποθήκευσης ή ακόμη απερίφρακτους χώρους που όμως επιτηρούνται από ειδικά εντεταλμένο όργανο από το προσωπικό του Αναδόχου και μέχρι την ενσωμάτωσή τους στις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ

ή την για οποιοδήποτε λόγο επιστροφή τους στις Αποθήκες της ΔΕΗ.

- β. Η ευθύνη των ασφαλιστών για τα αποξηλωμένα υλικά αρχίζει από τη στιγμή που τα υλικά αυτά αποξηλώνονται, από τον Ανάδοχο, από τις εγκαταστάσεις της ΔΕΗ και θα συνεχίζεται χωρίς διακοπή καθ' όλη τη διάρκεια της παραμονής τους στους εν γένει αποθηκευτικούς χώρους του Αναδόχου, όπως αυτοί περιγράφονται ανωτέρω και μέχρι την επανατοποθέτηση των υλικών αυτών σε άλλο σημείο των εγκαταστάσεων της ΔΕΗ, ή την για οποιοδήποτε λόγο επιστροφή τους στις Αποθήκες της ΔΕΗ.
- γ. Η ασφάλιση επεκτείνεται έτσι, ώστε τα χορηγούμενα υλικά στον Ανάδοχο να καλύπτονται και κατά τη διάρκεια των μεταφορών τους (χερσαίες και θαλάσσιες), εντός του Ελλαδικού χώρου από τόπο σε τόπο. Επίσης επεκτείνεται ώστε να καλύπτεται η απώλεια ή καταστροφή υλικών σε απερίφρακτους χώρους, λόγω ανωτέρας βίας (φωτιά ή πλημμύρα).
- δ. Η ευθύνη των ασφαλιστών λήγει με την υποβολή της Δήλωσης του Αναδόχου που προβλέπεται στην παράγραφο 3.6.5.

### 3.6.3 Όριο Ασφαλιζόμενης Αξίας Υλικών

Με την ασφάλιση καλύπτεται η αξία των υλικών, εργαλείων κ.λπ. ιδιοκτησίας ΔΕΗ που, σύμφωνα με τη Σύμβαση, προβλέπεται να έχει στα χέρια του ο Ανάδοχος για κάθε χρονική στιγμή, προσαυξημένη κατά είκοσι τοις εκατό (20%) και στρογγυλευμένη στην πλησιέστερη χιλιάδα ΕΥΡΩ, έτσι ώστε να καλύπτονται τυχόν έξοδα διαχείρισης με τα οποία επιβαρύνονται οι κοστολογήσεις των ζημιωθέντων υλικών. Στις περιπτώσεις που η ΔΕΗ διαπιστώνει, από τα υπάρχοντα στα χέρια της στοιχεία, ότι η αξία των υλικών, εργαλείων κ.λπ. ιδιοκτησίας ΔΕΗ που έχει στα χέρια του ο Ανάδοχος, είναι μεγαλύτερη της προαναφερόμενης ασφαλιζόμενης αξίας, παρέχεται η δυνατότητα παρέμβασης της ΔΕΗ ώστε με πρόσθετη πράξη να καλυφθεί η υφιστάμενη διαφορά.

Το ανώτατο όριο ευθύνης των ασφαλιστών κατά κίνδυνο και περιστατικό οποιασδήποτε απώλειας, καταστροφής, ζημιάς, βλάβης, κλοπής, πυρκαγιάς κ.λπ., μερικής ή ολικής, είναι ίσο με το σαράντα τοις εκατό (40%) της αξίας του χρεωστικού υπολοίπου του Αναδόχου που αφορά τα υλικά, εργαλεία κ.λπ. ιδιοκτησίας ΔΕΗ που έχει στα χέρια του, όπως αναγράφεται στη Σύμβαση. Το ως άνω προκύπτον ανώτατο όριο στρογγυλεύεται στη πλησιέστερη χιλιάδα ΕΥΡΩ και δεν μπορεί να είναι μικρότερο των τριάντα χιλιάδων (30.000) ευρώ.

#### 3.6.4 Απαλλαγές

Απαλλάσσεται της ασφαλιστικής κάλυψης, κατ' ανώτατο ανά ζημιογόνο γεγονός, ποσό ύψους χιλίων (1.000) ευρώ.

#### 3.6.5 Διάρκεια Ασφάλισης

Η παρούσα σε ανοικτή βάση ασφάλιση του Αναδόχου με τη ΔΕΗ λήγει μετά την επιστροφή από τον Ανάδοχο και του τελευταίου υλικού στις αποθήκες της ΔΕΗ και την υποβολή γραπτής Δήλωσης του Αναδόχου προς τον ασφαλιστή για το σκοπό αυτό, δεόντως θεωρημένη από την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

#### 3.6.6 Ζημιές - Αποζημιώσεις

Σε περίπτωση ζημίας ή απώλειας υλικού ο Ανάδοχος υποχρεούται εντός δέκα (10) ημερών να την αναγγείλει στην Ασφαλιστική Εταιρεία και στην αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ.

Σε περίπτωση ζημίας ή απώλειας, ρητά συμφωνείται ότι η αποζημίωση θα καταβάλλεται από την ασφαλιστική εταιρία απ' ευθείας στη ΔΕΗ, καθαρή και απαλλαγμένη από πάσης φύσεως επιβαρύνσεις.





**Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας**

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Ημερομηνία: 07.04.2020

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ**

ΤΕΥΧΟΣ 8 ΑΠΟ 9



**Διεύθυνση Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας**

Διακήρυξη: 2020.101/ΛΚΔΜ

Αντικείμενο: Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων.

**ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ**

**Περιεχόμενα:**

- α. Δηλώσεις νομιμοποίησης:
  - α1. προσφέροντος και
  - α2. τυχόν παρέχοντος στήριξη
- β. Δήλωση αποδοχής όρων Διακήρυξης και χρόνου ισχύος προσφοράς
- γ. Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού Προσφέροντος (ΥΔΜΣΛΑ)
- δ. Δήλωση συνυπευθυνότητας για Συμπράξεις
- ε. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό
- στ. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης
- ζ. Υπεύθυνη Δήλωση περί Μη Συνδρομής Λόγων Αποκλεισμού Παρέχοντος τη στήριξη
- η. Συνυποσχετικό Υπεργολαβίας
- θ. Ερωτηματολόγιο Περιβαλλοντικών Στοιχείων Εργολάβου

**α1. ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ <sup>1</sup>**  
(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.2 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του προσφέροντος .....<sup>2</sup>..... δηλώνω ότι:

1. - (Για Έλληνες διαγωνιζόμενους)

Ο προσφέρων είναι εγγεγραμμένος .....<sup>3</sup>.....

- (Για αλλοδαπούς διαγωνιζόμενους)

Ο προσφέρων είναι εγγεγραμμένος στο Μητρώο .....

(αναγράφεται το αντίστοιχο μητρώο, η σχετική νομοθεσία της χώρας εγκατάστασής τους και τα αναγκαία στοιχεία για την πρόσβασή τους –διαδικτυακή διεύθυνση κ.λπ. - από την υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό)

2. ....<sup>4</sup>..... του προσφέροντος νομικού προσώπου είναι:

.....

.....

.....

3. Νόμιμος εκπρόσωπος του προσφέροντος νομικού προσώπου είναι .....

4. Το προσφέρον νομικό πρόσωπο νομίμως:

4.1 αποφάσισε να συμμετάσχει στο Διαγωνισμό .....,

4.2 όρισε τον/τους ..... να υπογράψουν την προσφορά

4.3 όρισε τον/τους ..... να παρίστανται ως εκπρόσωποί του κατά την αποσφράγιση των προσφορών, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.

4.4 .....<sup>5</sup>.....

5. Σε περίπτωση οφειγούς μεταβολής οποιουδήποτε στοιχείου της προσφοράς μας, αναφορικά με τις προϋποθέσεις για τη μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού, κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής ή/και της τυχόν σύμβασης που θα συναφθεί, δεσμευόμαστε να γνωστοποιήσουμε στη ΔΕΗ αμελλητί την υπόψη μεταβολή, άλλως η ΔΕΗ θα δύναται:

- να απορρίψει την προσφορά μας και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής στο Διαγωνισμό
- αν έχει ήδη συναφθεί η σχετική σύμβαση, να την καταγγείλει και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης.

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

---

**ΟΔΗΓΙΕΣ**

<sup>1</sup> Όταν ο προσφέρων είναι φυσικό πρόσωπο η παρούσα Υπεύθυνη Δήλωση θα πρέπει, με κατάλληλη διαμόρφωση, να καλύπτει τις παρακάτω παραγράφους 1, 4.4, 5, και,

- 
- εάν δεν παρίσταται αυτοπροσώπως στην αποσφράγιση, την παράγραφο 4.3 εφόσον το επιθυμεί
- <sup>2</sup> Αναγράφεται από το διαγωνιζόμενο η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα
  - <sup>3</sup> Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό κατά περίπτωση αντικειμένου:
    - «στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) με αριθ. μερίδας ..... και τηρεί όλες τις υποχρεώσεις δημοσιότητας σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και ειδικότερα το ν. 3419/2005»
    - «στο Μητρώο Εργοληπτικών Επιχειρήσεων (ΜΕΕΠ)», σε περίπτωση που προβλέπεται συμμετοχή εργοληπτών δημοσίων έργων
  - <sup>4</sup> Αναγράφεται κατά περίπτωση νομικής μορφής του προσφέροντος «μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου .....» ή «διαχειριστές ....»
  - <sup>5</sup> Στις περιπτώσεις που ο διαγωνιζόμενος δεν έχει έδρα στην περιφέρεια όπου διενεργείται ο διαγωνισμός, οι διαγωνιζόμενοι συμπληρώνουν την παρούσα παράγραφο με το ακόλουθο περιεχόμενο: «όρισε τον ..... ως αντίκλητο, ο οποίος πρέπει να είναι κάτοικος ....., και να εξουσιοδοτείται να παραλαμβάνει τα έγγραφα που έχουν σχέση με τη διεξαγωγή του διαγωνισμού». Άλλως ισχύουν τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη

**α2. ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΝΟΜΙΜΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΑΡΕΧΟΝΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗ <sup>1</sup>**  
(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.6.α του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του παρέχοντος στήριξη .....<sup>2</sup>..... δηλώνω ότι:

1. Ο παρέχων στήριξη είναι εγγεγραμμένος .....<sup>3</sup>.....
2. ....<sup>4</sup>..... του παρέχοντος στήριξη νομικού προσώπου είναι:  
.....  
.....  
.....
3. Νόμιμος εκπρόσωπος του παρέχοντος στήριξη νομικού προσώπου είναι .....
4. Το παρέχον στήριξη νομικό πρόσωπο νομίμως:
  - 4.1 αποφάσισε να παράσχει στήριξη στον προσφέροντα ..... για το Διαγωνισμό .....
  - 4.2 όρισε τον/τους ..... να υπογράψουν τα έγγραφα συνεργασίας και την παρούσα δήλωση
5. Σε περίπτωση οψιγενούς μεταβολής οποιουδήποτε στοιχείου, αναφορικά με τις προϋποθέσεις για τη μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού, κατά τη διάρκεια ισχύος της συνεργασίας με τον προσφέροντα, δεσμευόμαστε να γνωστοποιήσουμε στη ΔΕΗ αμελλητί την υπόψη μεταβολή, άλλως η ΔΕΗ θα δύναται:
  - να απορρίψει την προσφορά του αποδεχόμενου τη στήριξή μας και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής του στο Διαγωνισμό
  - αν έχει ήδη συναφθεί η σχετική σύμβαση, να την καταγγείλει και να καταπέσει την Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης.

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

---

**ΟΔΗΓΙΕΣ**

- <sup>1</sup> Όταν ο παρέχων στήριξη είναι φυσικό πρόσωπο η παρούσα Υπεύθυνη Δήλωση θα πρέπει, με κατάλληλη διαμόρφωση, να καλύπτει τις παραγράφους 1 και 5.
- <sup>2</sup> Αναγράφεται η επωνυμία του παρέχοντος στήριξη οικονομικού φορέα
- <sup>3</sup> Συμπληρώνονται στοιχεία από τα οποία να προκύπτει η σύννομη άσκηση στη χώρα εγκατάστασης δραστηριότητας συναφούς με την στήριξη που θα παρασχεθεί (π.χ. εγγραφή σε επαγγελματικό μητρώο κλπ)
- <sup>4</sup> Αναγράφεται κατά περίπτωση νομικής μορφής του παρέχοντος στήριξη «μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου .....» ή «διαχειριστές .....

**β. ΔΗΛΩΣΗ ΑΠΟΔΟΧΗΣ ΟΡΩΝ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΙΣΧΥΟΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**  
(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.3 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του προσφέροντος .....<sup>1</sup>..... δηλώνω ότι ο προσφέρων:

1. Έλαβε πλήρη γνώση της Διακήρυξης με στοιχεία ..... και ειδικά όλα τα τεύχη και έγγραφα που αναφέρονται στο άρθρο 1 του τεύχους 2 αυτής.  
.....<sup>2</sup>.....
2. Αποδέχεται ρητά και ανεπιφύλακτα όλους τους όρους του Διαγωνισμού, .....<sup>3</sup>..... καθώς και του συνημμένου στη Διακήρυξη σχεδίου σύμβασης.  
.....<sup>4</sup>.....
3. Η προσφορά του θα παραμείνει σε ισχύ σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 3 του τεύχους 2 της Διακήρυξης και ότι δεν δικαιούται, υπό οποιεσδήποτε συνθήκες, μετά την αποσφράγιση της και καθ' όλη τη διάρκεια ισχύος της να την ανακαλέσει ή να ζητήσει την τροποποίηση ή συμπλήρωση της με οποιοδήποτε τρόπο ή μορφή.
4. Η προσφορά του δεν έχει Αποκλίσεις από τους Εμπορικούς και Οικονομικούς Όρους της Διακήρυξης.

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

---

**ΟΔΗΓΙΕΣ**

<sup>1</sup> Αναγράφεται η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα

<sup>2</sup> Σε περίπτωση που απαιτείται από τη διακήρυξη επιβεβαιωμένη επίσκεψη, συμπληρώνεται διαμορφωμένη κατάλληλα σχετική δήλωση, όπως: «Η διαμόρφωση των τιμών της Προσφοράς του έγινε μετά από εξέταση που πραγματοποίησε στον τόπο εκτέλεσης της σύμβασης, όπου έλαβε πλήρη γνώση των συνθηκών και κινδύνων που υπάρχουν ή μπορούν να εμφανισθούν και που είναι δυνατόν να επηρεάσουν με οποιοδήποτε τρόπο το κόστος ή το χρόνο εκτέλεσης της»

<sup>3</sup> Σε περίπτωση που έχουν εκδοθεί Συμπληρώματα της Διακήρυξης ο δηλών πρέπει να αναγράψει «και του/των Συμπληρώματος/των αυτής Νο ... έως και Νο ...»

<sup>4</sup> Σε περίπτωση που έχει επιλεγεί η διενέργεια και ηλεκτρονικής δημοπρασίας προστίθεται η παράγραφος αυτή με το ακόλουθο περιεχόμενο: «Έλαβε γνώση και των όρων για την υποβολή των οικονομικών προσφορών του διαγωνισμού μέσω του Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοπρασιών, τους οποίους επίσης αποδέχεται στο σύνολό τους ανεπιφύλακτα»

### γ. ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΝΥΠΕΥΘΥΝΟΤΗΤΑΣ

Σε περίπτωση Σύμπραξης / Ένωσης φυσικών ή και νομικών προσώπων  
(καλύπτει την παράγραφο 6.2.5.2 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Τα υπογράφοντα μέλη .....<sup>1</sup>..... για .....<sup>2</sup>.....

1. ....
2. ....
3. ....

δηλώνουμε ότι στο πλαίσιο της υποβολής της Προσφοράς μας στην πιο πάνω διαγωνιστική διαδικασία, και σε περίπτωση ανάθεσης της σύμβασης σε εμάς, θα είμαστε πλήρως υπεύθυνοι απέναντι στη ΔΕΗ, από κοινού, αδιαίρετα και σε ολόκληρο κατά την εκτέλεση των υποχρεώσεών μας που απορρέουν από την Προσφορά μας και από τη σύμβαση.

Οι Δηλούντες

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

---

#### ΟΔΗΓΙΕΣ

- <sup>1</sup> Αναγράφεται ανάλογα με τη μορφή του προσφέροντος π.χ. «της σύμπραξης» ή «της ένωσης» ή «της κοινοπραξίας»
- <sup>2</sup> Αναγράφεται το αντικείμενο της διαγωνιστικής διαδικασίας

## Δ. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Ημερομηνία:

Προς

τη ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.  
Χαλκοκονδύλη 30, 104 32 ΑΘΗΝΑ

Σας γνωρίζουμε ότι εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα έναντί σας υπέρ του Διαγωνιζομένου σας:

.....<sup>1</sup>.....

παραιτούμενοι ρητά ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα από την ένσταση της διζήσεως και διαιρέσεως, καθώς και από τις μη προσωποπαγείς ενστάσεις του πρωτοφειλέτη, ευθυνόμενοι σε ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες και μέχρι του ποσού των .....<sup>2</sup>....., για τη συμμετοχή του παραπάνω Διαγωνιζόμενου στο διενεργούμενο διαγωνισμό με αντικείμενο ....., σύμφωνα με την υπ' αριθ. .... Διακήρυξή σας και των συμπληρωμάτων αυτής, αντίγραφο των οποίων μας παραδόθηκε, βεβαιώνεται δε με την παρούσα η λήψη τούτου.

Σε κάθε περίπτωση κατά την οποία, σύμφωνα με την εγγύηση, θα κρίνατε ότι ο παραπάνω Διαγωνιζόμενος παρέβη οποιαδήποτε υποχρέωσή του από εκείνες τις οποίες ανέλαβε με τη συμμετοχή του στο Διαγωνισμό, αναλαμβάνουμε την υποχρέωση με την παρούσα να σας καταβάλουμε αμελλητί και σε κάθε περίπτωση εντός πέντε (5) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή σας, χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, το ποσό της εγγύησης στο σύνολό του ή μέρος του, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και αμέσως μετά το σχετικό αίτημά σας, χωρίς να απαιτείται για την παραπάνω πληρωμή οποιαδήποτε εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση του Διαγωνιζόμενου και χωρίς να ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν σχετική αντίρρησή του, ένσταση, επιφύλαξη ή προσφυγή του στα Δικαστήρια ή τη Διαιτησία, με αίτημα τη μη κατάπτωση της παρούσας ή τη θέση της υπό δικαστική μεσεγγύηση.

Η εγγύηση αυτή αφορά αποκλειστικά και μόνο τις υποχρεώσεις του εν λόγω Διαγωνιζόμενου, που απορρέουν από τη συμμετοχή του στον παραπάνω Διαγωνισμό μέχρι και της υπογραφής της σχετικής σύμβασης, σε περίπτωση κατακύρωσης σε αυτόν και της παράδοσης από αυτόν σε σας Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας, σε καμία όμως περίπτωση η εγγύηση αυτή δεν θα αφορά τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εκτέλεση της σύμβασης αυτής.

Ο χρόνος ισχύος της παρούσας υπερβαίνει κατά τριάντα (30) ημέρες το χρόνο ισχύος της Προσφοράς του διαγωνιζομένου.

Δεδομένου δε ότι ο διαγωνιζόμενος αποδέχεται με τη συμμετοχή του στον ανωτέρω διαγωνισμό την παράταση της ισχύος της προσφοράς του:

- α) μετά το πέρας της προαναφερόμενης χρονικής ισχύος της, κατά διαδοχικά διαστήματα τριάντα (30) ημερών, εκτός εάν προ της εκάστοτε ημερομηνίας λήξεώς της δηλώσει το αντίθετο και δεν την παρατείνει, και
- β) μετά τη γνωστοποίηση σε αυτόν της απόφασης κατακύρωσης και μέχρι την υπογραφή της σύμβασης,

αποδεχόμαστε ότι η παρούσα είναι ισχυρή πλέον των τριάντα (30) ημερών των υπό στοιχεία α) και β) ανωτέρω χρονικών περιόδων ισχύος της προσφοράς του διαγωνιζομένου.



Για παράταση κατά τα παραπάνω της ισχύος της Εγγυητικής πέραν των δώδεκα (12) μηνών από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, απαιτείται η προηγούμενη συναίνεσή μας. Η Εγγυητική Επιστολή θα επιστραφεί σε μας, μαζί με γραπτή δήλωσή σας, που θα μας απαλλάσσει από αυτήν την εγγύηση.

---

#### ΟΔΗΓΙΕΣ

<sup>1</sup> Ανάλογα με τη μορφή του διαγωνιζόμενου αναγράφεται από τον εκδότη της εγγυητικής επιστολής μια από τις παρακάτω επιλογές:

- Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: ..... (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ....., ..... (ΑΦΜ) ....., ..... (δ/νση) ..... ή

- Σε περίπτωση νομικού προσώπου: ..... (επωνυμία) ....., ..... (ΑΦΜ) ....., ..... (δ/νση έδρας) ..... ή

- Σε περίπτωση Σύμπραξης/Ένωσης: των φυσικών ή νομικών προσώπων

- α) ..... (επωνυμία) ....., ..... (ΑΦΜ) ....., ..... (δ/νση κατοικίας ή έδρας) .....

- β) ..... (επωνυμία) ....., ..... (ΑΦΜ) ....., ..... (δ/νση κατοικίας ή έδρας) .....

- ..... Κ.Ο.Κ. ....

- που ενεργούν εν προκειμένω ως Σύμπραξη/Ένωση και ευθύνονται εις ολόκληρον το κάθε μέλος έναντι της ΔΕΗ

<sup>2</sup> Αναγράφεται σε ευρώ το ποσό ολογράφως και αριθμητικώς

## ε. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

Ημερομηνία:

Προς

τη ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε.  
Χαλκοκονδύλη 30, 104 32 ΑΘΗΝΑ

Σας γνωρίζουμε ότι εγγυόμαστε ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα έναντί σας υπέρ του Αναδόχου σας:

.....<sup>1</sup> .....

παραιτούμενοι ρητά ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα από την ένσταση της διζήσεως και διαιρέσεως, καθώς και από τις μη προσωποπαγείς ενστάσεις του πρωτοφειλέτη ευθυνόμενοι σε ολόκληρο και ως αυτοφειλέτες και μέχρι του ποσού των .....<sup>2</sup>....., για την ακριβή, πιστή και εμπρόθεσμη εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεων του Αναδόχου της υπ' αριθ. .... Σύμβασης και των τυχόν συμπληρωμάτων της και σε απόλυτη συμμόρφωση προς τους όρους της. Αντίγραφο αυτής μας παραδόθηκε, βεβαιώνεται δε με την παρούσα η λήψη του.

Το αντικείμενο της Σύμβασης είναι ..... με συμβατικό προϋπολογισμό .....

Σε κάθε περίπτωση κατά την οποία, σύμφωνα με την εγγύηση, θα κρίνατε ότι ο παραπάνω Ανάδοχος παρέβη οποιαδήποτε υποχρέωσή του από εκείνες τις οποίες ανέλαβε με τη παραπάνω Σύμβαση, αναλαμβάνουμε την υποχρέωση με την παρούσα να σας καταβάλουμε αμελλητί και σε κάθε περίπτωση εντός πέντε (5) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή σας, χωρίς καμιά από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, το ποσό της εγγύησης στο σύνολό του ή μέρος του, σύμφωνα με τις οδηγίες σας και αμέσως μετά το σχετικό αίτημά σας, χωρίς να απαιτείται για την παραπάνω πληρωμή οποιαδήποτε εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση του Αναδόχου και χωρίς να ληφθεί υπόψη οποιαδήποτε τυχόν σχετική αντίρρησή του, ένσταση, επιφύλαξη ή προσφυγή του στα Δικαστήρια ή τη Διαιτησία, με αίτημα τη μη κατάπτωση της παρούσας ή τη θέση της υπό δικαστική μεσεγγύηση.

Τέλος, σας δηλώνουμε ότι η εγγύησή μας θα εξακολουθεί να ισχύει μέχρι την εκπλήρωση από τον Ανάδοχο όλων των υποχρεώσεων, τις οποίες έχει αναλάβει με την αντίστοιχη Σύμβαση και τα τυχόν συμπληρώματά της, αλλά όχι αργότερα από .....<sup>3</sup>..... μήνες από την ημερομηνία θέσης σε ισχύ της Σύμβασης. Η ισχύς της παρούσας εγγυητικής θα παραταθεί πέραν της προαναφερθείσας προθεσμίας χωρίς καμιά αντίρρηση εκ μέρους μας, μετά από γραπτή απαίτησή σας που θα υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης ισχύος της παρούσας εγγυητικής.

Με τη λήξη της περιόδου εγγύησης ή της παράτασης που ζητήθηκε από τη ΔΕΗ, η παρούσα εγγυητική θα επιστραφεί σε εμάς μαζί με έγγραφη δήλωσή σας, η οποία θα μας απαλλάσσει από την εγγυοδοσία μας.

### ΟΔΗΓΙΕΣ

<sup>1</sup> Ανάλογα με τη μορφή του διαγωνιζόμενου αναγράφεται από τον εκδότη της εγγυητικής επιστολής μια από τις παρακάτω επιλογές:

- Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: ..... (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο) ....., ..... (ΑΦΜ) ....., ..... (δ/νση) ..... ή
- Σε περίπτωση νομικού προσώπου: ..... (επωνυμία) ....., ..... (ΑΦΜ) ....., ..... (δ/νση έδρας) ..... ή

- 
- Σε περίπτωση Σύμπραξης/Ένωσης: των φυσικών ή νομικών προσώπων

α) ..... (επωνυμία) ....., ..... (ΑΦΜ) ....., ..... (δ/νση κατοικίας ή έδρας) .....

β) ..... (επωνυμία) ....., ..... (ΑΦΜ) ....., ..... (δ/νση κατοικίας ή έδρας) .....

..... κ.ο.κ. ....

που ενεργούν εν προκειμένω ως Σύμπραξη/Ένωση και ευθύνονται εις ολόκληρον το κάθε μέλος έναντι της ΔΕΗ

<sup>2</sup> Αναγράφεται σε ευρώ το ποσό ολογράφως και αριθμητικώς

<sup>3</sup> Συμπληρώνεται από την Υπηρεσία που διενεργεί το διαγωνισμό ο κατάλληλος αριθμός μηνών συνεκτιμώντας το χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης της σύμβασης πλέον ενός περιθωρίου από τυχόν καθυστερήσεις (π.χ. σε έργο με χρονικό ορίζοντα οριστικής παραλαβής τους δεκαοχτώ (18) μήνες μπορεί η μέγιστη ισχύς της εγγυητικής να ορίζεται σε είκοσι δύο (22) μήνες)

**στ. ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΛΟΓΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ <sup>1</sup>**  
(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.4 του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του προσφέροντος .....<sup>2</sup>..... στο διαγωνισμό .....<sup>3</sup>..... δηλώνω, επί ποινή απόρριψης της προσφοράς του, ότι:

1. Ο Διαγωνιζόμενος μέχρι την ημέρα υποβολής της προσφοράς του συμμορφώνεται πλήρως με το σύνολο των διατάξεων που αναφέρονται αναλυτικά στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και συνοπτικά έχουν ως εξής:
  - 1.1 Είναι φορολογικά και ασφαλιστικά ενήμερος.
  - 1.2 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για παράβαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου.
  - 1.3 Δεν έχει υποβάλει σοβαρές ψευδείς δηλώσεις, δεν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης σύμβασης με αντικείμενο σχετικό με το προκηρυσσόμενο, που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις.
  - 1.4 Δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης.
  - 1.5 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα ή κάποιο από τα αδικήματα της διαφθοράς-δωροδοκίας, της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, της διάπραξης τρομοκρατικών εγκλημάτων, της παιδικής εργασίας, της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και της απάτης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
  - 1.6 Δεν έχει συνάψει συμφωνίες για στρέβλωση του ανταγωνισμού.
  - 1.7 Δεν έχει επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη λήψη αποφάσεων, δεν έχει αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες, ή δεν έχει παράσχει παραπλανητικές πληροφορίες που σχετίζονται ουσιωδώς με τη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης.
2. ....<sup>4</sup>.....
3. Δεν συντρέχει κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.
4. Ο Διαγωνιζόμενος δεσμεύεται, εφόσον ζητηθεί από την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, να προσκομίσει εντός ευλόγου προθεσμίας και κατά μέγιστο εντός είκοσι (20) ημερών, εάν αυτή απαιτείται από την αρχή έκδοσης του δικαιολογητικού, από τη γνωστοποίηση του αιτήματος, τα αντίστοιχα αποδεικτικά - δικαιολογητικά των πιο πάνω δηλωθέντων, όπως αυτά αναφέρονται στην παράγραφο 6.2.4 του τεύχους 2 της Διακήρυξης.

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

---

ΟΔΗΓΙΕΣ

- <sup>1</sup> Υπόδειγμα για διαδικασίες σύναψης σύμβασης κάτω των ορίων της οδηγίας 2014/25/ΕΕ
- <sup>2</sup> Αναγράφεται η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα
- <sup>3</sup> Αναγράφεται ο αριθμός του Διαγωνισμού (π.χ. ΔΥΠ-6513085)
- <sup>4</sup> Η παράγραφος αυτή προστίθεται μόνο στην περίπτωση σύναψης σύμβασης αξίας μεγαλύτερης του ενός εκατ. €, άλλως παραλείπεται και αναριθμούνται οι επόμενες. Στην περίπτωση αυτή αναγράφεται: «Δεν συντρέχουν οι ασυμβίβαστες ιδιότητες της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005 (ΦΕΚ Α' 30), όπως ισχύει μετά την τροποποίησή του από το ν. 3414/2005 (ΦΕΚ Α' 279)»

**Ζ. ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ ΠΕΡΙ ΜΗ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ ΛΟΓΩΝ ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΥ ΠΑΡΕΧΟΝΤΟΣ ΣΤΗΡΙΞΗ <sup>1</sup>**  
(Καλύπτει την παράγραφο 6.2.6.β του τεύχους 2 της Διακήρυξης)

Ο υπογράφων ως εκπρόσωπος του Παρέχοντος Στήριξη .....<sup>2</sup>..... στον προσφέροντα ..... για το Διαγωνισμό ....., δηλώνω ότι:

1. Ο Παρέχων Στήριξη μέχρι την ημέρα διενέργειας του πιο πάνω Διαγωνισμού συμμορφώνεται πλήρως με το σύνολο των διατάξεων που αναφέρονται αναλυτικά στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και συνοπτικά έχουν ως εξής:
  - 1.1 Είναι φορολογικά και ασφαλιστικά ενήμερος.
  - 1.2 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για παράβαση του περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου.
  - 1.3 Δεν έχει υποβάλει σοβαρές ψευδείς δηλώσεις, δεν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης σύμβασης με αντικείμενο σχετικό με την παρεχόμενη στήριξη, που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις.
  - 1.4 Δεν τελεί σε πτώχευση ούτε σε διαδικασία κήρυξης πτώχευσης, δεν τελεί σε κοινή εκκαθάριση ούτε υπό διαδικασία έκδοσης απόφασης κοινής εκκαθάρισης.
  - 1.5 Δεν έχει καταδικαστεί με αμετάκλητη απόφαση για σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα ή κάποιο από τα αδικήματα της διαφθοράς-δωροδοκίας, της συμμετοχής σε εγκληματική οργάνωση, της διάπραξης τρομοκρατικών εγκλημάτων, της παιδικής εργασίας, της νομιμοποίησης εσόδων από παράνομες δραστηριότητες και της απάτης σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.
  - 1.6 Δεν έχει συνάψει συμφωνίες για στρέβλωση του ανταγωνισμού.
  - 1.7 Δεν έχει επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη λήψη αποφάσεων, δεν έχει αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες, ή δεν έχει παράσχει παραπλανητικές πληροφορίες που σχετίζονται ουσιωδώς με τη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης.
2. ....<sup>3</sup>.....
3. Δεν συντρέχει κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στη Διακήρυξη.
4. Ο Παρέχων Στήριξη δεσμεύεται, εφόσον ζητηθεί από την αρμόδια Υπηρεσία της ΔΕΗ, να θέσει στη διάθεση του Προσφέροντος ώστε αυτός να προσκομίσει εντός ευλόγου προθεσμίας και κατά μέγιστο εντός είκοσι (20) ημερών, εάν αυτή απαιτείται από την αρχή έκδοσης του δικαιολογητικού, από τη γνωστοποίηση του αιτήματος, τα αντίστοιχα αποδεικτικά - δικαιολογητικά των πιο πάνω δηλωθέντων, όπως αυτά αναφέρονται στην παράγραφο 6.2.4 του τεύχους 2 της Διακήρυξης.

Ο Δηλών

(Ονοματεπώνυμο – ιδιότητα- υπογραφή)

---

ΟΔΗΓΙΕΣ

- <sup>1</sup> Υπόδειγμα για διαδικασίες σύναψης σύμβασης κάτω των ορίων της οδηγίας 2014/25/ΕΕ
- <sup>2</sup> Αναγράφεται η επωνυμία του προσφέροντος οικονομικού φορέα
- <sup>3</sup> Η παράγραφος αυτή προστίθεται μόνο στην περίπτωση σύναψης σύμβασης αξίας μεγαλύτερης του ενός εκατ. €, άλλως παραλείπεται και αναριθμούνται οι επόμενες. Στην περίπτωση αυτή αναγράφεται: «Δεν συντρέχουν οι ασυμβίβαστες ιδιότητες της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005 (ΦΕΚ Α' 30), όπως ισχύει μετά την τροποποίησή του από το ν. 3414/2005 (ΦΕΚ Α' 279)»

**η. ΣΥΝΥΠΟΣΧΕΤΙΚΟ ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ**

Σήμερα την ..... οι κάτωθι υπογεγραμμένοι:

Ο/Η \_\_\_\_\_

Ανάδοχος της Σύμβασης 2020.101/ΛΚΔΜ για την εκτέλεση της παροχής υπηρεσίας: «Μηχανολογικές εργασίες συντήρησης, επισκευής και βελτίωσης του πάγιου εξοπλισμού του ΚΟΝΠ κατά τη διάρκεια των ημερήσιων και εβδομαδιαίων συντηρήσεων» που θα αποκαλείται στη συνέχεια Ανάδοχος και ο/η \_\_\_\_\_, που θα αποκαλείται στο εξής «Υπεργολάβος» συμφωνούμε τα παρακάτω:

- 1) Ο Ανάδοχος αναθέτει στον Υπεργολάβο την εκτέλεση (ή του υπολοίπου ή μέρους) της παροχής υπηρεσίας της Σύμβασης ..... σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης, και παραμένει υπεύθυνος εξ ολοκλήρου έναντι της ΔΕΗ ΑΕ για τις υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτή.
- 2) Ο Υπεργολάβος αναλαμβάνει την υποχρέωση να εκτελέσει (το υπόλοιπο ή μέρος) της παροχής υπηρεσίας της Σύμβασης ..... σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης, και παραμένει υπεύθυνος εξ ολοκλήρου έναντι της ΔΕΗ ΑΕ για τις υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτή.
- 3) Για την πληρωμή των υπηρεσιών του Υπεργολάβου στα πλαίσια της Σύμβασης αποκλειστικά υπεύθυνος είναι ο Ανάδοχος. Η υποχρέωση αυτή καθώς και όλες ή άλλες που απορρέουν από τη σχέση τους στα πλαίσια της εκτέλεσης της Σύμβασης ..... δεν μεταβιβάζονται με κανένα τρόπο στη ΔΕΗ ΑΕ, γι' αυτό οι δύο συμβαλλόμενοι, παραιτούνται από το δικαίωμα διζήσεως.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ



|   |  |                                 |        |
|---|--|---------------------------------|--------|
|  <b>ΔΜ</b> | <b>Θ. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ</b> | Στοιχεία Διαγωνισμού (Αρ./ Ημ.) | Ημ/νία |
|   |  |                                 |        |
| <b>Κωδικός: ΠΕ-0500-2</b>   |  |                                 |        |

**ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΡΓΟΛΑΒΟΥ:**

| A/A | Στοιχείο   | Απάντηση |
|-----|--|----------|
| 1.  | Είδος παροχής εργασιών.  |          |
| 2.  | Ο εργολάβος είναι εγκατεστημένος σε χώρο εντός ή εκτός ΛΚΔΜ ;            |          |
| 3.  | Παράγει κατά την εργασία του επικίνδυνα απόβλητά; Αν ποιά είναι αυτά;    |          |
| 4.  | Παράγει κατά την εργασία του μη επικίνδυνα απόβλητά; Αν ποιά είναι αυτά; |          |
| 5.  | Εκπέμπονται ουσίες προς το περιβάλλον κατά την εργασία του και ποιές;    |          |
| 6.  | Παράγονται χημικά προϊόντα κατά την εργασία του; Αν ναι ποιά;            |          |
| 7.  | Διαθέτει κάποια πιστοποίηση (πχ ISO14001) και ποιά;                      |          |
| 8.  |  |          |
| 9.  |  |          |
| 10. |  |          |

Ο ΕΡΓΟΛΑΒΟΣ



ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε  
ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

## **ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

**Λ.Κ.Δ.Μ.**

( ΓΕΚΑ - Λ.Κ.Δ.Μ.)

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ  
ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΤΟΛ/ΔΑΣ - ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ**

**ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΛΚΠ-Α  
(ΓΕΚΑ - ΛΚΠ-Α)**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1**

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**Άρθρο 1**

Το τεύχος αυτό με το γενικό τίτλο «ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΛΚΠ-Α» και σε συντομογραφία «ΓΕΚΑ-ΛΚΠ-Α» διέπει από την άποψη της Ασφάλειας, Προστασίας και Υγιεινής τους εργαζομένους σε μεταλλευτικές εργασίες στα Λιγνιτωρυχεία της ΔΕΗ και στις συναφείς Εγκαταστάσεις υποστήριξης τους που αναπτύσσονται στην ευρύτερη περιοχή Πτολ/δας -Αμυνταίου.

Ο «ΓΕΚΑ-ΛΚΠ-Α» εφαρμόζεται από όλους τους εργαζόμενους στα ως άνω Λιγνιτωρυχεία, ανεξάρτητα από σχέση απασχόλησης και ειδικότητα, είτε αυτοί αποτελούν προσωπικό του Εκμεταλλευτή - Εργοδότη είτε Εργολάβων.

Ο «ΓΕΚΑ-ΛΚΠ-Α» συμπληρώνεται από το ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΑΣΦΑΛΩΝ ΜΕΘΟΔΩΝ ΕΡΓΑΣΙΑΣ της ΔΕΗ (ΔΓΥ/Τ.Α.Ε) το οποίο επίσης χορηγείται στο σύνολο του Τεχνικού Προσωπικού του ΛΚΠ-Α και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του παρόντος.

Εκτός από τον κανονισμό αυτό υφίστανται επιμέρους Ειδικό Κανονισμοί Ασφαλείας (ΕΚΑ), οι οποίοι χορηγούνται στους εργαζομένους ανάλογα με το ειδικό αντικείμενο της απασχόλησης του καθενός.

Ο παρών «ΓΕΚΑ-ΛΚΠ-Α» συντάχθηκε σε εφαρμογή σχετικών διατάξεων του ΚΜΛΕ και ισχύει παράλληλα με αυτόν.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2**

**ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ**

**Άρθρο 2**

Αρμόδιοι για τον έλεγχο τήρησης των οδηγιών ασφάλειας είναι οι υπεύθυνοι των οργανωτικών υποδιαίρεσεων του Έργου (Ιεραρχία του Έργου) όπως αυτοί καθορίζονται από το άρθρο 15 του ΚΜΛΕ.

**Άρθρο 3**

Κανείς εργαζόμενος δεν επιτρέπεται να αναλάβει υπεύθυνη εργασία πριν από:

3.1 Την παραλαβή των ατομικών εφοδίων προστασίας.

3.2 Την ενυπόγραφη παραλαβή του παρόντος Κανονισμού (ΓΕΚΑ) και των Ειδικών Κανονισμών Ασφαλούς Εργασίας (ΕΚΑ).

3.3 Την παρακολούθηση προγράμματος ταχύρυθμης εκπαίδευσης.

3.4 Τη διαπίστωση μετά από εξέταση ότι γνωρίζει και έχει κατανοήσει τις συναφείς με την απασχόληση του οδηγίες ασφαλούς εργασίας.

Τα ανωτέρω αφορούν και τους μετατιθέμενους που αναλαμβάνουν για πρώτη φορά υπηρεσία στο ΛΚΠ-Α. Τα στοιχεία των ανωτέρω σταδίων τηρούνται στο Τμήμα του εργαζομένου και αντίγραφο στέλνεται στον Τομέα Ασφάλειας Εργασίας (Τ.Α. Ε.) ΛΚΠ-Α

#### **Άρθρο 4**

Οι εργαζόμενοι οφείλουν να γνωρίζουν και να τηρούν τα σχετικά με την απασχόληση τους άρθρα του ΚΜΛΕ και ιδιαίτερα να εφαρμόζουν τα διαλαμβανόμενα στο άρθρο 5 του ίδιου Κανονισμού με τίτλο: «Γενικές υποχρεώσεις εργαζομένων» που έχουν ως εξής:

Οι εργαζόμενοι σε κάθε έργο, μεταξύ των άλλων, έχουν και τις παρακάτω υποχρεώσεις:

4.1 Οφείλουν να τηρούν σχολαστικά τις διατάξεις του παρόντος Κανονισμού και των Ειδικών Κανονισμών του Έργου και να υπακούουν στις εντολές των Ιεραρχικά ανωτέρων τους.

4.2 Να μην εγκαταλείπουν την εργασία τους χωρίς σοβαρό λόγο και άδεια του Ιεραρχικά ανώτερου.

4.3 Να ενημερώνουν άμεσα τους ιεραρχικά ανωτέρους τους για καθετί που σχετίζεται με την ασφάλεια και καλή λειτουργία του έργου, καθώς και την ανεύρεση αρχαιολογικών ή επιστημονικών ευρημάτων.

4.4 Να μην υποτιμούν τους κινδύνους και να μην αναλαμβάνουν πρωτοβουλίες πέρα απ' τις δυνάμεις, τις γνώσεις και τα καθήκοντα τους.

4.5 Να φέρνουν και φορούν στη διάρκεια εργασίας, σύμφωνα με τις εντολές των Ιεραρχικά ανωτέρων τους, τα ατομικά είδη προστασίας και να φροντίζουν για την καλή διατήρησή τους.

4.6 Να μη κυκλοφορούν άσκοπα, στους χώρους εργασίας και να μην εισέρχονται ή παραμένουν σ' αυτούς χωρίς λόγο και άδεια του αρμόδιου Προϊσταμένου.

4.7 Να εργάζονται με επιμέλεια και σοβαρότητα, να χειρίζονται και να χρησιμοποιούν, με σωστό τρόπο, τα μηχανήματα, εργαλεία και όργανα, να φροντίζουν για τη μεταφορά, επισκευή και συντήρησή τους και γενικά τη διατήρησή τους σε καλή κατάσταση.

4.8 Να μη ρυπαίνουν τους χώρους εργασίας και το περιβάλλον, καθώς και να μην καταστρέφουν ή μετατοπίζουν αυθαίρετα τις πινακίδες και τα σήματα του έργου.

4.9 Να ενημερώνουν το γιατρό του έργου, για κάθε πρόβλημα της υγείας τους.

4.10 Να συμμετέχουν στα εκπαιδευτικά προγράμματα και στις ασκήσεις διάσωσης, εγκατάλειψης και πυρασφάλειας του έργου.

#### **Άρθρο 5**

Κάθε εργαζόμενος οφείλει να υποβοηθεί το έργο των Προϊσταμένων του για την πρόληψη των ατυχημάτων επισημαίνοντας κινδύνους ή διατυπώνοντας προτάσεις για βελτίωση της προστασίας του προσωπικού κατά την εργασία.

Οι παραπάνω προτάσεις έγγραφες ή προφορικές μπορούν να απευθύνονται προς την Ιεραρχία του έργου, τον Τομέα Ασφάλειας Εργασίας (ΤΑΕ/ΛΚΠ-Α) ή τις Επιτροπές Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας του έργου.

Ειδικότερα το προσωπικό επίβλεψης υποχρεούται να αναγράφει στο βιβλίο έργου οποιαδήποτε παράβαση του Κ.Μ.Λ.Ε. ή του Γενικού Κανονισμού ή των Ειδικών Κανονισμών υποπέσει στην

αντίληψη του καθώς και τις επικίνδυνες καταστάσεις και τις προτάσεις που επισημάνθηκαν προφορικά από τους εργαζομένους της περιοχής ευθύνης τους. Των ως άνω εγγράφων λαμβάνει γνώση υποχρεωτικά ενυπόγραφα την επομένη εργάσιμη ημέρα ο άμεσα Ιεραρχικά Προϊστάμενος.

## **Άρθρο 6**

Σε περίπτωση ατυχήματος, πρέπει να ειδοποιούνται οι αρμόδιοι, σύμφωνα με τις υφιστάμενες για κάθε περίπτωση οδηγίες.

Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να εκπαιδεύονται και να είναι σε θέση να παρέχουν τις πρώτες βοήθειες σε συναδέλφους θύματα ατυχημάτων.

Στις θέσεις που έλαβε χώρα ατύχημα πρέπει να διακοπεί άμεσα κάθε εργασία μέχρι να δοθεί εντολή από την Ιεραρχία για επαναλειτουργία.

Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η επέμβαση για τη διάσωση εργαζομένων ή την πρόληψη καταστροφής των έργων ή την αποτροπή νέων δυστυχημάτων.

Ο τρόπος επέμβασης των αρμοδίων για την παροχή πρώτων βοηθειών σε περίπτωση ατυχήματος-δυστυχήματος περιγράφεται αναλυτικά στην συνημμένη οδηγία με τίτλο

«ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ - ΔΥΣΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΛΚΠ-Α»  
(Παράρτημα Νο 1)

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

### **ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΑΙΝΙΟΔΡΟΜΩΝ**

## **Άρθρο 7**

Απαγορεύεται η προσέγγιση προσωπικού σε ταινιόδρομους ανεξάρτητα εάν αυτοί λειτουργούν ή όχι. Ειδικότερα επιβάλλεται η άμεση απομάκρυνση παντός ατόμου όταν από τον ταινιόδρομο εκπέμπεται προειδοποιητικό σήμα εκκίνησης.

## **Άρθρο 8**

Απαγορεύεται η διάβαση προσωπικού πάνω ή κάτω από τον ιμάντα του ταινιόδρομου εκτός από τις θέσεις όπου υπάρχουν προκαθορισμένες διαβάσεις (π.χ. γέφυρες)

## **Άρθρο 9**

Η διακοπή λειτουργίας του ταινιόδρομου σε περίπτωση κινδύνου επιτυγχάνεται με τράβηγμα του «σύρματος ασφαλείας» που ενεργοποιεί ειδικούς διακόπτες που ονομάζονται «χαλινοδιακόπτες». Οποιοσδήποτε σταματήσει ταινιόδρομο με σύρμα ασφαλείας ειδοποιεί αμέσως τον ΠΕΤ.

Σημειώνεται ότι ο ταινιόδρομος που έχει ακινητοποιηθεί με σύρμα ασφαλείας ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΟΣ και συνεπώς δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε επέμβαση σ' αυτόν.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4**

### **ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΕ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΙΔΗΡΟΔΡΟΜΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ**

## **Άρθρο 10**

Απαγορεύεται η προσέγγιση, η διέλευση και η κυκλοφορία πάνω στις σιδηροδρομικές γραμμές ή κοντά σ' αυτές κάθε ατόμου εκτός από τους εντεταλμένους για εκτέλεση υπηρεσίας. Η διέλευση επιτρέπεται μόνο όπου υπάρχουν ισόπεδες φυλασσόμενες διαβάσεις ή ειδικά σηματοδοτημένες.

## **Άρθρο 11**

Απαγορεύεται η διέλευση τροχοφόρων ή πεζών από τις διαβάσεις εφόσον δίδεται απαγορευτικό σήμα από το φύλακα ή τον αυτόματο σηματοδότη.

#### **Άρθρο 12**

Απαγορεύεται η άνοδος, η επιβίβαση και μεταφορά κάθε ατόμου στους συρμούς, εφόσον δεν έχει εντολή γι' αυτό. Επίσης απαγορεύεται η επιβίβαση και αποβίβαση στις μηχανές έλξης όταν αυτές βρίσκονται σε κίνηση.

#### **Άρθρο 13**

Απαγορεύεται η διέλευση κάθε οχήματος ή μεταφερόμενου φορτίου κάτω από τον εναέριο αγωγό συνεχούς ρεύματος εφόσον η ελεύθερη απόσταση είναι μικρότερη του 1 μέτρου.

Για μικρότερη ελεύθερη απόσταση πρέπει να παρίσταται υπεύθυνος επιβλέπων.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

#### **ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΟΡΥΧΕΙΩΝ**

#### **Άρθρο 14**

Απαγορεύεται η διέλευση κάθε οχήματος και μηχανήματος πάνω από τα έρποντα ηλεκτρικά καλώδια τροφοδοσίας των Ηλεκτροκίνητων Μηχανημάτων. Επίσης απαγορεύεται η προσέγγιση, έλξη και μετατόπιση των ηλεκτρικών καλωδίων χωρίς κατάλληλα μονωμένα εργαλεία.

#### **Άρθρο 15**

Απαγορεύεται η παραμονή κάθε ατόμου:

15.1 Μπροστά και πίσω από τις ερπύστριες των Μηχανημάτων.

15.2 Κάτω από το σύστημα ταινιόδρομων του Μηχανήματος, εφόσον αυτό λειτουργεί.

#### **Άρθρο 16**

Απαγορεύεται η άνοδος και παραμονή στα Μηχανήματα κάθε μη εντεταλμένου προσώπου.

Απαγορεύεται η προσέγγιση στα πρηνή εκσκαφής και απόθεσης και σε απόσταση οκτώ (8) μέτρων τουλάχιστον από αυτά, κάθε μη εντεταλμένου για εκτέλεση τέτοιας εργασίας προσώπου.

#### **Άρθρο 17**

Κάθε εργαζόμενος στο Ορυχείο οφείλει να γνωρίζει τον Κώδικα των ηχητικών σημάτων προσοχής και να απομακρύνεται αμέσως λαμβάνοντας κατάλληλη θέση ασφαλείας όταν αυτά εκπέμπονται.

**Τα σήματα αυτά είναι:**

Τρία βραχεία επαναλαμβανόμενα: Πορεία Μηχανήματος (άμεση κίνηση). Τρία μακρά : Έναρξη λειτουργίας Μηχανήματος.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ - ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

#### Άρθρο 18

Μηχανήματα και Αυτοκίνητα επιτρέπεται να χειρίζονται ή να οδηγούν μόνο άτομα τα οποία έχουν το απαιτούμενο δίπλωμα χειρισμού ή οδήγησης, κατάλληλη ενημέρωση και εντολή της Ιεραρχίας.

#### Άρθρο 19

Όλα τα οχήματα που κινούνται πρέπει να τηρούν τα προβλεπόμενα από τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. **Άρθρο 20**  
Απαγορεύεται η άνοδος επί των αυτοκινήτων-μηχανημάτων παντός ατόμου μη εντεταλμένου καθώς και η άνοδος και κάθοδος όταν βρίσκονται σε κίνηση.

#### Άρθρο 21

Απαγορεύεται η στάθμευση αυτοκινήτων γενικά, κοντά σε πρανή, κάτω από Εκσκαφείς και Αποθέτες και σε χώρους φόρτωσης και εκκένωσης χωματοουργικών οχημάτων.

#### Άρθρο 22

Δεν επιτρέπεται να πλησιάζει κανείς χωματοουργικό όχημα εφόσον λειτουργεί το σύστημα ανατροπής του.

#### Άρθρο 23

Απαγορεύεται η ανάπαυση ή η παραμονή κάθε ατόμου κοντά σε σταθμευμένα μηχανήματα ή οχήματα.

#### Άρθρο 24

Απαγορεύεται η απασχόληση ή η παραμονή σε χώρους με συχνή κυκλοφορία μηχανημάτων και με όχι καλή ορατότητα ατόμων που δεν φέρουν ανακλαστικό χιτώνιο ή κατάλληλα ανακλαστικά μέσα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

### ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

#### Άρθρο 25

Οι ακόλουθες διατάξεις έχουν σχέση με τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις γενικά και απευθύνονται σ' ολόκληρο το προσωπικό και όχι μόνο σε εργαζόμενους Ειδικότητας Ηλεκτροτεχνίτη.

25.1 Ηλεκτρικές εγκαταστάσεις είναι συστήματα οργάνων, συσκευών, μηχανημάτων και αγωγών, με τα οποία είναι δυνατή η παραγωγή, μετασχηματισμός, μεταφορά, αποταμίευση, μετατροπή και χρήση ηλεκτρικής ενέργειας για την παραγωγή μηχανικού έργου, θερμότητας, φωτός και ηλεκτρομηχανικών δράσεων.

25.2 Πάγια και γενική αρχή για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις είναι ότι πρέπει να **θεωρούνται** συνεχώς ευρισκόμενες σε τάση.

Απερίσκεπτη και επιπόλαιη συμπεριφορά εγκυμονεί σοβαρότατους κινδύνους.

Οι οδηγίες λειτουργίας και ασφάλειας καθώς και τα αναγραφόμενα στις προειδοποιητικές πινακίδες πρέπει να τηρούνται χωρίς καμιά παρέκκλιση.

## Άρθρο 26

26.1 Σε εγκαταστάσεις υψηλής τάσης υφίσταται κίνδυνος θανάτου όχι μόνο λόγω επαφής αλλά και λόγω υπέρβασης της ελάχιστης επιτρεπόμενης απόστασης από τον ευρισκόμενο υπό τάση αγωγό.

26.2 Οποιοσδήποτε αντιληφθεί κίνδυνο για το απασχολούμενο προσωπικό οφείλει να ακινητοποιήσει και να θέσει εκτός τάσης την ηλεκτρική εγκατάσταση με χειρισμό του πλησιέστερου διακόπτη κινδύνου ή άλλης διάταξης για άμεση επέμβαση και μετά να ενημερώσει σχετικά τον υπεύθυνο αρμόδιο.

26.3 Απαγορεύεται και πρέπει να εμποδίζεται η είσοδος σε χώρους ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (Υποσταθμών, ηλεκτρικών πεδίων, μετασχηματιστών, ανορθωτών, ηλεκτρικών συσσωρευτών), αναρμόδιο πρόσωπο που δεν είναι εντεταλμένο από την Υπηρεσία ή τον αρμόδιο Μηχανικό.

26.4 Απαγορεύεται σε χώρους ηλεκτρικών εγκαταστάσεων η φύλαξη και εναπόθεση διαφόρων αντικειμένων, εργαλείων, ενδυμάτων, εύφλεκτων δοχείων, υλικών συναρμολόγησης κλπ.

26.5 Απαγορεύεται αυστηρά το κάπνισμα σε χώρους ηλεκτρικών συσσωρευτών.

26.6 Απαγορεύεται σε κάθε αναρμόδιο να αποσυναρμολογεί ή να αφαιρεί τα πάσης φύσεως προστατευτικά καλύμματα ή κιγκλιδώματα ή περιφράγματα ηλεκτρικών οργάνων, συσκευών, μηχανημάτων και γενικά εγκαταστάσεων και να αφαιρεί τις προειδοποιητικές πινακίδες και σήματα.

26.7 Αγωγοί εναέριων γραμμών και καλώδια συνεχούς ή εναλλασσόμενου ρεύματος πρέπει να θεωρούνται ότι ευρίσκονται υπό τάση. Η προσέγγιση τους μπορεί να αποβεί θανατηφόρα ακόμη και όταν αυτά ευρίσκονται πεσμένα σε κτίρια, δέντρα ή άλλα αντικείμενα. Μέχρις ότου παρέλθει ο κίνδυνος, απαγορεύεται η προσέγγιση κάθε ατόμου στην περιοχή γύρω από τον αγωγό και σε ακτίνα 15m και επιβάλλεται η άμεση λήψη μέτρων για επισήμανση του (τοποθέτηση περιφραγμάτων και πινακίδων).

26.8 Απαγορεύεται το κατάβρεγμα ηλεκτρικών εγκαταστάσεων με νερό και οποιοδήποτε άλλο υγρό.

26.9 Απαγορεύεται η προσέγγιση και χρησιμοποίηση κοντά σε εναέριους αγωγούς και ηλεκτρικές εγκαταστάσεις αντικειμένων μεγάλου μήκους (φορητές κλίμακες, ράβδοι, μετροταινίες, κλπ.) που μπορεί να έλθουν σε επαφή λόγω απροσεξίας, με τμήματα της εγκατάστασης που βρίσκονται υπό τάση.

26.10 Απαγορεύεται κατά την πορεία και λειτουργία οιοσδήποτε μηχανήματος η υπέρβαση της ελάχιστης επιτρεπόμενης απόστασης από εναέριους αγωγούς ή από απροστάτευτα και ακάλυπτα τμήματα ηλεκτρικής εγκατάστασης που βρίσκονται υπό τάση

### Αυτές οι αποστάσεις είναι :

| Ελάχιστη επιτρεπτή απόσταση σε m | για τάση σε KV             |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1,00                             | μέχρι 1 εναλλασσόμενη τάση |
| 1,00                             | μέχρι 1,5 συνεχή τάση      |
| 1,50                             | από 1-30 KV                |
| 2,00                             | από 30-110 KV              |
| 2,50                             | από 110-150 KV             |
| 3,00                             | από 150-220 KV             |
| 3,50                             | από 220-300 KV             |
| 4,00                             | μέχρι 380 KV               |



26.11 Η εκτέλεση εργασιών κοντά σε εναέριους αγωγούς ή σε απροστάτευτες ηλεκτρικές εγκαταστάσεις υπό τάση, επιτρέπεται μόνον εφόσον η θέση εργασίας είναι τέτοια που να επιτρέπει την τήρηση της ελάχιστης απόστασης που αναφέρεται στο προηγούμενο άρθρο και μετά από εντολή και συνεχή επίβλεψη από αρμόδιο επιβλέποντα στάθμης Αρχ/τη και άνω.

26.12 Δικαίωμα εκτέλεσης εργασιών σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις έχουν μόνο όσοι κατέχουν τη νόμιμη προβλεπόμενη άδεια ηλεκτροτεχνίτες-ηλεκτρολόγοι.

26.13 Όταν εκτελούνται εργασίες σε τμήμα ηλεκτρικής εγκατάστασης πρέπει πάντοτε να ορίζεται επικεφαλής ο οποίος αναλαμβάνει την ασφαλή εκτέλεση των εργασιών.

26.14 Εργασίες σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις είναι:

26.14.1 Καθαρισμοί.

Περιλαμβάνονται πάσης φύσεως καθαρισμοί των κλειστών χώρων ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (οροφές, τοίχοι κλπ)

26.14.2 Συντήρηση

Περιλαμβάνονται εργασίες περιποίησης (π.χ. λίπανσης, ελαιοχρωματισμών), ελέγχου, δοκιμών, αντικατάσταση φθαρμένων εξαρτημάτων και θέσης σε ετοιμότητα λειτουργίας.

26.14.3 Αποκατάσταση ανωμαλιών.

26.14.4 Κατασκευές, συναρμολογήσεις, μετατροπές, επεκτάσεις ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

26.15 Στις ανωτέρω εργασίες μπορεί κατ' εξαίρεση να χρησιμοποιηθεί εργατικό προσωπικό το οποίο απαραίτητα θα εργάζεται υπό την επίβλεψη αδειούχου ηλεκτρολόγου.

26.16 Στις ηλεκτρολογικές εργασίες δεν περιλαμβάνεται:

Διάφοροι χειρισμοί διακοπών ισχύος, λειτουργικοί χειρισμοί μηχ/των, διάφορες απλές συνδέσεις καλωδίων ελέγχου και τροφοδοσίας τάσης μέχρι 380V που μπορεί να βρίσκονται από μη αδειούχους ηλεκτρολόγους, εφόσον όμως έχουν εκπαιδευτεί από το προσωπικό επιστάσις του ηλεκτρολογικού τμήματος.

Επίσης διάφορες εργασίες σε ηλεκ/κό εξοπλισμό που βρίσκεται εκτός τάσης και κατά συνέπεια είναι ακίνδυνος. Τέτοιες εργασίες μπορεί να είναι :

26.16.1 Καθαρισμοί υποσταθμών ηλεκτρικών μηχανών, εκκινητών, αλλαγές ψηκτρών, εργασίες αποκατάστασης βλαβών σε ηλεκ/κούς συρμούς.

26.16.2 Μηχανολογικές εργασίες σε ηλεκ/κές εγκαταστάσεις, κατασκευές και ανακατασκευές ηλεκ/κών εγκαταστάσεων κλπ.

26.17 Πριν την έναρξη κάθε φυλακής και πριν τεθεί σε λειτουργία ηλεκτρικό μηχάνημα ή εγκατάσταση επιβάλλεται ο έλεγχος από κάθε εργαζόμενο της καλής κατάστασης του εξοπλισμού της περιοχής αρμοδιότητας που παραλαμβάνει.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται στις διατάξεις ασφάλειας.

26.18 Λειτουργικές εργασίες σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις είναι:

26.18.1 Θέση σε λειτουργία, χειρισμοί και καθοδήγηση και λειτουργική χρήση της ηλεκτρικής εγκατάστασης με την βοήθεια των χειριστηρίων που προβλέπει ο κατασκευαστής (μπουτόν, χειρομοχλοί, ποδομοχλοί) σύμφωνα με τις σχετικές εντολές και οδηγίες.

Απαγορεύεται σύμφωνα με το παρόν:

α. Να χρησιμοποιείται η ηλεκτρική εγκατάσταση για άλλο σκοπό ή με άλλο τρόπο πλην των προβλεπόμενων από τις οδηγίες του χειριστή.

β. Να γίνεται χειρισμός των μπουτόν, χειρομοχλών και ποδομοχλών με άλλο τρόπο ή μέσα πλην των προβλεπόμενων από τον κατασκευαστή.

26.18.2 Επιτήρηση της ηλεκτρικής εγκατάστασης που βρίσκεται σε λειτουργία με οπτική και ακουστική παρακολούθηση της κίνησης και του θορύβου των κινουμένων μερών της καθώς επίσης και την γενική κατάστασή της και των μερών της.

#### **Σύμφωνα με αυτό:**

α. Σε περίπτωση υπόπτων και ασυνήθων φαινομένων όπως π.χ. υπερθέρμανσης, καπνού, σπινθηρισμών, τριγμών, διαρροής ρεύματος, επιβάλλεται η ταχύτατη ακινητοποίηση των κινουμένων μερών της εγκατάστασης με κατάλληλους χειρισμούς.

β. Σε περίπτωση κινδύνου επιβάλλεται επίσης η ταχύτατη θέση της εγκατάστασης εκτός τάσης.

γ. Σε κάθε περίπτωση επιβάλλεται η ταχύτατη ενημέρωση σχετικά του αρμοδίου υπευθύνου.

26.19 Ηλεκτροκίνητα μέσα που τίθενται σε λειτουργία αυτόματα τηλεχειριζόμενα, ασφαρίζονται έναντι του κινδύνου αυτόματης – απρόβλεπτης εκκίνησης σύμφωνα με τις ειδικές οδηγίες ασφαλείας.

26.20 Απαγορεύεται να τίθενται εκτός λειτουργίας οι διατάξεις και τα συστήματα ασφαλείας ή προστασίας ηλεκτρικών εγκαταστάσεων (π.χ. ηλεκτρονόμοι υπερέντασης, διακόπτες εκφυγής, χαλινοδιακόπτες, μπουτόν κινδύνου, φυγοκεντρικοί διακόπτες κτλ.) με απορύθμιση, αποσύνδεση, γεφύρωση, μηχανική εμπλοκή ή και με οποιονδήποτε άλλο τρόπο.

Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται βραχύχρονη επέμβαση μόνο από αδειούχο Ηλεκτρολόγο όταν αυτό είναι απολύτως απαραίτητο για εργασίες ελέγχου, δοκιμής, αναζήτησης αιτιών και αποκατάστασης ανωμαλιών και εφόσον έχουν ληφθεί όλα τα απαραίτητα και ενδεικνυόμενα μέτρα.

Εξαίρεση των ανωτέρω για λειτουργικούς και μόνο λόγους γίνεται μόνον όταν τούτο προβλέπεται από ειδικές οδηγίες ασφαλείας ή όταν έχει την έγκριση υπεύθυνου Μηχανικού.

26.21 Απαγορεύεται η επαφή με καλώδια που βρίσκονται υπό τάση επάνω σε τύμπανα, άγκιστρα ή στο έδαφος. Για τη μεταφορά και μετάθεση τους πρέπει να χρησιμοποιούνται οι προβλεπόμενες μονωτικές ράβδοι με άγκιστρο.

26.22 Κατά τη μεταφορά, το τύλιγμα ή το εκτύλιγμα ερπόντων καλωδίων πρέπει να δίνεται προσοχή ώστε να μη σχηματίζονται βρόγχοι. Η ελάχιστη ακτίνα καμπυλότητας των καλωδίων πρέπει να είναι τουλάχιστον 25 φορές μεγαλύτερη της διαμέτρου τους.

26.23 Απαγορεύεται η έλξη ερπόντων καλωδίων με οχήματα ή με διάφορα ρυμουλκά μέσα χωρίς τη χρησιμοποίηση ειδικά εγκεκριμένων από Μηχανικό διατάξεων.

26.24 Καλώδια έρποντα πρέπει να προστατεύονται από Μηχανικές καταπονήσεις και τραυματισμούς και να επισημαίνονται κατάλληλα.

Αυτό ισχύει ιδιαίτερα για περιοχές όπου γίνονται ανατινάξεις και τα καλώδια διασταυρώνονται με οδούς. Οι διασταυρώσεις πρέπει να επισημαίνονται με κατάλληλες πινακίδες και να τηρούνται οι ειδικές οδηγίες κατασκευής πασσάλων.

26.25 Φορητά ηλεκτρικά στοιχεία, συσκευές και μηχανήματα ονομ. τάσης άνω των 42Υ επιβάλλεται να ελέγχονται ανά εξάμηνο με ευθύνη του τμήματος που κάνει χρήση έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ακίνδυνη χρήση τους. Ο έλεγχος κάθε εργαλείου καταχωρείται σε θεωρημένο βιβλίο.

#### **Οι έλεγχοι θα είναι οι εξής:**

α. Έλεγχος αγωγιμότητας (Ωμόμετρο ή κουδούνι) του περιβλήματος με την προστατευτική επαφή του ρευματολήπτη.

β. Έλεγχος μόνωσης (μετρητής μόνωσης) για τη διαπίστωση της μόνωσης μεταξύ αγωγών και περιβλήματος.

γ. Οπτικός έλεγχος για τυχόν φθορές.

26.26 Ο προτιθέμενος να χρησιμοποιήσει ηλ. εργαλείο ή συσκευή ή μηχανήμα οφείλει να ελέγχει πάντοτε οπτικά την καλή κατάσταση του εργαλείου.

26.27 Οι μονωμένοι αγωγοί τροφοδοσίας ηλεκτρικών συσκευών κτλ. ουδέποτε επιτρέπεται να τοποθετούνται ή να σύρονται σε αιχμηρά άκρα ή αιχμές και να τονίζονται υπέρμετρα. Επιπλέον επιβάλλεται να προστατεύονται έναντι πιθανού μηχανικού τραυματισμού καθώς και επίδρασης οξέων, βάσεων, λιπών και ελαίων.

26.28 Απαγορεύεται η εξαγωγή ρευματολήπτη από ρευματοδότη με έλξη του αντίστοιχου μονωμένου αγωγού τροφοδοσίας.

26.29 Απαγορεύεται η ανάρτηση της λυχνίας χειρός (μπαλαντέζας) από το μονωμένο καλώδιο τροφοδοσίας και η χρησιμοποίηση της με τάση μεγαλύτερη των 42V.

26.30 Απαγορεύεται η χρήση ηλεκτρικών θερμαστών σε χώρους που υπόκεινται σε κινδύνους πυρκαγιάς και εκρήξεων.

26.31 Απαγορεύεται η χρήση ιδιοκατασκευών πάσης φύσεως σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις.

26.32 Απαγορεύεται η αντικατάσταση φθαρμένων φυσιγγίων ασφαλειών και φωτιστικών λυχνιών από μη αδειούχους ηλεκτρολόγους.

26.33 Απαγορεύεται η εκτέλεση εργασίας σε ηλεκτρικούς πύργους, στύλους και γενικά σε ψηλά σημεία χωρίς ζώνη ασφαλείας, ειδικά πέδιλα και σκάλες. Όπου η εργασία το απαιτεί, να υπάρχει και δεύτερο άτομο.

26.34 Προειδοποιητικές πινακίδες πρέπει να υπάρχουν στις εισόδους και μέσα στο χώρο **όπου** βρίσκεται η εγκατάσταση παραγωγής, μετασχηματισμού και ο εξοπλισμός σύνδεσης ή διακοπής ηλεκτρικού ρεύματος. Αυτές θα επισημαίνουν τον κίνδυνο και θα απαγορεύουν την είσοδο σε άτομα που δεν είναι αρμόδια.

Επίσης θα αναρτώνται πινακίδες με οδηγίες για παροχή Α' βοηθειών σε περίπτωση ηλεκτροπληξίας. Οι εργαζόμενοι υποχρεούνται να υπακούσουν στο περιεχόμενο των προειδοποιητικών πινακίδων.

26.35 Όλο το προσωπικό που ασχολείται με την κατασκευή, επισκευή, συντήρηση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων πρέπει να εκπαιδευτεί στην εφαρμογή τεχνητής αναπνοής και καρδιοπνευμονικής ανάνηψης με μέριμνα του τμήματος του.

Η εκπαίδευση θα γίνεται από το γιατρό εργασίας και τον ΤΑΕ.

Ο τελευταίος θα χορηγεί σχετικό πιστοποιητικό επάρκειας γνώσεων.

Η εκπαίδευση θα επαναλαμβάνεται τουλάχιστο ανά διετία.

26.36 Προσωρινά ηλεκτρικές εγκαταστάσεις θα πρέπει να χρησιμοποιούνται κατόπιν αδείας αρμοδίου Μηχανικού μόνο σε επείγουσες και εξαιρετικές περιπτώσεις. Πρέπει να κατασκευάζονται από ηλεκτροτεχνίες και μόνο, να είναι ασφαλείς, να σημαίνονται ευδιάκριτα και να αφαιρούνται όσο το δυνατόν ταχύτερα.

26.37 Στα συνημμένα παραρτήματα Π2 και Π3 του παρόντος παρέχονται οδηγίες για:

α. «ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΩΝ ΔΙΑΚΟΠΩΝ ΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΛΚΠ-Α»

β. «ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥΣ»

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8**

### **ΠΥΡΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑ – ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ (Π/Π)**

#### **Άρθρο 27**

Υπεύθυνος για την οργάνωση της πυροπροστασίας του ΛΚΠ-Α είναι ο Τομέας Ασφάλειας Εργασίας (ΤΑΕ).

Η Πυροπροστασία - Πυρόσβεση (Π/Π) αναπτύσσεται στα εξής 3 αλλητάλληλα επίπεδα:

1. Πυροσβεστικοί Σταθμοί του Τ.Α.Ε.
2. Ομάδες Πυρασφάλειας Εγκαταστάσεων (ΟΠΕ).
3. Σύνολο εργαζομένων.

#### **Άρθρο 28**

Οι Πυροσβεστικοί Σταθμοί στο ΛΚΠ-Α αναπτύσσονται με απόφαση της Διεύθυνσης μετά από εισήγηση του Τ.Α.Ε. και είναι εφοδιασμένοι με 1 τουλάχιστον πυρ/κό όχημα και με ειδικευμένο προσωπικό αποκλειστικής ή μη απασχόλησης.

#### **Άρθρο 29**

Οι ομάδες Πυρασφάλειας Εγκαταστάσεων (ΟΠΕ) αποτελούνται από μισθωτούς κατάλληλα εκπαιδευμένους που εργάζονται σε συγκεκριμένους χώρους.

Οι ΟΠΕ καλύπτουν όλες τις σταθερές εγκαταστάσεις του ΛΚΠ-Α. Η περιοχή ευθύνης του καθορίζεται με απόφαση του Τ.Α.Ε.

Κάθε Ο. Π. Ε. ενεργεί αυτόνομα ή σε συνεργασία με γειτονικές και με τις εντολές του αρχηγού της (ή του υπαρχηγού).

Τα καθήκοντα των μελών των ΟΠΕ ανατίθενται σε αυτά έγγραφα και ενυπόγραφα.

#### **Άρθρο 30**

Κάθε εργαζόμενος στο ΛΚΠ-Α από πλευρά Π/Π έχει τις εξής υποχρεώσεις:

30.1 Τηρεί το χώρο εργασίας του καθαρό και απομακρύνει έγκαιρα κάθε άχρηστο υλικό επικίνδυνο για ανάφλεξη.

30.2 Αποφεύγει άστοχες πράξεις ή παραλείψεις που μπορεί να οδηγήσουν σε πυρκαγιά.

30.3 Δεν χρησιμοποιεί γυμνή φλόγα παρά μόνο μετά από ειδική άδεια και εφόσον διαπιστώσει ότι έχουν ληφθεί όλα τα απαιτούμενα προληπτικά μέτρα.

30.4 Αναφέρει άμεσα κάθε βλάβη ηλεκτρικής εγκατάστασης της περιοχής ευθύνης του ή και έξω από αυτήν εφόσον το αντιληφθεί.

30.5 Δεν καπνίζει σε χώρους που απαγορεύεται.

30.6 Δεν αποθηκεύει, μεταφέρει ή χρησιμοποιεί υγρά καύσιμα και ιδιαίτερα βενζίνη, σε δοχεία ακατάλληλα ή χωρίς ειδική εντολή.

30.7 Επιθεωρεί πριν από την αναχώρηση του από το χώρο εργασίας για να διαπιστώσει ότι δεν υφίσταται κίνδυνος ανάφλεξης από τις εργασίες που εκτέλεσε και γενικότερα από την εκεί παραμονή του.

30.8 Γνωρίζει τη θέση και τον τόπο χρησιμοποίησης των διατιθεμένων πυροσβεστικών μέσων και ελέγχει πριν από κάθε εργασία αν αυτά είναι διαθέσιμα και σε καλή κατάσταση (μόνο οπτικός έλεγχος).

30.9 Γνωρίζει τον τρόπο σήμανσης των θέσεων πυρ/κών μέσων, εξόδων διαφυγής, θέσεων υλικού Α' βοηθειών και τις ειδικές οδηγίες και ενέργειες σε περίπτωση πυρκαγιάς.

30.10 Επεμβαίνει άμεσα σε περίπτωση πυρκαγιάς για την αντιμετώπιση της στο αρχικό στάδιο, σημαίνει συναγερμό ή ειδοποιεί με οποιοδήποτε πρόσφορο τρόπο τους συναδέλφους του και εκτελεί κάθε εντολή των αρχηγών ΟΠΕ ή των αρμοδίων του Πυροσβεστικού Σταθμού.

30.11 Γνωρίζει τα τηλέφωνα του πλησιέστερου Πυρ/κού Σταθμού και Σταθμού Α' βοηθειών του ΛΚΠ-Α.

30.12 Συμμετέχει υποχρεωτικά στις ενημερώσεις και γενικά στις ασκήσεις Π/Π και παροχής Α' βοηθειών.

### **Άρθρο 31**

Για τη χρησιμοποίηση των ασυρμάτων δικτύων των Ορυχείων και επειδή αυτή συνδέεται με την ασφάλεια προσωπικού και εξοπλισμού, παρέχονται οι παρακάτω οδηγίες χρήσης:

31.1 Οι συνδιαλέξεις πρέπει να είναι σαφείς, κόσμιες και σύντομες. Απαγορεύονται αγενής τρόπος ομιλίας, υβριστικές εκφράσεις, αστειύσματα, άσματα, σφυρίγματα, ιδιωτικές συνδιαλέξεις, παρακώλυση άλλης συνδιάλεξης, μετάδοση ψευδών διακριτικών θέσης κλπ.

31.2 Το ασύρματο δίκτυο πρέπει να παραμένει κατά το δυνατόν ελεύθερο, ώστε να μπορεί μέσω αυτού, στο συντομότερο χρόνο να διαβιβάζονται οι απαραίτητες οδηγίες και εντολές για ασφαλή και ομαλή λειτουργία.

31.3 Η προτεραιότητα των συνδιαλέξεων καθορίζεται από τον Πύργο Ελέγχου, ο οποίος δύναται να διακόψει οποιαδήποτε συνδιάλεξη.

Ισχύει η παρακάτω ιεράρχηση:

α. Εκπομπές σχετικές με ασφάλεια Προσωπικού και Εγκαταστάσεων.

β. Εκπομπές σχετικές με άρση ανωμαλιών κυρίων μηχανημάτων.

γ. Εκπομπές σχετικές με βοηθητικά μηχανήματα.

δ. Εκπομπές σχετικές με διαβίβαση εντολών, πληροφοριών, στοιχείων κλπ.

31.4 Κάθε συνδιάλεξη αρχίζει με κλήση και ακολουθεί απάντηση (ή η λέξη «περίμενε»), τελειώνει δε με τη λέξη «Τέλος». Κάθε συνδιαλεγόμενος, πλην του Πύργου, οφείλει να προτάσσει στην εκπομπή του τη σύντμηση και το διακριτικό της θέσης από την οποία συνδιαλέγεται (λ.χ. κεφαλή 13 ή ΗΤΑ 7) και την ειδικότητα καθώς και το επώνυμο του όταν δεν είναι εντεταλμένος στη θέση αυτή (λ.χ. Συγκολλητής ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ)

31.5 Η ακρίβεια εκπομπής επιβεβαιώνεται με την επανάληψη της από τον λαβόντα και με τις λέξεις «Καλώς-Τέλος» από αυτόν που την εξέπεμψε.

Εκπομπές που απαιτούν επιβεβαίωση με επανάληψη είναι υποχρεωτικά οι εντολές κίνησης συρμών, εκκίνησης μηχανημάτων ή ταινιόδρομων και ασφάλισης τμήματος του εξοπλισμού έναντι τυχαίας εκκίνησης όπως ειδικότερα στους ΕΚΑ αναφέρεται.

Οι Χειριστές Πύργου Ελέγχου οφείλουν να αναφέρουν ιεραρχικά κάθε παράβαση στη χρησιμοποίηση του ασύρματου δικτύου.

Επίσης η αυτόματη καταγραφή συνδιαλέξεων, όταν υπάρχει, πρέπει να ελέγχεται από τους υπεύθυνους των Ορυχείων σε συχνά χρονικά διαστήματα.

### **Άρθρο 32**

Για οποιοδήποτε θέμα προκύψει, που δεν προβλέπεται από αυτές τις οδηγίες, θα ισχύουν οι διατάξεις του ισχύοντα Κ.Μ.Λ.Ε., οι εντολές της αρμόδιας Επιθεώρησης Μεταλλείων και οι ειδικές οδηγίες της

Δ/σης του ΛΚΠ-Α.

## ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΑΤΥΧΗΜΑΤΟΣ - ΔΥΣΤΥΧΗΜΑΤΟΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΛΚΠ-Α

### (Π Α Ρ Α Ρ Τ Η Μ Α Νο 1)

1. Σαν ατύχημα σύμφωνα με το άρθρο 92 του νέου Κ.Μ.Λ.Ε. που έχει διανεμηθεί στους επιβλέποντες κάθε βαθμίδας στο Ορυχείο και στο προσωπικό θεωρείται κάθε τραυματισμός ανθρώπου που «... προέρχεται από όποια αιτία στη διάρκεια της εργασίας ή λόγω λειτουργίας του έργου ή γενικότερα λόγω της μεταλλευτικής δραστηριότητας...»

Εάν ο τραυματισμός είναι σοβαρός ή ακρωτηριασμός ή θάνατος τότε το συμβάν χαρακτηρίζεται σαν δυστύχημα.

Από τον ίδιο Κανονισμό προβλέπεται (άρθρο 9) η συγκρότηση, σε κάθε Ορυχείο, Συνεργείου διάσωσης και παροχής πρώτων βοηθειών όπως και μόνιμη υπηρεσία Νοσοκόμου.

Το κείμενο τούτο συντάχθηκε με σκοπό να διευκρινισθούν οι άμεσες ενέργειες που θα πρέπει να γίνουν από τους υπεύθυνους επιβλέποντες σε περίπτωση ατυχήματος/δυστυχήματος στα Εργοτάξια ή άλλης απρόβλεπτης ανάγκης που απαιτεί άμεση ιατρική φροντίδα (π.χ. αιμορραγίες από παθολογικά αίτια, απώλεια αισθήσεων, καρδιακές προσβολές κλπ.)

2. Περίπτωση ατυχήματος σε προσωπικό Ορυχείου (σε υπαίθριο χώρο). 2.1 Ενημέρωση - Πρώτες ενέργειες

Το ατύχημα αναγγέλλεται αμέσως με τον πιο σύντομο αλλά και σαφή τρόπο από οποιονδήποτε το αντιληφθεί στον Πύργο Ελέγχου. Έχει ιδιαίτερη σημασία ο ακριβής προσδιορισμός της θέσης και των συνθηκών βατότητας που επικρατούν στο χώρο του ατυχήματος, αλλά κυρίως η σύντομη χρήση του τηλεφώνου ή του ασυρμάτου.

**Ο Πύργος Ελέγχου ειδοποιεί αμέσως δια του ασυρμάτου ή του τηλεφώνου τους:**

α) Τεχνολόγο Μηχανικό Φυλακής.

β) Εργοδηγό ή Εργοδηγούς Φυλακής.

γ) Επιστάτη ή κατευθυντή της θέσης που έγινε το ατύχημα ή του πλησιέστερου χώρου.

**Συγχρόνως:** Ο δεύτερος χειριστής του Πύργου Ελέγχου τηλεφωνικά ενημερώνει τον πλησιέστερο ΣΑΒ και ο Νοσοκόμος αμέσως κινείται με το ασθενοφόρο όχημα προς τη θέση του ατυχήματος. Το δρομολόγιο του ασθενοφόρου, ιδιαίτερα όταν οι συνθήκες πρόσβασης στο Ορυχείο είναι δυσμενείς, πρέπει να προκαθορίζεται μεταξύ χειριστή Πύργου Ελέγχου και οδηγού πριν φύγει το όχημα, ώστε αφενός να παρακολουθείται το όχημα και να του παρέχεται βοήθεια, αφετέρου να επιλέγεται η συντομότερη και ασφαλέστερη διαδρομή. Είναι απόλυτα απαραίτητη, όπως εύκολα γίνεται αντιληπτό, η πλήρης γνώση από τον οδηγό του οχήματος του οδικού δικτύου της περιοχής που εξυπηρετεί ο ΣΑΒ και γι' αυτό κάθε φορά που υπάρχει εφεδρικός οδηγός ασθενοφόρου διατίθεται στους Εργοδηγούς Ημέρας ή στον Τεχνολόγο Μηχανικό φυλακής για εσωτερικές μεταφορές και ταυτόχρονη ενημέρωση του.

Ταυτόχρονα ο Τεχνολόγος Μηχανικός φυλακής φροντίζει για την επάνδρωση με οδηγό του δεύτερου νοσοκομειακού οχήματος του ΣΑΒ, σύμφωνα με την ειδική οδηγία.

2.2 Πρώτες βοήθειες

Οι Τεχνολόγοι Μηχανικοί - Εργοδηγοί που ενημερώθηκαν σπεύδουν προς το χώρο του ατυχήματος και μόνοι τους ή βοηθώντας το Νοσοκόμο φροντίζουν για την παροχή πρώτων βοηθειών προς τον τραυματισθέντα.

Εάν προβλέπεται δυσχέρεια στην κίνηση του ασθενοφόρου ο Εργοδηγός του Τομέα φροντίζει για την υποβοήθηση κλπ. του κινούμενου ασθενοφόρου με άλλο όχημα. (Σκόπιμος είναι ο εφοδιασμός των

ασθενοφόρων με ασύρματο.)

Από το είδος του τραυματισμού αποφασίζει ο Νοσοκόμος εάν πρέπει να συνεχισθεί η παροχή Α' βοηθειών προσωρινά επιτόπου (π.χ. τεχνητή αναπνοή) ή πρέπει ο τραυματισθείς να προωθηθεί αμέσως προς το Ιατρείο ή Νοσοκομείο - Κλινική Κοζάνης - Πτολεμαΐδας.

Η μεταφορά γίνεται με φροντίδα και συνοδεία του Νοσοκόμου.

Ο Εργοδηγός εποπτεύει μέχρι να «βγει» το ασθενοφόρο όχημα σε δρόμο απόλυτα βατό και ενημερώνεται για τον προορισμό του, (Κοζάνη ή Πτολεμαΐδα) και για το όνομα Νοσοκομείου ή Κλινικής που κατευθύνεται.

### 2.3 Παράλληλες ενέργειες

Ο Π.Ε. μετά την ειδοποίηση του Εργοδηγού και του Νοσοκομειακού ενημερώνει τηλεφωνικά τον Μηχανικό του Τομέα που έγινε το ατύχημα, εάν αυτό συνέβη στη διάρκεια της εργασίας ημέρας και διατηρεί επαφή με τα οχήματα των Εργοδηγών και το ασθενοφόρο που κατευθύνονται στο χώρο του ατυχήματος.

Απαιτείται απόλυτη ακρίβεια και προσοχή στις εκπομπές ώστε να μην προκαλείται ανεπιθύμητη και άσκοπη ανησυχία στο λοιπό προσωπικό που εργάζεται και παραμένει στη θέση του αν δεν ειδοποιηθεί για ενέργειες.

Ο Τεχνολόγος Μηχανικός ή ο Εργοδηγός ή αμφότεροι από κοινού μετά την αναχώρηση του ασθενοφόρου, προβαίνουν σε διερεύνηση - διαπίστωση των συνθηκών του ατυχήματος και καταγράφουν λεπτομερώς κάθε, κατά τη γνώμη τους, χρήσιμο στοιχείο και δίνουν τις κατάλληλες οδηγίες για επαναλειτουργία του συστήματος.

Στη συνέχεια συντάσσουν τη «Γνωστοποίηση Ατυχήματος» με όλες τις απαραίτητες λειτουργίες.

### 3. Βαρύτερα Ατυχήματα - Δυστυχήματα

3.1 Οι άμεσες ενέργειες ενημέρωσης και παροχής πρώτων βοηθειών είναι ίδιες όπως στην περίπτωση του απλού ατυχήματος.

### 3.2 Παράλληλες ενέργειες

Ο Π.Ε. μετά τη διαπίστωση ότι πρόκειται για σοβαρότερο ατύχημα με εντολή του Τεχνολόγου Μηχανικού ή Εργοδηγού ενημερώνει τον Μηχανικό του Τομέα (ανεξάρτητα ώρας που συνέβη) και το Γιατρό του Λιγνιτικού Κέντρου.

Παράλληλα ειδοποιεί το Νοσοκομείο προς το οποίο κατευθύνεται το ασθενοφόρο όχημα μετά από υπεύθυνη πληροφόρηση του για το δρομολόγιο και εκτελεί κάθε εντολή που λαμβάνει από τους Επιβλέποντες του Εργοταξίου.

Ο Τεχνολόγος Μηχανικός ή και ο Εργοδηγός μετά την αναχώρηση του Νοσοκομειακού και αφού επαληθεύσει από τον Π.Ε. ότι έγινε ενημέρωση του Μηχανικού Τομέαρχη και του Γιατρού, φροντίζει να διακοπεί κάθε εργασία στο χώρο του δυστυχήματος, για να τηρηθούν άθικτα τα προκαλέσαντα το ατύχημα αίτια και στοιχεία (άρθρο 93 Κ.Μ.Λ.Ε.) και να παραμείνουν οι μάρτυρες στη διάθεση της Αστυνομικής ή άλλης Αρχής.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις όπου θεωρείται απαραίτητη η άμεση λήψη μέτρων για διάσωση ή αποτροπή μεγαλύτερων καταστροφών είναι δυνατή, μετά έγκριση του Προϊσταμένου του Ορυχείου, η εκτέλεση εργασίας στο χώρο του δυστυχήματος.

Παράλληλα μέσω άλλου Εργοδηγού προβαίνει, βάσει καταστάσεων ομάδων αίματος που υπάρχουν στο ΠΕΤ ή στο γραφείο επίβλεψης, σε διαπίστωση της ομάδας αίματος του παθόντα (περίπτωση αιμορραγιών) και συγκεντρώνει ομάδα αιμοδοτών (3-4 άτομα) που την προωθεί με άλλο όχημα προς το Νοσηλευτικό ίδρυμα που κατευθύνθηκε ο παθών.

Εκεί η ομάδα τίθεται στη διάθεση του γιατρού του Λ.Κ. εάν έχει αφιχθεί ή του υπεύθυνου Γιατρού Υπηρεσίας. Πριν από την αναχώρηση η ομάδα αιμοδοσίας εφοδιάζεται με φωτοαντίγραφα καρτών αιμοδοσίας (και του παθόντα) για επιτάχυνση της διαδικασίας αιμοδοσίας.

#### 4. Γενικές Παρατηρήσεις

Σε κάθε περίπτωση απαιτείται από όλους που συμμετέχουν στη διάσωση και παροχή **A'** βοηθειών:

- Απόλυτη ψυχραιμία.
- Ταχύτητα και ακρίβεια στη μετάδοση πληροφοριών.
- Πλήρης ενημέρωση στην παροχή A' βοηθειών (μέσα, μέθοδοι, οργάνωση).
- Μετά την περίθαλψη του τραυματία, προσεκτική εξακρίβωση των συνθηκών και αιτιών του ατυχήματος και καταγραφή τους στο έντυπο «Γνωστοποίηση Ατυχήματος».

#### 5. Συγκρότηση ομάδας διασώσεως

Για κάθε Ορυχείο του Λιγνιτικού Κέντρου Πτολ/δας-Αμυνταίου η προβλεπόμενη από το άρθρο 9 του ΚΜΛΕ Ομάδα Διάσωσης απαρτίζεται από τους:

- Από τον αρχαιότερο Τεχνολόγο Μηχανικό ή τον Υπεύθυνο του Τμήματος.
- Από τους Εργοδηγούς Τομέων Ορυχείου ή Τμήματος ή Συνεργείου.
- Από τους Επιστάτες φυλακής ή Αρχιτεχνίτες Συνεργείου.
- Από το Νοσοκόμο φυλακής του αντίστοιχου ΣΑΒ.
- Από τον οδηγό ασθενοφόρου οχήματος.
- Από οποιονδήποτε εργαζόμενο εντέλλεται να συμμετάσχει στην ομάδα.

Οι ομάδες διάσωσης 4 ανά Ορυχείο, υπόκεινται σε επαναλαμβανόμενη εκπαίδευση στα θέματα παροχής A' βοηθειών και ασκήσεις ετοιμότητας ανά τρίμηνο τουλάχιστον.

6. Για τα λοιπά πλην των Ορυχείων Τμήματα του ΛΚΠ-Α ισχύουν οι ίδιες ρυθμίσεις με τις σχετικές προσαρμογές που απαιτούνται από τις ειδικές συνθήκες οργάνωσης με μέριμνα των Προϊσταμένων.

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ  
ΚΕΝΤΡΟ ΠΤΟΛ/ΔΑΣ-ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ  
ΟΔΗΓΙΑ ΛΚΠ-Α Νο 1/85**

**ΕΚΔΟΣΗ 8.12.85**

**ΣΕΛΙΔΑ 1**

**ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ .....**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΟΔΗΓΙΑΣ:**

**«ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΩΝ ΔΙΑΚΟΠΩΝ ΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΛΚΠ-Α»**

**(ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Νο 2)**

#### **1. Εισαγωγή**

Η παρούσα οδηγία καθορίζει τη διαδικασία που πρέπει να ακολουθείται για την πραγματοποίηση προγραμματισμένων διακοπών τροφοδοσίας ηλεκτρικού ρεύματος σε εγκαταστάσεις του ΛΚΠ-Α, για την εκτέλεση πάσης φύσεως εργασιών προγραμματισμένων



συντηρήσεων των εγκαταστάσεων. Επίσης με την οδηγία αυτή καλύπτονται και εργασίες μεταθέσεων-επιμηκύνσεων ταινιόδρομων του ΛΚΠ-Α.

Η οδηγία αυτή δεν αφορά τις εγκαταστάσεις του ΑΗΣ-ΛΚΠ-Α για το οποίο ισχύουν ειδικές διαδικασίες.

## 2. Έκταση εφαρμογής

Τα ηλεκτρικά δίκτυα στα οποία αναφέρεται η παρούσα οδηγία είναι τα παρακάτω:

### 2.1

Δίκτυα ισχύος Μέσης Τάσης τροφοδοσίας Ορυχείων (20 ΚΥ-15 Κν-6Κν) - εναέρια ή καλωδιακά - τα οποία ανήκουν στον τομέα ευθύνης του ΛΚΠ-Α (πλην ΑΗΣ-ΛΚΠ-Α).

### 2.2

Δίκτυα ισχύος Μέσης τάσης τροφοδοσίας κλάδων ταινιόδρομων Ορυχείων - εναέρια -καλωδιακά.

### 2.3

Δίκτυα ισχύος Συνεχούς Ρεύματος, τροφοδοσίας εγκαταστάσεως συρμών.

### 2.4

Δίκτυα ισχύος Μέσης ή Χαμηλής Τάσης τροφοδοσίας βοηθητικών εγκαταστάσεων ΛΚΠ-Α (Συνεργεία Βάσης, ΕΛΠ κλπ.)

## 3. Σκοπός

Η διαδικασία που καθορίζεται για την πραγματοποίηση προγραμματισμένων διακοπών αποβλέπει:

### 3.1

Στην ασφάλεια του εργαζόμενου προσωπικού.

### 3.2

Στην πρόληψη βλαβών των εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση των εργασιών.

## ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΤΟΛ/ΔΑΣ-ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ

### ΟΔΗΓΙΑ ΛΚΠ-Α Νο 1/85

**ΕΚΔΟΣΗ 8.12.85**

**ΣΕΛΙΔΑ 2**

**ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ .....**

## 4. Γενική διαδικασία

### 4.1

Για την πραγματοποίηση μίας προγραμματισμένης διακοπής ακολουθείται η παρακάτω οδηγία.

#### 4.1.1

Ο ενδιαφερόμενος τομέας (Εκμετάλλευση, Μηχανολογικό, Τμήμα Εναερίων, Συγκολλητών κλπ.) υποβάλλει σχετική αίτηση στον Ηλεκτρολογικό Τομέα,

Για την αίτηση χρησιμοποιείται το επισυναπτόμενο έντυπο 1 που συμπληρώνεται από **τους**

αρμόδιους των τμημάτων που ζητούν διακοπή.

#### 4.1.2

Το αρμόδιο για τη διακοπή Ηλεκτρολογικό Τμήμα ορίζει για κάθε διακοπή έναν και μοναδικό υπεύθυνο για την έκδοση εντολής χειρισμού, στάθμης μέχρι και Αρχιτεχνίτη καθώς και τους υπεύθυνους για την εκτέλεση της εντολής χειρισμού, στάθμης μέχρι και Ηλεκτροτεχνίτη ελάχιστης προϋπηρεσίας στο ΛΚΠ-Α δύο (2) ετών.

#### 4.1.3

Μετά την εκτέλεση των απαραίτητων χειρισμών απομόνωσης του υπόψη δικτύου, αυτοί που τη ζήτησαν, λαμβάνουν γνώση ότι εκτελέστηκε υπογράφοντας στο έντυπο στην παράγραφο «ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ» στις υπόψη εγκαταστάσεις.

#### 4.1.4

Αυτοί που εκτελούν την εντολή πραγματοποίησης παίρνουν όλα τα απαραίτητα μέτρα για τον έλεγχο διακοπής για την εξασφάλιση μη ανεξέλεγκτης επαναφοράς τάσης και τοποθέτηση των κατάλληλων προειδοποιητικών πινακίδων.

#### 4.2

Για την επανατροφοδότηση των απομονωθέντων, όπως περιγράφεται στην παράγραφο 4.1, ηλεκτρικών δικτύων ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

##### 4.2.1

Μετά το πέρας των εργασιών ο Τομέας (Εκμετάλλευση, Μηχανολογικό, Τμήμα Εναερίων, Συγκολλητών κλπ) που ζήτησε την προγραμματισμένη διακοπή, υποβάλλει στο αρμόδιο Ηλεκτρολογικό Τομέα σχετική αίτηση επανατροφοδότησης δικτύου. Για την αίτηση χρησιμοποιείται το επισυναπτόμενο έντυπο 2

##### 4.2.2

Ο αρμόδιος για την επανατροφοδότηση Ηλεκτρολογικός Τομέας ορίζει ένα και μοναδικό υπεύθυνο για την έκδοση εντολής χειρισμού, στάθμης μέχρι και Αρχιτεχνίτη, καθώς και τους υπεύθυνους για την εκτέλεση της εντολής χειρισμού, στάθμης μέχρι και Ηλεκτροτεχνίτη ελάχιστης προϋπηρεσίας στο ΛΚΠ-Α δύο (2) ετών.

##### 4.2.3

Με την υπογραφή της παραγράφου «ΑΙΤΗΣΗ ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ» το δίκτυο θεωρείται ότι ευρίσκεται υπό τάση.

### **ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΤΟΛΔΑΣ-ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ**

#### **ΟΔΗΓΙΑ ΛΚΠ-Α Νο 1/85**

**ΕΚΔΟΣΗ 8.12.85**

**ΣΕΛΙΔΑ 3**

**ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ .....**

## **5. Παρατηρήσεις**

### 5.1

Τα έντυπα 1 και 2 αριθμούνται, φυλάσσονται και αρχειοθετούνται με μέριμνα των αντίστοιχων Ηλεκτρολογικών Τομέων.

### 5.2

Κάθε εγκατάσταση ή ηλεκτρικό δίκτυο που αφορά η παρούσα οδηγία, θεωρείται ότι είναι ενεργός και βρίσκεται υπό τάση για κάθε τμήμα ή συνεργείο το οποίο δεν ζήτησε την απομόνωση με τη διαδικασία που περιγράφεται στις παραγράφους 4.1. και 4.2

### 5.3

Σε περίπτωση που οι εργασίες συντήρησης των απομονωθέντων εγκαταστάσεων ή ηλεκτρικών δικτύων δεν περατωθούν στο χρονικό διάστημα ευθύνης των αρμοδίων που ζήτησαν την προγραμματισμένη διακοπή, η ευθύνη για την αίτηση επανατροφοδότησης μεταβιβάζεται εγγράφως στους αντικαταστάτες συμπληρώνοντας την παράγραφο του εντύπου 1 «ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ ΕΥΘΥΝΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΙΤΗΣΗ ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ»

### 5.4

Η ευθύνη για την επανατροφοδότηση του δικτύου μετά το τέλος του ωραρίου 08.00-16.00 μεταβιβάζεται από τους Τομείς Ηλεκτρολογικού στους αντίστοιχους Τεχνολόγους Μηχανικούς.

### 5.5

Σε περίπτωση γενικής διακοπής δικτύων τροφοδοσίας Ορυχείων, όπως περιγράφεται στη σελίδα 1 παράγραφος 2.1, η αίτηση απομόνωσης και επανατροφοδότησης δικτύου συντάσσεται από τον αντίστοιχο Τομέα Ηλεκτρολογικού του Ορυχείου προς το σταθμό τροφοδοσίας (ΑΗΣ-ΛΚΠ-Α κλπ.). Η ευθύνη εντολής χειρισμού και εκτέλεση εντολής χειρισμού βαρύνει το σταθμό τροφοδοσίας.

### 5.6

Ο τρόπος εκτέλεσης της διακοπής, οι απαραίτητες εξασφαλίσεις, τα ατομικά εφόδια προστασίας, οι απαιτούμενες επισημάνσεις και τα απαραίτητα μέτρα προστασίας σα είναι σύμφωνα με τις ειδικές οδηγίες του Τομέα, του Τ.Α.Ε./ΛΚΠ-Α και του Τ.Α.Ε./ΔΕΚΠ/ΔΕΗ

### 5.7

Αναθεώρηση οποιασδήποτε παραγράφου της οδηγίας αυτής γίνεται από Επιτροπές για θέματα Πρόληψης Ατυχημάτων σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις του ΛΚΠ-Α και εγκρίνεται από τη Διεύθυνση.

### 5.8

Έναρξη της ισχύος της οδηγίας αυτής ορίζεται η 06.00 της 15.1.1987

Συνημμένα : Τα έντυπα 1 και 2.

## ΕΝΤΥΠΟ 1

ΔΕΗ/ΛΚΠ-Α

ΟΡΥΧΕΙΟ.....

ΠΡΟΣ: .....ΑΠΟ.....

ΑΙΤΗΣΗ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (ΤΜΗΜΑ Α)

Ζητούμε την απομόνωση του δικτύου .....

Για χρονικό διάστημα από .....έως.....της.....

προκειμένου να .....

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΙΤΟΥΝΤΩΝ .....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: 1 .....2.....3.....

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : 1 .....2.....3.....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ : 1 .....2.....3.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ.....ΩΡΑ.....

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΑΠΟΜΟΝΩΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (ΤΜΗΜΑ Β)

Πιστοποιούμε ότι πραγματοποιήθηκε η απομόνωση του δικτύου .....

.....την ώρα .....της.....

Η εντολή χειρισμού δόθηκε από τον: Η εντολή χειρισμού εκτελέστηκε από τους :  
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: 1 .....ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ 1.....2.....

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ :1 ..... ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ :1.....2.....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ : 1 .....ΥΠΟΓΡΑΦΗ :1.....2.....

Έλαβα γνώση της απομόνωσης  
Ο χειριστής ΠΕΣ (ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ-ΥΠΟΓΡΑΦΗ)

Έλαβα γνώση της απομόνωσης  
Ο Αιτών .....

.....  
ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ ΕΥΘΥΝΗΣ ΓΙΑ ΑΙΤΗΣΗ  
ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

Οι μεταβιβάζοντες την ευθύνη  
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΑ/ΥΠΟΓΡΑΦΟΝΤΕΣ:.....

.....  
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ.....

Οι αναλαμβάνοντες την ευθύνη  
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΑ/ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ:.....

.....  
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΕΣ.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ .....ΩΡΑ .....

Υπογράφει ο Χειριστής του ΠΕΣ  
σε περίπτωση που η διακοπή αφορά το δίκτυο συνεχούς

ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ ΕΥΘΥΝΗΣ ΠΑ ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ  
ΑΠΟ ΤΟΜΕΑ ΗΛΕΚ/ΚΟΥ  
ΠΡΟΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΟ ΜΗΧΑΝΙΚΟ

Ο μεταβιβάζων την ευθύνη  
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ/ΥΠΟΓΡΑΦΗ.....

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:.....

Ο αναλαμβάνων την ευθύνη  
Τεχνολόγος Μηχανικός .....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ/ΥΠΟΓΡΑΦΗ.....

.....  
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....ΩΡΑ.....

## ΕΝΤΥΠΟ 2

ΔΕΗ/ΛΚΠ-Α

ΟΡΥΧΕΙΟ.....

ΠΡΟΣ: .....ΑΠΟ .....

ΑΙΤΗΣΗ ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ (ΤΜΗΜΑ Γ)

Δηλώνουμε το πέρας των εργασιών και ζητούμε την επανατροφοδότηση του δικτύου

.....  
την ώρα .....της.....

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΙΤΟΥΝΤΩΝ .....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:1.....2.....3.....

.....  
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : 1 .....2.....3.....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ : 1 .....2.....3.....

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΕΠΑΝΑΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

Επανατροφοδοτήθηκε το δίκτυο.....

.....  
την .....ώρα ..... της .....

Η εντολή χειρισμού δόθηκε από τον:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ: . .....

ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ : .....

ΥΠΟΓΡΑΦΗ : .....

Η εντολή χειρισμού δόθηκε από τους:

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:1.....2.....3.....

.....  
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:1 .....2.....3.....

\* Έλαβα γνώση της επανατροφοδότησης

Ο χειριστής του ΠΕΣ (ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ-ΥΠΟΓΡΑΦΗ).....

.....  
\*Υπογράφει ο Χειριστής του ΠΕΣ σε περίπτωση που η διακοπή αφορούσε το δίκτυο συνεχούς.

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ  
ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΤΟΛΔΑΣ-ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ**

**ΟΔΗΓΙΑ ΛΚΠ-Α Νο 1/87**

**ΕΚΔΟΣΗ 13.2.87**

**ΣΕΛΙΔΑ 1**

**ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ .....**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΟΔΗΓΙΑΣ:**

**«ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΜΕΛΕΤΩΝ-ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΕΝΑΕΡΙΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ ΛΚΠ-Α»**

### **1. Εισαγωγή**

Η παρούσα ρυθμιστική οδηγία καθορίζει το πλαίσιο οργάνωσης, τις αρμοδιότητες τμήματος μελετών καθώς και τη διαδικασία υλοποίησης των μελετών εναέριων δικτύων του ΛΚΠ-Α.

### **2. Έκταση εφαρμογής**

2.1

Τα ηλεκτρικά εναέρια δίκτυα στα οποία αναφέρεται η παρούσα ρυθμιστική οδηγία είναι τα παρακάτω:

2.1.1

Σταθερά εναέρια δίκτυα μέσης τάσης 20-15 KV τροφοδοσίας Ορυχείων ΛΚΠ-Α.

2.1.2

Σταθερά εναέρια δίκτυα μέσης τάσης 20-15-6 KV τροφοδοσίας κλάδων ταινιόδρομων ΛΚΠ-Α.

2.1.3

Επιμηκυνόμενα εναέρια δίκτυα μέσης τάσης 20-15-6 KV τροφοδοσίας ταινιόδρομων ΛΚΠ-Α.

2.1.4

Σταθερά εναέρια δίκτυα χαμηλής τάσης τροφοδοσίας βοηθητικών εγκαταστάσεων ΛΚΠ-Α.

2.1.5

Έκτακτα εναέρια δίκτυα τροφοδοσίας αντλιοστασίων και μηχανημάτων.

2.1.6

Εναέρια δίκτυα συνεχούς ρεύματος κίνησης συρμών.

### **2.2**

Η παρούσα ρυθμιστική οδηγία δεν αφορά μελέτες εναέριων δικτύων του ΛΚΠ-Α τα οποία μελετώνται και κατασκευάζονται από τη Διανομή ή από Εργολάβο στα πλαίσια ειδικών συμβάσεων.

### **3. Σκοπός**

**Οι διαδικασίες που καθορίζονται με την παρούσα οδηγία αποβλέπουν:**

3.1

Στην ασφάλεια του εργαζόμενου προσωπικού.

3.2

Στη σωστή κατασκευή και εκμετάλλευση των εναέριων δικτύων.

## ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΤΟΛΔΑΣ-ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ

**ΟΔΗΓΙΑ ΛΚΠ-Α Νο 1/87**  
**ΕΚΔΟΣΗ 13.2.87**  
**ΣΕΛΙΔΑ 2**  
**ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ .....**

### **4. Δημιουργία τμήματος μελετών εναέριων δικτύων - αρμοδιότητες.**

Για τους σκοπούς της παραγράφου 3, δημιουργείται τμήμα μελετών εναέριων γραμμών που εντάσσεται στον Τομέα Η-Μ εξοπλισμού με τις εξής αρμοδιότητες

- 4.1**  
Αποτύπωση όλων των εναέριων δικτύων του ΛΚΠ-Α.
- 4.2**  
Μελέτες εναέριων δικτύων των κατηγοριών 2.1.1, 2.1.2, 2.1.4 .
- 4.3**  
Τυποποίηση της μελέτης εναέριων δικτύων των κατηγοριών 2.1.3 και 2.1.5 .
- 4.4**  
Απαιτούμενες συνεννοήσεις με συνεργασία της Διανομής για εργασίες συντήρησης ξύλινων στύλων που θα γίνονται και με τη βοήθεια των αντίστοιχων συνεργείων εναέριων γραμμών των Ορυχείων.
- 4.5**  
Τήρηση μητρώου υλικών κατασκευής εναέριων δικτύων, μέριμνα για εφοδιασμό απαιτούμενων υλικών σε συνεργασία με τα αντίστοιχα Ηλεκτρολογικά Τμήματα των Ορυχείων και τον Τομέα Διαχείρισης Υλικού και Προμηθειών.
- 4.6**  
**Αναζήτηση και μελέτη κανονισμών κατασκευής εναέριων γραμμών που αφορούν εγκαταστάσεις υπαίθριων Ορυχείων.**

### **5. Παρατηρήσεις:**

- 5.1**  
Η υλοποίηση των μελετών των εναέριων δικτύων γίνεται από τους Τομείς Ηλεκτρολογικού των Ορυχείων οι οποίοι διαθέτουν κατάλληλα συνεργεία με επικεφαλής Εργοδηγό ή Αρχιτεχνίτη εναέριων γραμμών.
- 5.2**  
Τα αρχεία αποτύπωσης των υπαρχόντων εναέριων δικτύων θα δοθούν στους αντίστοιχους Τομείς Ηλεκτρολογικού των Ορυχείων, με ευθύνη των οποίων θα ενημερωθούν τα τμήματα εναερίτων.
- 5.3**  
Απαγορεύονται εργασίες συνεργείων εναερίτων σε εναέρια δίκτυα, εάν δεν ισχύουν οι παρακάτω βασικές προϋποθέσεις:
- 5.3.1**  
Πλήρη γνώση του εναέριου δικτύου και κύρια του τρόπου τροφοδοσίας του από τον επικεφαλής του συνεργείου εναερίτων που πρόκειται να εργαστεί.
- 5.3.2**  
Πλήρη γνώση των μέτρων ασφαλείας για εργασίες σε εναέρια γραμμές, όπως αυτά καθορίζονται

στα Εγχειρίδια Ασφαλών Μεθόδων Εργασίας.

5.4 Έναρξη της ισχύος της οδηγίας αυτής ορίζεται η 06.00 της 1.3.87

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ  
ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΤΟΛΔΑΣ-ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ**

**ΟΔΗΓΙΑ ΛΚΠ-Α Νο 2/87  
ΕΚΔΟΣΗ 16.3.87  
ΣΕΛΙΔΑ 1  
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ 7/10/87**

**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΟΔΗΓΙΑΣ:  
«ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΥΣ»  
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Νο 3**

### **1. Εισαγωγή**

Η παρούσα οδηγία καθορίζει τα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να παίρνονται προκειμένου να γίνονται εργασίες συντήρησης και αποκατάστασης βλαβών σε Υποσταθμούς του Τομέα ευθύνης του Λιγνιτικού Κέντρου Πτολδας-Αμυνταίου.

### **2. Έκταση εφαρμογής.**

Οι Υποσταθμοί στους οποίους αναφέρεται η παρούσα οδηγία είναι οι παρακάτω:

- 2.1**  
Υποσταθμοί τροφοδοσίας Ορυχείων (Σταθμοί Διακοπών Πύργων Ελέγχου Ταινιόδρομων Μέσης Τάσης 20-15-6ΚΥ
- 2.2**  
Υποσταθμοί τροφοδοσίας Ταινιόδρομων Μέσης Τάσης 20-15-6 ΚΥ
- 2.3**  
Υποσταθμοί Μέσης και Χαμηλής Τάσης τροφοδοσίας βοηθητικών Εγκαταστάσεων του ΛΚΠ-Α (Συνεργείου Βάσης-Κτίρια κλπ.)

### **3. Σκοπός**

Σκοπός της οδηγίας αυτής είναι:

- 3.1**  
Η ασφάλεια του εργαζόμενου προσωπικού.
- 3.2**  
Η πρόληψη βλαβών των εγκαταστάσεων κατά την εκτέλεση εργασιών.

### **4. ΠΡΟΣΟΧΗ: ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΘΕΩΡΕΙΤΑΙ ΠΑΝΤΑ ΟΤΙ ΟΛΕΣ ΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΒΡΙΣΚΟΝΤΑΙ ΥΠΟ ΤΑΣΗ Ή ΟΤΙ ΠΡΟΚΕΙΤΑΙ ΝΑ ΤΕΘΟΥΝ ΥΠΟ ΤΑΣΗ ΑΝΑ ΠΑΣΑ ΣΤΙΓΜΗ ΧΩΡΙΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

### **5. Γενικές διατάξεις.**



5.1  
Σαν υποσταθμός (Υ/Σ) ορίζεται κάθε κλειστός ή ανοικτός περιφραγμένος χώρος μέσα στον οποίο στεγάζονται στοιχεία διακοπής τάσης κάθε φύσης (ελαιοδιακόπτες, ασφαλειοαποξεύκτες, αποξεύκτες, κλπ) μετασχηματιστές και πίνακες αυτοματισμού.

5.2  
Η είσοδο στο χώρο των Υ/Σ επιτρέπεται μόνο σε εντεταλμένους και αδειούχους ηλεκτρολόγους - ή πρόσωπα που βρίσκονται πάντα κάτω από την άμεση εποπτεία τους και αφού προηγουμένως έχουν ληφθεί όλα τα μέτρα ασφαλείας από τον επικεφαλής του συνεργείου που ορίζεται από το πρόγραμμα εργασίας.

Μετά το πέρας των εργασιών ο επικεφαλής του συνεργείου πρέπει να κλειδώνει την πόρτα του Υ/Σ.

**(ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ -1)**  
**(7.10.87)**

Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η είσοδος σε Υ/Σ των μηχανημάτων εκσκαφής και απόθεσης, σε άτομα που δεν ανήκουν στην παραπάνω κατηγορία, εφόσον έχουν γραπτή εξουσιοδότηση από τη Διεύθυνση του Ορυχείου για συγκεκριμένα Μηχανήματα για την πραγματοποίηση των παρακάτω χειρισμών και μόνο αυτών.

- Απόσβεση ανωμαλιών.
- Χειρισμό του Διακόπτη Μέσης Τάσης.

5.3  
Ο χώρος των Υ/Σ όπως και η πρόσβαση προς αυτόν πρέπει να διατηρούνται καθαροί. Απαγορεύεται η αποθήκευση υλικών (π.χ. εργαλείων, ρουχισμού, λιπαντικών, καυσίμων κλπ) μέσα στο χώρο του Υ/Σ.

5.4  
Τα πυρ/κά σώματα πρέπει να **βρίσκονται στη θέση τους και να ελέγχονται οπτικά πριν από την έναρξη εργασιών συντήρησης.**

5.5  
Απαγορεύεται η τροποποίηση ή απομόνωση κυκλωμάτων που σχετίζονται με την ασφάλεια χωρίς την έγκριση του Προϊσταμένου Μηχανικού ή Τεχνολόγου Μηχανικού.

5.6  
Όλα τα μεταλλικά πλαίσια των κυψελών, βάσεων Μ/Σ, κελυφών ηλεκτρικών μηχανών πρέπει να είναι καλά γειωμένα.

5.7  
Το προσωπικό υποχρεούται να φέρει κατά τη διάρκεια της εργασίας, τα εφόδια ασφαλούς εργασίας (κράνος, γάντια, μάσκες, γυαλιά, μπότες, φόρμες, γειώσεις, δοκιμαστικά τάσης κλπ) και να τα διατηρεί σε καλή κατάσταση.  
Ο έλεγχος των ανωτέρω ειδών (επάρκεια, κατάσταση) γίνεται από τον επικεφαλής του συνεργείου που ορίζεται από το ημερήσιο πρόγραμμα πριν από την αναχώρηση του συνεργείου.

5.8  
Για τις παραγράφους 5.3, 5.4, 5.5 και 5.6 υπεύθυνος θεωρείται ο επικεφαλής του συνεργείου που ορίζεται από το ημερήσιο πρόγραμμα.

Όσον αφορά την παράγραφο 5.3 για την πρόσβαση σε Υ/Σ ταινιόδρομων υπεύθυνο είναι το συνεργείο καθαρισμών.

Το πυροσβεσείο είναι υπεύθυνο για την συντήρηση των πυρ/κών σωμάτων των Υ/Σ.

5.9

Απαγορεύεται η χρήση νερού για τον καθαρισμό του χώρου των Υποσταθμών.

5.10

Οι εργασίες μέσα σε Υ/Σ πρέπει να γίνονται με ανοικτή πόρτα. Σε περίπτωση δυσμενών καιρικών συνθηκών επιτρέπεται το κλείσιμο της πόρτας με αδρανοποίηση της κλειδαριάς.

## 6. Άρθρο 1

6.1

Τα δικαιώματα χειρισμών διακρίνονται σε:

- Δικαίωμα εντολής χειρισμού.
- Δικαίωμα εκτέλεσης εντολής χειρισμού.

6.2

Το περιεχόμενο των παραπάνω δικαιωμάτων χειρισμού ορίζεται ως εξής:

6.2.1

Αυτός που έχει το δικαίωμα **εντολής χειρισμών** μπορεί να δίνει εντολή για εκτέλεση χειρισμών πάνω σε στοιχεία ζεύξης και προστασίας, για τα οποία ισχύει το δικαίωμα που δόθηκε. Την εντολή χειρισμού μπορεί να τη δώσει μόνο σε πρόσωπα που έχουν δικαίωμα εκτέλεσης χειρισμού μετά από εντολή.

6.2.2

Αυτός που έχει το δικαίωμα **εκτέλεσης χειρισμών μετά από εντολή** μπορεί να κάνει χειρισμούς σε στοιχεία ζεύξης και προστασίας, για τα οποία ισχύει το δικαίωμα που του δόθηκε. Την εντολή την παίρνει μόνο από πρόσωπα που έχουν το δικαίωμα εντολής χειρισμού στα υπόψη στοιχεία ζεύξης και προστασίας.

6.3

Προσόντα (τυπικά ή ουσιαστικά) που απαιτούνται για να κατέχει κάποιος το δικαίωμα εντολής χειρισμών ή εκτέλεσης εντολής χειρισμών είναι:

- Να κατέχει αντίστοιχη από το νόμο προβλεπόμενη άδεια.
- Να γνωρίζει πλήρως την εγκατάσταση.
- Να γνωρίζει καλά το χειρισμό στοιχείων ζεύξης και προστασίας πάνω στα οποία έχει το αντίστοιχο δικαίωμα.
- Να γνωρίζει καλά τη διαδικασία και τις προϋποθέσεις εκτέλεσης χειρισμών καθώς και την ορολογία που έχει καθιερωθεί.
- Να έχει εμπειρία σε θέματα ζεύξης και διακοπής σε κυκλώματα μέσης τάσης (20-15-6 ΚΥ και σε 1200 V συνεχούς).
- Να κατέχει πιστοποιητικό ενημέρωσης σε θέματα πυρασφάλειας και τεχνητής αναπνοής (της τελευταίας διετίας).

## 7. Άρθρο 2

Για την απρόσκοπτη αλλά και με ασφάλεια λειτουργία του Ορυχείου, ορίζονται αναλυτικά τα παρακάτω για το προσωπικό συντήρησης:

7.1

Δικαίωμα εντολής χειρισμού και εκτέλεσης εντολής χειρισμού από τους διακόπτες και αποζεύκτες των 20-15-6 ΚΥ - 1200 V έχουν οι ακόλουθοι:

- Αρχιτεχνίτες συντήρησης (πλην εναερίτων και ηλεκτραμαξών)..
- Εργοδηγοί συντήρησης (πλην εναερίτων)

- Τεχνολόγοι Μηχανικοί.
- Μηχανικοί συντήρησης

## 7.2

Δικαίωμα εντολής χειρισμού στους αποζεύκτες εναερίων δικτύων 1200 V 6-15-20 KY - έχουν οι ακόλουθοι:

- Αρχιτεχνίτης εναερίων γραμμών.
- Εργοδηγός εναερίων γραμμών.
- Οι μισθωτοί της παραγράφου 7.1

## 7.3

Δικαίωμα εντολής χειρισμού των αποζευκτών εναερίων δικτύων 1200 V -6-15-20 XV - έχουν οι παρακάτω μισθωτοί:

- Τεχνίτης εναερίων δικτύων με 1 χρόνο εμπειρία στο ΛΚΠ-Α.
- Αρχιτεχνίτης εναερίων δικτύων.
- Εργοδηγός εναερίων δικτύων.

## 7.4

Κάθε φορά που απαιτείται διακοπή τάσης ή επανατροφοδότηση από τους διακόπτες ισχύος, αποζεύκτες και αποζεύκτες εναερίων δικτύων είναι υποχρεωτική η συμπλήρωση του εντύπου διακοπής και επανατροφοδότησης (ΟΔΗΓΙΑ ΛΚΠ-Α Νο1/85), εκτός από την περίπτωση που η εργασία γίνεται από ηλεκτρολόγους και η διακοπή εκτελείται από τον υπεύθυνο της εργασίας.

## 7.5

Προκειμένου να εκτελεστούν εργασίες σε στοιχεία υποσταθμών 20-15-6 KY ταινιόδρομων εκσκαφών, 8/Η, αντλιοστασίων κλπ (για παράδειγμα σε ελαιοδιακόπτες, ασφλαιοσποζεύκτες, αποζεύκτες, μπάρες, μονωτήρες, μετασχηματιστές οργάνων, ακροκιβώτια, κλπ) δικαίωμα εντολής χειρισμού και εκτέλεσης εντολής χειρισμού - πλην αυτών που αναφέρονται στην παράγραφο 7.1 έχουν οι παρακάτω:

- Ηλεκτροτεχνίτες συντήρησης κάτοχοι άδειας ΣΤ' Υποσταθμών με 5ετή τουλάχιστον εμπειρία στο Ορυχείο.
- Αυτός που έχει το δικαίωμα εντολής χειρισμού και εκτέλεσης εντολής χειρισμού, είναι υποχρεωμένος να κάνει όλους τους απαραίτητους χειρισμούς για να απομονωθεί το σημείο εργασίας και να λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας και προστασίας ώστε να εργαστεί το προσωπικό με ασφάλεια.

Τους χειρισμούς για την απομόνωση του σημείου εργασίας πρέπει υποχρεωτικά να παρακολουθούν και οι υπόλοιποι παρευρισκόμενοι εργαζόμενοι του συνεργείου.

## 7.6

Όταν δεν πρόκειται να γίνουν εργασίες σε στοιχεία Υποσταθμών (όπως περιγράφηκε στην παράγραφο 7.5) αλλά απλώς απαιτείται διακοπή από κάποιο στοιχείο διακοπής (ελαιοδιακόπτης, αποζευκτης, ασφαλειοαποζεύκτης κλπ) για να γίνει η συγκεκριμένη εργασία (π.χ. μεταφορά καλωδίου, έλεγχος κινητήρα, οπτικός έλεγχος Υ/Σ κλπ) δικαίωμα εντολής χειρισμού και εκτέλεσης εντολής χειρισμού έχουν κατά προτεραιότητα οι ακόλουθοι:

- Οι μισθωτοί της παραγράφου 7.5
  - Ηλεκτροτεχνίτες συντήρησης κάτοχοι άδειας ΣΤ' Υποσταθμών με 2ετή εμπειρία στο Ορυχείο.
- Για τις εργασίες των παραγράφων 7.5 και 7.6 δεν απαιτείται να γίνει η συμπλήρωση του εντύπου διακοπής και επανατροφοδότησης (ΟΔΗΓΙΑ ΛΚΠ-Α Νο1/85)

## 8. Άρθρο 3

Για την απρόσκοπτη αλλά και ασφαλή λειτουργία των Ορυχείων ορίζονται αναλυτικά τα παρακάτω για το προσωπικό ΦΥΛΑΚΩΝ:

### 8.1

Δικαίωμα εντολής χειρισμού και εκτέλεσης εντολής χειρισμού - πλην χειρισμών αποζευκτών

εναεριστών δικτύων - έχουν μόνο οι Τεχνολόγοι Μηχανικοί Φυλακής.

8.2

Όσον αφορά τους αποζεύκτες 1.200 V συνεχούς, δικαίωμα εκτέλεσης εντολής χειρισμών έχουν οι Ηλεκτροτεχνίτες φυλακής με 2ετή εμπειρία στο Ορυχείο.

8.3

Δικαίωμα εντολής χειρισμού και εκτέλεσης εντολής χειρισμού για τα στοιχεία διακοπής Υ/Σ ταινιόδρομων, Υ/Σ εκσκαφένων, Υ/Σ Αποθετών, 5/Η, αντλιοστασίων κλπ., πλην αυτών που αναφέρονται στην παράγραφο 8.1 και έχουν και οι Ηλεκτροτεχνίτες φυλακής κάτοχοι αδείας ΣΤ Υ/Σ με 2ετή εμπειρία στο Ορυχείο.

8.4

Προκειμένου να εκτελεστούν πολύπλοκες εργασίες σε κυψέλες Μέσης Τάσης Υ/Σ - και σαν τέτοιες καθορίζονται οι:

- Μετασκευή Πεδίου
- Αντικατάσταση ελαιοδιακοπών, ασφαλειοαποζευκτών, αποζευκτών, μετασχηματιστών μετρήσεως
- Αντικατάσταση ή επισκευή ζυγών
- Αντικατάσταση ή επισκευή ακροκιβωτίων
- Αντικατάσταση μονωτήρων

Ο Τεχνολόγος Μηχανικός Φυλακής είναι υποχρεωμένος να κάνει όλους τους απαραίτητους χειρισμούς και ελέγχους ώστε να εργαστεί το προσωπικό με ασφάλεια. Όλους τους χειρισμούς για την απομόνωση του σημείου εργασίας πρέπει υποχρεωτικά να τους παρακολουθεί και το προσωπικό που θα εργαστεί.

8.5

Όταν δεν πρόκειται να γίνουν εργασίες σε στοιχεία Υ/Σ -όπως περιγράφηκε στην παράγραφο 8.4 - αλλά απλώς απαιτείται διακοπή από κάποιο στοιχείο διακοπής 20-15-6Κν για να γίνει μία συγκεκριμένη εργασία (π.χ. μεταφορά καλωδίου, έλεγχος κινητήρων, οπτικός έλεγχος Υ/Σ κλπ) δικαίωμα εντολής χειρισμού έχουν οι μισθωτοί της παραγράφου 8.2

Για τις εργασίες των παραγράφων 8.2., 8.4., 8.5., δεν απαιτείται η συμπλήρωση του εντύπου διακοπής και επανατροφοδότησης (ΟΔΗΓΙΑ ΛΚΠ-Α Νο1/85)

## **9. Άρθρο 4**

9.1

Τα δικαιώματα χειρισμών δόθηκαν στο προσωπικό ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ και ΦΥΛΑΚΩΝ ανεξάρτητα.

9.2

Για αποφυγή συγχύσεων δεν πρέπει να δίδονται εν γένει εντολές χειρισμών από το προσωπικό συντήρησης στο προσωπικό φυλακών και αντίστροφα. Σε περίπτωση όπου χρειάζεται να δοθούν τέτοιες εντολές, πρέπει να είναι παρόντες οπωσδήποτε οι Τεχνολόγοι Μηχανικοί φυλακής και οι Τεχνολόγοι Μηχανικοί ή Εργοδηγοί συντήρησης.

9.3

Το προσωπικό φυλακής είναι υποχρεωμένο κατά τη διάρκεια του ωραρίου 08.00-16.00 να ασκεί τα καθήκοντα του όπως και τις υπόλοιπες ώρες του 24ωρου.

9.4

Για οποιοδήποτε πρόβλημα κατά τη διάρκεια του ωραρίου 08.00-16.00 πρέπει να γίνεται σαφής συνεννόηση με τον Τεχνολόγο Μηχανικό ή Εργοδηγό ή Αρχιτεχνίτη της συντήρησης γραπτά με το βιβλίο φυλακών.

## 10. Άρθρο 5

### 10.1

Όταν κατά τη διάρκεια εργασιών υπάρχει κίνδυνος να έλθει το προσωπικό σε αθέλητη επαφή με γυμνά στοιχεία υπό τάση (εναέρια 6-15-20 ΚΥ και 1200 V συνεχές, μπάρες, ακροκιβώτια, επαφές διακοπών κλπ) τότε είναι υποχρεωτική η διακοπή τάσης σύμφωνα με την παρούσα οδηγία

### 10.2

Οι διακοπές τάσης που απαιτούνται για την εκτέλεση μιας εργασίας πρέπει να γίνονται από το συντομότερο σημείο του κυκλώματος, σύμφωνα με την κρίση του εκτελούντος την διακοπή.

### 10.3

Μεταξύ δύο προσώπων με τα ίδια δικαιώματα χειρισμού και την ίδια θέση στην ιεραρχία, τη διακοπή εκτελεί ο αρχαιότερος.

## 11. Άρθρο 6

### 11.1

Διακόπτες ή επαναζεύξεις σε στοιχεία Μέσης Τάσης (20-15-6 ΚΥ-1200 V συνεχές) γίνονται μόνο από πρόσωπα που έχουν το δικαίωμα αυτό, όπως ορίζεται στα άρθρα 1, 2 και 3.

### 11.2

Τα τμήματα των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων στα οποία πρόκειται να εκτελεσθούν εργασίες, πρέπει να τεθούν εκτός τάσης, δηλαδή να απομονωθούν πλήρως από τα τμήματα που βρίσκονται υπό τάση ή είναι δυνατόν να τεθούν κάποια στιγμή υπό τάση.

Για το σκοπό αυτό ο υπεύθυνος διακοπής κατ' αρχήν πρέπει να βεβαιωθεί ότι έχει σαφή αντίληψη των ενεργειών στις οποίες πρέπει να προβεί και να εξακριβώσει με τη βοήθεια των σχεδίων ποιοι αποζεύκτες και διακόπτες πρέπει να τεθούν εκτός.

### 11.3

Ο χειρισμός όλων των αποζευκτών και διακοπών πρέπει να εκτελείται πάντοτε με τις πόρτες των αντίστοιχων ηλεκτρικών πεδίων κλειστές.

### 11.4

Προ της διακοπής ειδοποιούνται οι Χειριστές Π.Ε.Τ. και Π.Ε.Σ. (εφόσον αφορά δίκτυο συρμών) προκειμένου να ληφθούν στα μηχανήματα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας.

### 11.5

Απαγορεύεται η έναρξη εργασιών σε μία προσυμφωνηθείσα ώρα ή μετά από συνεννόηση με ασύρματο ή με νοήματα ή με ηχητικά σήματα κλπ.)

### 11.6

Ως υπεύθυνοι για τη λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων ασφαλείας θεωρούνται, αυτός που έδωσε την εντολή της διακοπής ή ο επικεφαλής του συνεργείου ή ο ενεργήσας τη διακοπή.

### 11.7

Μετά την απόζευξη πρέπει να εξασφαλίζεται η εγκατάσταση από τυχαία επανασύζευξη. Προς τούτο ανοίγονται οι αποζεύκτες εκατέρωθεν του διακόπτη ή αφαιρούνται οι ασφάλειες, ή προκειμένου για συνεχή τάση ανοίγονται οι αποζεύκτες P & N.

### 11.8

Απαγορεύεται αυστηρά ο χειρισμός των αποζευκτών υπό φορτίο.

#### 11.9

Πρέπει να ελέγχεται η καλή λειτουργία των διαφόρων μανδαλώσεων (μηχανικών ή ηλεκτρικών) και σε καμία περίπτωση να μην απομονώνεται με οποιοδήποτε τρόπο κάποια απ' αυτές.

#### 11.10

Μετά την ασφάλιση των αποζευκτών και διακοπών για να μην τεθούν αθέλητα ή τυχαία «εντός», πρέπει να ελεγχθεί επί τόπου η έλλειψη τάσης με κατάλληλο δοκιμαστικό όργανο (όπου αυτό απαιτείται). Πριν την χρησιμοποίηση του οργάνου, πρέπει να εξακριβωθεί η ετοιμότητα λειτουργίας του.

Επιτόπιος έλεγχος δεν είναι απαραίτητος όταν εκτελούνται εργασίες σε καλώδια τα οποία μπορούν να εντοπισθούν με απόλυτη σιγουριά τοπογραφικά ή με τη βοήθεια των σχεδίων.

#### 11.11

Αφού γίνει η εκφόρτιση των αγωγών τοποθετούνται γειώσεις στην αναχώρηση του διακόπτη αλλά και στο σημείο της γραμμής όπου πρόκειται να εκτελεσθούν εργασίες.

Η γείωση και βραχυκύκλωση των αγωγών με ειδικές προς τούτο διατάξεις πολύκλωνων αγωγών χαλκού ή προκειμένου περί εναερίων δικτύων, με ειδικά ακόντια γείωσης.

#### 11.12

**ΠΡΟΣΟΧΗ** : Οι γειωτήρες τοποθετούνται πρώτα στο σύστημα γειώσεως και μετά στους αγωγούς.

#### 11.13

Τοποθετείται η ειδική προειδοποιητική πινακίδα εκτέλεσης εργασιών σε εμφανές σημείο επάνω στον διακόπτη, σωστά και καθαρά συμπληρωμένη που απαγορεύει τη θέση «ΕΝΤΟΣ» των διακοπών.

#### 11.14

Επιτρέπεται η κατάργηση της γείωσης και βραχυκύκλωσης για τη διεξαγωγή πρόσκαιρων αναγκαίων μετρήσεων. Σε εργασίες εντοπισμού σφάλματος καλωδίων πρέπει να γίνεται βραχυχρόνια γείωση και βραχυκύκλωση πριν από την έναρξη των εργασιών.

#### 11.15

Όταν εκτελούνται εργασίες σε καλώδια ή κινητήρες επιτρέπεται να μην γίνει επιτόπου γείωση και βραχυκύκλωση, οπωσδήποτε όμως πρέπει να γίνει στο σημείο διακοπής.

Κατά τη σύνδεση καλωδίων σε εναέριες γραμμές, η γείωση και βραχυκύκλωση πρέπει να γίνεται αμέσως και προ του σημείου σύνδεσης.

#### 11.16

Όταν εκτελούνται εργασίες σε εναέριες γραμμές εκτός από τη γείωση και βραχυκύκλωση εμπρός και πίσω του σημείου εργασίας, προηγουμένως πρέπει να γειωθούν και να βραχυκυκλωθούν και όλα τα σημεία που έγινε διακοπή και έχουν σχέση με τη γραμμή.

#### 11.17

Σε περιπτώσεις στις οποίες τμήμα της εγκατάστασης στην οποία πρόκειται να εκτελεστούν εργασίες γειονεύει με τμήματα τα οποία βρίσκονται υπό τάση, πρέπει να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα ώστε να αποκλειστεί η δυνατότητα ηλεκτρικής σύνδεσης μεταξύ των δύο τμημάτων.

#### 11.18

Όλες οι ανωτέρω εργασίες γίνονται με χρήση των απαραίτητων εφοδίων ασφαλούς εργασίας (κράνη, μονωτικά γάντια, κοντάρια γειώσεως, ασπίδα προσώπου κλπ)

## 12 Άρθρο 7

### 12.1

Μετά το πέρας των εργασιών πρέπει να συλλέγουν και να απομακρυνθούν από τη θέση εργασίας όλα τα εργαλεία και βοηθητικά μέσα και να καθαριστούν, από σκόνες, λάδια, όλα τα σημεία που πιθανόν λερώθηκαν. Η άρση των μέτρων ασφαλείας αρχίζει μόνο αφού απομακρυνθεί το προσωπικό από το χώρο εργασίας.

### 12.2

Στη συνέχεια αποσυνδέονται οι διατάξεις γείωσης και βραχυκύκλωσης των αγωγών, πρώτα από τους αγωγούς και μετά από το σύστημα γείωσης. Μετά απ' αυτό η εγκατάσταση θεωρείται ότι ευρίσκεται υπό τάση.

### 12.3

Επανατοποθετούνται τα διάφορα προστατευτικά καλύμματα.

### 12.4

Ειδοποιούνται οι χειριστές Π.Ε.Τ. ή Π.Ε.Σ. ότι η εγκατάσταση πρόκειται να τεθεί υπό τάση.

### 12.5

Η επανασύζευξη γίνεται με ευθύνη κατά σειρά του προσώπου που έδωσε την εντολή διακοπής, ή του επικεφαλής του συνεργείου, ή του εκτελούντος τη διακοπή, αφού προηγουμένως διαπιστωθεί ότι δεν υπάρχει κίνδυνος για κανένα εργαζόμενο. Αν η επανάζευξη χρειαστεί να γίνει στην επόμενη φυλακή ενημερώνεται γραπτώς και ενυπογράφως το βιβλίο του Πύργου με μέριμνα των παραπάνω οριζομένων υπευθύνων.

### 12.6

Η επανάζευξη γίνεται αφού πρώτα κλείσουν οι αποζεύκτες, τοποθετηθούν οι ασφάλειες ή προκειμένου για συνεχή τάση κλείσουν οι αποζεύκτες του Ρ και Ν. Ακολουθεί οπτικός έλεγχος του κλεισίματος των στοιχείων απόζευξης και μετά τίθεται ο διακόπτης «ΕΝΤΟΣ».

### 12.7

Αφαιρούνται τα προειδοποιητικά πινακίδια.

### 12.8

Επανάζευξη σε προσυμφωνηθείσα ώρα ή κατόπιν κάποιου νοήματος ή ηχητικού σήματος απαγορεύεται αυστηρά.

### 12.9

Οι αποζεύκτες και οι διακόπτες τίθενται εντός πάντα από τους εργαζομένους που έθεσαν αυτούς εκτός. Εάν αυτό είναι αδύνατο, όπως σε περίπτωση εργασιών μεγάλης διάρκειας, αυτοί τίθενται εντός μόνο από εργαζομένους που θα συνεχίσουν την εργασία και οι οποίοι πριν αρχίσουν την εργασία πρέπει να ενημερωθούν και να ελέγξουν οι ίδιοι τα μέτρα ασφαλείας που λήφθηκαν από τους εργαζομένους που αποχώρησαν. Σε περίπτωση που η εγκατάσταση δεν μπορεί να τεθεί εντός από τους Τεχνίτες που εκτέλεσαν τις εργασίες, τότε πρέπει να αναγγελθεί από αυτούς γραπτά, τηλεφωνικά ή απευθείας και όχι μέσω τρίτου στον υπεύθυνο ζεύξης, η δυνατότητα να τεθεί η εγκατάσταση υπό τάση. Στις δύο τελευταίες περιπτώσεις ο υπεύθυνος ζεύξης πρέπει να επαναλάβει την πληροφορία και να βεβαιωθεί ότι την αντιλήφθηκε σωστά. Αυτός που δίνει την πληροφορία πρέπει να αναφέρει στον υπεύθυνο ζεύξης το Ονοματεπώνυμο και την ιδιότητα του.

## 13. Άρθρο 8

### 13.1

Γενικά εργασίες υπό τάση απαγορεύονται αυστηρά.

Ειδικά όμως εργασίες σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις της περιοχής τάσης 0-400V επιτρέπεται να εκτελούνται άνευ διακοπής τάσεως αυτής υπό τις παρακάτω προϋποθέσεις:

#### 13.1.1

Για περιοχή τάσεως 0-42 V χωρίς διακοπή τάσης

#### 13.1.2

Για περιοχή τάσεως 42 V -400 V

Οι εργαζόμενοι πρέπει:

- Να έχουν άδεια Ηλεκτροτεχνίτη ή Αρχιτεχνίτη ή Εργοδηγού Ειδικότητας ανάλογα με την περίπτωση.
- Να φέρουν μονωτικά γάντια και γυαλιά ή ασπίδα προσώπου.
- Να χρησιμοποιούν εργαλεία χειρός (πένσες, κατσαβίδια κλπ) με μονωμένες λαβές.
- Να λαμβάνουν πρόσθετα μέτρα προστασίας (επικάλυψη αγωγών και μονωτήρων δια μονωτικών σωλήνων ή καλυμμάτων ή χωρισμάτων) όταν η διάταξη των αγωγών λόγω του πολυσύνθετου αυτής τα επιβάλλει.

#### 13.2

Απαγορεύεται οποιαδήποτε εργασία υπό τάση μεγαλύτερη των 400 V.

#### 13.3

Κατά την εργασία επί ή πλησίον στοιχείων που βρίσκονται υπό τάση, κανείς δεν επιτρέπεται με το σώμα του ή με αγωγίμο αντικείμενο που φέρει, να πλησιάσει προς τα υπό τάση στοιχεία σε απόσταση μικρότερη απ' ότι καθορίζεται στον παρακάτω πίνακα αποστάσεων ασφαλείας.

| Τάση μεταξύ αγωγών<br>-----<br>(σε VOLT) | Απόσταση από στοιχεία υπό τάση<br>-----<br>(σε μέτρα) |
|--|---|
| 1.500                                    | 0,15  |
| 6.000                                    | 0,36  |
| 20.000                                   | 0,76  |

### 14. Άρθρο 9

Αν ζητηθεί από άλλο Τμήμα (π.χ. Εκμετάλλευση, Μηχανολογικό) να γίνει κάποια διακοπή τάσης για την εκτέλεση μιας εργασίας και υπάρχει κίνδυνος το προσωπικό να έλθει σε επαφή με γυμνά στοιχεία υπό τάση (π.χ. εναέρια δίκτυα) τότε είναι υποχρεωτική η συμπλήρωση εντύπων διακοπής και επανατροφοδότησης δικτύων κατά τα πρότυπα της Οδηγίας ΛΚΠ-Α Νο 1/85.

Ειδικά στο ΠΕΤΑΛΟ του Κύριου Πεδίου κατά τη ζεύξη τάσης πρέπει να λαμβάνουν γνώση όλοι οι ενδιαφερόμενοι Τομείς (Ηλεκτρολογικού - Μηχανολογικού - Εκμετάλλευσης).

### 15. Άρθρο 10

#### 15.1

Σύμφωνα με τις ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΟΔΗΓΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ /ΛΚΠ-Α ο επικεφαλής του συνεργείου ορίζεται από το πρόγραμμα εργασίας και μπορεί να είναι ο Αρχιτεχνίτης ή ο αρχαιότερος εκ των Τεχνιτών.

#### 15.2



Σε περίπτωση που δεν οριστεί επικεφαλής από το πρόγραμμα εργασίας, αυτομάτως αναλαμβάνει καθήκοντα ο αρχαιότερος εκ των Τεχνιτών και έχει τις αρμοδιότητες και ευθύνες που συνεπάγεται η θέση του. Αυτό εφαρμόζεται σε κάθε θέση εργασίας και σε κάθε ομάδα ή υποομάδα προσωπικού.

### **15.3**

Ειδικά αν οριστεί κάποιος Αρχιτεχνίτης σαν επικεφαλής της συντήρησης κάποιου κλάδου, τότε αυτός έχει τη γενική ευθύνη. Σε κάθε εργασία όμως π.χ. ταινιόδρομο ή μηχάνημα ο αρχαιότερος τεχνίτης ασκεί καθήκοντα επικεφαλής Ομάδας τεχνιτών που υπάρχει στη συγκεκριμένη θέση εργασίας.

### **16. Άρθρο 11**

Οποιοδήποτε πρόβλημα προκύψει από την εφαρμογή της παρούσας οδηγίας, δίνεται προσωρινή λύση κατά την κρίση Εργοδηγού ή Τεχνολόγου Μηχανικού συντήρησης ή Τεχνολόγου Μηχανικού φυλακής ή Μηχανικού συντήρησης μέχρι να δοθεί νέα έγγραφη οδηγία.

### **17. Έναρξη ισχύος**

Έναρξη ισχύος της παρούσας Οδηγίας, ορίζεται η 06.00 της 1.



ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε  
ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

**ΕΙΔΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΟΡΥΧΕΙΟΥ  
(ΕΚΑ - ΗΜΕΤΕΟ)**

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ  
ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΤΟΛΔΑΣ-ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ**

**ΕΙΔΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΟΡΥΧΕΙΩΝ  
(ΕΚΑ-ΗΜΕΤΕΟ)**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**Άρθρο 1**

Ο παρών Ειδικός Κανονισμός με τίτλο: «ΕΙΔΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΟΡΥΧΕΙΩΝ» και σε συντομογραφία «ΕΚΑ-ΗΜΕΤΕΟ», ρυθμίζει τα θέματα λειτουργίας, συντήρησης και επισκευών όλων των ηλεκτροκίνητων μηχανημάτων (ΗΜΕΤΕΟ) εκσκαφής, φόρτωσης, απόθεσης υπερκείμενων, ενδιαμέσων, λιγνίτη και τέφρας του ΛΚΠ-Α.

Ο ίδιος Κανονισμός ισχύει μερικά και για τους ηλεκτροκίνητους εκσκαφείς ενός κάδου (τύπου 3ΗΟΥΕΙ) και σπαστήρες για τους οποίους θα εκδοθούν συμπληρωματικές οδηγίες για ειδικότερα θέματα.

**Άρθρο 2**

Υπόχρεοι τήρησης του ΕΚΑ-ΗΜΕΤΕΟ είναι όσοι απασχολούνται με οποιονδήποτε τρόπο στη συναρμολόγηση, λειτουργία και συντήρηση - επισκευή των ανωτέρω ηλεκτροκίνητων μηχανημάτων **και** ειδικότερα οι εξής ειδικότητες Ορυχείων: Μηχανικοί, Τεχνολόγοι Μηχανικοί, Εργοδηγοί, Επιστάτες, Αρχιτεχνίτες, Χειριστές ΠΕΤ, Αρχιεργάτες, Τεχνίτες Συντήρησης, Κατευθυντές ΗΜΕΤΕΟ, Χειριστές Α' και Β' ΗΜΕΤΕΟ, Βοηθοί Τεχνίτες ΗΜΕΤΕΟ, Λιπαντές, Προσωπικό Πυρ/κού Σταθμού, Ιατρού κλπ.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ**

**Άρθρο 3**

Όλα τα καινούργια μηχανήματα και τα συνιστώντα αυτά ανεξάρτητα μέρη ή μηχανισμοί ή εξαρτήματα ή ειδικές κατασκευές πρέπει να είναι κατασκευασμένα με βάση έγκυρες διεθνείς ή εθνικές προδιαγραφές και να συνοδεύονται από γραπτές εγγυήσεις - βεβαιώσεις του κατασκευαστή τους.

**Άρθρο 4**

Κάθε μηχανήμα πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά και μόνο για το σκοπό που έχει κατασκευαστεί. Απαγορεύεται αυστηρά η παραβίαση των ορίων λειτουργίας κάθε μηχανήματος όπως αυτά έχουν δοθεί στις επίσημες προδιαγραφές του κατασκευαστή.

**Άρθρο 5**

Κάθε κατασκευή, μετατροπή, συμπλήρωση του μηχανήματος που διενεργείται μετά την οριστική παραλαβή του (Μηχανήματος) για τη βελτίωση των συνθηκών λειτουργίας, επιτρέπεται μόνο μετά από σχετική μελέτη Διπλ. Μηχανικού.

**Άρθρο 6**

Στις θέσεις των μηχανημάτων όπου προβλέπεται κίνηση προσωπικού, πρέπει να υφίστανται κατάλληλοι διάδρομοι πλάτους τουλάχιστον 60 cm προστατευμένοι από κιγκλιδώματα ύψους 80 cm, ώστε να εξασφαλίζεται η άνετη και ασφαλής εργασία και κυκλοφορία των εργαζομένων. Απαγορεύεται η **κίνηση** προσωπικού εκτός των παραπάνω διαδρόμων.

**Άρθρο 7**

Οι χώροι διέλευσης, διάδρομοι, σκάλες κλπ. του μηχανήματος πρέπει να διατηρούνται καθαροί και ελεύθεροι από κάθε είδους υλικά. Όπου υφίστανται διάδρομοι με κλίση πρέπει να εφοδιάζονται με αντιολισθητικά στοιχεία δαπέδου. Σε μηχανήματα μεγάλου μεγέθους και ύψους πρέπει να εξασφαλίζεται τρόπος διαφυγής του προσωπικού σε περίπτωση κινδύνου, εκτός από τα υφιστάμενα κλιμακοστάσια (π.χ. ανεμόσκαλες, βαρούλκα διαφυγής)

## **Άρθρο 8**

Για κάθε τύπου μηχανήματος καθορίζεται ελάχιστη σύνθεση προσωπικού κατά **ειδικότητα που απαιτείται** για την ασφαλή λειτουργία του.

Η σύνθεση εγκρίνεται από την αρμόδια Επιθεώρηση Μεταλλείων μετά από εισήγηση του Ορυχείου, όταν **το** μηχανήμα τίθεται για πρώτη φορά σε λειτουργία.

Για τα λειτουργούντα ήδη μηχανήματα αυτό θα γίνει μετά την έγκριση του παρόντος ΕΚ, εντός 6μήνου.

Κατά περίπτωση Μηχανήματος απασχολούνται οι εξής Ειδικότητες Εργαζομένων: Κατευθυντής, χειριστής Α ή Β, Βοηθοί Τεχνίτες ΗΜΕΤΕΟ, Τεχνίτες των οποίων η γενική καθηκοντολογία δίδεται **στο** Παράρτημα Νο1 του παρόντος.

Η ελάχιστη σύνθεση προσωπικού για τα Ηλεκτροκίνητα Μηχ/τα των Ορυχείων καθορίζεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Νο2.

## **Άρθρο 9**

Οι πάσης φύσεως εργασίες κατά τη λειτουργία και συντήρηση γίνονται από ειδικά εκπαιδευμένα και εντεταλμένα άτομα.

Ο Χειριστής των Μηχανημάτων απαιτεί και την κατοχή νόμιμης άδειας Χειριστή.

Σε κάθε περίπτωση απαγορεύεται η υπεύθυνη απασχόληση προσωπικού σε μηχανήμα χωρίς προηγούμενη ενημέρωση και εξοικείωση.

## **Άρθρο 10**

Απαγορεύεται η εκκίνηση και λειτουργία μηχανήματος ή τμήματος μηχανήματος εφόσον δεν είναι εφοδιασμένο ή δεν λειτουργούν οι προβλεπόμενες από την κατασκευή ή εγκεκριμένη τροποποίηση διατάξεις ασφαλείας.

Είναι δυνατή μόνον η δοκιμαστική εκκίνηση και σύντομη λειτουργία με παρακολούθηση **έμπειρου** Τεχνικού για έλεγχο και ρύθμιση των παραπάνω διατάξεων.

## **Άρθρο 11**

Στα σημεία μεταφόρτωσης του υλικού που μεταφέρεται (π.χ. χοάνες) αποφεύγεται η διάχυση στο περιβάλλον σκόνης και τεμαχίων με χρησιμοποίηση ειδικών διατάξεων (π.χ. ελαστικές ποδιές) οι οποίες πρέπει να διατηρούνται σε καλή κατάσταση.

## **Άρθρο 12**

Στα μηχανήματα απαγορεύεται η προσέγγιση και η άνοδος σε μη εντεταλμένα πρόσωπα, έστω κι αν αυτά απασχολούνται στο Ορυχείο.

## **Άρθρο 13**

Απαγορεύεται η παραμονή παντός ατόμου, πλην του ειδικά εντεταλμένου, εντός των χειριστηρίων του μηχανήματος.

## **Άρθρο 14**

Το καλώδιο τροφοδοσίας του μηχανήματος (μέσης τάσης) πρέπει να προστατεύεται από κακοποιήσεις, να μη βρίσκεται μέσα σε νερά, να σηματοδοτείται κατάλληλα και γενικά να χρησιμοποιείται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και του υπεύθυνου συντήρησης.

### **Ειδικότερα απαγορεύεται:**

- Η διέλευση πάνω από το καλώδιο με κάθε τύπο μηχανικού μέσου

- Η έλξη του καλωδίου με οχήματα-μηχανήματα, χωρίς τη χρησιμοποίηση ειδικά εγκεκριμένων

διατάξεων β Η περιτύλιξη του καλωδίου με τρόπο που μπορεί να προκληθεί φθορά

- Η μετακίνηση ή έλξη και το πιάσιμο του καλωδίου με τα χέρια, όταν αυτό βρίσκεται υπό τάση. Η διευθέτηση του επιτρέπεται μόνο με τη χρησιμοποίηση των ειδικών μονωτικών λαβίδων που υπάρχουν στα μηχανήματα

Απαγορεύεται η απασχόληση προσωπικού στα μηχανήματα όταν δεν φέρει τα προβλεπόμενα εφόδια ασφαλούς εργασίας και ειδικότερα:

#### **α. Κράνος από συνθετική πλαστική ύλη**

β. Άρβυλα αντιολισθητικά

γ. Φόρμα εργασίας που να εφαρμόζει στο σώμα

δ. Γάντια εργασίας

ε. Επενδητη αδιάβροχο και κάλυμμα κεφαλής όταν έχει κρύο

στ. Κατάλληλη προσωπίδα αναπνοής όταν υπάρχει σκόνη

Για το προσωπικό που απασχολείται στο δάπεδο χορηγείται και ένα ζεύγος πλαστικές μπότες.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ**

#### **Άρθρο 15**

Για να λειτουργήσει μηχάνημα πρέπει να διατίθεται η ελάχιστη σύνθεση προσωπικού όπως αυτή προβλέπεται από το άρθρο 8 του Κεφαλαίου 2.

Κατά την αλλαγή φυλακής το Προσωπικό του Μηχανήματος παραμένει στη θέση του και απαγορεύεται να απομακρυνθεί αν δεν ενημερώσει επιτόπου τους αντικαταστάτες του για την κατάσταση του μηχανήματος.

Το προσωπικό του Μηχανήματος όταν αναλαμβάνει εργασία είναι υποχρεωμένο να εξασφαλίζει την ενημέρωση του από τους αποχωρούντες συναδέλφους του.

Σε περιπτώσεις μη συνεχούς επάνδρωσης των μηχανημάτων η ενημέρωση εξασφαλίζεται μέσω του αρμόδιου Εργοδηγού φυλακής.

#### **Άρθρο 16**

Απαγορεύεται αυστηρά στο Χειριστή να εγκαταλείψει το Χειριστήριο, χωρίς προηγουμένως να συνεννοηθεί με τον Πύργο Ελέγχου Ταινιόδρομων (ΠΕΤ).

#### **Άρθρο 17**

Απαγορεύεται αυστηρά η αντικατάσταση του εντεταλμένου Χειριστή από άλλο άτομο, αδειούχο ή μη, και ο χειρισμός του μηχανήματος, έστω και για εξάσκηση χωρίς άδεια του Εργοδηγού φυλακής και ενημέρωση του ΠΕΤ.

Επιτρέπεται η προγραμματισμένη εκπαίδευση - εξάσκηση Χειριστών με έγγραφη άδεια του αρμόδιου Τομέαρχη και με συνεχή παρουσία υπεύθυνου Χειριστή.

#### **Άρθρο 18**

Τα μηχανήματα πρέπει να εργάζονται σε ασφαλή απόσταση από τα πρηνή αποθέσεων και εκσκαφών. Η απόσταση αυτή πρέπει να γίνεται μεγαλύτερη, όταν τα πρηνή δεν είναι σταθερά και παρουσιάζουν ρωγμές.

#### **Άρθρο 19**

Σε μεγάλες διακοπές εργασίας (αργία Ορυχείου, ημερήσιες και ετήσιες συντηρήσεις κτλ.) τα Μηχανήματα πρέπει να απομακρύνονται από τα πρηνή εκσκαφής και απόθεσης, προς αποφυγή κινδύνων από τυχόν κατολισθήσεις.

#### **Άρθρο 20**

Απαγορεύεται η κίνηση και λειτουργία των Μηχανημάτων σε δάπεδα των οποίων η κλίση υπερβαίνει τα προβλεπόμενα για κάθε Μηχάνημα από τις προδιαγραφές. Η επιτρεπόμενη κλίση αναγράφεται σε πινακίδα που είναι αναρτημένη σε εμφανές σημείο του Μηχανήματος. Υπεύθυνος για την τήρηση των αναφερομένων στο παρόν άρθρο είναι ο Κατευθυντής.

## **Άρθρο 21**

Απαγορεύεται να φορτίζονται τα Μηχανήματα πέρα από τα επιτρεπόμενα όρια.

Αυτά τα όρια είναι σημειωμένα στα ενδεικτικά όργανα που βρίσκονται στα Χειριστήρια. Ειδικότερα πρέπει να αποφεύγεται η πέραν των προβλεπόμενων ορίων καταπόνηση του καδοτροχού σε σκληρά πετρώματα. Υπεύθυνος για την τήρηση αυτών είναι ο Χειριστής. Οι κινητήρες των κυρίων Μηχανημάτων έχουν κατασκευασθεί να ξεκινούν και να σταματούν μέχρι **οκτώ** φορές την ώρα. Μεγαλύτερη συχνότητα στα ξεκινήματα έχει σαν αποτέλεσμα να υπερθερμανθεί ο κινητήρας και να διακοπεί η λειτουργία του από πτώση του θερμικού.

## **Άρθρο 22**

Πριν κινηθεί το μηχάνημα ή μπουν σε κίνηση μεμονωμένα μέρη αυτού πρέπει να δίδονται από τον Χειριστή τα σήματα προσοχής που έχουν κωδικοποιηθεί.

Κάθε Χειριστής ή εργαζόμενος στο Μηχάνημα οφείλει να γνωρίζει τα φωτεινά και ηχητικά σήματα λειτουργίας του και να τα εφαρμόζει σχολαστικά, ιδιαίτερα δε να προειδοποιεί κατά την έναρξη λειτουργίας του Μηχανήματος τυχόν ευρισκόμενους πάνω ή γύρω από το Μηχάνημα ώστε να απομακρυνθούν έγκαιρα.

### **A. Σήματα Χειριστή:**

- α. Τρία μακρά : Έναρξη λειτουργίας του Μηχανήματος
- β. Ένα μακρύ : Σταμάτημα Λειτουργίας
- γ. Τρία βραχεία Επαναλαμβανόμενα : Κίνηση Μηχανήματος (πορεία)

### **B. Σήματα Κατευθυντή:**

- α. Τρία μακρά : Ειδοποίηση για θέση σε λειτουργία του μηχανήματος
- β. Ένα μακρύ : Ειδοποίηση για θέση σε διακοπή του Μηχανήματος
- γ. Δύο βραχεία : Ειδοποίηση για διακοπή περιφοράς βραχίονα καδοτροχού
- δ. Τρία βραχεία επαναλαμβανόμενα : Ειδοποίηση για άμεση διακοπή της πορείας του Μηχανήματος.

## **Άρθρο 23**

Έπειτα από μακρά διακοπή λειτουργίας (Αργίες Ορυχείου, Συντηρήσεις κλπ.) τα κύρια Μηχανήματα επανατίθενται σε λειτουργία μετά από ενημέρωση του Τεχνολόγου φυλακής και εντολή του Εργοδηγού Εκμετάλλευσης.

## **Άρθρο 24**

Απαγορεύεται η παραμονή κάθε ατόμου μπροστά και πίσω από τις ερπύστριες των Μηχανημάτων γιατί υπάρχει κίνδυνος να ανοίξουν και να τιναχθούν.

Επίσης απαγορεύεται η παραμονή κάθε ατόμου κάτω από το σύστημα διακίνησης υλικού του μηχανήματος (καδοτροχός και ταινίες) γιατί υπάρχει κίνδυνος κατάπτωσης, ιδιαίτερα κατά τη λειτουργία. Επίσης απαγορεύεται η στάθμευση, οχημάτων, μηχανημάτων στις παραπάνω θέσεις.

## **Άρθρο 25**

Απαγορεύεται αυστηρά η στήριξη ή έστω και η επαφή του βραχίονα του καδοτροχού των εκσκαφών και του βραχίονα απόθεσης των Αποθετών σε οποιοδήποτε σημείο του πρσανούς ή άλλου σταθερού σημείου ανεξάρτητα εάν το μηχάνημα βρίσκεται σε λειτουργία ή όχι. Ειδικά για τον καδοτροχό απαγορεύεται να στηρίζεται επί του εδάφους. Συγκεκριμένα όταν το μηχάνημα τίθεται εκτός λειτουργίας, το κατώτερο σημείο των κάδων του καδοτροχού θα πρέπει να βρίσκεται 1,5 μέτρο περίπου πάνω από το δάπεδο εργασίας.

## **Άρθρο 26**

Τα σημεία εργασίας του Προσωπικού κατά τη νύχτα πρέπει να είναι επαρκώς φωτισμένα, όπως και οι διάδρομοι μετακίνησης του.

Ο πάσης φύσεως φωτισμός των εγκαταστάσεων του Μηχανήματος πρέπει να ανάβει λίγο πριν από τη δύση του ηλίου και να σβήνει μετά την ανατολή.

Επίσης ανάβει οποτεδήποτε σε περίπτωση μειωμένης ορατότητας (π.χ. ομίχλης).

### **Άρθρο 27**

Απαγορεύεται η λειτουργία των εκσκαφών των αποθετών και των ταινιοχημάτων όταν η ταχύτητα του ανέμου υπερβαίνει τα προβλεπόμενα από τις προδιαγραφές όρια.

Τα μηχανήματα στα οποία δεν υπάρχει σύστημα ασφαλείας και η ταχύτητα του ανέμου υπερβαίνει τα προδιαγεγραμμένα όρια πρέπει να σταματούν, να τοποθετούνται με τη μικρότερη δυνατή επιφάνεια προς την κατεύθυνση του ανέμου και να ασφαρίζονται οι βραχίονες τους με σταθερή σύνδεση (όταν αυτή υπάρχει).

### **Άρθρο 28**

Απαγορεύεται η εκτέλεση οποιασδήποτε εργασίας πλησίον των πρανών εάν προηγουμένως δεν έχει ελεγχθεί η κατάσταση τους.

Υπεύθυνος για την τήρηση των αναφερομένων στα άρθρα 27, 28 και 29 είναι ο Κατευθυντής. Ο Κατευθυντής εφαρμόζει κατά την εκσκαφή τα προβλεπόμενα από τα άρθρα 79 και 80 του ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΛΑΤΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ, καθώς και τις συμπληρωματικές οδηγίες και εντολές της Ιεραρχίας. Στα μέτωπα, πρανή και δάπεδα που παρουσιάζουν ρωγμές ή στρώματα μειωμένης συνοχής ή τεκτονικές ανωμαλίες, μειώνει ανάλογα την γωνία του πρανούς μετά από συνεννόηση με τον Εργοδηγό Εκμετάλλευσης.

### **Άρθρο 29**

**Σε** περιπτώσεις κινδύνου από εξωτερικές αιτίες του Μηχανήματος, αρμόδιο να διατάξει την απομάκρυνση τούτου από την επικίνδυνη θέση είναι ο Κατευθυντής ή σε αργοπορία αυτού ο Χειριστής.

Επίσης σε περίπτωση οποιασδήποτε βλάβης ή ανωμαλίας στο Μηχάνημα ειδοποιείται γι'αυτήν ο Τεχνολόγος Μηχανικός.

### **Άρθρο 30**

Εάν κατά το χρόνο λειτουργίας του εκσκαφέα λόγω αιφνίδιας κατολίσθησης ενσφηνωθεί ο καδοτροχός, τότε θα ειδοποιούνται αμέσως ο Τεχνολόγος Μηχανικός και οι Εργοδηγοί Εκμετάλλευσης για τις παρά πέρα ενέργειες. Απαγορεύεται κάθε προσπάθεια απελευθέρωσης του καδοτροχού με οποιονδήποτε χειρισμό από τον Χειριστή.

Σε περίπτωση προβλεπόμενης κατάπτωσης πρανούς και κινδύνου ενσφήνωσης ο Χειριστής πρέπει με κατάλληλους χειρισμούς (αντίστροφη περιφορά, ανύψωση βραχίονα καδοτροχού, πορεία του Μηχανήματος) να αποφύγει τον κίνδυνο.

### **Άρθρο 31**

Στις μετακινήσεις ή τους ειδικούς χειρισμούς (μανούβρες) του Μηχανήματος το προσωπικό βρίσκεται στο δάπεδο και παρακολουθεί από κοντά το σύστημα πορείας και διεύθυνσης.

Σε περίπτωση μεγάλης πορείας πρέπει να παρακολουθεί το μηχάνημα Τεχνίτης.

### **Άρθρο 32**

Ο καθένας από το πλήρωμα του Μηχανήματος εφόσον αντιληφθεί άμεσο κίνδυνο για άτομο ή το Μηχάνημα, πρέπει να πιέσει αμέσως το διακόπτη κινδύνου του Μηχανήματος (Εκτός από την περίπτωση κατολίσθησης πρανούς) και να αναφέρει αμέσως στον Κατευθυντή το γεγονός.

### **Άρθρο 33**

Οι Κατευθυντές και Μηχανοτεχνίτες επιτρέπεται να επαναφέρουν τους διακόπτες χαμηλής και μέσης τάσης όταν αυτοί τεθούν εκτός κατά τη λειτουργία και μετά από συνεννόηση με τον Τεχνολόγο Μηχανικό Φυλακής.

Εάν ο διακόπτης δεν τίθεται «εντός» επιτρέπεται η προσπάθεια να επαναληφθεί μέχρι τρεις φορές και στη συνέχεια ειδοποιείται αμέσως ο Τεχνολόγος Μηχανικός φυλακής. Οποιαδήποτε άλλη επέμβαση

(π.χ. άνοιγμα θυρών ηλ/κών πεδίων, χειρισμοί άλλων στοιχείων της εγκατάστασης κλπ.) απαγορεύεται αυστηρά.

#### **Άρθρο 34**

Η σύνδεση των καλωδίων συνεργασίας του μηχανήματος και τροφοδοσίας των οχημάτων φόρτωσης, γίνεται από τον Μηχανοτεχνίτη και ελλείπει αυτού από τον Κατευθυντή του Μηχανήματος.

### **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ ΗΜΕΤΕΟ**

#### **Άρθρο 35**

Σε κάθε ηλεκτροκίνητο μηχάνημα ανάλογα με το μέγεθος και τις ιδιομορφίες κατασκευής του, εγκαθίστανται κατάλληλοι φορητοί πυροσβεστήρες.

Ο αριθμός, το μέγεθος και ο τύπος τους καθορίζεται με υπόδειξη του κατασκευαστή και δύναται να τροποποιηθεί ανάλογα των συνθηκών με έγγραφη εντολή του Τομεάρχη του ΤΑΕ/ΛΚΠ-Α.

Η τοποθέτηση των πυροσβεστήρων γίνεται σε κατάλληλες θέσεις προστατευμένες από ρύπανση με κάλυμμα ερυθρού χρώματος.

#### **Άρθρο 36**

Τη φροντίδα τοποθέτησης ελέγχου και επιθεώρησης των φορητών πυροσβεστήρων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις έχει ο Πυρ/κός Σταθμός του ΛΚΠ-Α.

Η ύπαρξη και η καλή κατάσταση των Πυρ/ρων ελέγχεται (οπτικά) από τον Τεχνίτη του μηχανήματος και ελλείπει αυτού από τον Κατευθυντή σε κάθε φυλακή.

Σε περίπτωση χρήσης, απώλειας ή φθοράς ειδοποιείται αμέσως μέσω του ΠΕΤ ο Πυρ/κός Σταθμός, για άμεση αντικατάσταση.

#### **Άρθρο 37**

Όλο το προσωπικό του μηχανήματος πρέπει να γνωρίζει τις θέσεις και τον τρόπο του Χειρισμού των Πυρ/ρων και να έχει ευχέρεια στην κατάσβεση πυρκαγιάς. Γι'αυτό υποχρεούται να συμμετέχει στις ενημερώσεις και ασκήσεις που διενεργούνται από τον Πυρ/κό Σταθμό σε τακτά χρονικά διαστήματα και πριν από κάθε ετήσια συντήρηση.

#### **Άρθρο 38**

Για την πρόληψη πυρκαγιάς σε Μηχανήματα πρέπει τα επικίνδυνα για ανάφλεξη υλικά, όπως καύσιμα, αέρια, λάδια, γράσα κλπ., να αποθηκεύονται σε θέσεις που καθορίζονται από τον υπεύθυνο Μηχ/κής

Συντήρησης και στις μικρότερες δυνατές ποσότητες. Απαγορεύεται εναποθήκευση λαδιών για μελλοντική χρήση ή παλαιών για συγκεντρωτική μεταφορά.

Στις θέσεις αυτές απαγορεύεται η χρήση κάθε είδους γυμνής φλόγας και το κάπνισμα. Απαγορεύεται στα Μηχανήματα η αποθήκευση υγρών καυσίμων και η χρήση βενζίνης ή πετρελαίου για εργασίες καθαρισμού.

Στις περιπτώσεις αυτές θα χρησιμοποιούνται άφλεκτοι ειδικοί διαλύτες. Εμποτισμένα ράκη απομακρύνονται έγκαιρα.

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση στους χώρους παραμονής του προσωπικού, θερμαντικών συσκευών γυμνής φλόγας και γενικά θερμαντικών ιδιοκατασκευών κλπ. που δεν έχουν εγκριθεί αρμόδια.

Κατά τη χρησιμοποίηση συσκευών οξυγόνου και ηλεκτρικού τόξου για κοπές και συγκολλήσεις πρέπει να τηρούνται σχολαστικά τα μέτρα ασφαλείας που έχει καθορίσει ο Τ.Α. Ε. Σε κάθε περίπτωση εφόσον κοντά σε τέτοιες εργασίες υπάρχουν εύφλεκτα υλικά πρέπει να προσκομίζονται στη θέση εργασίας 2 φορητοί πυρ/ρες και να υπάρχει επιτήρηση και μετά το πέρας της εργασίας.

Ιδιαίτερη μέριμνα απαιτείται για την αποφυγή ανάπτξης τριβών από τους κινούμενους ιμάντες **π.χ. σε** ράουλα ή σημεία αυξημένης ρύπανσης.



### Άρθρο 39

Η πληροφορία για πυρκαγιά σε οποιοδήποτε σημείο μηχανήματος θα μεταβιβάζεται από αυτόν που την αντιλήφθηκε στα λοιπά μέλη του πληρώματος και χωρίς καθυστέρηση θα αναφέρεται από τον Α' Χειριστή στον ΠΕΤ.

Ο ΠΕΤ που λαμβάνει την αναγγελία ζητάει διευκρινίσεις για το σημείο ανάφλεξης και για το πιθανό μέγεθος του κινδύνου.

Συγχρόνως το προσωπικό του Μηχανήματος σπεύδει, σύμφωνα με τις οδηγίες, μεταφέροντας τους φορητούς πυρ/ρες και υπό τις οδηγίες του προβαίνει στην κατάσβεση.

Ο ΠΕΤ ειδοποιεί τον Κατευθυντή, τον Τεχνίτη, τον Τεχνολόγο Μηχανικό και τον Εργοδηγό φυλακής που σπεύδουν στο μηχάνημα και ενημερώνει τον Πυρ/κό Σταθμό για να τεθεί σε ετοιμότητα ή και να επέμβει σε περίπτωση που το μέγεθος της πυρκαγιάς το απαιτεί.

Εφόσον η πυρκαγιά είναι σε Αποθέτη, ο ΠΕΤ θέτει εκτός τους Ταινιόδρομους του Κλάδου. Σε κάθε περίπτωση ειδοποιεί τα βυτία διαβροχής του Ορυχείου να σπεύσουν προς τη θέση του μηχανήματος για συμπληρωματική βοήθεια.

Σημειώνεται ότι χρησιμοποίηση νερού για κατάσβεση θα **γίνει μόνο μετά την υπεύθυνη από τον Τεχνολόγο Μηχανικό διακοπή τάσης.**

Μετά το πέρας της κατάσβεσης με ευθύνη του Τεχνολόγου Μηχανικού φυλακής:

- α. Ερευνώνται τα αίτια της πυρκαγιάς
- β. Επανατίθεται σε λειτουργία η εγκατάσταση, αν αυτό είναι δυνατό και εξέλειπε ο κίνδυνος
- γ. Συγκεντρώνονται οι χρησιμοποιούμενοι πυροσβεστήρες και παραδίδονται στον Πυρ/κό Σταθμό για άμεση αντικατάσταση
- δ. Τοποθετούνται οι μη χρησιμοποιημένοι (και σφραγισμένοι) πυροσβεστήρες **στα σημεία από όπου παραλήφθησαν**
- ε. Καταγράφεται το συμβάν, τα αποτελέσματα της διερεύνησης και οι τυχόν παρατηρήσεις για τις ενέργειες κατάσβεσης στο Ημερολόγιο φυλακής.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ

### Άρθρο 40

Ο προγραμματισμός των συντηρήσεων των Μηχανημάτων αποτελεί ευθύνη του Βοηθού Δ/ντή κλάδου κάθε Ορυχείου και διενεργείται μετά από εισήγηση των αρμοδίων Τομεαρχών.

Η πραγματοποίηση της συντήρησης προκύπτει από τα στοιχεία του αντίστοιχου Πύργου Ελέγχου Ταινιόδρομων.

Οι εκτελούμενες ειδικότερες εργασίες καταγράφονται και τηρούνται από το αντίστοιχο συνεργείο.

Οι συντηρήσεις και επισκευές βλαβών των μηχανημάτων διενεργούνται από εξειδικευμένο και εντεταλμένο προσωπικό, το οποίο κατέχει τις απαιτούμενες από το νόμο επαγγελματικές άδειες. **Οι εκτελούμενες εργασίες αναγράφονται σε ειδικά βιβλία από τα αντίστοιχα συνεργεία.**

Στις παραπάνω εργασίες μπορεί να συμμετέχει και ανειδίκευτο προσωπικό που όμως απασχολείται υπό τις οδηγίες, εντολές και ευθύνη του ειδικευμένου τεχνικού προσωπικού.

Η συντήρηση ενός μηχανήματος διαιρείται σε (4) τέσσερις τομείς:

1. Ηλεκτρολογική Συντήρηση
2. Μηχανολογική Συντήρηση
3. Συντήρηση Ιμάντων
4. Καθαρισμό

Η ονοματολογία των συντηρήσεων καθορίζεται ως εξής ανάλογα με τη συχνότητα εκτέλεσης της.

1. Προγραμματισμένη συντήρηση, γίνεται καθημερινά (διάρκεια 1 ώρα περίπου).

2. Εβδομαδιαία συντήρηση, γίνεται μία φορά την εβδομάδα (διάρκειας 7 ωρών περίπου).

3. Ετήσια συντήρηση, γίνεται κάθε χρόνο (διάρκειας 25 ημερών περίπου).

Κατά την εβδομαδιαία συντήρηση, σε κάθε ομάδα συντήρησης και καθαρισμού ορίζεται έγγραφα από τον αρμόδιο Τομέα ένας επικεφαλής (συνήθως Αρχιτεχνίτης) ο οποίος έχει την ευθύνη της εκτέλεσης των εργασιών και της ασφάλειας του εργαζομένου προσωπικού (ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ).

Για την ομάδα μηχανολογικής συντήρησης και καθαρισμού υπεύθυνος είναι ο Αρχιτεχνίτης του μηχανήματος ή ο Τεχνίτης φυλακής.

Έτσι, αντίστοιχα με τους παραπάνω τομείς, επάνω στο μηχάνημα βρίσκονται οι εξής «ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» οι οποίοι πρέπει να συντονίζουν τις ενέργειες τους:

1. Αρχιτεχνίτης (ή επικεφαλής) Ηλεκτρολόγος

2. Αρχιτεχνίτης (ή επικεφαλής) Μηχανοτεχνίτης

3. Ο Επικεφαλής Τεχνίτης Συγκόλλησης Ιμάντων (εφόσον συμμετέχουν περισσότεροι ο αρχαιότερος στην Επιχείρηση)

#### **Άρθρο 41**

Στη συντήρηση περιλαμβάνεται και ο τακτικός έλεγχος της κατάστασης των μερών του μηχανήματος που εκτελείται από τους επιφορτισμένους με τη συντήρησή τους.

Ειδικότερα ελέγχονται τακτικά:

α. Οι πάσης φύσεως διατάξεις ασφαλείας (τερματικοί διακόπτες, σύρματα ασφαλείας, χαλινοδιακόπτες, φωτεινές και ηχητικές σημάσεις, διακόπτες κινδύνου) και η φέρουσα μεταλλική κατασκευή του μηχανήματος περιοδικά με πρόγραμμα που καταρτίζεται με ευθύνη του Βοηθού Δ/ντή Κλάδου του Ορυχείου.

β. Τα μέρη του μηχανήματος όπου διακινείται προσωπικό, κάθε μέρα. γ. Τα συρματόσχοινα του μηχανήματος ως προς την κατάσταση και τη λίπανση του κάθε εβδομάδα.

δ. Η καλή κατάσταση των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων από άποψη καθαριότητας, κάθε μέρα.

ε. Τα σημεία κύλισης Μηχανημάτων που κινούνται επάνω σε ράγες, ώστε να είναι καθαρά από λιπαντικές ουσίες και άλλη ρύπανση.

#### **Άρθρο 42**

Μέτρα προστασίας για εργασία στα μηχανήματα που πρέπει πάντοτε να τηρούνται «ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΠΡΟΟΠΤΗ ΚΙΝΗΣΗ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ»:

Κάθε εργαζόμενος πρέπει να υπολογίζει πάντοτε ότι οι εγκαταστάσεις του μηχανήματος (ταινίες, καδοτροχός, περιφορά, άνω-κάτω πορεία κλπ.) μπορούν να τεθούν σε κίνηση κάθε στιγμή, χωρίς προειδοποίηση. Δηλαδή, οι ηλεκτροκινητήρες που τις κινούν μπορεί να τεθούν υπό τάση από κάποιο Χειριστή ή από Ηλεκτρολόγο.

Γι' αυτό το λόγο κάθε «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» πρέπει να μεριμνήσει, πριν από την έναρξη κάθε εργασίας, για την διακοπή της τάσης των κινητήρων εκείνων, που κινούν τους μηχανισμούς ή τα τμήματα της εγκατάστασης στα οποία πρόκειται να εργαστεί αυτός ή το προσωπικό της ομάδας του.

Οι απαιτούμενες ενέργειες και τα μέτρα για ασφάλιση διακρίνονται σε δύο περιπτώσεις που περιγράφονται στα επόμενα άρθρα.

#### **Άρθρο 43**

##### **Αφορά μηχανήματα εφοδιασμένα με κουτιά ασφαλείας:**

Σ' αυτά υπάρχουν κουτιά ασφαλείας από τα οποία επιτυγχάνεται η ασφάλιση συγκεκριμένου κινητού τμήματος.

Κάθε κουτί ασφαλείας γράφει επάνω το μέρος του μηχανήματος που αυτό ασφαλίζεται (π.χ. καδοτροχός, ταινία καδοτροχού κλπ.). Έτσι αν θέλουμε να εργαστούμε στην ταινία καδοτροχού πρέπει να πάμε στο κουτί ασφαλείας που επάνω γράφει «ταινία καδοτροχού».

Στο κουτί ασφαλείας όταν ο ρευματολήπτης που έχει χρώμα γκριζο, είναι μέσα στο κίτρινο ρευματοδότη, τότε το

συγκεκριμένο κινητήριο μέρος βρίσκεται σε ετοιμότητα λειτουργίας και μπορεί να ξεκινήσει σε κάθε στιγμή. Γι'αυτό πριν αρχίσουμε οποιαδήποτε εργασία στο τμήμα αυτό πρέπει για να ασφαλιστούμε να κάνουμε τις εξής ενέργειες:

α. Σταματούμε το τμήμα στο οποίο θα εργαστούμε

β. Βγάζουμε το γκρίζο ρευματολήπτη από τον κίτρινο **ρευματοδότη και τον βάζουμε στον πράσινο που**

βρίσκεται στο κάτω αριστερό μέρος του κουτιού ασφαλείας

γ. Κλειδώνουμε το κουτί με το λουκέτο μας

δ. Αν βρούμε κουτί ασφαλείας κλειδωμένο, πριν αρχίσουμε την εργασία μας, βεβαιωνόμαστε ότι ο γκρίζος ρευματολήπτης είναι στον πράσινο ρευματοδότη και δεν παραλείπουμε να βάλουμε και εμείς **το** λουκέτο μας.

**Όταν τελειώνουμε την εργασία μας:**

α. Αφαιρούμε το λουκέτο και

β. Βάζουμε το ρευματολήπτη **στον κίτρινο ρευματοδότη**

Η ίδια ακριβώς διαδικασία τηρείται ταυτόχρονα και για την αποτροπή άλλων κινήσεων (βίρα-μάϊνα, περιφοράς).

#### **Άρθρο 44**

Αφορά μηχανήματα που δεν είναι εφοδιασμένα με κουτιά ασφαλείας:

Στην περίπτωση αυτή ο «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» ζητάει την εκτέλεση διακοπής τάσης για το συγκεκριμένο τμήμα που πρόκειται να εργαστεί αυτός ή η ομάδα του που εκτελείται από τον «ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΔΙΑΚΟΠΩΝ».

Αναλυτικά η διαδικασία που παρακολουθείται, περιγράφεται στο συνημμένο παράρτημα Νο 3 με τίτλο «ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΤΑΣΗΣ ΣΕ ΜΕΡΟΣ ΗΜΕΤΕΟ».

#### **Άρθρο 45**

**Σε** περίπτωση εργασιών στο όχημα φόρτωση ή στον Αναδιπλωτή πρέπει να ασφαρίζεται ο Τ/Δ πάνω στον οποίο βρίσκονται. Την ασφάλιση ζητάει αυτός που πρόκειται να εργαστεί από τον ΠΕΤ. Εκτελείται από τον Επιτηρητή κεφαλής Τ/Δ ή από άλλο αρμόδιο που βεβαιώνει τον ΠΕΤ για την εκτέλεση της, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από το άρθρο 38 των Ε.Κ.Α.-Τ/Δ. Ο ΠΕΤ επιβεβαιώνει την ασφάλιση και ενημερώνει αυτόν που τη ζήτησε. Σε κάθε περίπτωση συνίσταται αυτός που πρόκειται να εργαστεί πριν αρχίσει την εργασία του, να μανδαλώνει ο ίδιος τον πλησιέστερο χαλινοδιακόπτη. Η συνεννόηση με τον ΠΕΤ πρέπει να γίνεται αυτοπροσώπως από αυτόν που θα εργαστεί ή από τον «ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» όπως αυτός καθορίζεται στο άρθρο 40 του παρόντος.

#### **Άρθρο 46**

Επιτρέπεται κατ' εξαίρεση ο καθαρισμός των κάδων του καδοτροχού και οι εργασίες συντήρησης τους χωρίς αυτός να ασφαλισθεί σύμφωνα με τα άρθρα 42,43 και 44 του παρόντος υπό τις εξής προϋποθέσεις:

α. Η περιστροφή του καδοτροχού θα εκτελείται από τον εντεταλμένο Α' Χειριστή με χρήση του ειδικά προβλεπόμενου βοηθητικού κινητήρα μικρής ταχύτητας, εφόσον υπάρχει (περίπτωση εκσκαφών μεγάλου μεγέθους) ή του κοινού κινητήρα στους μικρούς εκσκαφείς.

β. θα υφίσταται προσυνεννόηση και συνεχής οπτική επαφή μεταξύ Χειριστή και θέσης εργασίας προσωπικού.

γ. Η παραμονή του Χειριστή κοντά στο βοηθητικό κινητήρα ή στο Χειριστήριο κατά περίπτωση θα είναι αδιάλειπτη.

δ. Ο χώρος των ηλεκτρικών πεδίων και του Α' Χειριστηρίου θα είναι κλειστός το δε κλειδί του θα το έχει ο Α' Χειριστής.

#### **Άρθρο 47**

##### **ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

**(Οδηγίες μόνο για το προσωπικό ηλεκτρολογικής συντήρησης)**

47.1

Ο «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» (Αρχιτεχνίτης ή επικεφαλής) αναλαμβάνει την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης ή επισκευών, σύμφωνα με το πρόγραμμα που του δόθηκε κατανέμοντας την εργασία στους Ηλεκτροτεχνίτες.

47.2

Ο Ηλεκτρολόγος εκτελεί τις εργασίες συντήρησης πάντοτε «εκτός τάσης» ανάλογα με το κύκλωμα στο οποίο θα εργαστεί, βάσει των σχεδίων που διαθέτει και αφού βεβαιωθεί (δοκιμαστικό, όργανα μέτρησης) ότι το κύκλωμα είναι πράγματι εκτός τάσης.

#### 47.3

Τα παρακάτω μέτρα προστασίας παίρνονται προσωπικά από τον «ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ». Ανεξάρτητα απ' αυτό, κάθε εργαζόμενος πρέπει να παίρνει και πρόσθετα μέτρα ασφαλείας στο τμήμα της εγκατάστασης που πρόκειται να εργαστεί (π.χ. αφαίρεση ασφαλειών κλπ.).

#### 47.4

Στους διακόπτες που τέθηκαν «έκτο ς» τοποθετείται από τον «ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» απαγορευτική πινακίδα. Η απαγορευτική πινακίδα μπορεί να αφαιρεθεί μόνο από τον ίδιο ή τον αντικαταστάτη του.

#### 47.5

Όταν απαιτείται να τεθούν υπό τάση τμήματα ή ολόκληρη η εγκατάσταση, οι απαιτούμενοι χειρισμοί γίνονται μόνο από τον «ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» εφόσον προηγουμένως βεβαιωθεί απόλυτα ότι το προσωπικό της ομάδας του απομακρύνθηκε από τον τόπο εργασίας και δεν εκκρεμούν «Διακοπές για Ασφαλή Εργασία».

### **Άρθρο 48**

#### **ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

##### **(Οδηγίες μόνο για το προσωπικό μηχανολογικής συντήρησης)**

#### 48.1

Ο «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» αναλαμβάνει την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης ή επισκευών, σύμφωνα με το πρόγραμμα που του δόθηκε, κατανέμοντας την εργασία στους Τεχνίτες.

#### 48.2

Πριν επιτρέψει στο προσωπικό του να εργαστεί οφείλει να προβεί στις απαιτούμενες ενέργειες σύμφωνα με τη διαδικασία των άρθρων 42,43 και 44.

#### 48.3

**Σε** περίπτωση αποστολής προσωπικού από τα προωθημένα συνεργεία μηχανολογικής συντήρησης για ενίσχυση της ομάδας μηχανολογικής συντήρησης του μηχανήματος, γνωστοποιούνται τα ονοματεπώνυμα του αποσταλέντος προσωπικού στον επικεφαλής της ομάδας μηχανολογικής συντήρησης του μηχανήματος. Το ίδιο ισχύει και στην περίπτωση του διατιθέμενου προσωπικού Εκμετάλλευσης.

### **Άρθρο 49**

#### **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΙΜΑΝΤΩΝ**

#### 49.1

Αυτός που ορίστηκε «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» αναλαμβάνει την επίβλεψη των εργασιών συντήρησης ή επισκευών των ιμάντων, σύμφωνα με το πρόγραμμα που του δόθηκε.

#### 49.2

Πριν επιτρέψει στο προσωπικό του να εργαστεί, οφείλει να προβεί στις απαιτούμενες ενέργειες σύμφωνα με τη διαδικασία των άρθρων 42,43 και 44.

#### 49.3

Εκτός του μέτρου της προηγούμενης παραγράφου, ο «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» πρέπει να θέσει το διακόπτη «μεμονωμένης-μανδαλωμένης λειτουργίας» στη θέση (ο)-ΕΚΤΟΣ. Τα παραπάνω μέτρα είναι τα μόνα ικανά για να ασφαλίσουν τους εργαζόμενους από περίπτωση ατυχήματος, λόγω εκκίνησης της ταινίας.

#### 49.4

Σε περίπτωση που κατά τη διάρκεια των εργασιών, απαιτείται έστω και για λίγο χρόνο, η κίνηση του ιμάντα, ο «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» θα ακολουθήσει την πλήρη διαδικασία του άρθρου 43 ή του άρθρου 44 κατά περίπτωση.

## **Άρθρο 50**

### **ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΙ**

#### **(Αφορά μόνο την Προγραμματισμένη συντήρηση)**

##### 50.1

«ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» είναι ο εκάστοτε Κατευθυντής (Κουμανταδόρος) του μηχανήματος. Υπό τις δικές του εντολές εργάζεται το προσωπικό καθαρισμού και γενικότερα το πλήρωμα του μηχανήματος, όταν ασχολείται με καθαρισμό. Ακόμη «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» είναι ο Κατευθυντής και στις περιπτώσεις που για οποιαδήποτε αιτία πλην των συντηρήσεων σταματήσει ο Εκσκαφέας και χρειασθεί να γίνουν καθαρισμοί, αποφράξεις κλπ.

##### 50.2

Ο κατευθυντής, πριν επιτρέψει στο προσωπικό του να εργαστεί, οφείλει να προβεί στις απαιτούμενες ενέργειες σύμφωνα με τη διαδικασία των άρθρων 42,43 και 44.

## **Άρθρο 51**

Πριν από κάθε κίνηση του μηχανήματος πρέπει να δίδεται προειδοποιητικό ακουστικό σήμα ακόμη και στην περίπτωση συντήρησης και αποκατάστασης ανωμαλιών όπως αναφέρεται στο άρθρο 22 του παρόντος.

## **Άρθρο 52**

Εργασίες αποκατάστασης βλάβης ή συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από θέσεις που παρέχουν ασφάλεια για τους εργαζόμενους. Εάν υπάρχει κίνδυνος πτώσης χρησιμοποιούνται ταινίες ασφαλείας για σήμανση των επικίνδυνων ορίων και οι εργαζόμενοι φορούν ειδικές ζώνες συγκράτησης.

## **Άρθρο 53**

Διατάξεις ασφαλείας βγαίνουν εκτός λειτουργίας μόνον όταν δεν δημιουργείται κανένας κίνδυνος για το απασχολούμενο προσωπικό. Μετά το πέρας των εργασιών αποκατάστασης πρέπει να ξανατίθενται σε ετοιμότητα με μέριμνα του «ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» όπως αυτός καθορίζεται από το άρθρο 40 του παρόντος.

## **Άρθρο 54**

Πριν και κατά τη διάρκεια εργασιών ηλεκτροσυγκολλήσεων ή κοπής μετάλλων, πρέπει να τηρούνται με σχολαστικότητα οι σχετικές οδηγίες.

Μετά το πέρας των εργασιών πρέπει να ερευνείται το σημείο εργασίας για τυχόν δημιουργία εστιών πυρκαγιάς και να παρακολουθείται επί ικανό χρονικό διάστημα.

## **Άρθρο 55**

Μετά το πέρας των εργασιών αποκατάστασης ανωμαλιών ή συντήρησης πρέπει να αποκαθίσταται πλήρως η περιοχή των εργασιών για λειτουργία και να απομακρύνεται όλος ο βοηθητικός εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε γι' αυτές τις εργασίες καθώς και όλα τα άχρηστα υλικά. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται και στην περισυλλογή διαφόρων μεταλλικών αντικειμένων που υπάρχουν στο έδαφος και τα οποία παραλαμβάνονται από εκσκαφέα μπορούν να δημιουργήσουν ζημιές στους εκσκαφείς και στους Τ/Δ.

## **Άρθρο 56**

Σε περίπτωση αλλαγής της Ομάδας προσωπικού που ασχολείται με εργασία αποκατάστασης ανωμαλίας ή συντήρησης (αλλαγή βάρδιας) ενημερώνεται η νέα Ομάδα εργαζομένων επακριβώς για την εξέλιξη των εργασιών και δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στα σημεία που περικλείουν κινδύνους.

## **Άρθρο 57**

Για οποιοδήποτε θέμα προκύψει που δεν προβλέπεται από αυτές τις οδηγίες, θα ισχύουν οι διατάξεις του ισχύοντα στο Κ.Μ.Λ. Ε., οι εντολές της αρμόδιας Επιθεωρήσεως Μεταλλείων και οι Ειδικές Οδηγίες της Δ/σης του ΑΚΠ-Α.

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Νο 1**

#### **ΕΚΑ-ΗΜΕΤΕΟ**

##### **1. Καθήκοντα Εργοδηγού-Επιστάτη Ηλεκτροκίνητου Εξοπλισμού**

Ο Εργοδηγός ή ο Επιστάτης (αν υπάρχει) απασχολείται στα καθήκοντα που προβλέπονται από το άρθρο 15 παρ.5 και 6 αντίστοιχα του ισχύοντος Κ. Μ.Λ. Ε.

Ειδικότερα τα καθήκοντα του που αφορούν τη λειτουργία ηλεκτροκίνητων μηχανημάτων περιλαμβάνουν τα εξής:

- 1.1  
Δίνει εντολές και κατευθύνσεις σχετικά με τον τρόπο εργασίας στους Χειριστές ΠΕΤ (στάθμης Επιστάτη) και στο προσωπικό των μηχανημάτων.
- 1.2  
Μεριμνά για την εξασφάλιση της απαιτούμενης σύνθεσης του προσωπικού και τη διακίνηση του προς και από τις θέσεις εργασίας, ελέγχει την επιστροφή των ασχολουμένων σε θέσεις εργασίας και ενημερώνει τον επόμενο για τυχόν παραμένοντες.
- 1.3  
Επιβλέπει επιτόπια την εκτέλεση εργασιών σε περιπτώσεις που επισημανθούν επικίνδυνα σημεία ή τρόποι εργασίας παρέχοντας απαραίτητες εντολές και κατευθύνσεις.
- 1.4  
Εφαρμόζει τις προβλέψεις του Κ.Μ.Λ.Ε. και των εγκεκριμένων Ειδικών Κανονισμών Ασφαλείας, εφαρμόζει τις οδηγίες των Προϊσταμένων Κλιμακίων και επιβλέπει την τήρηση τους από το προσωπικό ευθύνης του.
- 1.5  
Σε περιπτώσεις Μηχανολογικών και Ηλεκτρολογικών βλαβών εφαρμόζει τις οδηγίες των Τεχνολόγων Μηχανικών φυλακής με τον οποίο συνεργάζεται σε κάθε περίπτωση.

##### **2. Καθήκοντα Χειριστή ΠΕΤ**

- 2.1  
Συντονίζει τη λειτουργία των ηλεκτροκίνητων μηχανημάτων σύμφωνα με τις εντολές των Τεχνολόγων Μηχανικών και Εργοδηγών-Επιστατών φυλακής και μεταβιβάζει τις οδηγίες και εντολές του προς τις θέσεις εργασίας.
- 2.2  
Πληροφορεί τον Τεχνολόγο Μηχανικό και Εργοδηγό κάθε Τομέα για τις ειδικές συνθήκες που επικρατούν σε κάθε θέση εργασίας όταν κρίνει ότι απαιτείται ή οποτεδήποτε του ζητηθεί.
- 2.3  
Θέτει σε κίνηση τους κλάδους Τ/Δ αφού εξασφαλίσει ετοιμότητα από τις θέσεις που απασχολείται προσωπικό.
- 2.4  
Καταγράφει λεπτομερώς τη λειτουργία σε ειδικά έντυπα.
- 2.5  
Ελέγχει την τήρηση των διατάξεων του Κ.Μ.Λ.Ε. και των εγκεκριμένων Ειδικών Κανονισμών Ασφαλείας και αναφέρει τυχόν περιπτώσεις μη συμμόρφωσης.
- 2.6  
Δεν εγκαταλείπει τη θέση του χωρίς αντικατάσταση και πλήρη και λεπτομερή ενημέρωση του αντικαταστάτη του.

2.7

Οι Χειριστές ΠΕΤ είναι στάθμης Επιστάτη κατά την έννοια του άρθρου 15 παρ.6 του Κ.Μ.Λ.Ε.

### 3. Καθήκοντα Κατευθυντή ΗΜΕΤΕΟ

3.1 Κατά τη λειτουργία;

3.1.1

Βρίσκεται στο δάπεδο του χώρου εκσκαφής (απόθεσης) κατά τη διάρκεια πορείας φέροντας ειδική συσκευή ασυρμάτου (εφόσον διατίθεται) για να επικοινωνεί με τον Α' Χειριστή. Επίσης φέρει και σφυρίχτρα.

3.1.2

Επιβλέπει τον τρόπο εκσκαφής, βοηθά τον Α' Χειριστή στον έλεγχο της προς αριστερά περιφοράς του βραχίονα καδοτροχού - όπου ο Α' Χειριστής έχει μειωμένη ορατότητα - για την πρόληψη τυχόν κινδύνου και κατευθύνει τους ελιγμούς του εκσκαφέα (αποθέτη) παρέχοντας τις απαραίτητες πληροφορίες στους Α' και Β' Χειριστές.

3.1.3

Φροντίζει με τα διατιθέμενα βοηθητικά μέσα (μηχ/τα) για την αποχέτευση του νερού του δαπέδου λειτουργίας και εξασφαλίζει επίπεδο (κατά το δυνατό) δάπεδο για την πορεία του μηχανήματος.

3.1.4

Μεριμνά για την έγκαιρη αλλαγή του φινι του καλωδίου συνεργασίας κατά προτίμηση σε χρόνο διακοπής της λειτουργίας, αποφεύγοντας κατά το δυνατό να διακόπτει τη λειτουργία αποκλειστικά και μόνο για την αλλαγή του φινι.

3.1.5

Επιβλέπει την πορεία του οχήματος φόρτωσης (αναδιπλωτή) πάνω στις ράγιες τομοταινίας εκσκαφής (απόθεσης) για την αποφυγή εκτροχιασμού.

3.1.6

Στις περιπτώσεις ριπαρίσματος και προώθησης υλικού του μετώπου εκσκαφής από προωθητές, κατευθύνει τους χειριστές προωθητών για την ασφαλή εργασία και την αποφυγή σύγκρουσης με τον καδοτροχό.

3.1.7

Εξασφαλίζει το καλώδιο τροφοδοσίας του μηχανήματος από κινδύνους προξένησης βλάβης, λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα (π.χ. τοποθετεί κατάλληλα ενδεικτικά σήματα).

3.1.8

Είναι υπεύθυνος για την τήρηση των γωνιών ασφαλείας του μετώπου κατευθύνοντας τον Α' Χειριστή κατά την εκσκαφή ως προς τα όρια εκσκαφής κάθε πακέτου, επιθεωρεί το μέτωπο για ύπαρξη τυχόν ρωγμών, κομματιών πέτρας, ξένων αντικειμένων (π.χ. μεταλλικά αντικείμενα, συρματόσχοινα, **ελαστικές** ταινίες κλπ.) και γενικά επεκτείνει την επίβλεψη του σε όλο το μήκος του μετώπου.

3.1.9

Επιθεωρεί το δάπεδο των Αποθετών για ύπαρξη τυχόν ρωγμών για την έγκαιρη επισήμανση φαινομένων κατολισθήσεων και ενημερώνει τον αρμόδιο Επιστάτη ή Εργοδηγό.

3.1.10

Φροντίζει για τη σήμανση και την ασφαλή διέλευση των διαφόρων οχημάτων-μηχ/των κάτω από την ενδιάμεση γέφυρα του εκσκαφέα (αποθέτη).

3.2

Κατά την πορεία του εκσκαφέα (αποθέτη) εξασφαλίζει το κατάλληλο δάπεδο και κατευθύνει τους Α' και Β' Χειριστές προσέχοντας να μην ξεπεραστούν οι επιτρεπόμενες δυνατότητες των μηχανημάτων. Ιδιαίτερη σημασία οφείλει να αποδίδει στο να μην υπάρχει κλίση πορείας τόσο κατά τη διεύθυνση όσο και εγκάρσια πάνω από τα επιτρεπτά όρια.

3.2.1.

Καθ' όλη τη διάρκεια πορείας βρίσκεται στο δάπεδο (μαζί με τον Τεχνίτη του Μηχανήματος). Φροντίζει επίσης, με τη βοήθεια των Επιτηρητών ΗΜΕΤΕΟ, για τη διευθέτηση των καλωδίου παροχής στο αντίστοιχο τύμπανο καλωδίου.

### 3.3

Κατά τις διακοπές λειτουργίας για καθαρισμούς, συντηρήσεις-επισκευές:

#### 3.3.1

Κατά τους καθαρισμούς που γίνονται κατά τη διάρκεια των προγραμματισμένων συντηρήσεων (άρθρο 40) είναι υπεύθυνος για την ασφάλεια των εργαζομένων και λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας. Συμμετέχει δε και ο ίδιος στους καθαρισμούς εφόσον δεν εκτελεί άλλη πιο αναγκαία και επείγουσα εργασία.

#### 3.3.2

Στις περιπτώσεις διακοπής λειτουργίας, λόγω πέτρας που εισέρχεται στον καδοτροχό, συνεννοείται με τον Τεχνίτη για τον τρόπο απομάκρυνσης (ο Τεχνίτης αποφασίζει) και βοηθά στην εκτέλεση της εργασίας.

#### 3.3.3

Παραδίδει και παραλαμβάνει τη συσκευή φορητού ασυρμάτου (εφόσον υπάρχει) κατά την αλλαγή φυλακής.

## 4. Καθήκοντα Α' Χειριστή ΗΜΕΤΕΟ

### 4.1

**Ο Α' Χειριστής του εκσκαφέα (αποθέτη) είναι υπεύθυνος για:**

- Τη λειτουργία σύμφωνα με τις δυνατότητες του μηχανήματος.
- Τον έλεγχο των διατάξεων ασφαλείας και τη σωστή χρήση τους.
- Την κατάλληλη εκσκαφή σύμφωνα με τη φύση του υλικού.
- Όλους τους χειρισμούς και τις κινήσεις της εκσκαπτικής (αποθέσεως) μονάδος.

### 4.2

Πριν θέσει σε λειτουργία τον εκσκαφέα (αποθέτη) επικοινωνεί και ενημερώνει τον Β' Χειριστή, ενημερώνει επίσης το υπόλοιπο πλήρωμα μέσω των κατάλληλων σημάτων καθώς και μέσω των μεγαφώνων και βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχει κίνδυνος για άνθρωπο ή για τον εξοπλισμό. Επίσης βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχει ένδειξη ανωμαλίας στον πίνακα ενδείξεων του Α' Χειριστηρίου.

### 4.3

**Κατά τη λειτουργία πρέπει να:**

- Παρατηρεί τα όργανα, τις διατάξεις ασφαλείας και τον πίνακα των διαφόρων ενδείξεων.
- Αναφέρει στον Π.Ε.Τ. οποιαδήποτε ένδειξη βλάβης προκύπτει ανεξάρτητα αν συνεπάγεται διακοπή ή όχι της λειτουργίας του μηχανήματος.
- Ευρίσκεται σε συνεχή επαφή με τον Χειριστή Π.Ε.Τ., και τον ενημερώνει σχετικά με το είδος του υλικού που εκσκάπτει (λιγνίτη-άγωνα) καθώς και τη φύση του υλικού (λασπερό, σκληρό κλπ.). Επίσης συνεργάζεται με το Χειριστή Π. Ε.Τ. σχετικά με την απόδοση της εκσκαφής και προβαίνει στους κατάλληλους χειρισμούς για αύξηση ή μείωση εφόσον τούτο είναι αναγκαίο.
- Ενημερώνει και ενημερώνεται από τον Β' Χειριστή για τη συνδυασμένη κίνηση πορείας της εκσκαπτικής (απόθεσης) και φορτωτικής (ενδιάμεσης) μονάδας.
- Διατηρεί συνεχώς μέσω ειδικού ασυρμάτου επαφή με τον Κατευθυντή και ανταλλάσσει πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο εκσκαφής, τις κινήσεις του μηχανήματος (πορεία, περιφορά καδοτροχού, βίρα-μάϊνα καδοτροχού) καθώς και για τις κινήσεις και λειτουργία των βοηθητικών μέσων.

### 4.4

Φροντίζει, σε συνεννόηση με τον Τεχνίτη του μηχ/τος, για τη λειτουργία των ταινιών καθαρισμού όταν τούτο είναι απαραίτητο (λασπερό υλικό, κίνδυνος παγώματος αποξεσμάτων κλπ.).

### 4.5

Τηρεί υποχρεωτικά τα καθιερωμένα σήματα για τις διάφορες λειτουργίες του μηχανήματος (έναρξη, σταμάτημα, πορεία, παύση πορείας κλπ.).



4.6

Μεριμνά για την εκκένωση των ταινιών του μηχανήματος σε κάθε προγραμματισμένη διακοπή λειτουργίας καθώς και κατά τη διάρκεια πορείας.

4.7

Τηρεί όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας κατά τις διακοπές για συντηρήσεις - επισκευές όπως τούτο προκύπτει από τα σχετικά άρθρα του παρόντος ΕΚΑ-ΗΜΕΤΕΟ.

## **5. Καθήκοντα Β' Χειριστή ΗΜΕΤΕΟ**

### **Ο Β' Χειριστής είναι υπεύθυνος για τα εξής:**

5.1

Τη λειτουργία της φορτωτικής (ενδιάμεσης) μονάδας και τις κινήσεις του οχήματος φόρτωσης (αναδιπλωτή), ειδικότερα ελέγχει όλα τα όργανα και τις διατάξεις του Β' Χειριστηρίου και εκτελεί τις κινήσεις του Β' Χειριστηρίου προσέχοντας να μην υπερβεί τις δυνατότητες του μηχανήματος.

5.2

Φροντίζει για την κανονική φόρτωση της τομοταινίας εκσκαφής μέσω του οχήματος φόρτωσης, συντονίζοντας τις κινήσεις της φορτωτικής μονάδας με τις κινήσεις του οχήματος φόρτωσης. Ανάλογα μεριμνά για τη συνδυασμένη κίνηση του αναδιπλωτή με την ενδιάμεση μονάδα του αποθέτη.

5.3

Προσέχει να μην διέρχονται μεγάλα κομμάτια πέτρας ή άλλα τυχόν αντικείμενα από την ταινία φόρτωσης τα οποία μπορεί να προκαλέσουν σοβαρές βλάβες στους ταινιόδρομους και τον αποθέτη. Αν παρόλα αυτά δεν προλάβει να «πιάσει» τα μεγάλα κομμάτια πέτρας κλπ., ειδοποιεί άμεσα μέσω του Α' Χειριστή ΠΕΤ και τους Επιτηρητές ταινιόδρομων του κλάδου.

5.4

Όταν εγκαταλείπει την καμπίνα του Β' Χειριστηρίου για λόγους επισκευών-συντηρήσεων εξασφαλίζει ότι δεν μπορεί να γίνουν ανεπιθύμητοι χειρισμοί από το Β' Χειριστήριο.

5.5

Συμμετέχει απαραίτητα στις περιπτώσεις διακοπών λειτουργίας στους καθαρισμούς και συντηρήσεις-επισκευές του εκσκαφέα (αποθέτη).

5.6

Στις περιπτώσεις πορείας του οχήματος φόρτωσης (αναδιπλωτή) με ηλεκτροπαραγωγό ζεύγος εκτελεί τους χειρισμούς πορείας του οχήματος φόρτωσης-αναδιπλωτή (π.χ. μετάθεσης).

5.7

Χειρίζεται τους ηλεκτροκίνητους γεραμούς του εκσκαφέα (αποθέτη).

## **6 Καθήκοντα βοηθού Τεχνίτη ΗΜΕΤΕΟ**

6.1

Κατά τη λειτουργία βρίσκεται πάνω στον εκσκαφέα (αποθέτη) και επιτηρεί τη ροή του υλικού και τα διάφορα λειτουργούντα τμήματα του εξοπλισμού.

Ειδικότερα παρακολουθεί τις ταινίες για την επισήμανση φθορών, τα σημεία μεταφόρτωσης (χοάνες, λεκάνες, ΡΟΙΙΕΝ-Κ08Τ) για την πρόληψη τυχόν εμφράξεων, φθορών, διαρροών υλικού, τα ράουλα των ταινιών και τη λειτουργία των ταινιών καθαρισμού.

Ένας από τους βοηθούς Τεχνίτες ΗΜΕΤΕΟ, επιτηρεί την ταινία καδοτροχού, στις περιπτώσεις εκσκαφής σκληρών σχηματισμών, για να προλαβαίνει να ακινητοποιεί την ταινία καδοτροχού (τραβά χαλινοδιακόπτη) όταν διέρχονται μεγάλα κομμάτια πέτρας.

## 6.2

Στις περιπτώσεις λειτουργίας για προγραμματισμένη συντήρηση απασχολείται στον καθαρισμό του μηχανήματος. Στις λοιπές διακοπές λειτουργίας για επισκευές-συντηρήσεις υποβοηθάει μετά από εντολή τον Κατευθυντή, τους αρμόδιους Μηχανοτεχνίτη ή Ηλεκτρολόγο υπό την επίβλεψη των οποίων τότε απασχολείται.

### ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Νο 3

#### ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΤΑΣΗΣ ΣΕ ΜΕΡΟΣ ΗΜΕΤΕΟ

##### Παράγραφος 1

Η διακοπή τάσης ζητείται από τον «ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» έγγραφα και εκτελείται από τον «ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΔΙΑΚΟΠΩΝ».

##### Παράγραφος 2

«ΠΕΔΙΑ ΔΙΑΚΟΠΤΩΝ ΚΛΕΙΣΤΑ»

Τα πεδία διακοπών κάθε μηχανήματος πρέπει να είναι πάντοτε κλειδωμένα.

Το κλειδί βρίσκεται στο Α' χειριστήριο του μηχανήματος. Την ευθύνη αυτού έχει ο Α' χειριστής.

Μοναδική εξαίρεση αποτελεί η περίπτωση κατά την οποία παραλαμβάνει το κλειδί ο Ηλεκτρολόγος για να εργασθεί στα πεδία διακοπών. Τότε αυτός ενεργεί όπως περιγράφεται στις παραγράφους 7 και 8.

##### Παράγραφος 3

«ΒΙΒΛΙΟ ΔΙΑΚΟΠΩΝ ΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΕΡΓΑΣΙΑ».

Επάνω σε κάθε μηχάνημα υπάρχει το βιβλίο «ΔΙΑΚΟΠΩΝ ΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΕΡΓΑΣΙΑ».

Το βιβλίο αυτό το έχει ο «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΔΙΑΚΟΠΩΝ».

##### Παράγραφος 4

Μόνον οι «ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» μπορούν να ζητήσουν «Διακοπή τάσης για ασφαλή εργασία». Οποιοσδήποτε άλλος πρόκειται να εργασθεί στο μηχάνημα εκτελεί εντολές των παραπάνω, οι οποίοι πρέπει να του εξασφαλίζουν τις προϋποθέσεις ασφαλούς εργασίας.

##### Παράγραφος 5

«ΥΠΕΥΘΥΝΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΔΙΑΚΟΠΩΝ» Υπεύθυνοι για κάθε διακοπή τάσης για ασφαλή εργασία στο μηχάνημα είναι κατά σειρά:

1. Αρχιτεχνίτης (ή επικεφαλής) ηλεκτρολόγος
2. Ο Ηλεκτρολόγος φυλακής
3. Ο Α' χειριστής του μηχανήματος

Η σειρά που δόθηκε εξαρτάται από την παρουσία τους στο μηχάνημα. Επομένως, εφόσον είναι παρών στο μηχάνημα ηλεκτρολόγος εκτελεί και τις «Διακοπές τάσης για ασφαλή εργασία». Αν όχι, τις εκτελεί ο Α' Χειριστής του μηχανήματος.

Σε περίπτωση που στο μηχάνημα βρίσκονται δύο ή περισσότεροι ηλεκτρολόγοι και για οποιοδήποτε λόγο δεν καθορίστηκε έγγραφα επικεφαλής, τότε καθήκοντα επικεφαλής αναλαμβάνει ο αρχαιότερος από άποψη προϋπηρεσίας στην Επιχείρηση. Ο ίδιος εκτελεί και τις «διακοπές τάσης για ασφαλή εργασία».

## Παράγραφος 6

### ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΚΟΠΗ

Κάθε «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» προετοιμάζεται για τις εργασίες που έχει αναλάβει και υποδεικνύει **να** γίνουν κατάλληλοι χειρισμοί (π.χ. ιμάντας σε θέση επισκευής, εκσκαφή λάκκου επισκευής καδοτροχού, πορεία σε κατάλληλο δάπεδο κλπ.) και ζητεί προσωπικά από τον «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ» την διακοπή τάσης ενός τμήματος του μηχανήματος σύμφωνα με το συνημμένο υπόδειγμα του «ΒΙΒΛΙΟΥ ΔΙΑΚΟΠΩΝ ΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΕΡΓΑΣΙΑ».

## Παράγραφος 7 ΠΩΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΝΕΤΑΙ ΤΟ ΕΝΤΥΠΟ ΔΙΑΚΟΠΗΣ

### 1. Τμήμα «Α» του εντύπου διακοπής

**Συμπληρώνεται από τον «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» ο οποίος:**

- Υπογραμμίζει το τμήμα του οποίου ζητεί τη διακοπή και σημειώνει με X το αντίστοιχο τετραγωνάκι.
- Συμπληρώνει το όνομα του και υπογράφει το έντυπο. Η συμπλήρωση γίνεται με στυλό διαρκείας. Κάθε έντυπο ισχύει για μία μόνο διακοπή.

### 2. Τμήμα «Β» του εντύπου διακοπής

Συμπληρώνεται από τον «ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ» αφού προηγουμένως εκτελέσει τη διακοπή, όπως περιγράφεται στην παράγραφο 8. Τονίζεται ότι σε καμιά περίπτωση δεν πρέπει να συμπληρώσει το έντυπο αν προηγουμένως δεν εκτελέσει τη διακοπή. ΑΠΟ ΑΥΤΗ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ Ο «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» ΕΙΝΑΙ ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΝΑ ΕΡΓΑΣΘΕΙ ΑΦΟΥ ΕΛΕΓΞΕΙ ΤΗ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ «Β» ΤΟΥ ΕΝΤΥΠΟΥ, Ειδικά προκειμένου για εργασίες στις ταινίες του μηχανήματος ο «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ», εκτός από την προηγούμενη διαδικασία, θα θέσει και **το** διακόπτη μεμονωμένης-μανδαλωμένης λειτουργίας σε θέση (Ο)-ΕΚΤΟΣ.

### 3. Τμήμα «Γ» του εντύπου

**Συμπληρώνεται από τον «ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ» ο οποίος:**

- Βεβαιώνεται προσωπικά ότι η εργασία τελείωσε και το προσωπικό απομακρύνθηκε από το χώρο εργασίας μαζί με τα εργαλεία του.
- Βεβαιώνεται ότι η εγκατάσταση είναι έτοιμη για λειτουργία.
- Υπογράφει το έντυπο.

ΑΠΟ ΤΗ ΣΤΙΓΜΗ ΑΥΤΗ Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΤΕΘΕΙ ΑΠΟ ΤΟΝ «ΥΠΕΥΘΥΝΟ ΔΙΑΚΟΠΗΣ» ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (εκτός βέβαια της περίπτωσης που στην ίδια εγκατάσταση εργάζεται και άλλη ομάδα και έχει εκδοθεί και δεύτερο ή τρίτο έντυπο διακοπής).

**Τονίζεται ακόμη μία φορά ότι:**

- Κάθε έντυπο ισχύει για μία διακοπή.
- Κάθε ομάδα που πρόκειται να εργαστεί ενεργεί ανεξάρτητα, δηλαδή συμπληρώνει έντυπο

διακοπής, έστω και αν στην ίδια εγκατάσταση εργάζεται άλλη ομάδα που ζήτησε ήδη διακοπή.

Η «Διακοπή για ασφαλή εργασία» εξασφαλίζει τους εργαζομένους από απρόβλεπτη κίνηση και ουδεμία σχέση έχει με άλλα μέτρα ασφαλείας που πρέπει να ληφθούν τοπικά στο τμήμα της εγκατάστασης που εργάζεται προσωπικό.

Το «Βιβλίο Διακοπών» κρατά **π ά ν τ ο τ ε** ο «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ».

## Παράγραφος 8

### ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ «ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΕΡΓΑΣΙΑ»

Όταν τη «Διακοπή Τάσης για Ασφαλή Εργασία» εκτελεί ο Αρχιτεχνίτης Ηλεκτρολόγος ή επικεφαλής ηλεκτρολόγος:

- Θέτει «εκτός» το διακόπτη χαμηλής τάσης.
- Αφαιρεί τους ασφαλειοαποζεύκτες του κλάδου που ζητείται η διακοπή.
- Αναρτά απαγορευτική πινακίδα στον κλάδο που διέκοψε.
- Κλειδώνει τους ασφαλειοαποζεύκτες και τις ασφάλειες στο κιβώτιο που βρίσκεται στα Πεδία γι' αυτό το σκοπό.
- Τώρα μπορεί, αν χρειάζεται, να θέσει ξανά «εντός» το διακόπτη χαμηλής τάσης.

Όταν τη «Διακοπή Τάσης για Ασφαλή Εργασία» εκτελεί ο Α' Χειριστής:

- Βεβαιούται ότι τα πεδία διακοπών του μηχανήματος είναι κλειστά και έχει το κλειδί.
- Θέτει «εκτός» την τάση χειρισμού και βεβαιούται με τα όργανα του πίνακα ότι η τάση χειρισμού τέθηκε πράγματι «εκτός».
- Τοποθετεί απαγορευτική πινακίδα.
- Απαγορεύει την είσοδο στο Χειριστήριο κάθε ατόμου.

## Παράγραφος 9

### ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΗ ΕΥΘΥΝΗΣ «ΔΙΑΚΟΠΗΣ ΤΑΣΗΣ ΓΙΑ ΑΣΦΑΛΗ ΕΡΓΑΣΙΑ» ΜΕΤΑΞΥ «ΥΠΕΥΘΥΝΩΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΔΙΑΚΟΠΩΝ»

Αυτό μπορεί να συμβεί:

- Κατά τη διάρκεια της φυλακής ή κατά τις εργασίες συντήρησης μεταξύ Α' Χειριστή και Ηλεκτρολόγου.
- Στις περιπτώσεις αυτές ο κάθε «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ» στον οποίο μεταβιβάζεται η ευθύνη της «ΔΙΑΚΟΠΗΣ» εκτελεί τα εξής:
- Παίρνει το κλειδί του Υποσταθμού και το «Βιβλίο Διακοπών».
- Συμπληρώνει την πίσω σελίδα κάθε φύλλου που εκκρεμεί και υπογράφει. Από τη στιγμή αυτή αναλαμβάνει ο ίδιος την ευθύνη.

**Συμπληρωματικές διευκρινίσεις:**

Όταν ο Ηλεκτρολόγος μεταβιβάζει την ευθύνη «Διακοπής» στον Α' Χειριστή

Κλείνει τον Υποσταθμό διατηρώντας τα μέτρα ασφαλείας που πήρε σύμφωνα με την παράγραφο 8. Ο Α' Χειριστής, αναλαμβάνοντας την ευθύνη, παίρνει με τη σειρά του κανονικά τα δικά του μέτρα ασφαλείας.

Όταν θα τελειώσουν οι εργασίες θα καλέσει έγκαιρα Ηλεκτρολόγο για την επανασύνδεση.

Όταν ο Ηλεκτρολόγος αναλαμβάνει την ευθύνη «Διακοπής» από τον Α' Χειριστή

Τότε μέχρις ότου μεταβεί στον Υποσταθμό και πάρει τα μέτρα ασφαλείας σύμφωνα με την παράγραφο 8, θέτει «εκτός» το διακόπτη μέσης τάσης (από το Α' Χειριστήριο)

### **Τονίζοντας ιδιαίτερα τα εξής:**

Ο αντικαταστάτης, ΠΡΙΝ ΥΠΟΓΡΑΨΕΙ το «Βιβλίο Διακοπών», πρέπει να ενημερωθεί αν υπάρχουν «Διακόπτες Τάσης για Ασφαλή Εργασία» και να ελέγξει αν τα μέτρα ασφαλείας είναι σύμφωνα με τις οδηγίες της παραγράφου 8.

Αυτός που παραδίδει την ευθύνη «Διακοπής» βεβαιώνεται, για κατοχύρωση του, ότι αυτός που παραλαμβάνει υπέγραψε το «Βιβλίο Διακοπών» σ' όλες τις σελίδες που εκκρεμεί διακοπή, όπως περιγράφηκε παραπάνω.

Απαγορεύεται στον Α' Χειριστή ή Ηλεκτρολόγο η εκτέλεση οποιασδήποτε «Διακοπής» εφόσον δεν κατέχει το κλειδί του Υποσταθμού και το «Βιβλίο Διακοπών».

Κατά τις ετήσιες ή μακροχρόνιες συντηρήσεις τα μέτρα ασφαλείας επαναλαμβάνονται κάθε πρωί πριν από την έναρξη της εργασίας, ανεξάρτητα αν λειτούργησε το μηχάνημα ενδιάμεσα ή όχι (\*).

Το «Βιβλίο Διακοπών» κρατά πάντοτε ο «ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΔΙΑΚΟΠΗΣ». Ο Α' Χειριστής εφόσον δεν εκκρεμεί καμιά «Διακοπή» μπορεί (και υποχρεούται) σ' οποιαδήποτε στιγμή, να δώσει το κλειδί του Υποσταθμού στον Ηλεκτρολόγο για την εκτέλεση της εργασίας του. Εξυπακούεται ότι στην περίπτωση αυτή δεν εκτελεί καμιά «Διακοπή» για ασφαλή εργασία μέχρις ότου ξαναπάρει το κλειδί του Υποσταθμού.

(\*). Αυτό γίνεται ακυρώνοντας (υπογράφοντας δηλαδή το τμήμα «Γ» του εντύπου) το σχετικό φύλλο στο «Βιβλίο Διακοπών» και συμπληρώνοντας νέο φύλλο με το ίδιο αίτημα.



ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε  
ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

**ΕΙΔΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ  
ΤΑΙΝΙΟΔΡΟΜΩΝ  
( ΕΚΑ - Τ/Δ)**

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ  
ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΤΟΛ/ΔΑΣ-ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ**

**ΕΙΔΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΑΙΝΙΟΔΡΟΜΩΝ  
(ΕΚΑ-Τ/Δ)**

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

**Άρθρο 1**

Ο παρών Ειδικός Κανονισμός με τίτλο «ΕΙΔΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΤΑΙΝΙΟΔΡΟΜΩΝ» και σε συντομογραφία «ΕΚΑ-Τ/Δ» ρυθμίζει τα θέματα λειτουργίας, συντήρησης και επισκευών-μετασκευών των ταινιοδρομών μεταφοράς λιγνίτη και αγόνων ή τέφρας του ΛΚΠ-Α.

Ο ΕΚΑ-Τ/Δ δεν ισχύει για τις μεταφορικές ταινίες των Εκσκαφών, Αποθετών, Ταινιοχημάτων και Εργοστασίου Λιγνιτοπλίνθων ή ΑΗ Σ.

**Άρθρο 2**

Υπόχρεοι τήρησης του ΕΚΑ-Τ/Δ είναι όσοι απασχολούνται με οποιονδήποτε τρόπο στη σχεδίαση, συναρμολόγηση, λειτουργία και συντήρηση των Τ/Δ και ειδικότερα οι εξής Ειδικότητες Ορυχείων:

Μηχανικοί, Υπομηχανικοί, Εργοδηγοί, Επιστάτες, Αρχιτεχνίτες, Αρχιεργάτες, Εργατοεπιτηρητές Τ/Δ, Εργάτες, Συνεργεία Τοπογραφίσεων και διατρήσεων - ανατινάξεων, Προσωπικό Πυροσβεστικού Σταθμού, ιατρού κλπ.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 : ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ**

**Άρθρο 3**

Ο Τ/Δ εγκαθίσταται σε σταθερή υπόβαση ώστε να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία του και σε τόση απόσταση από πρηνή, τάφρους και άλλα σταθερά εμπόδια ώστε να επιτρέπεται η πρόσβαση κατά μήκος του με μηχανικά μέσα και από τις δύο πλευρές του.

Εξαιρείται μόνο η περίπτωση της λειτουργίας Εκσκαφέα σε «μετατομή» οπότε η πρόσβαση είναι δυνατή μόνο από τη μία πλευρά του συνδεδεμένου Τ/Δ.

**Άρθρο 4**

Εάν μέρος του Τ/Δ φέρεται επί μεταλλικής υπερυψωμένης κατασκευής πρέπει παράλληλα με τον Τ/Δ να εξασφαλίζεται η ελεύθερη κυκλοφορία του Προσωπικού με διαδρόμους ελαχίστου πλάτους 60 εκ. οι οποίοι θα έχουν συνεχές κιγκλίδωμα ύψους 80 εκ.

Στις θέσεις μονάδων κίνησης και επιστροφής πρέπει να εξασφαλίζεται η απρόσκοπτη κίνηση προσωπικού και από τις δύο πλευρές.

**Άρθρο 5**

Απαγορεύεται η διάβαση Προσωπικού πάνω ή κάτω από τον ιμάντα του Τ/Δ εκτός από τις θέσεις όπου υπάρχουν προκαθορισμένες διαβάσεις (π.χ. μεταλλικές γέφυρες).

Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται η διάβαση κάτω από τον Τ/Δ όταν αυτός είναι ακινητοποιημένος και ασφαλισμένος σύμφωνα με το άρθρο 37.

**Άρθρο 6**

Απαγορεύεται η εκκίνηση και λειτουργία του Τ/Δ εφόσον δεν είναι εφοδιασμένος ή δεν λειτουργούν οι διατάξεις ασφαλείας που προβλέπονται από την κατασκευαστική μελέτη και τις τυχόν εγκεκριμένες τροποποιήσεις της.

Είναι δυνατή μόνο η δοκιμαστική εκκίνηση και σύντομη λειτουργία του με παρακολούθηση έμπειρου Τεχνικού για τον έλεγχο και τη ρύθμιση των παραπάνω διατάξεων.

Κατ' εξαίρεση επιτρέπεται και παρατεταμένη λειτουργία του Τ/Δ κατόπιν εντολής αρμόδιου Μηχανικού ή Τεχνολόγου Μηχανικού ο οποίος οφείλει να λάβει και τα απαραίτητα πρόσθετα μέτρα για την ασφάλεια των Εγκαταστάσεων και του Προσωπικού.

#### **Άρθρο 7**

Αν απαιτείται για την επιτήρηση ή συντήρηση του Τ/Δ προσέγγιση προσωπικού κατά τη διάρκεια λειτουργίας, αυτή πρέπει να γίνεται από ειδικά προβλεπόμενες θέσεις, στις οποίες θα υπάρχει ειδική διάταξη που θα εξασφαλίζει ακίνδυνη πρόσβαση, παραμονή και εργασία.

#### **Άρθρο 8**

Στα σημεία γύρω ή κάτω από τον Τ/Δ που υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού λόγω εκφυγής μεταφερόμενου υλικού, απομονώνονται και τοποθετούνται κατάλληλες προειδοποιητικές πινακίδες.

#### **Άρθρο 9**

Ο Τ/Δ πρέπει να είναι εφοδιασμένος με διατάξεις ηχητικής και φωτεινής σήμανσης προειδοποιητικές της εκκίνησης. Τα σημεία εκπομπής πρέπει να είναι ικανά σε αριθμό και μέγεθος, ώστε ο ήχος να ακούγεται με ευκρίνεια κατά μήκος του Τ/Δ σε κάθε θέση και υπό τις συνθήκες λειτουργίας του Ορυχείου. Ο χειρισμός της ηχητικής σήμανσης-προειδοποίησης για εκκίνηση του Τ/Δ θα είναι δυνατός απ' όλες τις θέσεις που μπορεί αυτός να τεθεί σε λειτουργία.

#### **Άρθρο 10**

Τα σημεία επιτήρησης Τ/Δ και απασχόλησης προσωπικού κατά τη λειτουργία, πρέπει να φέρουν επαρκή φωτισμό που δεν θα είναι μικρότερος από 60 LUX. Τέτοια σημεία ειδικότερα αποτελούν οι κεφαλές, οι σταθμοί επιστροφής, οι διασταυρώσεις οδών και διαβάσεων προσωπικού. Επίσης ο Τ/Δ πρέπει να είναι εφοδιασμένος κατά μήκος με φωτιστικά σημεία ενδεικτικά θέσης σε κανονικά διαστήματα μικρότερα των 100 πι.

#### **Άρθρο 11**

Στα σημεία μεταφόρτωσης του υλικού πρέπει να αποφεύγεται η διάχυση σκόνης στο περιβάλλον από το μεταφερόμενο υλικό, με χρησιμοποίηση ειδικών στεγανοποιητικών διατάξεων, διαβροχής κλπ. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να τηρούνται τα όρια του άρθρου 22 του Κ.Μ.Λ.Ε.

#### **Άρθρο 12**

Οι κινητήριες μονάδες του Τ/Δ πρέπει να είναι εφοδιασμένες με κατάλληλες διατάξεις πέδησης που θα ακινητοποιούν τον Τ/Δ, όταν απαιτηθεί σε μικρό χρονικό διάστημα. Η καλή κατάσταση των διατάξεων αυτών θα ελέγχεται τουλάχιστον μία φορά την ημέρα.

#### **Άρθρο 13**

Τ/Δ εγκατεστημένοι υπό κλίση πρέπει να είναι εφοδιασμένοι με διάταξη προστασίας έναντι αντίστροφης κίνησης μετά την πέδηση τους.

#### **Άρθρο 14**

Τα τύμπανα επιστροφής ή τάνυσης του Τ/Δ πρέπει να αγκυρώνονται με ασφάλεια με χρησιμοποίηση επιτόνων ή άλλου μέσου αγκύρωσης. Η τοποθέτηση και ο έλεγχος πρέπει να γίνεται από ειδικευμένο Τεχνίτη. Το ίδιο ισχύει και για τις κεφαλές όταν απαιτείται αγκύρωση.

#### **Άρθρο 15**

Για Τ/Δ εγκατεστημένους εκτός του χώρου των Ορυχείων πρέπει να λαμβάνονται τα κατάλληλα προστατευτικά μέτρα ή μέτρα επισήμανσης τους ώστε να αποφεύγεται η επικίνδυνη προσέγγιση τους από τυχόν διερχόμενα ανύποπτα άτομα.



## **Άρθρο 16**

Ο πάσης φύσεως φωτισμός των εγκαταστάσεων Τ/Δ πρέπει να ανάβει λίγο πριν από τη Δύση του Ηλίου και να σβήνει μετά την Ανατολή.

Επίσης ανάβει οποτεδήποτε σε περίπτωση μειωμένης ορατότητας (π.χ. ομίχλης). Ακόμη κατά τη διάρκεια της συντήρησής του.

## **Άρθρο 17**

Σε κατάλληλες θέσεις των Τ/Δ ή των οικίσκων παραμονής των Επιτηρητών τους, πρέπει να αναρτώνται πινακίδες σε απλή γλώσσα που θα προειδοποιούν για ενδεχόμενους κινδύνους ή σημεία προσοχής κατά τη λειτουργία.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΑΙΝΙΟΔΡΟΜΩΝ**

### **Άρθρο 18**

Οι Τ/Δ που αποτελούν συνεχή κλάδο μεταφοράς επιτρέπεται να λειτουργούν μόνο «μανδαλωμένα». Μεμονωμένη λειτουργία επιτρέπεται μόνο για λόγους συντήρησης-επισκευής-δοκιμής και μετά από τη λήψη από τον υπεύθυνο ειδικών μέτρων προστασίας του προσωπικού και ενημέρωσης του ΠΕΤ.

### **Άρθρο 19**

Η εκκίνηση του Τ/Δ γίνεται χειροκίνητα ή αυτόματα από τους ειδικά Εντεταλμένους Χειριστές ΠΕΤ ή Επιτηρητές κεφαλών Τ/Δ ή από υπεύθυνο κινητής μονάδας επιτήρησης, μετά από υποχρεωτική αλληλοενημέρωση. Επιτρέπεται η εκκίνηση Τ/Δ και από το προσωπικό συντήρησης μετά από ειδική εξουσιοδότηση και ενημέρωση του ΠΕΤ.

### **Άρθρο 20**

Πριν από την εκκίνηση Τ/Δ, που λειτουργεί μανδαλωμένα, εκπέμπονται αυτόματα τα ηχητικά σήματα εκκίνησης, διάρκειας τουλάχιστον 10 δευτερολέπτων.

Στη «μεμονωμένη» λειτουργία τα πιο πάνω σήματα εκπέμπονται με κατάλληλο χειρισμό από τον υπεύθυνο που ξεκινάει τον Τ/Δ.

Ο αρμόδιος επιτήρησης της εκκίνησης του Τ/Δ, εάν διαπιστώσει ότι μανδαλωμένος Τ/Δ εκκινεί χωρίς να λειτουργεί η ηχητική προειδοποίηση, σταματάει αμέσως τον Τ/Δ και ειδοποιεί τον ΠΕΤ.

Κατά την εκπομπή των ηχητικών σημάτων εκκίνησης πρέπει όλοι να απομακρύνονται άμεσα από τη ζώνη κινδύνου του Τ/Δ.

### **Άρθρο 21**

Απαγορεύεται ο καθαρισμός ή οποιαδήποτε εργασία ή παραμονή προσωπικού πλησίον ή κάτω από ταινιοδρόμους σε λειτουργία και η προσέγγιση σε απόσταση μικρότερη από 1 μέτρο για Τ/Δ μη υπερυψωμένους και 3 μέτρα από θέσεις υπερύψωσης του ιμάντα (π.χ. αναδιπλώσεις κλπ.).

#### **Εξαιρούνται τα εξής σημεία και ενέργειες:**

- Προστατευμένοι με κιγκλιδώματα διάδρομοι κεφαλών για επιτήρηση.
- Προστατευμένες θέσεις των λεκανών (κουτιά) αποξεστών κεφαλών Τ/Δ για καθαρισμό.
- Επεμβάσεις για τη ρύθμιση των αποξεστών και των ρεγουλατόρων των οχημάτων φόρτωσης.
- Οι χειρισμοί της βοηθητικής ταινίας και του αποξέστη αναδίπλωσης.
- Οι καθορισμένες διαβάσεις πάνω ή κάτω από τον Τ/Δ, όπου όμως θα γίνεται διέλευση και όχι παραμονή.
- Οι επεμβάσεις διακοπής λειτουργίας με το χαλινοδιακόπτη.
- Η διεύθετη του ιμάντα (επαναφορά εκφυγής ή ολίσθησης) μόνο με την παρουσία αρμοδίου Επιστάτη ή ανωτέρου.
- Οι επεμβάσεις με μηχανήματα καθαρισμού τηλεσκοπικού βραχίονα και πτύου ή απλού κάδου, με θάλαμο χειρισμού ασφαλείας.

## Άρθρο 22

- Απαγορεύεται η επέμβαση για αποκατάσταση βλάβης ή ανωμαλίας των Τ/Δ από αναρμόδια πρόσωπα ή μη εντεταλμένα γι' αυτή τη δουλειά.
- Απαγορεύεται σε αναρμόδιους να πλησιάζουν και να παραμένουν κοντά σε Τ/Δ.
- Απαγορεύεται να θέτουν σε λειτουργία ή να απασχολούνται ως Επιτηρητές Τ/Δ, προσωπικό που δεν έχει την κατάλληλη εκπαίδευση.

### **Αυτή προκύπτει από ειδική βεβαίωση του ΤΑΕ&Ε ή του Μηχανικού Εκπαίδευσης.**

- Απαγορεύεται το πιάσιμο των καλωδίων του Τ/Δ υπό τάση με τα χέρια ή η αναρρίχηση σ' αυτά.
- Απαγορεύεται η απομάκρυνση ξένων σωμάτων (πέτρες, σίδερα) από κινούμενους Τ/Δ.

## Άρθρο 23

Απαγορεύεται αυστηρά κάθε επέμβαση για επισκευή ή συντήρηση Τ/Δ, όταν αυτός βρίσκεται σε κίνηση. Εφόσον εργασία πρέπει να γίνεται σε Τ/Δ όταν κινείται (π.χ. λίπανση τύμπανων) αυτή θα γίνεται με κατάλληλα μέσα και από θέση που παρέχει πλήρη ασφάλεια. Οι εργασίες αυτές περιλαμβάνονται περιοριστικά σε ειδικές οδηγίες που εκδίδονται με μέριμνα του αντίστοιχου Τομέαρχη Συντήρησης.

Οποιαδήποτε εργασία από την πλευρά του Τ/Δ όπου είναι αναρτημένο το καλώδιο τροφοδοσίας πρέπει να γίνεται χωρίς τάση ή αφού προηγουμένως έχουν εξασφαλισθεί οι εργαζόμενοι από κίνδυνο τυχαίας επαφής (π.χ. με απομάκρυνση του καλωδίου με τσιμπίδες μέσης τάσης).

## Άρθρο 24

Οι απασχολούμενοι με τη λειτουργία του Τ/Δ πρέπει να φορούν κράνος, άρβυλα ή λαστιχένιες μπότες, εφαρμοστή φόρμα εργασίας, γάντια εργασίας και να χρησιμοποιούν κατάλληλα ματογυάλια ή προσωπίδα αν υπάρχει σκόνη.

## Άρθρο 25

Η διακοπή λειτουργίας του Τ/Δ σε περίπτωση κινδύνου πρέπει να είναι δυνατή από αμφότερες τις πλευρές και σ' όλο το μήκος του.

Αυτό επιτυγχάνεται με τράβηγμα του «σύρματος ασφαλείας» που ενεργοποιεί τοποθετημένους κατά αποστάσεις ειδικούς διακόπτες που καλούνται «χαλινοδιακόπτες».

Η επανάζευξη πρέπει να αποκλείεται με μηχανική ή ηλεκτρική μανδάλωση του συστήματος από άλλη θέση.

Η διακοπή της λειτουργίας ενός Τ/Δ πρέπει να περιλαμβάνει και τους προηγούμενους Τ/Δ του ίδιου κλάδου ή άλλων με τον οποίο είναι σε αλληλοεξάρτηση.

Απαγορεύεται αυστηρά η απομόνωση του συστήματος επείγουσας κράτησης (σύρμα ασφαλείας-χαλινοδιακόπτες) με οποιονδήποτε τρόπο.

Ισχύει η εξαίρεση του άρθρου 6.

Σημειώνεται ότι Τ/Δ που έχει ακινητοποιηθεί με «σύρμα ασφαλείας» ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΟΣ και συνεπώς δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε επέμβαση σ' αυτόν.

## Άρθρο 26

Το προσωπικό επιτήρησης λειτουργίας, συντήρησης σε κάθε περίπτωση που πρέπει να επέμβει στον Τ/Δ θα διακόπτει τη λειτουργία του, θα ειδοποιεί τον ΠΕΤ και θα ΑΣΦΑΛΙΖΕΤΑΙ όπως περιγράφεται στο άρθρο 37, του παρόντος.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 : ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΕΠΙΤΗΡΗΤΩΝ Τ/Δ

### Άρθρο 27

Ο Επιτηρητής κεφαλής Τ/Δ πριν ή κατά τη διάρκεια λειτουργίας του Τ/Δ που έχει ορισθεί να επιτηρεί μόνιμα ή παροδικά

#### 27.1 Ελέγχει:

- Την ύπαρξη και καλή κατάσταση των φορητών πυρ/κών μέσων.
- Την ύπαρξη φορητού φαρμακείου.
- Την καλή κατάσταση του εξοπλισμού π.χ. αγκυρώσεις τύμπανων, τύμπανα (κινητήρια, τάνυσης και επιστροφής), ράουλα, ιμάντα, δακτυλίουσ ραούλων, διατάξεις απόξεσης, μεταλλικούς διαδρόμους και κιγκλιδώματα.

- Την καθαριότητα του εξοπλισμού από αποξέσματα.
  - Την καλή βατότητα και αποστράγγιση του χώρου.
  - Τη λειτουργία των διατάξεων επιτήρησης και ασφαλείας του Τ/Δ π.χ. χαλινοδιακόπτες, σύρματα ασφαλείας, θερματικούς διακόπτες, φωτεινή και ηχητική σήμανση, ασύρματη επικοινωνία.
- Την ομαλή λειτουργία του Τ/Δ γενικά π.χ. τάνυση ιμάντα, ολίσθηση λόγω δυσμενών συνθηκών, ομαλή λειτουργία διατάξεων πέδησης, καλή λειτουργία φωτεινών και ηχητικών οργάνων και ενδείξεων, ομαλή διακίνηση υλικού και καλή φόρτωση του Τ/Δ.

### **27.2 Ειδοποιεί τον Π.Ε.Τ.**

- Για οποιαδήποτε ασυνήθιστη εμφάνιση π.χ. θορύβου, μυρωδιάς, λάμψης, καπνού, κραδασμών κλπ.
- Για την ανάγκη επισκευών, κράτησης ή καθαρισμού του Τ/Δ.
- Για ασθένεια ή αδιαθεσία του ίδιου ή συναδέλφου του ή ανάγκη απομάκρυνσης του από τη θέση εργασίας του.
- Για οποιοδήποτε έκτακτο συμβάν στην περιοχή επιτήρησης του.

### **27.3 Διακόπτει τη λειτουργία**

- Μετά από εντολή του ΠΕΤ ή άλλου αρμόδιου επιβλέποντα ή μόνος του σε περίπτωση κινδύνου.

### **27.4**

Εκτελεί τις εντολές του ΠΕΤ και των Προϊσταμένων του.

### **27.5**

Καθαρίζει τον Τ/Δ αφού ασφαλιστεί όπως περιγράφεται στην παράγραφο 37.

### **27.6**

Επεμβαίνει για κατάσβεση πυρκαγιάς όπως ειδικότερα αναφέρεται στο άρθρο 34.

### **27.7**

Τηρεί τις οδηγίες του παρόντα Κανονισμού, των Γενικών Διατάξεων και του Κ.Μ.Λ.Ε.

### **27.8**

Συμμετέχει στις εργασίες συντήρησης του Τ/Δ.

Σημειώνεται ότι οι ανωτέρω γενικές υποχρεώσεις μπορούν να εξειδικεύονται ανάλογα με την εγκατάσταση με μέριμνα του Προϊστάμενου του Ορυχείου, όπου αυτό απαιτείται.

## **Άρθρο 28**

Για την τοποθέτηση και απασχόληση προσωπικού στα καθήκοντα του Επιτηρητή Τ/Δ απαιτείται προηγούμενη ιατρική και ψυχοτεχνική εξέταση για διαπίστωση της καταλληλότητας του.

## **Άρθρο 29**

Κάθε θέση επιτήρησης Τ/Δ όπου ασχολείται προσωπικό μεμονωμένα, πρέπει να ελέγχεται σε κάθε φυλακή με μέριμνα του Προσωπικού Επίβλεψης.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 : ΠΥΡΑΣΦΑΛΕΙΑ Τ/Δ**

### **Άρθρο 30**

**Σε** κάθε Σταθμό κίνησης Τ/Δ και ανάλογα με τον αριθμό των κινητήριων μονάδων που αυτός φέρει, τοποθετούνται φορητοί πυρ/ρες κατασβεστικής ικανότητας ίσης ή ανώτερης των 6 κιλών ξηρής σκόνης καθένας, κατάλληλοι για κατάσβεση υπό τάσεις μεγαλύτερες των 1.000 νΟΙΤ8.

Η τοποθέτηση γίνεται σε κατάλληλες πυροσβεστικές φωλιές, ερυθρού χρώματος, προφυλαγμένες από καταπονήσεις και με ευχερή πρόσβαση.

Στους ΠΕΤ και Υποσταθμούς Μετασχηματισμού τοποθετούνται:

- Ένας τροχήλατος πυρ/ρας ξηρής σκόνης (Ξ.Κ.) περιεκτικότητας 50 ή 100 χλγρ.

- 3 φορητοί πυρ/ρες τύπου 002 περιεκτικότητας 6 χλγρ. στην αίθουσα ελέγχου και 1 ή 2 φορητοί πυρ/ρες Ξ. Κ. στους βοηθητικούς χώρους.

### **Άρθρο 31**

Τη φροντίδα τοποθέτησης ελέγχου και επιθεώρησης των φορητών πυρ/ρων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, έχει ο Πυρ/κός Σταθμός του ΛΚΠ-Α.

Η ύπαρξη και καλή κατάσταση των φορητών πυρ/ρων ελέγχεται (οπτικά) από τον Επιτηρητή της κεφαλής του Τ/Δ, και από τον Τεχνολόγο Μηχανικό (για τον ΠΕΤ) σε κάθε φυλακή. Σε περίπτωση απώλειας ή φθοράς ειδοποιείται μέσω του ΠΕΤ ο Πυρ/κός Σταθμός, για άμεση αντικατάσταση.

### **Άρθρο 32**

Όλο το προσωπικό που ασχολείται με τους Τ/Δ πρέπει να γνωρίζει τις θέσεις των πυρ/κών μέσων και τον τρόπο χειρισμού και επέμβασης για κατάσβεση πυρκαγιάς, συμμετέχοντας υποχρεωτικά στις ενημερώσεις και ασκήσεις που διενεργούνται από τον Πυρ/κό Σταθμό σε τακτά χρονικά διαστήματα.

### **Άρθρο 33**

Από τους Τ/Δ πρέπει με μέριμνα του προσωπικού επίβλεψης να απομακρύνονται έγκαιρα εύφλεκτα υλικά (π.χ. ξερά χόρτα, σκόνη λιγνίτη, στουπιά και ράκη) που εγκυμονούν κινδύνους ανάφλεξης. Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται για κινδύνους ανάφλεξης από τη χρήση γυμνής φλόγας πλησίον ή πάνω σε Τ/Δ (π.χ. συγκολλήσεις, θερμάνσεις με φλόγα, τσιγάρα στους θερινούς μήνες) και από την ανάπτυξη τριβής σε μη λειτουργούντα κανονικά περιστρεφόμενα εξαρτήματα (π.χ. ράουλα, τύμπανα κλπ.)

### **Άρθρο 34**

Η πληροφορία για πυρκαγιά σε οποιοδήποτε σημείο της εγκατάστασης των Τ/Δ του Λιγνιτωρυχείου, θα μεταβιβάζεται από αυτόν που την αντιλήφθηκε στα τυχόν πλησίον απασχολούμενα άτομα και χωρίς καθυστέρηση θα αναφέρεται με τον ασύρματο προς τον ΠΕΤ.

Ο ΠΕΤ που λαμβάνει την αναγγελία ζητάει διευκρινίσεις για τον ακριβή προσδιορισμό του σημείου πυρκαγιάς, για αποφυγή παρανοήσεων και για το μέγεθος του κινδύνου (αρχική εκτίμηση).

Συγχρόνως οι επί τόπου ευρισκόμενοι προβαίνουν σε άμεση έναρξη κατάσβεσης χρησιμοποιώντας τους φορητούς πυρ/ρες θέσεως, ενώ ο ΠΕΤ ειδοποιεί τους Εργοδηγούς Εκμετάλλευσης και τον Τεχνολόγο Μηχανικό φυλακής καθώς και το κινητό συνεργείο επιτήρησης Τ/Δ (αν υπάρχει) που σπεύδουν στο χώρο της πυρκαγιάς.

Στη συνέχεια ο ΠΕΤ ενημερώνει τον Πυρ/κό Σταθμό για να τεθεί **σε ετοιμότητα ή να επέμβει σε** περίπτωση που το μέγεθος της πυρκαγιάς το απαιτεί.

Επίσης ο ΠΕΤ προβαίνει σε ακινητοποίηση προηγούμενων Τ/Δ από αυτόν που έχει παρατηρηθεί η ανάφλεξη και ειδοποιεί τα βυτία διαβροχής του Ορυχείου να σπεύσουν στο χώρο της πυρκαγιάς για συμπληρωματική βοήθεια.

Σημειώνεται ότι χρησιμοποίηση νερού-αφρού για κατάσβεση θα γίνει μόνο μετά την υπεύθυνη από τον Τεχνολόγο Μηχανικό διακοπή τάσης.

### **Μετά το πέρας της κατάσβεσης με ευθύνη του Τεχνολόγου Μηχανικού:**

α. Ερευνώνται τα αίτια της πυρκαγιάς.

β. Ξανατίθεται σε λειτουργία η εγκατάσταση, αν είναι αυτό δυνατόν και εξέλειψε ο κίνδυνος.

γ. Συγκεντρώνονται οι χρησιμοποιημένοι πυρ/ρες και παραδίδονται στον Πυρ/κό Σταθμό.

δ. Τοποθετούνται οι μη χρησιμοποιημένοι πυρ/ρες στα σημεία από όπου παραλήφθησαν και

ε. Καταγράφεται το συμβάν, τα αποτελέσματα της διερεύνησης και οι τυχόν παρατηρήσεις για τις ενέργειες της κατάσβεσης στο Ημερολόγιο Έργου.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΙΣ**

### **Άρθρο 35**

Ο προγραμματισμός των συντηρήσεων των ταινιόδρομων αποτελεί ευθύνη του Προϊσταμένου κάθε Ορυχείου και διενεργείται μετά από εισήγηση των αρμοδίων Τομεαρχών.

Η πραγματοποίηση της συντήρησης προκύπτει από το πρόγραμμα **Εκμετάλλευσης του Ορυχείου** και από τα στοιχεία του αντίστοιχου Πύργου Ελέγχου Ταινιόδρομων.

Οι εκτελούμενες ειδικές εργασίες καταγράφονται και τηρούνται από το αντίστοιχο συνεργείο.

Οι συντηρήσεις, επισκευές, μετασκευές των Τ/Δ εκτελούνται από εξειδικευμένο και εντεταλμένο προσωπικό το οποίο κατέχει τις απαιτούμενες από το νόμο επαγγελματικές άδειες.

Στις ανωτέρω εργασίες μπορεί να συμμετέχει και ανειδίκευτο προσωπικό το οποίο όμως απασχολείται υπό τις οδηγίες, εντολές και ευθύνη του ανωτέρω ειδικευμένου Τεχνικού προσωπικού.

### **Άρθρο 36**

Στη συντήρηση περιλαμβάνεται και ο τακτικός έλεγχος της κατάστασης των μερών του Τ/Δ που εκτελείται από τους επιφορτισμένους με τη συντήρησή του.

#### **Ειδικότερα ελέγχονται τακτικά:**

36.1 Οι πάσης φύσεως διατάξεις ασφαλείας του Τ/Δ (σύρματα ασφαλείας, χαλινοδιακόπτες, διακόπτες κεφαλής, τέρματος, σήμανση φωτεινοχηματική) περιοδικά με πρόγραμμα που καταρτίζεται με ευθύνη του Προϊσταμένου του Ορυχείου.

36.2 Οι αγκυρώσεις των κινητήριων Σταθμών, των Σταθμών επιστροφής και των Σταθμών τάνυσης και η κατάσταση των τερματικών τύμπανων κάθε εβδομάδα τουλάχιστον.

36.3 Τα τμήματα του Τ/Δ που προστατεύουν από πτώση μεταφερόμενου υλικού, οι σκάλες, οι γέφυρες, οι πινακίδες σήμανσης μία φορά την εβδομάδα.

### **Άρθρο 37**

#### **ΜΕΤΡΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟΥΣ ΤΑΙΝΙΟΔΡΟΜΟΥΣ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΠΑΝΤΟΤΕ ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ**

Πριν αρχίσουμε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης, επισκευής, καθαρισμού κλπ. στον Ταινιόδρομο, πρέπει να λάβουμε πρώτα τα μέτρα ασφαλείας για να μην κινηθεί η ταινία.

Για το σκοπό αυτό, σε κάθε υποσταθμό χαμηλής τάσης κίνησης κεφαλής και ουράς (αν έχουμε και κίνηση στην ουρά) υπάρχει ένα κουτί ασφαλείας χρωματισμένο κόκκινο, μέσα στο οποίο υπάρχουν δύο ρευματοδότες (ένας κίτρινος και ένας πράσινος) και ένας ρευματολήπτης.

Κάθε κουτί ασφαλείας γράφει πάνω τον αριθμό του ταινιόδρομου στον οποίο ανήκει.

Έτσι αν θέλουμε π.χ. να εργαστούμε στην ταινία 12 πρέπει να πάμε στο κουτί ασφαλείας που γράφει πάνω Τ12.

Εάν ο Ταινιόδρομος έχει και κινητήρια μονάδα στο τέρμα τότε αυτός που ασφαρίζεται στο ένα άκρο του Ταινιόδρομου πρέπει να φροντίσει να ασφαλιστεί ΟΠΩΣΔΗΠΟΤΕ και στο άλλο. Η συνεννόηση γίνεται μέσω του Χειριστή Πύργου ο οποίος και δίνει την εντολή σ' αυτήν την περίπτωση για να ασφαλιστεί η ταινία στο τέρμα της από τον Επιτηρητή του επόμενου Ταινιόδρομου.

Απαγορεύεται η συνεννόηση για το σκοπό αυτό δύο εργαζομένων μεταξύ τους χωρίς τη μεσολάβηση του Χειριστή ΠΕΤ, ο οποίος δίνει την εντολή για ασφάλιση και μεταβιβάζει την πραγματοποίηση της **στον** εργαζόμενο που τη ζήτησε. Το αυτό ισχύει και όταν ο Ταινιόδρομος δίνεται σε ετοιμότητα.

Δηλαδή η ετοιμότητα μεταβιβάζεται στο Χειριστή ΠΕΤ που δίνει και την εντολή απασφάλισης στο άλλο άκρο του Ταινιόδρομου.

Όταν ο ρευματολήπτης που έχει χρώμα γκρίζο είναι μέσα στο κίτρινο ρευματοδότη τότε ο Ταινιόδρομος βρίσκεται σε ετοιμότητα λειτουργίας και μπορεί να ξεκινήσει σε κάθε στιγμή.

#### **Γι' αυτό πριν αρχίσουμε οποιαδήποτε εργασία μας στον Ταινιόδρομο πρέπει για να ασφαλιστούμε να κάνουμε τις εξής ενέργειες:**

α. Σταματάμε τον ταινιόδρομο.

β. Βγάζουμε το γκρίζο ρευματολήπτη από τον κίτρινο ρευματοδότη και τον βάζουμε στον πράσινο που βρίσκεται στο κάτω αριστερό μέρος του κουτιού ασφαλείας.

γ. Κλειδώνουμε το κουτί με το λουκέτο μας.

δ. Αν βρούμε το κουτί ασφαλείας κλειδωμένο, πριν αρχίσουμε την εργασία μας βεβαιωνόμαστε ότι ο γκρίζος ρευματολήπτης είναι στον πράσινο ρευματοδότη και δεν παραλείπουμε να βάλουμε και εμείς το λουκέτο μας.

### **Όταν τελειώσουμε την εργασία μας:**

α. Αφαιρούμε το λουκέτο και

β. Βάζουμε τον ρευματολήπτη στον κίτρινο ρευματοδότη.

## **Άρθρο 38**

### **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΟΥΣ ΤΑΙΝΙΟΔΡΟΜΟΥΣ. ΟΡΙΣΜΟΣ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΕΡΓΑΣΙΑΣ - ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

#### **38.1**

οποιοσδήποτε εργάζεται στους Τ/Δ, πρέπει να έχει έγγραφη εντολή από:

- Τεχνολόγο Μηχανικό
- Τον Εργοδηγό ή
- Τον Αρχιτεχνίτη Εξαιρούνται οι Επιτηρητές Τ/Δ για τους οποίους ισχύει το άρθρο 27.

#### **38.2**

Πριν αρχίσουν οι εργασίες ο Εργοδηγός ή ο Αρχιτεχνίτης του τμήματος το οποίο παίρνει μέρος στη συντήρηση ή καθαρισμό κλπ, κατανέμει την εργασία στο προσωπικό του και ορίζει τον Υπεύθυνο Εργασίας-Ασφαλείας των επί μέρους ομάδων.

Αυτός που ορίστηκε ως υπεύθυνος μίας ομάδας συντήρησης είναι ο μοναδικός αρμόδιος για να λάβει τα μέτρα ασφαλείας που περιγράφονται στο άρθρο 37.

Για το σκοπό αυτό συντάσσεται ειδικό δελτίο στο οποίο αναγράφονται η θέση εργασίας, ο Υπεύθυνος και τα μέλη της ομάδας και η ημερομηνία. Το δελτίο υπογράφεται από τον Εργοδηγό και τον Υπεύθυνο Ασφαλείας.

Με το δελτίο αυτό καθορίζεται ο Υπεύθυνος για την ασφάλεια του προσωπικού της ομάδας του.

Τα μέτρα προστασίας που πρέπει να λάβει ο Υπεύθυνος Εργασίας περιγράφονται στο άρθρο 37 και η εφαρμογή τους είναι ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ.

Ιδιαίτερη προσοχή πρέπει να δίνεται, όταν πρέπει να εργαστούμε σε Κ-Κ, συρόμενους αποξέστες, κυλιόμενους δακτυλίους και σε Τ/Δ με κίνηση στο τέρμα. Επειδή τα παραπάνω βρίσκονται μακριά από την κεφαλή του Τ/Δ παίρνουν κίνηση από τον Υποσταθμό της προηγούμενης ταινίας την οποία πρέπει επίσης να ασφαλίζουμε.

Λεπτομερείς οδηγίες που υπάρχουν σε πίνακα δίπλα σε κάθε κουτί ασφαλείας, μας λένε τι πρέπει να κάνουμε για να εργαστούμε με ασφάλεια σε οποιοδήποτε τμήμα ή μηχανισμό ενός Τ/Δ.

### **ΠΡΟΣΟΧΗ**

Τα παραπάνω μέτρα προστασίας είναι τα μοναδικά που παρέχουν ασφάλεια για όλες τις εργασίες στους Τ/Δ (π.χ. επισκευή, μηχανολογική συντήρηση, ιμάντες, καθαρισμός, απομάκρυνση πέτρας και γενικά κάθε επέμβαση στον Τ/Δ).

Τονίζεται ιδιαίτερα ότι όποιος ορίστηκε Επικεφαλής Ομάδας και Υπεύθυνος Ασφαλίσεως (άρθρο 38) οφείλει προσωπικά ο ίδιος να πάρει τα παραπάνω μέτρα ασφαλείας, δηλαδή να βάλει και να βγάλει το λουκέτο.

Απαγορεύεται αυστηρά η ανάθεση της εργασίας αυτής σε άλλο πρόσωπο.

Ο πρώτος που τοποθετεί το λουκέτο του, ειδοποιεί τον ΠΕΤ ότι αρχίζει η συντήρηση.

Ο τελευταίος που αφαιρεί το λουκέτο του ειδοποιεί τον ΠΕΤ ότι ο Τ/Δ ευρίσκεται σε **ετοιμότητα** λειτουργίας.

Στην περίπτωση Επιτηρητών Τ/Δ, όταν απαιτείται ασφάλιση του επόμενου Τ/Δ ή ασφάλιση και από το τέρμα (σε περίπτωση που έχουμε κίνηση και εκεί) θα γίνεται με συνεννόηση μέσω ασυρμάτου με τον ΠΕΤ, από τον οποίο θα ζητείται ασφάλιση.

Ο ΠΕΤ αφού συνεννοηθεί με τον Επιτηρητή της άλλης κεφαλής, θα ενημερώνει τον ενδιαφερόμενο **ότι** είναι ασφαλισμένος και μπορεί να εργαστεί. Ανάλογη θα είναι η διαδικασία για να δοθεί ο Τ/Δ σε ετοιμότητα.

## **Άρθρο 39**

Όταν ένας Ηλεκτρολόγος πρόκειται να εργαστεί μέσα στον Υποσταθμό τροφοδοσίας των κινητήρων του Τ/Δ, πρέπει να λάβει πρόσθετα μέτρα για την αποφυγή εκκίνησης του Τ/Δ λόγω επέμβασης του. Γι' αυτό υποχρεούται να θέσει «ΕΚΤΟΣ» τους ασφαλειοαποζεύκτες που τροφοδοτούν όλους τους κινητήρες του Τ/Δ.

## **Άρθρο 40**

### **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Η ονοματολογία των συντηρήσεων καθορίζεται ως εξής ανάλογα με τη συχνότητα της εκτέλεσης της.

#### **40.1**

Προγραμματισμένη συντήρηση, γίνεται καθημερινά (διάρκεια 1 ώρα περίπου).

#### **40.2**

Εβδομαδιαία συντήρηση, μία φορά την εβδομάδα (διάρκεια 7 ώρες περίπου).

#### **40.3**

Ετήσια συντήρηση, γίνεται κάθε χρόνο (διάρκεια 25 ημέρες περίπου).

Κατά την προγραμματισμένη συντήρηση που γίνεται κάθε μέρα στους Τ/Δ, ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Καθορίζεται ο χρόνος επέμβασης από τον Τεχνολόγο Μηχανικό φυλακής σε συνεργασία με τους Εργοδηγούς Εκμετάλλευσης, Ηλεκτρολογικού και Μηχανολογικού Τομέα.
- Ο ΠΕΤ είναι συντονιστής των σχετικών ενεργειών.
- Ο ΠΕΤ ενημερώνει έγκαιρα τον Τεχνολόγο Μηχανικό φυλακής, τους Εργοδηγούς και των τριών Τομέων καθώς επίσης και το προσωπικό, του προς συντήρηση κλάδου, για την έναρξη της συντήρησης.
- Για τις υπόλοιπες ενέργειες, όσον αφορά τα μέτρα ασφαλείας εφαρμόζονται αυστηρά τα άρθρα 37 και 38.

## **Άρθρο 41**

### **ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΑ ΚΑΙ ΕΤΗΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Στην εβδομαδιαία συντήρηση, που γίνεται κάθε εβδομάδα, ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

#### **41.1**

Αποφασίζεται η διενέργεια συντήρησης, σύμφωνα με το πρόγραμμα ή με βάση τις ανάγκες που προέκυψαν, από τους Μηχανικούς Εκμετάλλευσης, Μηχανολογικής και Ηλεκτρολογικής Συντήρησης.

#### **41.2**

Στη συνέχεια ο κάθε Μηχανικός ενημερώνει τα συνεργεία του Τομέα ευθύνης του. Ο ΠΕΤ ενημερώνεται από τον Μηχανικό Μηχ/κής συντήρησης.

#### **41.3**

Η εκτέλεση των εργασιών επιβλέπεται επιτόπου από τον Τεχνολόγο Μηχανικό ή τον Εργοδηγό ή Αρχιτεχνίτη Ηλεκτρολογικής Συντήρησης και τον Τεχνολόγο Μηχανικό ή Εργοδηγό Συνεργείου Ιμάντων. Όλοι αυτοί πρέπει υποχρεωτικά να προσυνηνοούνται και να συνεργάζονται.

#### **41.4**

Σε ότι αφορά τα μέτρα ασφαλείας, ισχύουν τα προβλεπόμενα άρθρα 37 και 38.

#### **41.5**

Εάν κατά τη διάρκεια της Εβδομαδιαίας συντήρησης υπάρξει ανάγκη κίνησης του Τ/Δ, αυτή θα εκτελείται από τον Επικεφαλής του ενδιαφερόμενου Συνεργείου, αφού προηγουμένα:

- Συνεννοηθεί με τους επικεφαλής των άλλων ομάδων για να απομακρυνθούν οι εργαζόμενοι από τον Τ/Δ.

- Αφαιρεθούν από τα κουτιά ασφαλείας τα λουκέτα των άλλων ομάδων, εξυπακούεται ότι κάθε επικεφαλής είναι υπεύθυνος για την απομάκρυνση του προσωπικού του.

41.6

Στην περίπτωση Ετήσιας συντήρησης, λόγω της πολυήμερης διάρκειας της επιβάλλεται να επαναλαμβάνεται η διαδικασία των μέτρων ασφαλείας κάθε μέρα.

## **Άρθρο 42**

### **ΜΕΤΑΘΕΣΕΙΣ-ΕΠΙΜΗΚΥΝΣΕΙΣ-ΕΠΙΒΡΑΧΥΝΣΕΙΣ-ΠΕΡΑΣΜΑ ΗΜΕΤΕΟ**

Κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των παραπάνω εργασιών σε Τ/Δ τηρούνται επιπλέον τα παρακάτω:

Μετά την ακινητοποίηση του Τ/Δ, γίνεται αποτάνυση. Στη συνέχεια ο Τ/Δ και το μηχάνημα τίθενται **εκτός** τάσης από τον Υποσταθμό της Κεφαλής ή από άλλη θέση, από τον Εργοδηγό ή Αρχιτεχνίτη ή Εντεταλμένο Τεχνίτη Ηλεκτρολογικής Συντήρησης όταν αυτός ζητηθεί από τον Εργοδηγό Εκμετάλλευσης ή Μηχανολογικής Συντήρησης. Εξαιρείται η εργασία περάσματος ΗΜΕΤΕΟ όσον αφορά την διακοπή τάσης.

Στις παράλληλες μεταθέσεις πρέπει να τίθεται εκτός τάσης και ο Υποσταθμός της κεφαλής.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή για να αποφεύγονται τραυματισμοί ή ανεπίτρεπτες καταπονήσεις των καλωδίων.

Η πορεία Ο.Φ. ή του Αναδιπλωτή εκτελείται από τον Τομέα Εκμετάλλευσης **η δε** παροχή της αναγκαίας για την κίνηση ενέργειας από τον Τομέα Ηλεκτρολογικής Συντήρησης.

Στη συγκεκριμένη περίπτωση η σύνδεση των καλωδίων τροφοδοσίας (Ο.Φ. ή Αναδιπλωτή) εκτελείται από Ηλεκτροτεχνίτη.

Η έλξη, διευθέτηση και αγκύρωση του σταθμού κίνησης ή τέρματος κατευθύνεται από εντεταλμένο τεχνίτη του Τομέα Μηχανολογικής Συντήρησης.

Κατά τη διάρκεια μετάθεσης Τ/Δ δεν επιτρέπεται η παραμονή οιοδήποτε προσώπου πάνω στο τρίγωνο των ραούλων του γερανοφόρου προωθητήρα, καθώς επίσης και πλησίον του μετατιθεμένου Τ/Δ.

Η μετάθεση, ευθυγράμμιση και οριζοντίωση του Τ/Δ, επιβλέπεται επιτόπου από τον Εργοδηγό του Τομέα Εκμετάλλευσης.

Όταν απαιτείται ανύψωση του ιμάντα κάτω από τον οποίο πρόκειται να εργαστεί προσωπικό, τότε ο ιμάντας συγκρατείται ανυψωμένος από 2 τουλάχιστον μηχανήματα γίνεται οπτικός έλεγχος (συρματοσχοίνα) με μέριμνα του υπεύθυνου εργασίας μηχανολογικής συντήρησης, όπως ορίζεται στο άρθρο 38.

Το κάθε μηχάνημα θα έχει τη δυνατότητα ανάληψης του πλήρους φορτίου. Είναι δυνατή η χρησιμοποίηση ενός μόνο ανυψωτικού μηχανήματος εφ' όσον χρησιμοποιείται ειδική και εγκεκριμένη διάταξη συγκράτησης του ανυψωμένου ιμάντα.

## **Άρθρο 43**

Απαγορεύεται η αντικατάσταση ιμάντα Τ/Δ κατά τη νύχτα, πλην της περίπτωσης που προκύπτει θέμα ακινητοποίησης του Ορυχείου ή Ατμοηλεκτρικού Σταθμού.

Στην περίπτωση αυτή η αντικατάσταση θα διενεργείται μετά από εντολή του Προϊσταμένου του τμήματος συντήρησης ιμάντων. Ο τελευταίος θα λαμβάνει κάθε αναγκαίο μέτρο για την ασφαλή εκτέλεση της εργασίας (όπως εξασφάλιση ικανοποιητικού φωτισμού, επιτόπια επίβλεψη από προσωπικό στάθμης Αρχιτεχνίτη και πάνω). Σημειώνεται ότι οι εργασίες συγκόλλησης ιμάντων μπορούν να αρχίζουν και να συνεχίζονται και κατά τη νύχτα.

## **Άρθρο 44**

Για οποιοδήποτε θέμα προκύψει που δεν προβλέπεται από αυτές τις οδηγίες θα ισχύουν οι διατάξεις του ισχύοντα Κ. Μ.Λ. Ε., οι εντολές της αρμόδιας Επιθεώρησης Μεταλλείων και οι Ειδικές Οδηγίες της Δ/νσης του ΛΚΠ-Α.







ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ Α.Ε  
ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ  
ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ  
ΓΙΑ ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ**

**ΔΗΜΟΣΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΥ  
ΛΙΓΝΙΤΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ  
ΠΤΟΛΔΑΣ - ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ**

**ΕΙΔΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ  
ΑΣΦΑΛΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

**ΓΙΑ  
ΜΗΧΑΝΟΥΡΓΕΙΟ**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΛΕΙΑΝΣΕΩΣ - ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΤΡΟΧΟΙ (ΦΟΡΗΤΟΙ - ΣΤΑΘΕΡΟΙ)
2. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΚΟΠΗΣ ΔΙΑ ΦΛΟΓΟΣ ΑΣΕΤΥΛΙΝΗΣ
3. ΒΑΦΗ ΡΑΟΥΛΩΝ ΜΕ ΦΛΟΓΙΣΤΡΑ (ΛΑΜΠΕΣ)
4. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΚΟΛΛΗΣΕΩΣ
5. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΡΝΟΥ
6. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΡΑΠΑΝΟΥ
7. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ (ΨΑΛΙΔΙΑ - ΠΡΕΣΕΣ - ΣΤΡΑΝΤΖΕΣ - ΠΡΙΟΝΙΑ)
8. ΧΡΗΣΗ ΓΕΡΑΝΟΓΕΦΥΡΩΝ
9. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΓΕΡΑΝΟΓΕΦΥΡΩΝ
10. ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΑ - ΣΑΜΠΑΝΙΑ
11. ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΦΟΡΤΙΩΝ ΜΕ ΤΑ ΧΕΡΙΑ
12. ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΦΟΡΤΙΩΝ ΜΕ ΤΑ ΧΕΡΙΑ
13. ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
14. ΓΑΝΤΙΑ
15. ΚΡΑΝΟΣ
16. ΓΥΑΛΙΑ
17. ΦΟΡΜΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ
18. ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
19. ΦΟΡΗΤΕΣ ΣΚΑΛΕΣ
20. ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ (ΚΛΑΡΚ)
21. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΛΑΡΚ
22. ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΦΟΡΗΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ
23. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ
24. ΤΣΙΜΠΙΔΕΣ
25. ΚΟΠΙΔΙΑ
26. ΣΦΥΡΙΑ
27. ΚΑΤΣΑΒΙΔΙΑ
28. ΠΕΝΣΕΣ
29. ΚΛΕΙΔΙΑ

## ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΛΕΙΑΝΣΕΩΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΤΡΟΧΟΙ (ΦΟΡΗΤΟΙ - ΣΤΑΘΕΡΟΙ)

Σε κάθε τροχό πρέπει να βρίσκονται γυαλιά.

Οι εργαζόμενοι σε λειαντικούς τροχούς πρέπει να φορούν γυαλιά εργασίας και γάντια.

Οι λειαντικοί τροχοί απαγορεύεται να τοποθετούνται σε μηχανές οι οποίες περιστρέφονται με ταχύτητα μεγαλύτερη από την ταχύτητα που αναγράφεται πάνω στους τροχούς.

Οι λειαντικοί τροχοί πρέπει να διατηρούνται πάντοτε στοργγυλοί.

Πριν χρησιμοποιηθούν οι λειαντικοί τροχοί πρέπει να ελέγχονται με προσοχή μήπως υπάρχουν σε αυτούς ρωγμές και να φυλάγονται σε μέρος ξηρό και ακόμη να προφυλάγονται από διάφορες προσκρούσεις και τραντάγματα.

Να χρησιμοποιείτε τον τροχό μόνο για τρόχισμα και όχι για κοπή.

Οι τροχοί με τους δίσκους είναι μόνο για τρόχισμα και αν χρησιμοποιηθούν για κοπή υπάρχει περίπτωση να σπάσει ο δίσκος και να σας τραυματίσει.

Πρέπει να γίνεται καλή προσαρμογή του δίσκου επί του εργαλείου.

Ακόμη πρέπει να βεβαιωθείτε ότι ο δίσκος έχει ασφαλισθεί καλά πριν τον βάλετε σε λειτουργία γιατί μπορεί να φύγει και να σας τραυματίσει ή να τραυματίσει κάποιον συνάδελφο σας.

Να χρησιμοποιείτε τον κατάλληλο τροχό για την κατάλληλη εργασία.

Αν έχετε κάποια αμφιβολία ή απορία τότε ρωτήστε τον Προϊστάμενο σας.

Πριν τοποθετήσετε τον τροχό επί του εργαλείου ( ή επί του μηχανήματος εφόσον πρόκειται για μεγάλο τροχό) χτυπήστε τον ελαφρά με τη χειρολαβή ενός κατσαβιδιού ή με μία ματσόλα για να βεβαιωθείτε ότι δεν είναι ραγισμένος. Όταν ο τροχός είναι ραγισμένος τότε θα εκτοξευθεί και υπάρχει κίνδυνος να προκαλέσει ατύχημα.

Οι σταθεροί ηλεκτροτροχοί πρέπει να είναι εγκατεστημένοι σε στέρεο έδαφος για να μην προκαλούν κραδασμούς. Οι κραδασμοί έχουν σαν αποτέλεσμα την μεγαλύτερη φθορά του μηχανήματος και υπάρχει κίνδυνος να ξεφύγει το αντικείμενο που κατεργαζόμαστε από τα χέρια του τεχνίτη και να τον τραυματίσει.

Όταν ο τροχός βρίσκεται σε κίνηση μην κάνετε καμιά προσαρμογή ή σφίξιμο του τροχού. Πρέπει να κλείσετε τον διακόπτη, να περιμένετε να σταματήσει τελείως και κατόπιν βγάζοντας το φως από την πρίζα κάνετε την εργασία που θέλετε.

Ο χώρος γύρω από τον ηλεκτροτροχό θα πρέπει να είναι καθαρός και σε καλή κατάσταση για να μην υπάρχει κίνδυνος να γλιστρήσει κανένας, να πέσει και να τραυματιστεί στον τροχό.

Κατά την τοποθέτηση του τροχού σφίξτε καλά τη βίδα ή το παξιμάδι, τόσο που να κρατά τον τροχό σταθερό, όχι όμως υπερβολικό σφίξιμο γιατί υπάρχει κίνδυνος να ραγίσει τον τροχό οπότε κατά την λειτουργία να εκτοξευθεί.

Ανοίγοντας τον διακόπτη και πριν χρησιμοποιήσετε τον τροχό αφήστε τον να λειτουργήσει ελεύθερα για λίγα δευτερόλεπτα. Σ' αυτά τα λίγα δευτερόλεπτα δεν πρέπει να βρίσκεσθε μπροστά στον τροχό, αλλά σε θέση που αν εκτοξευθεί να μην σας τραυματίσει.

Όταν τελειώσετε την εργασία κλείστε το διακόπτη. Ποτέ μην εφαρμόζετε πίεση ή δύναμη για να σταματήσετε τον τροχό, αλλά αφήστε τον να σταματήσει μόνος του.

Οποιαδήποτε ανωμαλία ή βλάβη να την αναφέρετε στον Εργοδηγό σας.

Να ελέγχετε κατά διαστήματα σε τι κατάσταση βρίσκονται οι τροχοί και αν είναι κατάλληλοι για εργασία.

Τροχοί οι οποίοι είναι φθαρμένοι και ακατάλληλοι πρέπει να αφαιρούνται από το μηχάνημα και να καταστρέφονται για να μη ξαναχρησιμοποιηθούν και προκαλέσουν ατύχημα.

Το αντικείμενο που θέλετε να τροχίσετε πρέπει να το κρατάτε γερά, για να μη ξεφύγει από το χέρι σας και σας τραυματίσει.

Αν κατά τη λειτουργία του ο τροχός έχει κραδασμούς αυτό σημαίνει ότι χρειάζεται κάποια ρύθμιση. Πρέπει να το αναφέρετε στον Εργοδηγό σας ή στον υπεύθυνο συντηρήσεως.

Όταν τροχίζετε σε σταθερό ηλεκτροτροχό να μην φοράτε γάντια. Επίσης να μην πιάνετε το αντικείμενο που θέλετε να τροχίσετε με σουπί.

## ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΚΟΠΗΣ ΔΙΑ ΦΛΟΓΟΣ ΑΣΕΤΥΛΙΝΗΣ

Τέτοιες εργασίες απαγορεύονται να γίνονται σε κλειστούς και όχι καλά αεριζόμενους χώρους, καθώς και σε χώρους που περιέχουν βλαβερές ουσίες ή ικανούς να δημιουργήσουν τέτοιες κατά τη διάρκεια των εργασιών, χωρίς την εντολή του αρμοδίου Μηχανικού, ο οποίος θα δίνει αυτήν αφού προηγουμένως ερωτηθεί από τον αρμόδιο Εργοδηγό.

Ο Μηχανικός θα καθορίσει τα μέτρα προστασίας των εργαζομένων και ο επικεφαλής Εργοδηγός θα φροντίσει για την εφαρμογή αυτών.

**Προσοχή:** Ο αερισμός του χώρου των εργασιών αυτών με καθαρό οξυγόνο απαγορεύεται αυστηρά.

Απαγορεύεται σε οποιοδήποτε άτομο το οποίο δεν είναι αδειούχος οξυγονοκολλητής η χρήση του οξυγόνου και της ασετυλίνης για τη συγκόλληση ή την κοπή αντικειμένου, εκτός για λόγους εκπαιδευτικούς και κάτω από τις οδηγίες αδειούχου. Υπάρχει σοβαρός λόγος να γίνει ατύχημα, εάν το οξυγόνο χρησιμοποιηθεί αντί του πετρελισμένου αέρα.

Ποτέ να μην χρησιμοποιείτε οξυγόνο ή ασετυλίνη για να φυσάτε σκόνες από τα ρούχα σας και ποτέ να μην τα συνδέετε με εργαλεία πετρελισμένου αέρα. Κατά τις εργασίες της συγκολλήσεως και κοπής δια φλογός ασετυλίνης πρέπει να χρησιμοποιούνται τα παραχωρούμενα από την Επιχείρηση μέσα προστασίας (μάσκα ή γυαλιά, ποδιά, γάντια)

Να καθαρίζετε τις βαλβίδες, τα ρακόρ και τους ρεγουλατόρους του οξυγόνου από λάδια ή γράσα γιατί αυτά είναι επικίνδυνα και μπορεί να εκραγούν όταν έρθουν σε επαφή με οξυγόνο υπό πίεση.

Απαγορεύετε οποιαδήποτε επισκευή σε φιάλες οξυγόνου ή ασετυλίνης. Οι φιάλες οξυγόνου και ασετυλίνης πρέπει να ασφαλιζονται από πτώση. Επίσης πρέπει να κατατάσσονται και να αποθηκεύονται χωριστά σύμφωνα με το είδος του αερίου.

Απαγορεύεται η παραμονή ή η φύλαξη αυτών μαζί με υλικά επικίνδυνα για πυρκαγιά.

Όλες οι άδειες φιάλες πρέπει να σημαδεύονται με την ένδειξη «κενή» και να τοποθετούνται ξεχωριστά από τις γεμάτες με τις βαλβίδες τους κλειστές. Οι γεμάτες φιάλες οξυγόνου ή ασετυλίνης πρέπει να προφυλάσσονται κατά την διάρκεια της αποθηκείσεως των από εκτεταμένη και άμεση επαφή με τον ήλιο. Κατά τις διακοπές εργασίας πρέπει οι βαλβίδες των ακροφυσίων να κλείνονται, σε περιπτώσεις μεγαλύτερων χρονικών διαστημάτων (φαγητό, αλλαγή βάρδιας κλπ.) πρέπει να κλείνονται οι βαλβίδες των φιαλών και σε περίπτωση που υπάρχει διανεμητής η αντίστοιχος βαλβίδα.

Πριν την μεταφορά φιαλών οξυγόνου ή ασετυλίνης που δεν είναι συνδεδεμένες, πρέπει να βιδωθεί το κάλυμμα προστασίας αυτών. Μετά τη χρησιμοποίηση του περιεχομένου της φιάλης πρέπει να κλεισθεί η βαλβίδα της φιάλης και να βιδωθεί το κάλυμμα προστασίας αυτής. Ποτέ μην μετακινείτε τις φιάλες κυλιόμενες. Οι φιάλες να μετακινούνται πάντοτε σε όρθια θέση και με το κλείστρο ασφαλώς κλειστό.

Απαγορεύεται η μεταφορά και μετακίνηση των φιαλών με γεραμούς.

Επιτρέπεται μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις και κατόπιν αδείας του Προϊσταμένου σε ειδική πλατφόρμα ασφαλείας και σε καμιά περίπτωση η μετακίνηση φιαλών με συρματόσχοινο.

Εάν υποπτεύεσθε ότι υπάρχει διαρροή από κάποια φιάλη, ποτέ να μη χρησιμοποιήσετε φλόγα για να επιβεβαιώσετε την διαρροή.

Να μην χρησιμοποιείτε ποτέ λάδι για την ανίχνευση διαρροής, όταν βεβαιωθείτε ότι υπάρχει διαρροή, τότε μετακινήστε την φιάλη εκτός του χώρου εργασίας σας, σε ανοικτό χώρο, ανοίξτε λίγο τη βαλβίδα για να αδειάσει το περιεχόμενο της σιγά-σιγά, ή εάν είναι δυνατόν επιστρέψτε την στον προμηθευτή σας.

Απαγορεύεται η αφαίρεση οποιουδήποτε μανομέτρου οξυγόνου ή ασετυλίνης εάν προηγουμένως δεν έχετε κλείσει τη βαλβίδα.

Ελέγχετε και βεβαιωθείτε ότι τα σπειρώματα (πάσσο) των ρακόρ των μανομέτρων δεν είναι ελαττωματικά, για να αποφύγετε ενδεχόμενη διαρροή αερίου.

Στις συσκευές οξυγόνου και ασετυλίνης να χρησιμοποιείτε πάντοτε ελαστικούς σωλήνες υψηλής πίεσεως και ποτέ απλούς σωλήνες.

Ακόμη πρέπει να είναι χρωματισμένοι κόκκινοι οι σωλήνες της ασετυλίνης και του οξυγόνου κυανοί.

Ποτέ να μην χρησιμοποιείτε ελαττωματικούς σωλήνες και ποτέ μην επισκευάζεται διαρροές σωλήνων με συγκολλητική ταινία.

Οι ελαστικοί σωλήνες οξυγόνου και ασετυλίνης, καθώς και οι συνδέσεις αυτών πρέπει να προστατεύονται από διάφορους τραυματισμούς π.χ. τσάκισμα, διάβαση πάνω από αυτούς τροχοφόρων, επαφή με πυρωμένα αντικείμενα.

Πρέπει τουλάχιστον μία φορά το μήνα να ελέγχετε την καλή κατάσταση αυτών.

Πριν χρησιμοποιήσετε το οξυγόνο ή την ασετυλίνη, πρέπει να καθαρίσετε τα χέρια σας από λάδια και γράσα.

Να ανοίγετε την βαλβίδα σιγά-σιγά και ποτέ απότομα λόγω της μεγάλης πίεσεως της φιάλης.

Όταν ανοίγετε τη βαλβίδα, να βρίσκεσθε πάντοτε στο πλάι και ποτέ μπροστά ή πίσω από το στόμιο της βαλβίδας.

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση σπέρτων ή αναπτήρα για το άναμμα του κόφτη.

Οι χειριστές πρέπει να προσέχουν η πίεση του οξυγόνου να μη πέφτει κάτω από την προβλεπόμενη επιτρεπτή, διότι λόγω της υποπίεσεως μπορεί να προκληθεί εκρηκτικό μείγμα.

Οι χειριστές πρέπει όταν ανάβουν τον κόφτη να κατευθύνουν τη φλόγα του προς τα κάτω, ποτέ σε πρόσωπα ή φιάλες οξυγόνου - ασετυλίνης ή σε επιφάνειες με λάδια ή γράσα.

Μην κάνετε εργασίες κοπής πάνω σε έδαφος από τσιμέντο, διότι υπάρχει κίνδυνος να διαρραγεί το τσιμέντο. Να εκτελείτε τις εργασίες 40 εκατοστά περίπου πάνω από το δάπεδο.

Όταν κάνετε εργασίες κοπής ή συγκολλήσεως να έχετε πάντοτε κοντά σας έναν πυροσβεστήρα.

Να φοράτε πάντοτε φόρμες καθαρές όταν κάνετε εργασίες κοπής και ιδιαίτερα καθαρές από λάδια και γράσα.

Όταν κόβετε ράβδους και λοιπά σίδερα να τα στηρίζετε καλά για να μην πέσουν μετά την κοπή και σας τραυματίσουν.

Πριν αρχίσετε την εργασία συγκολλήσεως ή κοπής πάνω σε ξύλινα δάπεδα, θα πρέπει να καθαρίσετε τα δάπεδα αυτά και να τα καλύψετε με κάτι μεταλλικό ή με υλικό που δεν καίγεται.

Πριν την εργασία συγκολλήσεως ή κοπής βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ρωγμές εντός των οποίων θα εισχωρήσουν ή θα πέσουν οι σπινθήρες και ποτέ μην επιτρέπετε οι σπινθήρες να πέσουν σε μέρη όπου υπάρχουν στουπιά εμποτισμένα με λάδια.

Εάν πρέπει να κολλήσετε ή να κόψετε λέβητα ή δοχείο που περιείχε εύφλεκτα υγρά ή αέρια, μην αρχίσετε την εργασία σας μέχρι να βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν επικίνδυνα αέρια τα οποία μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη ή ανάφλεξη. Βεβαιωθείτε ο ίδιος και μη βασιστείτε στη γνώμη συναδέλφου σας ότι το δοχείο έχει ελεγχθεί.

Στις θέσεις εργασίας επιτρέπεται να βρίσκονται μόνο οι φιάλες οι οποίες χρησιμοποιούνται.

Οι φιάλες όπως και ο εξοπλισμός αυτών όταν υποστούν την παραμικρή βλάβη πρέπει να σταματήσουν αυτά να χρησιμοποιούνται. Με ευθύνη του επιβλέποντος πρέπει να γίνει η σήμανση αυτών. Πριν χρησιμοποιηθεί μία φιάλη, πρέπει να δοκιμαστεί η βαλβίδα της. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται συγχρόνως και καθαρισμός της φιάλης από τυχόν υπάρχουσα σκόνη.

Απαγορεύεται να γίνει αυτό σε θέση όπου υπάρχει ανοικτή φλόγα ή πολύ θερμή επιφάνεια (πυρακτωμένο μέταλλο). Απαγορεύεται το φύσημα αερίου σε γειτονικές φιάλες. Παγωμένες βαλβίδες επιτρέπεται να αναθερμαίνονται μόνο **με θερμό νερό, ποτέ** όμως με φλόγα ή ερυθροπυρωμένο σίδηρο.

Επιτρέπεται να χρησιμοποιούνται μόνο συσκευές, οι οποίες έχουν ασφάλεια μη επιστροφής φλόγας.

Εργασίες συντηρήσεως σε φιάλες οξυγόνου και ασετυλίνης, μειωτάς πίεσεως ασφαλείας μη επιστροφής φλόγας και ακροφύσια, πρέπει να γίνονται σε καθορισμένες θέσεις και από τους υπεύθυνους γι' αυτά Τεχνίτες. Να χρησιμοποιείτε πάντοτε τον σωλήνα του οξυγόνου για το οξυγόνο και τον σωλήνα της ασετυλίνης για την ασετυλίνη.

Ποτέ να μη χρησιμοποιείτε τον σωλήνα του οξυγόνου για την ασετυλίνη και αντίστροφα.

Να ελέγχετε πάντα την γύρω περιοχή προσεκτικά για τυχόν κινδύνους πυρκαγιάς πριν αρχίσετε τις εργασίες κοπής ή συγκολλήσεως. Ξύλα, χαρτιά ή άλλα εύφλεκτα υλικά πρέπει να απομακρυνθούν. Εάν πρέπει να εργασθείτε κοντά σε εύφλεκτα υλικά θα πρέπει να έχετε πρόχειρα κοντά σας έναν πυροσβεστήρα (τη χρήση του οποίου θα πρέπει να γνωρίζετε) ή σωλήνες νερού ή ένα δοχείο με άμμο.

Πολλές φορές ανάλογα με την περίπτωση, ίσως είναι απαραίτητο να έχετε κοντά σας ένα συνάδελφο σας ο οποίος θα σας βοηθήσει αν προκληθεί πυρκαγιά.

## **ΒΑΦΗ ΡΑΟΥΛΩΝ ΜΕ ΦΛΟΓΙΣΤΡΑ (ΛΑΜΠΕΣ)**

Κατά τη βαφή ραούλων με φλόγιστρο ισχύουν οι ίδιες ειδικές οδηγίες ασφαλείας που αναφέραμε για την συγκόλληση και κοπή με φλόγα ασετυλίνης.

Πέραν όμως από αυτές τις οδηγίες πρέπει οι τεχνίτες να δίνουν μεγαλύτερη προσοχή κατά την χρήση των φλόγιστρων αυτών διότι χρησιμοποιούνται μεγάλα μπεκ οξυγόνου και ΜΑΡΡ-ΓΚΑΖ, το οποίο χρησιμοποιείται σε πολλές περιπτώσεις της ασετυλίνης.

## **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΣΥΓΚΟΛΛΗΣΕΩΣ**

Κατά τις εργασίες της ηλεκτροσυγκολλήσεως πρέπει **να** χρησιμοποιούνται **τα** παρεχόμενα από την Επιχείρηση ελαστικά υποδήματα, μονωτικά γάντια **και** προστατευτικά μέσα των οφθαλμών (γυαλιά, μάσκες).

Κατά τις ηλεκτροσυγκολλήσεις σε χώρους κλειστούς και οι οποίοι δεν αερίζονται καλά, ισχύουν τα ίδια με τα της κοπής δια φλογός ασετυλίνης.

Οι κινητοί αγωγοί της συσκευής συγκολλήσεως και ανόρθωσης πρέπει να προστατεύονται από τραυματισμούς και κυρίως διελεύσεις, πάνω από αυτούς, οχημάτων.

Η λαβή του ηλεκτροδίου, οι αγωγοί και οι συνδέσεις αυτών πρέπει να είναι μεμονωμένα.

Διάφορα φθαρμένα τμήματα από αυτά πρέπει να επιδιορθώνονται ή **να** αντικαθιστώνται.

Πριν από την σύνδεση των αγωγών στην συσκευή της ηλεκτροκολλήσεως, πρέπει να αποσυνδέονται από το δίκτυο.

Επίσης κατά τις εργασίες καθαρισμών των συσκευών ηλεκτροκολλήσεως πρέπει αυτές να βρίσκονται εκτός τάσης.

Ακόμη όλες οι ηλεκτρολογικές εργασίες σε αυτές πρέπει να γίνονται από ηλεκτρολόγο.

Κατά τη διάρκεια μικρών διακοπών πρέπει η λαβή των ηλεκτροδίων να κρεμαστεί από το μονωμένο της μέρος.

Ο αγωγός γειώσεως (σώμα) πρέπει να συνδέεται στο πλησιέστερο προς την συγκόλληση σημείο.

Έδρανα, ένσφαιροι τριβείς, σωλήνες, αγωγοί προστασίας κλπ. δεν επιτρέπεται **να** χρησιμοποιούνται σαν αγωγοί δίοδου του ρεύματος συγκολλήσεως.

Ακόμη η γείωση πρέπει να είναι καλή, για να μην παρουσιάζονται υπερθερμάνσεις στα στοιχεία διελεύσεως του ρεύματος γειώσεως.

Κατά την ηλεκτροκόλληση στο ύπαιθρο πρέπει η συσκευή να προστατεύεται από τις καιρικές συνθήκες.

Απαγορεύονται ηλεκτροσυγκολλήσεις από μη αδειούχους ηλεκτροσυγκολλητές.

Επιτρέπονται μόνο για εκπαιδευτικούς σκοπούς και κάτω από τις οδηγίες αδειούχου.

## **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΤΟΡΝΟΥ**

Η χρησιμοποίηση του τόρνου επιτρέπεται μόνο από ειδικευμένα άτομα.

Άτομα που δεν γνωρίζουν τη λειτουργία του απαγορεύονται να τους θέτουν σε λειτουργία.

Πριν θέσετε σε λειτουργία τον τόρνο, περιστρέψετε το αντικείμενο με το χέρι σας, για να βεβαιωθείτε ότι το αντικείμενο έχει στερεωθεί καλά.

Ποτέ μη μετράτε τα αντικείμενα που επεξεργάζεστε στον τόρνο όταν αυτά βρίσκονται εν κινήσει.

Σταματήστε την κίνηση τελείως και μετά κάνετε την μέτρηση που θέλετε.

Εφόσον επεξεργάζεστε αντικείμενο που πετάει γρέζια, πρέπει να χρησιμοποιείτε γυαλιά ασφαλείας.

Καθαρίζετε τα γρέζια με βούρτσα και ποτέ με γυμνά χέρια.

Ακόμη μην καθαρίζετε τα γρέζια όταν ο τόρνος βρίσκεται σε λειτουργία.

Βεβαιωθείτε ότι το αντικείμενο που θέλετε να τοποθετήσετε στον τόρνο μπορείτε να το σηκώσετε με ασφάλεια.

Αν δεν μπορείτε ή αμφιβάλλετε, ζητείστε να σας βοηθήσει συνάδελφος σας ή χρησιμοποιήστε μηχανικά μέσα αν διαθέτετε.

Μη φοράτε ξεκούμπωτες φόρμες, γραβάτα, γάντια, μπρασελέ ή δακτυλίδια κοντά στα κινούμενα μέρη του τόρνου.

Μπορεί να πιαστούν και παρασύροντας σας να σας τραυματίσουν.

Εάν τονρύνετε υλικά που προεξέχει από το πίσω μέρος του τórνου, **πρέπει να** βάλετε προστατευτικά εμπόδια που να αποκλείουν την κυκλοφορία.

Εάν τονρύνετε λεπτή ράβδο (ή σωλήνα) βεβαιωθείτε ότι δεν βρίσκεται κανείς κοντά σας (ή από το πίσω μέρος του τórνου, αν προεξέχει), διότι υπάρχει κίνδυνος να στραβώσει από την περιστροφή και να προκαλέσει τραυματισμό.

Ποτέ μην εγκαταλείπετε τον τórνο όταν βρίσκεται σε λειτουργία.

Ποτέ μην προσπαθείτε να μειώσετε ή να σταματήσετε την κίνηση του αντικειμένου που επεξεργάζεστε με το χέρι σας.

Μην απλώνετε ποτέ το χέρι σας πάνω από το αντικείμενο που κατεργάζεστε όταν ο τórνος βρίσκεται σε κίνηση.

Χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα εργαλεία για τις ρυθμίσεις και τις προσαρμογές που θέλετε να κάνετε. Αφού τελειώσετε τη ρύθμιση, αφαιρέστε το εργαλείο.

Μη βάζετε σε κίνηση τον τórνο με τα εργαλεία παρατημένα πάνω σ' αυτόν.

Σφίγγετε καλά τα αντικείμενα που θέλετε να επεξεργαστείτε.

"Όταν λιμάρετε αντικείμενα με το δεξί σας χέρι ή όταν χρησιμοποιείτε σφυριδόπανα χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή να μην τραυματιστείτε από ακάλυπτες προεξοχές.

Μην αλλάζετε τις ταχύτητες του τórνου όταν βρίσκεται σε λειτουργία.

Μην αφήνετε ποτέ κλειδί πάνω στο τσοκ.

Μην αφήνετε εργαλεία κάτω από το κομμάτι που κατεργάζεστε και πάνω στις γλυσιέρες.

## **ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΡΑΠΑΝΟΥ**

Ασφαλίζετε καλά το αντικείμενο που θέλετε να τρυπήσετε.

Χρησιμοποιείτε το κατάλληλο μέγεθος τρυπανιού για την οπή που θέλετε **να** ανοίξετε.

Φροντίστε τα τρυπάνια που χρησιμοποιείτε να είναι σε καλή κατάσταση.

Τρυπάνια μεταχειρισμένα και ατρόχιστα μπορεί να σπάσουν και να εκτιναχτούν τραυματίζοντας σας.

Μη καθαρίζετε τα σπιράλ γρέζια με το χέρι, αλλά να χρησιμοποιείτε πάντοτε βούρτσα.

Όταν θέλετε να ανοίξετε βαθιές οπές μη τις ανοίγετε με μία προσπάθεια (μία και έξω) γιατί μπορεί από την υπερβολική τριβή να σπάσει το τρυπάνι. Να ανοίγετε τις οπές αυτές με 2 ή 3 προσπάθειες για να κρυνεί το τρυπάνι και να καθαρίζονται και τα γρέζια.

Κατά τη διάρκεια της διατρήσεως μην κάνετε μετρήσεις ή προσαρμογές κοντά στο τρυπάνι.

Οι συσφιξεις και οι προσαρμογές θα πρέπει να γίνονται με κλειδιά κατάλληλων διαστάσεων, διαφορετικά μπορεί να γλιστρήσει το κλειδί και να σας τραυματίσει.

Ποτέ να μη χρησιμοποιείτε σφυρί για να πετύχετε καλύτερη σύσφιξη, γιατί θα προκαλέσετε ζημιά (π.χ. να κλωστήσει το παξιμάδι).

## **ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ (ΨΑΛΙΔΙΑ - ΠΡΕΣΕΣ - ΣΤΡΑΝΤΖΕΣ - ΠΡΙΟΝΙΑ)**

Στην λειτουργία αυτών των μηχανημάτων χρειάζεται οι εργαζόμενοι σε αυτά να δίνουν μία ιδιαίτερη προσοχή γιατί εγκυμονούν κινδύνους σοβαρών ακρωτηριασμών.

## **ΧΡΗΣΗ ΓΕΡΑΝΟΓΕΦΥΡΩΝ**

Να εισέρχεστε και να εξέρχεστε από την καμπίνα μόνο από τη σκάλα έχοντας και τα δυο σας χέρια ελεύθερα.

Απαγορεύεται σε οποιοδήποτε άλλο άτομο να παραμείνει εντός της καμπίνας του χειριστού. Επιτρέπεται μόνο στον μαθητευόμενο χειριστή ή σε περίπτωση που γίνεται επισκευή της γερανογέφυρας.

Αν είστε ασθενής ή αδιάθετος να μη χρησιμοποιείτε την γερανογέφυρα.

Εάν σας δοθεί εντολή να κάνετε κάτι που σας φαίνεται ανασφαλές πρέπει να το συζητήσετε πρώτα με τον Προϊστάμενο σας.

Σαν χειριστής γερανού είστε υπεύθυνος για την καθαριότητα της καμπίνας σας και ακόμη δεν πρέπει να πετάτε στο δάπεδο του εργοστασίου απορρίμματα ή άλλα άχρηστα υλικά.

Να σηκώνεται το φορτίο μέχρι το ελάχιστο ύψος που χρειάζεται για την μεταφορά του και όχι ψηλότερα.



Απαγορεύεται η μεταφορά σε φιάλες οξυγόνου, ασετυλίνης ή άλλων πετρεσμένων αερίων.  
Απαγορεύεται η ανύψωση σε λυμένα πακέτα λαμαρίνας ή άλλων φορτίων τα οποία κατά την ανύψωση ή μεταφορά τους κινδυνεύουν να σκορπίσουν.

Πριν κάνετε οποιαδήποτε κίνηση για να σηκώσετε το φορτίο, πρέπει να βεβαιωθείτε ότι το φορτίο δεν είναι προσδεμένο κάπου και ότι είναι ελεύθερο για να το σηκώσουμε.

Απαγορεύεται το φορτίο να παραμείνει άσκοπα σηκωμένο για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Πριν βάλετε σε κίνηση την γερανογέφυρα πρέπει να βεβαιωθείτε ότι ο γάντζος ή το συρματόσχοινο βρίσκονται αρκετά ψηλά και δεν υπάρχει κίνδυνος να προσκρούσουν ή να παρασύρουν διαφορετικά αντικείμενα που βρίσκονται στο δρόμο σας.

Εάν ο γερανός για οποιοδήποτε λόγο ακινητοποιηθεί πρέπει να αφήσετε το φορτίο στο έδαφος.

Τα φορτία δεν πρέπει να σύρονται με το γερανό στο έδαφος.

Δεν πρέπει να σηκώνετε φορτία εάν υπάρχει βλάβη στο σύστημα πεδήσεως (φρένα).

Πρέπει να ελέγχετε την διαδρομή που θα ακολουθήσει το φορτίο που θα σηκώσετε.

Η χρήση του γερανού επιτρέπεται μόνο για την ανύψωση και μετακίνηση φορτίων **και** ποτέ απόμων.

Δεν πρέπει να εγκαταλείπετε ποτέ το χειριστήριο, όταν έχετε ανυψωμένα βάρη.

Σε περίπτωση που γίνει διακοπή του ηλεκτρικού ρεύματος, πρέπει να κλείσετε **τον** διακόπτη της γερανογέφυρας, μέχρι να επανέλθει το ρεύμα.

Αν βρείτε τον κεντρικό ή τον διακόπτη ασφαλείας ανοικτό, μην τον κλείσετε προτού βεβαιωθείτε ότι δεν βρίσκεται κανείς στο γερανό ή γύρω απ' αυτόν.

Πριν εγκαταλείψετε το χειριστήριο πρέπει να βάλετε τους μοχλούς στο «νεκρό» και να κλείσετε τον γενικό διακόπτη.

**Αν** αφήσετε μέσα ταχύτητα υπάρχει κίνδυνος να ξετυλιχτεί τελείως **το** συρματόσχοινο, να τυλιχθεί ανάποδα και «φρακάροντας» να κοπεί.

Δεν πρέπει να αφήνετε τον γάντζο να σύρετε στο έδαφος.

Να μην χρησιμοποιείτε τον γερανό για εξολκέα βαρέων μηχανημάτων ή για κρουστήρα.

Απαγορεύεται να ανυψώνετε ή να σύρετε φορτίο από πλάγια θέση.

Εάν πρόκειται να κάνετε οποιαδήποτε ρύθμιση ή επισκευή, πρέπει να διακόψετε **την** παροχή του ηλεκτρικού ρεύματος.

Δεν πρέπει να σκύβετε πολύ έξω από την καμπίνα.

Να μην αφήνετε να χτυπά ο ένας γερανός πάνω στον άλλο, ή στο τέλος της πορείας του.

Πρέπει να εκτελείτε την εργασία σας προσεκτικά. Δεν πρέπει να κάνετε βιαστικές ή σπασμωδικές κινήσεις.

Να ανυψώνετε σιγά και προσεκτικά τα βάρη και να αποφεύγετε τα απότομα τεντώματα των συρματόσχοινων και σαμπανιών.

Όταν εργάζεστε κοντά σε ηλεκτρικούς πίνακες, καλωδιώσεις ή σωληνώσεις πρέπει να δίνετε ιδιαίτερη προσοχή για να μην προκαλέσετε ζημιά η οποία μπορεί να προκαλέσει βραχυκύκλωμα, ηλεκτροπληξία ή επικίνδυνες διαρροές.

## **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ - ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΓΕΡΑΝΟΓΕΦΥΡΩΝ**

Διακόπτεται το ηλεκτρικό ρεύμα με το κλείσιμο του διακόπτη.

Αφαίρεση των ασφαλειών.

Τοποθετείτε πινακίδα ΜΗΝ ΕΓΓΙΖΕΤΕ ΕΡΓΑΖΟΜΑΣΤΕ ΣΤΟ ΓΕΡΑΝΟ.

Κλείδωμα του διακόπτη.

Ανέβασμα των εργαλείων ή εξαρτημάτων ξεχωριστά κατά προτίμηση με σχοινί στην γερανογέφυρα.

Τοποθέτηση πινακίδων κάτω από το γερανό με ένδειξη ΠΡΟΣΟΧΗ ΕΚΤΕΛΟΥΝΤΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΤΟΝ ΓΕΡΑΝΟ.

Οι εργαζόμενοι πάνω από τον γερανό πρέπει να φορούν ζώνη ασφαλείας.

Οι πτώσεις από ψηλά είναι πολύ επικίνδυνες και συχνά θανατηφόρες.

Μετά το τέλος της εργασίας πρέπει να μαζεύονται τα εργαλεία που χρησιμοποιήσατε και να καθαρίσετε τον χώρο εργασίας για να αποφευχθεί πτώση αντικειμένων από ψηλά με αποτέλεσμα να τραυματιστεί κάποιος συνάδελφος σας ή εσείς.

## ΣΥΡΜΑΤΟΣΧΟΙΝΑ - ΣΑΜΠΑΝΙΑ

Σωστή λίπανση των συρματόσχοινων κατά περιόδους, ανάλογα με τη χρήση τους. Αποθήκευση τους σε θερμοκρασίες 16° -20° C.

Αν τα συρματόσχοινα αποθηκευτούν σε θερμοκρασίες μεγαλύτερες των 30° C, τότε αυξάνεται πολύ η ρευστότητα του λιπαντικού μα αποτέλεσμα να στραγγίζουν και να χάνεται η λίπανση τους.

Το κρέμασμά τους να γίνεται πότε από τη μία άκρη και πότε από την άλλη για να μη συγκεντρώνεται το λιπαντικό στο κάτω μέρος του συρματόσχοινου. Αυτό θα γίνεται αν συνηθίζετε να κρεμάτε τα συρματόσχοινα κατακόρυφα. Η τοποθέτηση των συρματόσχοινων να γίνεται πάνω σε ξύλα και να μην σκεπάζονται με μουσαμάδες ή πλαστικά καλύμματα. Ακόμη να μην αποθηκεύετε σε υγρό ή όξινο περιβάλλον για να αποφευχθεί διάβρωση και πρόωρη φθορά τους.

Να προστατεύετε τα συρματόσχοινα από οξέα και καυστικές χημικές ουσίες. Αν χρησιμοποιήθηκαν ή ήταν αποθηκευμένα σε περιοχές που υπάρχουν τέτοιες ουσίες για αρκετό χρονικό διάστημα, θα πρέπει να τα ελέγξετε αν βρίσκονται σε καλή κατάσταση πριν τα χρησιμοποιήσετε.

Ακόμη αν χρησιμοποιείτε συρματόσχοινα σε περιβάλλον που υπάρχουν αναθυμιάσεις οξέων ή καυστικών ουσιών πρέπει να χρησιμοποιείτε γαλβανισμένα συρματόσχοινα.

Να μην υπερφορτώνετε τα συρματόσχοινα πέρα από το όριο αντοχής τους. Να αποφεύγεται η δημιουργία βερίνας γιατί αυτές οδηγούν συνήθως στη δημιουργία γόνατος και στον αναπόφευκτο τραυματισμό και φθορά του συρματόσχοινου. Να μην αφήνετε τα συρματόσχοινα να τρίβονται αδικαιολόγητα πάνω σε μεταλλικές κυρίως επιφάνειες γιατί από την τριβή και τη θερμότητα που αναπτύσσονται «βάφονται» και σκληραίνουν με αποτέλεσμα να γίνονται πιο εύθραυστα. Χαρακτηριστική περίπτωση είναι όταν αυτά καταπλακώνονται **από φορτία και για να** απελευθερωθούν τραβιόνται από το ένα άκρο.

Δεν πρέπει να εκτίθενται τα συρματόσχοινα σε θερμοκρασίες άνω των 100° C.

Απαγορεύεται το κτύπημα του συρματόσχοινου με σφυρί για να μπει στο γάντζο ή για να πιάσει καλά το φορτίο που πρέπει να ανυψωθεί.

Πρέπει να καθαρίζετε καλά τα συρματόσχοινα από λάσπες και διάφορες άλλες βρωμιές, γιατί αυτές μπορούν να καλύψουν ένα τραυματισμό του που αν **τον** βλέπατε μπορεί να μη το χρησιμοποιούσατε.

Επίσης ένα βρώμικο συρματόσχοινο θα λιπανθεί σωστά πολύ δύσκολα.

Ποτέ να μην χρησιμοποιείτε για τον καθαρισμό τους διαλυτικά, γιατί αυτό θα καταστρέψει τη λίπανση τους, ο καθαρισμός τους θα γίνεται με πετρέλαιο.

Να ελέγχετε τα συρματόσχοινα πριν από κάθε τους χρήση και να τα χρησιμοποιείτε κατά τον ενδεδειγμένο και ασφαλή τρόπο.

Ακόμη μία φορά τουλάχιστον τον μήνα θα πρέπει να ελέγχονται αυτά από τον υπεύθυνο Εργοδηγό.

Τα συρματόσχοινα που κρίνονται ακατάλληλα, θα πρέπει να αποσύρονται από την χρήση και να αχρηστεύονται για να μη προκαλέσουν ατύχημα και ανεπανόρθωτη ζημιά.

Πρέπει να χρησιμοποιείτε πάντα το κατάλληλο συρματόσχοινο για την κατάλληλη δουλειά.

## ΑΝΥΨΩΣΗ ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΦΟΡΤΙΩΝ ΜΕ ΤΑ ΧΕΡΙΑ

Τα πόδια σας να είναι λίγο ανοιχτά και αν είναι δυνατόν το ένα πόδι λίγο πιο μπροστά από το άλλο. Μ' αυτόν τον τρόπο έχετε μεγαλύτερη ευστάθεια.

Αν πρόκειται να ανυψώσετε βάρος να είναι λυγισμένα.

Σηκώνοντας το φορτίο πρέπει να δώσετε δύναμη στα πόδια σας και ποτέ στη μέση σας.

Η πλάτη σας να βρίσκεται σε ευθεία.

Αυτό δεν σημαίνει ότι πρέπει να είναι κάθετη.

Η ευθεία θέση της πλάτης διατηρεί την σπονδυλική στήλη, τα νεύρα της πλάτης **και** το σώμα ολόκληρο σε θέση που να μοιράζονται το βάρος του φορτίου ισομερώς.

Κατά την ανύψωση των φορτίων να χρησιμοποιείται η παλάμη και όχι τα δάκτυλα.

Η δύναμη των δακτύλων είναι πολύ περιορισμένη σε σύγκριση με την δύναμη της παλάμης.

Τα χέρια και οι αγκώνες να είναι όσο δυνατόν πιο κοντά προς το σώμα.

Όσο πιο μακριά είναι από το σώμα τα χέρια σας, τόσο περισσότερο χάνουν τη δύναμη τους.

Το κέντρο βάρους του σώματος θα πρέπει να βρίσκεται πάνω από τα πόδια.

Μόνο με αυτόν τον τρόπο μπορείτε να διατηρείτε την ισορροπία σας.

## **ΒΑΣΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΥΨΩΣΗ - ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΦΟΡΤΙΩΝ ΜΕ ΤΑ ΧΕΡΙΑ**

Πριν σηκώσετε οποιοδήποτε αντικείμενο με τα χέρια σας, πρέπει να βεβαιωθείτε προηγουμένως ότι μπορείτε να το σηκώσετε με ασφάλεια.

Αν υπάρχει αμφιβολία να ζητάτε την βοήθεια άλλων συναδέλφων ή να χρησιμοποιείτε μεταφορικό μέσο. Πρέπει να γίνεται έλεγχος στο αντικείμενο πριν το σηκώσετε ότι είναι καθαρό και δεν έχει λάδια ή γράσα στο σημείο απ' όπου θα το πιάσετε για να μη γλιστρήσει από τα χέρια σας.

Να βεβαιωθείτε ότι η κατεύθυνση την οποία θα ακολουθήσετε κατά τη μεταφορά του αντικειμένου είναι ελεύθερη, χωρίς εμπόδια, χωρίς λάδια στο δάπεδο ή άλλα υλικά που θα μπορούσαν να προκαλέσουν την πτώση και τον τραυματισμό σας.

Πρέπει να βεβαιωθείτε ακόμη ότι κατά την μεταφορά θα έχετε ορατότητα.

Προσοχή στα δάκτυλα σας κατά την εναπόθεση του φορτίου.

Πρέπει να χρησιμοποιείτε γάντια όταν θα σηκώνετε ή θα μεταφέρετε βάρη με αιχμηρές γωνίες ή άκρα.

Απαγορεύεται η ανύψωση ή μεταφορά λαμαρίνας χωρίς να φοράτε τα προστατευτικά σας γάντια.

Να μη μεταφέρετε κιβώτια ή δοκάρια με καρφιά που προεξέχουν.

Πρέπει να βγάλετε πρώτα τα καρφιά ή να τα κτυπήσετε προς τα μέσα πριν τα μεταφέρετε.

Ποτέ να μην αλλάζετε τη θέση του μεταφερόμενου αντικειμένου ή το πιάσιμο κατά την ώρα της μεταφοράς του. Εάν κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο να γίνει πρέπει να εναποτίθεται πρώτα το αντικείμενο.

Δεν πρέπει να βιάζεστε. Τα λίγα δευτερόλεπτα ή τα λεπτά που κερδίζετε δεν θα σας αποζημιώσουν για την απροσεξία και το ατύχημα που θα προκληθεί.

Να αποφεύγετε την μεταφορά φορτίων σε ύψος πάνω από τη μέση.

Εάν πρόκειται να γίνει κάτι τέτοιο πρέπει να σιγουρευτείτε ότι το αντικείμενο που μεταφέρετε κρατιέται καλά.

Όταν δύο άτομα σηκώνετε μαζί ένα βάρος, πρέπει να συντονίσετε τις ενέργειες σας και να το αφήνετε ταυτόχρονα για να μην πέσει το βάρος απότομα στον ένα και τον τραυματίσει.

Σε περίπτωση που περπατάτε σηκώνοντας το βάρος πρέπει να συντονίσετε το βήμα σας για να διευκολύνετε την μεταφορά.

## **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

### **ΒΑΣΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ**

Απαγορεύεται οποιαδήποτε εργασία συντηρήσεως όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε λειτουργία.

Πριν κάνετε οποιαδήποτε εργασία συντηρήσεως πρέπει να γίνουν τα εξής:

- 1) Διακοπή λειτουργίας του μηχανήματος.
- 2) Διακοπή παροχής ηλεκτρικού ρεύματος.
- 3) Κατέβασμα (κλείσιμο) του διακόπτη.
- 4) Αφαίρεση ασφαλειών.
- 5) Κλείδωμα ηλεκτρικού πίνακα ή τοποθέτηση πινακίδας με την ένδειξη ΕΚΤΕΛΕΙΤΑΙ ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΣ.
- 6) Έλεγχος ύπαρξης τάσης με δοκιμαστικό.
- 7) Δοκιμή πιέζοντας το κομβίο εκκίνησης ότι το μηχάνημα δεν μπορεί να λειτουργήσει.

Σε περίπτωση που για την συντήρηση ενός μηχανήματος απαιτούνται περισσότερα από ένα άτομα πρέπει να γίνεται προγραμματισμός εργασίας ούτως ώστε η εργασία του ενός να μη δημιουργήσει κινδύνους στον άλλο. Εάν εργάζεσθε μέσα σε δεξαμενή που περιείχε οξέα ή άλλα χημικά τα οποία προκαλούν αναθυμιάσεις, πρέπει να φοράτε μάσκα. Να υπάρχουν δύο άτομα ούτως ώστε να σας βοηθήσει αν σας συμβεί κάτι. Όταν η εργασία εκτελείται σε υπόγειο ή σε φρεάτιο πρέπει να τοποθετείται φωτεινός σηματοδότης κόκκινος ή πορτοκαλής που θα αναβοσβήνει, καθώς επίσης και προστατευτικό κιγκλίδωμα γύρω από το φρεάτιο. Απαγορεύεται οι εργαζόμενοι να στηρίζονται στο κιγκλίδωμα.

Σε περίπτωση που οι εργασίες στο φρεάτιο δεν έχουν τελειώσει και παραμένει αυτό ανοιχτό, τότε θα πρέπει να παραμένει και το κιγκλίδωμα και ο προειδοποιητικός σηματοδότης.

Σε περίπτωση που χρειασθεί να αφαιρέσετε ένα κιγκλίδωμα, πρέπει να φροντίσετε να το αντικαταστήσετε, τοποθετώντας ένα σχοινί ή άλλο κατάλληλο προστατευτικό μέσο.

Οι εργαζόμενοι σε ψηλά σημεία πρέπει να φορούν ζώνη ασφαλείας.

Να μην εκτελείτε οποιαδήποτε εργασία συντηρήσεως πάνω ή κάτω από κινούμενα μέρη μηχανημάτων. Όταν εργάζεσθε σε ψηλό σημείο απαγορεύεται να πετάτε εργαλεία κάτω, ακόμη δε απαγορεύεται να αφήνετε εργαλεία στο δάπεδο όπου εργάζεσθε.

Και στις δύο περιπτώσεις υπάρχει κίνδυνος ατυχήματος από την πτώση των εργαλείων σε άλλο άτομο ή από το σκόνταμμα και το πάτημα τους.

Πριν το σκάψιμο να προηγηθεί έλεγχος μήπως και διέρχονται ηλεκτροφόρα καλώδια από το σημείο αυτό.

Εάν χρειασθεί να αφήσετε μία εργασία συντηρήσεως ημιτελή, πρέπει να πάρετε όλα τα ενδεικνυόμενα μέτρα ασφαλείας για να μη συμβεί ατύχημα.

Εάν δεν έχετε ολοκληρώσει μια εργασία και αντικατασταθείτε από κάποιο συνάδελφο σας πρέπει να τον ενημερώσετε πλήρως, σχετικά με το ποιες εργασίες έχουν γίνει, ποιες υπολείπονται, ποια μέτρα ασφαλείας έχουν ληφθεί και ποια υπολείπονται να ληφθούν.

Ο αντικαταστάτης πριν ξεκινήσει την εργασία του υποχρεούται να ελέγξει αυτά που του είπε ο συνάδελφος του.

Μετά το πέρας της συντηρήσεως επανατοποθετούνται τα προστατευτικά καλύμματα και συγκεντρώνονται όλα τα εργαλεία και τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν, γιατί υπάρχει σοβαρός κίνδυνος θέτοντας σε κίνηση το μηχάνημα να εκτοξευθεί το ξεχασμένο εργαλείο και να προκαλέσει τραυματισμό.

Ακόμη υπάρχει κίνδυνος να προκληθεί ζημιά στο ίδιο το μηχάνημα.

Πριν το μηχάνημα τεθεί σε δοκιμαστική λειτουργία πρέπει να ειδοποιούνται τα παρευρισκόμενα άτομα.

Την δοκιμαστική λειτουργία εκτελεί ο υπεύθυνος χειριστής του μηχανήματος.

Στην περίπτωση που θα χρησιμοποιηθούν καλώδια σε σημεία όπου διέρχονται άνθρωποι ή οχήματα πρέπει να τοποθετούνται σε ελαστικό σωλήνα και όχι σε μεταλλικό περίβλημα (σπειράλ) γιατί υπάρχει άμεσος κίνδυνος με το πάτημα να κοπεί το σπειράλ, να κόψει το καλώδιο με άμεσο κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.

Απαγορεύεται να αφαιρείτε ή να τοποθετείτε ιμάντες όταν το μηχάνημα βρίσκεται σε κίνηση.

Εάν κατά τη δοκιμαστική λειτουργία του μηχανήματος υπάρχει κίνδυνος εκτόξευσης τεμαχίων από το υλικό που κατεργάζεται το μηχάνημα πρέπει να χρησιμοποιείτε προστατευτικό κάλυμμα.

Σε περίπτωση κατά την οποία οι συνθήκες εργασίας είναι επικίνδυνες πρέπει να διακόπτεται η εργασία και να ενημερώνεται ο εργοδηγός.

Σε περίπτωση που η εργασία εκτελείται σε απομονωμένη θέση, πρέπει να εξασφαλίζεται επαφή με τον Εργοδηγό ή με κάποιο συνάδελφο σας ο οποίος θα μπορέσει να σας βοηθήσει αν παραστεί ανάγκη.

Αν στο χώρο που γίνεται η συντήρηση του μηχανήματος κινούνται οχήματα ή γερανοί και υπάρχει κίνδυνος να χτυπήσουν το μηχάνημα στο οποίο απασχολούνται άτομα για τη συντήρηση του, με κίνδυνο να προκληθεί ζημιά ή τραυματισμός, πρέπει να τοποθετείτε προειδοποιητικό σήμα (π.χ. σηματοδότης φωτεινός, κιγκλίδωμα κλπ.)

Πριν σηκώσετε το διακόπτη του ηλεκτρικού ρεύματος για να γίνει δοκιμαστική λειτουργία του μηχανήματος, πρέπει να ελέγχονται οι διακόπτες του μηχανήματος εάν είναι κλειστοί.

Εάν πρόκειται να εργασθείτε σε δοχεία που περιέχουν εύφλεκτα υγρά αποστραγγίστε τα τελείως ή αποσυναρμολογήστε τα εφόσον αυτό είναι δυνατόν.

Μετά πρέπει να τα γεμίσετε με νερό και να φροντίσετε η εργασία αυτή να γίνει σε ανοιχτό ή σε καλά αεριζόμενο χώρο.

Όταν πρόκειται να εργασθείτε πάνω ή κάτω από άλλους συναδέλφους πρέπει να ενημερώνονται για την εργασία και το σημείο όπου θα εκτελεσθεί.

Πριν κάνετε οποιαδήποτε εργασία συντηρήσεως θα πρέπει να συμβουλευθείτε τον χειριστή του μηχανήματος για το τι παρουσιάζει το μηχάνημα και τι ενδεχομένως κινδύνους μπορεί να αντιμετωπίσετε.

## **ΓΑΝΤΙΑ**

Η χρήση των γαντιών είναι υποχρεωτική.

Προστατεύουν τα δάκτυλα και τα χέρια σας από κοψίματα και τραυματισμούς ή τους μειώνουν στο ελάχιστο δυνατό βαθμό.

Απαγορεύεται η χρήση των γαντιών όταν εργάζεστε κοντά σε κινούμενα μέρη μηχανημάτων.

Υπάρχει πάντα ο κίνδυνος να πιαστεί το γάντι και να συμπαρασύρει και να τραυματίσει το χέρι σας.

## **ΚΡΑΝΟΣ**

Το κράνος δεν πρέπει να είναι ραγισμένο ή φθαρμένο.

Απαγορεύεται το άνοιγμα τρυπών στο κράνος με το αιτιολογικό του αερισμού του κεφαλιού, γιατί μειώνουν την ανθεκτικότητά του.

Απαγορεύεται η κοπή του γείσου από το κράνος γιατί μειώνει την παρεχόμενη προστασία.

## **ΓΥΑΛΙΑ**

Πρέπει να χρησιμοποιείτε τα κατάλληλα γυαλιά ασφαλείας για την δουλειά που θα κάνετε π.χ. σκούρα γυαλιά με φίλτρα για τις εργασίες οξυγονοκολλήσεως και για τις εργασίες χυτηρίων.

## **ΦΟΡΜΕΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Οι φόρμες θα πρέπει να είναι στο μέγεθος σας και να φοριούνται εφαρμοστά.

Δεν πρέπει να αφήνετε ξεκουμπωμένο το πουκάμισο, να μην σηκώνετε τα μανίκια και να μη φοράτε σκισμένες φόρμες.

Υπάρχει κίνδυνος να πιαστεί κάπου και να τραυματιστείτε.

Ακόμη οι φόρμες εργασίας πρέπει να είναι καθαρές.

Φόρμες με λάδια ή γράσα μπορούν εύκολα να αρπάξουν φωτιά.

Δεν πρέπει να εργάζεστε ημίγυμνοι (από τη μέση και πάνω) γιατί ο κίνδυνος τραυματισμού είναι άμεσος.

Δεν πρέπει να κουβαλάτε μέσα στις τσέπες σας κοφτερά ή μυτερά εργαλεία.

Να μην βάζετε μέσα στις τσέπες σας εύφλεκτα υγρά (μπουκαλάκι με βενζίνη) γιατί μπορεί να αρπάξετε φωτιά χωρίς να το καταλάβετε.

Δεν πρέπει να φοράτε στη δουλειά σας παλιά και σχισμένα ρούχα που δεν μπορείτε να τα χρησιμοποιήσετε εκτός εργασίας γιατί μπορούν να πιαστούν κάπου και να τραυματιστείτε.

## **ΥΠΟΔΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ**

Πρέπει να έχουν ειδική θωράκιση από ελάσματα ή ενισχυμένο πλαστικό για την προστασία των δακτύλων, της πτέρνας και του μεταταρσίου (κουντεπιέ) από πτώσεις αντικειμένων ή «σφηνώματα».

Οι σόλες των υποδημάτων να είναι σε καλή κατάσταση προς αποφυγή γλιστρημάτων και πτώσεων.

Απαγορεύεται η κοπή προστατευτικής «ΓΛΩΣΣΑΣ» η οποία προφυλάσσει το μετατόρσιο.

Τα κορδόνια πρέπει να είναι πάντοτε δεμένα.

Δεν πρέπει να φοράτε στην εργασία παλιά παπούτσια που είναι σε κακή κατάσταση.

Ακόμη οι γυναίκες δεν πρέπει να φορούν ψηλά τακούνια στο χώρο εργασίας τους.

## **ΦΟΡΗΤΕΣ ΣΚΑΛΕΣ**

Να χρησιμοποιείτε ξύλινες φορητές όταν εργάζεστε κοντά σε ηλεκτρικό ρεύμα ή εξοπλισμό και ποτέ μεταλλικές ή ξύλινες υγρές σκάλες.

Πριν χρησιμοποιήσετε την σκάλα πρέπει να ελέγξετε εάν είναι καλά στερεωμένη και στηριγμένη στο έδαφος, ποτέ όμως πάνω σε κιβώτια ή άλλα ανασφαλή αντικείμενα.

Ακόμη το άνω μέρος της σκάλας θα πρέπει να είναι σταθερό και να μην είναι δυνατόν να μετακινηθεί.

Πρέπει να ελέγξετε πριν χρησιμοποιήσετε την σκάλα ότι δεν υπάρχουν ραγίσματα ή ελλιπή σκαλοπάτια.

Ακόμη τα σκαλοπάτια θα πρέπει να είναι χωνευτά και όχι απλώς καρφωμένα.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιείτε σκάλα μικρότερου ύψους, από το ύψος στο οποίο πρόκειται να εκτελεσθεί η εργασία.

Το ανεβοκατέβασμα να γίνεται με το πρόσωπο στραμμένο στην σκάλα και με τη βοήθεια των δύο χεριών.

Απαγορεύεται η μεταφορά φορτίων ή εργαλείων στα χέρια συγχρόνως με την ανάβαση.

Το μεταφερόμενο να είναι στην τσέπη ή προσαρμοσμένο στο σώμα,

Να μη χρησιμοποιείτε το τελευταίο σκαλοπάτι του επάνω μέρους.

Αν απαιτείται η χρησιμοποίηση του τότε δεν έχετε το σωστό μέγεθος σκάλας και χρειάζεστε μεγαλύτερη, ή το σημείο που θέλετε να φθάσετε είναι πολύ ψηλά για τη χρήση της σκάλας.

Απαγορεύεται η ανάβαση δύο ατόμων συγχρόνως.

Απαγορεύεται η μετακίνηση σκάλας όταν υπάρχει άτομο πάνω σε αυτήν.

Πρέπει να καθαρίσετε τα σκαλοπάτια και τα παπούτσια σας από **υλικά που** γλιστρούν (γράσα, λάδια, λάσπες, κλπ) πριν ανεβείτε τη σκάλα.

Απαγορεύεται η ένωση δύο σκαλών παρά μόνο αυτών που έχουν ειδικές υποδοχές.

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση σκαλών πάνω σε σκαλωσιές.

Αν αυτό είναι αναγκαίο, πρέπει να στερεώσετε καλά τα δύο άκρα της σκάλας.

Μετά το πέρας της εργασίας να μη εγκαταλείπεται όρθια η σκάλα, αλλά **να** τοποθετείται στο έδαφος οριζόντια.

Κατά την μεταφορά των σκαλών να κρατάτε το μπροστινό σημείο υψηλότερα προς αποφυγή κτυπημάτων, ιδίως σε γωνίες και διαδρόμους.

Να μην αφήνονται εργαλεία πάνω στα σκαλοπάτια κατά τη διάρκεια **της εργασίας**, γιατί μπορεί να πέσουν και να τραυματίσουν διερχόμενο άτομο.

Δεν πρέπει να μετακινείτε τη σκάλα πριν ελέγξετε ότι δεν χρησιμοποιείται από άλλο άτομο.

Όταν τοποθετείτε τη σκάλα να έχει την κατάλληλη γωνία ασφαλείας, δηλαδή: η απόσταση βάσεως της σκάλας από τον τοίχο να είναι το 1/4 του ολικού μήκους της σκάλας. Όταν χρησιμοποιείτε σκάλα πίσω από πόρτα, ή πόρτα να είναι κλειδωμένη ή να φυλάσσεται ασφαλώς.

Δεν πρέπει να βιάζεστε όταν ανεβαίνετε ή κατεβαίνετε την σκάλα.

Δεν πρέπει να υπερφορτώνετε τη σκάλα, γιατί υπάρχει κίνδυνος να σπάσει και να τραυματιστείτε.

Η συντήρηση της σκάλας να γίνεται με λινέλαιο και όχι με βαφή ή στοκάρισμα γιατί μπορεί να καλύψει επικίνδυνο ράγισμα.

Πρέπει να ελέγχετε περιοδικά την σκάλα προς διαπίστωση της καταλληλότητας της.

Αν κριθεί ακατάλληλη πρέπει να φροντίσετε για την επισκευή της ή την αχρήστευση της.

Τα σκαλοπάτια δεν πρέπει να απέχουν μεταξύ τους παραπάνω από 30 εκατοστά.

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση απλής σκάλας μήκους μεγαλύτερου των 6 μέτρων.

Σε περίπτωση που απαιτείται σκάλα άνω των 6 μέτρων να χρησιμοποιούνται σύνθετες (ολισθαίνουσες, αρθρωτές, μηχανικές) οι οποίες και οι δυο μαζί δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν τα 9 μέτρα.

Για εργασίες σε ύψος 6 μέτρων θα πρέπει εφόσον υπάρχει σταθερό σημείο αγκιστρώσεως να χρησιμοποιείτε ζώνη ασφαλείας.

Άτομα που τους πειράζει το ύψος (παθαίνουν ίλιγγο κλπ.) δεν θα πρέπει **να** εργάζονται πάνω σε σκάλες.

Ποτέ μην στέκεστε στα τελευταία τρία (προς τα πάνω) σκαλοπάτια.

## **ΜΗΧΑΝΟΚΙΝΗΤΑ ΑΝΥΨΩΤΙΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ (ΚΛΑΡΚ)**

Τα οχήματα αυτά επιτρέπεται να τα χειρίζονται και να τα οδηγούν μόνο οι αδειούχοι χειριστές.

Τα κλαρκ είναι για την μεταφορά και την ανύψωση φορτίων και όχι για την μεταφορά ατόμων, επάνω στις περόνες ή στο όχημα.

Αυτό μπορεί να γίνει μόνο στον συντηρητή του οχήματος κατά τη διάρκεια δοκιμών.

Να μην χρησιμοποιείται το όχημα για άλλες εργασίες εκτός από αυτές για τις οποίες έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί π.χ. πρέπει να σπρώχνετε βαριά αντικείμενα, οχήματα κλπ.

Πρέπει να ελέγχετε την αντοχή του δαπέδου επί του οποίου θα κινείσθε με το όχημα.

Σε περίπτωση που υπάρχει αμφιβολία για την αντοχή του σημείου όπου θα αποθέσετε το φορτίο σας μη το αποθέσετε.

Αν μπορείτε ελέγξτε το σημείο αυτό πριν σταματήσετε το όχημα.

Στο όχημα πρέπει να υπάρχει ένας πυροσβεστήρας.

Πρέπει να σέβεστε τους πεζούς, διότι ο πεζός σε περίπτωση ατυχήματος βρίσκεται σε μειονεκτικότερη θέση.

Πρέπει να αναφέρετε στον Προϊστάμενο σας οποιαδήποτε βλάβη ή έλλειψη αντιληφθείτε να υπάρχει στο δάπεδο και στις οδούς κυκλοφορίας.

Οι διάφορες ανωμαλίες του δαπέδου όπως π.χ. μία μικρή λακούβα αποτελούν κίνδυνο να χάσουν την ισορροπία τους τα υλικά τα οποία μεταφέρετε και να πέσουν.

Δεν πρέπει να τοποθετείτε χειρολαβή στο τιμόνι για να διευκολύνετε την οδήγηση του οχήματος.

Με τις χειρολαβές αυτές έχουν προκληθεί πολλά κατάγματα και αναπηρίες στους αντίχειρες των χειριστών.

Σε περίπτωση που ανυψώνετε ή στοιβάζετε υλικά πάνω από το ύψος του κεφαλιού σας, πρέπει το

όχημα να έχει τα απαραίτητα μέσα προστασίας.

Πρέπει να συμμορφώνεστε με τα προειδοποιητικά σήματα που υπάρχουν στους διάφορους χώρους εργασίας μέσα στους οποίους κινείστε.

Να ζητάτε τη βοήθεια συναδέλφου σας, σε περίπτωση που πρόκειται να φορτώσετε στο όχημα βαριά, αιχμηρά ή υλικά τα οποία εμποδίζουν την προστασία σας.

Πριν χρησιμοποιήσετε το κλαρκ ή κατά την έναρξη της βάρδιας σας πρέπει να ελέγξετε:

- Την κατάσταση των ελαστικών και την πίεση τους.
- Την κατάσταση των φρένων.
- Τον μηχανισμό ανυψώσεως.
- Το σύστημα προειδοποίησης (φώτα πορείας, καθρέπτες, κόρνα κλπ.). Απαγορεύεται η ταχύτητα των οχημάτων να είναι πάνω από 8 χιλ. την ώρα, όταν κινείστε εντός των εγκαταστάσεων του εργοστασίου. Όταν κινείστε σε σημεία που υπάρχει ολισθηρότητα, στροφές και που δεν έχετε καλή ορατότητα ή εάν περνάτε κοντά από πεζούς, πρέπει να μειώσετε την ταχύτητα σας. Εάν ακολουθείτε άλλο όχημα θα πρέπει να κρατάτε μία απόσταση ασφαλείας 3 μηκών του οχήματος.

Αν χρειαστεί να φορτώσετε κάποιο φορτηγό ανεβαίνοντας πάνω σ' αυτό με το κλαρκ πρέπει να βεβαιωθείτε ότι το φορτηγό είναι καλά ασφαλισμένο με τάκους γιατί μπορεί να μετακινηθεί και να βρεθεί στο κενό. Δεν πρέπει να οδηγείτε με βρεγμένα ή λαδωμένα χέρια. Όταν κινείστε στο χώρο που υπάρχουν γερανογέφυρες πρέπει να προσέχετε τα μεταφερόμενα βάρη.

Να μην περνάτε κάτω από ανυψωμένα βάρη ούτε ακόμη και με το όχημα. Να μην κατεβαίνετε ράμπα ή επικλινές κατηφορικό έδαφος όταν είστε φορτωμένοι με βαριά φορτία. Με το παραμικρό φρενάρισμα υπάρχει κίνδυνος να πέσουν. Σε περιπτώσεις που πρέπει να κατεβαίνετε με την όπισθεν έχοντας το φορτίο προς την πλευρά της ανηφόρας.

Αν περνάτε με το όχημα σιδηροδρομικές τροχιές πρέπει να μειώσετε την ταχύτητα του για να αποφύγετε μετακίνηση και πτώση του φορτίου. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να οδηγείτε το όχημα διαγώνια προς τις τροχιές εφόσον αυτό είναι δυνατόν.

Δεν πρέπει να περνάτε με το όχημα μέσα σε χώρους που υπάρχουν εύφλεκτα υγρά, εκρηκτικές σκόνες ή ατμοί αν το όχημα δεν είναι ειδικό για τέτοιους χώρους. Δεν πρέπει συνάδελφος σας να συγκρατεί το μεταφερόμενο φορτίο. Υπάρχει κίνδυνος σε μετακίνηση του φορτίου να τραυματιστεί. Όταν διέρχεστε εισόδους ή εξόδους, πρέπει να ελέγχετε το ύψος τους για να μην προσκρούσει το όχημα.

Όταν διέρχεστε διαδρόμους να ελέγχετε πριν μπείτε σ' αυτούς ότι δεν έρχεται άλλο όχημα προς την κατεύθυνση σας.

Πρέπει να αποφεύγετε τις γρήγορες ή ξαφνικές στροφές και ιδιαίτερα όταν είστε φορτωμένοι, γιατί υπάρχει σοβαρός κίνδυνος ανατροπής του οχήματος. Θα πρέπει να γνωρίζετε την μέγιστη ανυψωτική ικανότητα του οχήματος σας και να μην φορτώνετε το όχημα πιο πολύ από το επιτρεπτό βάρος. Δεν πρέπει να τοποθετείτε αντίβαρο στο πίσω μέρος του οχήματος για να σηκώσετε ένα υπέρβαρο φορτίο γιατί θα προκαλέσετε ζημιά στο όχημα. Όταν σηκώνετε ένα φορτίο επάνω σε παλέτες, οι περόνες του οχήματος θα πρέπει να βρίσκονται ανοιχτές και όχι κλειστές. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζετε την ισορροπία του φορτίου. Τα βαριά υλικά φροντίστε κατά τη μεταφορά και την στοιβασία να βρίσκονται χαμηλά και τα ελαφριά ψηλά.

Κατ' αυτόν τον τρόπο εξασφαλίζετε την ισορροπία του φορτίου που μεταφέρετε ή της ντάνας διατηρώντας το κέντρο βάρους χαμηλά.

Δεν πρέπει να στοιβάζετε φορτία πολύ ψηλά τα οποία δημιουργούν κίνδυνο πτώσεως και τραυματισμού.

Όταν πρόκειται να μεταφέρετε βαρέλια τοποθετημένα σε πλάγια θέση να τα ασφαλίσετε με τάκους για να αποφευχθεί μετακίνηση τους κατά την μεταφορά.

Όταν μεταφέρετε τοξικά, εύφλεκτα, εκρηκτικά ή άλλα επικίνδυνα υλικά, θα πρέπει να πάρετε πρόσθετα μέτρα ασφαλίσεως του φορτίου και να μην επιτρέπετε να πλησιάσουν κοντά στο όχημα σας άλλα οχήματα, αλλά να κρατούν μία ικανοποιητική απόσταση ασφαλείας.

Δεν πρέπει να ξεκινάτε και να σταματάτε απότομα το όχημα ιδίως όταν **αυτό είναι** φορτωμένο ή όταν η μπούμα του είναι ανυψωμένη με φορτίο.

Δεν πρέπει να χρησιμοποιείτε τις περόνες για να ανεβάσετε σε ψηλότερο σημείο κάποιο συνάδελφο σας εκτός αν έχετε ειδική πλατφόρμα.

Όταν το όχημα βρίσκεται σε κίνηση δεν πρέπει να ανυψώσετε ή να κατεβάζετε **το** φορτίο, γιατί υπάρχει κίνδυνος να χάσει την ισορροπία του και να πέσει.

## **ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΤΟΥ ΚΛΑΡΚ**

Όταν βάζετε καύσιμα πρέπει να σβήνετε την μηχανή και να μην καπνίζετε.

Όταν κάνετε εργασίες καθαρισμού του οχήματος με εύφλεκτα υγρά θα πρέπει να γίνονται σε ανοιχτό χώρο.

Αν αυτό είναι αδύνατο και πρέπει να γίνει σε κλειστό χώρο πρέπει να φροντίσετε ο χώρος αυτός να αερίζεται καλά.

Πρέπει να ενημερώνετε αμέσως τον Εργοδηγό σας για οποιαδήποτε ανωμαλία παρουσιάζει το όχημα.

Δεν πρέπει να περιμένετε να εκδηλωθεί η βλάβη γιατί μπορεί να είστε π.χ. φορτωμένοι και να προκαλέσετε ατύχημα ή ζημιά.

Δεν πρέπει να κάνετε συντήρηση, επισκευή ή ρύθμιση του οχήματος αν δεν είστε αρμόδιοι.

## **ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ ΦΟΡΗΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ**

Γείωση των ηλεκτρικών εργαλείων.

Ποτέ να μην αποσυνδέεται ο αγωγός γειώσεως από το φως.

Να μην χρησιμοποιούνται ηλεκτρικά εργαλεία σε βρεγμένους ή υγρούς χώρους.

Αν η εργασία είναι απαραίτητη να γίνει σε τέτοιους χώρους ο εργαζόμενος πρέπει να πατά σε στεγνό σανίδι.

Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση ηλεκτρ. εργαλείων με βρεγμένα χέρια.

Κατά τη λειτουργία τους να μην ακουμπούν σε βρεγμένα ή υγρά σημεία του σώματος. Η υγρασία που υπάρχει στο δάπεδο ή στο σώμα μειώνει την αντίσταση και διευκολύνει την διέλευση του ρεύματος μέσα από το σώμα με αποτέλεσμα να προέλθει ηλεκτροπληξία.

Απαγορεύεται να μεταφέρονται τα εργαλεία κρατούμενα από το καλώδιο.

Απαγορεύεται η μεταφορά των εργαλείων με το δάκτυλο στον διακόπτη, γιατί με μία απότομη κίνηση μπορούν να τεθούν σε λειτουργία και να προέλθει τραυματισμός.

Απαγορεύεται η προσωρινή επισκευή των καλωδιώσεων.

Ο Χειριστής του εργαλείου πρέπει να γνωρίζει τον τρόπο χρησιμοποίησης του, τις δυνατότητες του που χρησιμοποιείται, καθώς και τους κινδύνους που ενδεχομένως υπάρχουν κατά τη χρήση του.

Πρέπει για κάθε εργασία να χρησιμοποιείται το κατάλληλο εργαλείο.

Απαγορεύεται η τοποθέτηση γυμνών καλωδίων στην πρίζα αντί του φως.

Όταν το εργαλείο δεν χρησιμοποιείται να αφαιρείται το φως από την πρίζα.

Απαγορεύεται η επισκευή ηλεκτρικών εργαλείων από μη ειδικό τεχνίτη.

Κατά τη χρησιμοποίηση του εργαλείου το καλώδιο παροχής να μη βρίσκεται κοντά σε αντικείμενα με υψηλή θερμοκρασία, κοντά σε εύφλεκτα υγρά, να μην εφάπτεται σε αιχμηρά αντικείμενα και να αποφεύγεται η δημιουργία κόμπων στο καλώδιο.

Όταν πρόκειται να τρυπηθεί ή να τροχισθεί ένα αντικείμενο να σταθεροποιείται με ένα σφικτήρα ή μια μόρσα, για να μη φύγει και τραυματίσει τον εργαζόμενο ή κάποιον διερχόμενο.

Κατά τη λειτουργία του το ηλεκτρικό εργαλείο να κρατείται και με τα δυο χέρια ώστε η εργασία να γίνεται ασφαλέστερα και πιο άνετα.

Ο Χειριστής του εργαλείου πρέπει να βρίσκεται σε κανονική απόσταση από το αντικείμενο όπου εργάζεται, ούτε πολύ μακριά ούτε πολύ κοντά, ώστε να διατηρεί την ισορροπία καθ' όλη τη διάρκεια της εργασίας.

Να μην υπερφορτώνεται η πρίζα με περισσότερα του ενός εργαλείου, γιατί υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.

Απαγορεύεται το άπλωμα καλωδίων σε χώρους όπου διέρχονται οχήματα.

Αν αυτό είναι απαραίτητο, τότε τα καλώδια πρέπει να σκεπάζονται.

Να μη χρησιμοποιείτε εργαλεία σε χώρους όπου υπάρχει κίνδυνος ανάφλεξης (αποθήκες βενζίνης, υγραερίων, διαλυτικών κλπ.).

Σε περίπτωση που ένα εργαλείο κατά τη λειτουργία του βγάζει σπινθήρες ή καπνό πρέπει να προωθείται στον αρμόδιο ηλεκτρολόγο για επισκευή.

Κατά την χρήση του εργαλείου να αποφεύγονται οι απότομες και βεβιασμένες κινήσεις.

Πριν από κάθε χρήση τα εργαλεία και οι καλωδιώσεις τους πρέπει να ελέγχονται.

Να γίνεται περιοδικός έλεγχος των εργαλείων προς εντοπισμό ανωμαλιών πριν αυτά καταστούν ανεπισκεύαστα.



## **ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΧΕΙΡΟΣ**

Το κάθε εργαλείο έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί για ορισμένες εργασίες.

Πρέπει να χρησιμοποιείται το κατάλληλο εργαλείο για κάθε εργασία.

Τα εργαλεία να είναι καθαρά, να μην είναι με γράσα - λάδια, γιατί υπάρχει κίνδυνος να γλιστρήσουν από τα χέρια και να προκαλέσουν τραυματισμό.

Πριν από κάθε χρήση να ελέγχονται. Φθαρμένα εργαλεία πρέπει να αντικαθίστανται.

Αιχμηρά αντικείμενα να μην τοποθετούνται στις τσέπες. Υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού.

Να μην αφήνεται σε θέση όπου μπορεί να πέσει και να τραυματίσει κανένα.

Ο αποθηκάριος δεν πρέπει να χορηγεί ακατάλληλα εργαλεία.

Κατά τη χρήση πενσών, ψαλιδιών,τσιμπιδών εφιστάται η προσοχή για να μην πιαστούν τα χέρια κατά το κλείσιμο.

Μετά το πέρας της εργασίας να μαζεύονται τα εργαλεία και να μην αφήνονται στο δάπεδο διότι υπάρχει κίνδυνος να τα πατήσει διερχόμενος συνάδελφος, να πέσει και να τραυματιστεί.

## **ΤΣΙΜΠΙΔΕΣ**

Απαγορεύεται το κτύπημα της τσιμπίδας με σφυρί για την κοπή συρμάτων ή βιδών. Όταν πρέπει να κρατήσετε το κοπίδι το οποίο θα κτυπήσει ο συνάδελφος σας με βαριά ή βαριοπούλα, το κράτημα του να γίνεται με τσιμπίδα προς αποφυγή τραυματισμού.

## **ΚΟΠΙΔΙΑ**

Ασφαλέστερα κοπίδια είναι αυτά που φέρουν προστατευτικό κάλυμμα για το χέρι του Τεχνίτη, εάν δεν υπάρχει μπορεί να τοποθετηθεί αφρώδες υλικό. Εάν κατά τη χρήση του κοπιδιού εκτοξεύονται θραύσματα, πρέπει να τοποθετείται προστατευτικό μέσο (π.χ. λαμαρίνα) για την αποφυγή τραυματισμού των παρευρισκόμενων συναδέλφων.

## **ΣΦΥΡΙΑ**

Τα στυλιάρια να είναι λεία, χωρίς ακίδες και ραγίσματα.

Το χτύπημα ενός σφυριού πρέπει να είναι κάθετο προς την επιφάνεια του αντικειμένου που κτυπιέται και όχι υπό γωνία. Η δουλειά γίνεται καλύτερα και δεν καταπονείται το σφυρί.

Δεν επιτρέπονται κτυπήματα με την πλαινή πλευρά του σφυριού.

Όταν ο συνάδελφος χρησιμοποιεί βαριά ή βαριοπούλα πρέπει να στέκεται κανείς σε απόσταση ασφαλείας προς αποφυγή τραυματισμού.

Απαγορεύεται η χρήση ματσολιών για κτυπήματα καρφιών, βιδών, ή άλλων αιχμηρών αντικειμένων.

## **ΚΑΤΣΑΒΙΔΙΑ**

Οι χειρολαβές πρέπει να διατηρούνται καθαρές (χωρίς γράσα, λάδια κλπ.).

Κατσαβίδι που έχει σπασμένη χειρολαβή δεν πρέπει να χρησιμοποιείται.

Ανάλογα με τη δουλειά πρέπει να χρησιμοποιείται και το κατάλληλο κατσαβίδι.

Έτσι μειώνεται η δύναμη που ασκείται και αποφεύγεται η καταστροφή της βίδας ή του κατσαβιδιού.

Να μην χρησιμοποιείται κατσαβίδι με στρογγυλεμένες άκρες, πρέπει να ισιώνονται με λίμα.

Κατά την χρήση κατσαβιδιού να αποφεύγεται η τοποθέτηση του χεριού πίσω από το αντικείμενο όπου εφαρμόζεται αυτό γιατί υπάρχει κίνδυνος να γλιστρήσει το κατσαβίδι και να προκαλέσει τραυματισμό.

## **ΠΕΝΣΕΣ**

Οι πένσες δεν έχουν κατασκευαστεί για την κοπή σκληρυμένων συρμάτων, εκτός αν είναι ειδικά κατασκευασμένες γι' αυτόν τον σκοπό. Πρέπει να βρίσκονται σε καλή κατάσταση και να χρησιμοποιούνται για τις ανάλογες εργασίες που είναι κατασκευασμένες.

## **ΚΛΕΙΔΙΑ**

Πρέπει να χρησιμοποιηθεί το κατάλληλο κλειδί για κάθε περίπτωση.

Η υποδοχή του κλειδιού να εδράζει κανονικά στο παξιμάδι ή στο μπουλόνι και όχι υπό γωνία.

Κατά το ξέσφιγμα του παξιμαδιού ή μπουλονιού, πρέπει ο εργαζόμενος να βρίσκεται σε τέτοια θέση που να διατηρεί καλή ισορροπία, γιατί υπάρχει περίπτωση να λασκάρει ξαφνικά το μπουλόνι ή το παξιμάδι με αποτέλεσμα την πτώση και το χτύπημα του εργαζόμενου.

Φθαρμένα κλειδιά πρέπει να αντικαθίστανται.

