



Αριθμός Διακήρυξης: Έργο ΔΠΛΠ-ΑΕ0001

Ημερομηνία Συμπληρώματος Νο1: 05.07.2021

Αντικείμενο: «Καθαίρεση του κύριου κτιρίου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, που περιλαμβάνει το λεβητοστάσιο, το μηχανοστάσιο, το κτίριο αφαλάτωσης και το Control Room, το Σύστημα Αποκομιδής τέφρας με την καμινάδα και τον Πύργο ψύξης»

### ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ Νο1

Με το παρόν Συμπλήρωμα Νο 1 της Διακήρυξης:

1. Τροποποιείται στο τεύχος 1, «Πρόσκληση σε Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό με Ανοικτή Διαδικασία» ο συνολικός Προϋπολογισμός της Επιχείρησης από €2.635.763,04 σε €3.048.263,04 πλέον ΦΠΑ.
2. Τροποποιείται στο τεύχος 1, «Πρόσκληση σε Ηλεκτρονικό Διαγωνισμό με Ανοικτή Διαδικασία», το άρθρο 3 Συμμετοχή στο Διαγωνισμό, η παρ. 3.2.Β.1 Απαιτούμενη Εμπειρία, από:  
«Να έχει υλοποιήσει επιτυχώς, σε περίπτωση φυσικού .... ήτοι εργασίες:  
α) αποξήλωσης, ανέγερσης ή εγκατάστασης ηλεκτρομηχανολογικού/βιομηχανικού εξοπλισμού ή/και μεταλλικών κατασκευών/κτιρίων σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις, εκ των οποίων μια τουλάχιστον να είναι αξίας ίσης ή μεγαλύτερης των €450.000,00  
β) κατεδάφισης κτιρίων/οικοδομικών στοιχείων/κατασκευών εκ των οποίων μια τουλάχιστον να είναι αξίας ίσης ή μεγαλύτερης των €450.000,00».  
σε:  
«Να έχει υλοποιήσει επιτυχώς, σε περίπτωση φυσικού ....., ήτοι εργασίες:  
α) αποξηλώσεων, ανεγέρσεων ή εγκαταστάσεων ηλεκτρομηχανολογικού/βιομηχανικού εξοπλισμού ή/και μεταλλικών κατασκευών/κτιρίων σε βιομηχανικές εγκαταστάσεις, εκ των οποίων μια τουλάχιστον να είναι αξίας ίσης ή μεγαλύτερης των €250.000,00  
β) κατεδαφίσεων κτιρίων/οικοδομικών στοιχείων/κατασκευών εκ των οποίων μια τουλάχιστον να είναι αξίας ίσης ή μεγαλύτερης των €250.000,00».
3. Τροποποιείται στο τεύχος 2, «Όροι και Οδηγίες Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού», το άρθρο 4 Εγγύηση Συμμετοχής, η παρ. 4.2 από:  
«Η αξία της ως άνω ΕΕΣ θα ανέρχεται στο ποσό των €52.715,00»  
σε:  
«Η αξία της ως άνω ΕΕΣ θα ανέρχεται στο ποσό των €60.965,00»
4. Τροποποιείται στο τεύχος 2, «Όροι και Οδηγίες Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού», το άρθρο 9 Ενστάσεις Προσφερόντων, η παρ. 9.5 από:

«Η εκδίκαση των ενστάσεων γίνεται από αρμόδια προς τούτο Επιτροπή, η οποία αποτελείται από τους:

- Δ/ντή Υλικού & Προμηθειών Εταιρικού Κέντρου και Εμπορίας
- Δ/ντή Διεύθυνσης Μελετών Κατασκευών ΘΗΕ,
- Δ/ντή Διεύθυνσης Μελετών Κατασκευών ΥΗΕ»

σε:

«Η εκδίκαση των ενστάσεων γίνεται από αρμόδια προς τούτο Επιτροπή, η οποία αποτελείται από τους:

- Γενικό Δ/ντή Ανθρωπίνων Πόρων & Οργάνωσης
- Γενικό Δ/ντή Οικονομικών Υπηρεσιών
- Γενικό Δ/ντή Στρατηγικής και Μετασχηματισμού».

5. Αντικαθίστανται στο τεύχος 2, «Όροι και Οδηγίες Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού» στο Παράρτημα Ι «Έντυπα οικονομικής Προσφοράς», το Έντυπο «1α Τιμολόγιο Προσφοράς» και Έντυπο «1β Προμέτρηση Προϋπολογισμός Προσφοράς».
6. Αντικαθίσταται το τεύχος 5, «Τεχνική Προδιαγραφή».
7. Προστίθεται στο τεύχος 5, «Τεχνική Προδιαγραφή», στο Παράρτημα Γ, «Μελέτη καταγραφής αμιαντούχων υλικών», ο «Πίνακας δειγμάτων μονώσεων συνθετικών ορυκτών υλικών ως προσάρτημα».
8. Παρατείνεται η προθεσμία υποβολής προσφορών μέχρι την Παρασκευή 30.07.2021 και ώρα 13:00' μ.μ.
9. Επίσης σημειώνεται ότι στην οικονομική αξιολόγηση δεν θα ληφθεί υπόψη η συμπληρωμένη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του Συστήματος που αφορά το ΦΑΚΕΛΟ Γ – Οικονομική προσφορά αλλά θα ληφθούν υπόψη μόνο τα επισυναπτόμενα στο ΦΑΚΕΛΟ Γ, pdf αρχεία της οικονομικής προσφοράς, ψηφιακά υπογεγραμμένα.

Οι λοιποί όροι της Αρχικής Διακήρυξης που δεν τροποποιούνται με το παρόν Συμπλήρωμα Ν° 1, παραμένουν σε πλήρη ισχύ ως έχουν.

- Συνημμένα: - Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς 1α Τιμολόγιο Προσφοράς  
- Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς 1β Προμέτρηση Προϋπολογισμός Προσφοράς  
- Τεχνική Προδιαγραφή  
- Πίνακας δειγμάτων μονώσεων συνθετικών ορυκτών υλικών



ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: ΔΠΛΠ- ΑΕ0001

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "Ια"**  
**ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**ΕΡΓΟ: Καθαίρεση του κύριου κτιρίου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, που περιλαμβάνει το λεβητοστάσιο, το μηχανοστάσιο, το κτίριο αφαλάτωσης και το Control Room, το Σύστημα Αποκομιδής τέφρας με την καμινάδα και τον Πύργο ψύξης**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	A.T.	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ (Ευρώ)	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΟΛΟΓΡΑΦΩΣ (Ευρώ)
<b>1</b>	<b>Απομάκρυνση Υλικών που απαιτούν ειδική διαχείριση</b>				
1.1	Αποξήλωση Απομάκρυνση και Διαχείριση των αμιαντούχων υλικών από τους χώρους του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες όπως αυτές περιγράφονται στις Παρ. 2.1.2.1 της Τεχνική Περιγραφής.	A.T. 1	Κατ' αποκοπή		
1.2	Αποξήλωση Απομάκρυνση και Διαχείριση των μονώσεων οι οποίες περιέχουν επικίνδυνα υλικά από τους χώρους του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες όπως αυτές περιγράφονται στις Παρ. 2.1.2.7 της Τεχνική Περιγραφής.	A.T. 2	Κατ' αποκοπή		
1.3	Αποσυναρμολόγηση και Αποξήλωση Εξοπλισμού ο οποίος περιέχει αμιαντούχα υλικά στους χώρους του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ. Περιλαμβάνει όλες τις εργασίες συνεργείων επικουρίας της αποξήλωσης εξοπλισμού ο οποίος περιέχει αμιαντούχα υλικά καθώς και την παροχή του απαραίτητου εξοπλισμού στα συνεργεία αποξήλωσης αμιαντούχων υλικών.	A.T. 3	Κατ' αποκοπή		
1.4	Απομάκρυνση Δεξαμενών Πετρελαίου. Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες (Παρ. 2.1.2.2. της Τεχν. Περιγραφής) για την απομάκρυνση των δεξαμενών καθώς και των καταλοίπων, υγρών και στερεών που θα προκύψουν από τη διαδικασία απομάκρυνσης, τη διαχείριση τους και την έκδοση του αντίστοιχου πιστοποιητικού σύμφωνα με τη κείμενη Νομοθεσία.	A.T. 4	Κατ' αποκοπή		
1.5	Απομάκρυνση Μετασηματιστών. Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες (Παρ. 2.1.2.3. της Τεχν. Περιγραφής) για την ασφαλή μεταφορά των Μ/Σ (Τεμάχια 15) από τον χώρο εγκατάστασής τους σε ειδικό χώρο αποθήκευσης του ΛΚΔΜ	A.T. 5	Κατ' αποκοπή		
1.6	Απομάκρυνση Δεξαμενών και ψυγείων Ελαίου. Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες (Παρ. 2.1.2.4. της Τεχν. Περιγραφής) για την απομάκρυνση των δεξαμενών και των ψυγείων καθώς και των καταλοίπων, υγρών και στερεών που θα προκύψουν από τη διαδικασία απομάκρυνσης σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία	A.T. 6	Κατ' αποκοπή		

1.7	Απομάκρυνση Δεξαμενών Υδροχλωρικού οξέως (HCl) και Καυστικού Νατρίου (NaOH) . Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες (Παρ. 2.1.2.5. της Τεχν. Περιγραφής) για την απομάκρυνση των δεξαμενών καθώς και των καταλοίπων, υγρών και στερεών που θα προκύψουν από τη διαδικασία απομάκρυνσης καθώς και τη διαχείριση αυτών και του περιεχομένου τους και την έκδοση των αντίστοιχων πιστοποιητικών σύμφωνα με τη κείμενη Νομοθεσία.	A.T. 7	Κατ' αποκοπή		
1.8	Απομάκρυνση και διαχείριση συσσωρευτών Μολύβδου. Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες (Παρ. 2.1.2.6. της Τεχν. Περιγραφής) για την απομάκρυνση των συσσωρευτών τη διαχείριση τους και την έκδοση του αντίστοιχου πιστοποιητικού σύμφωνα με τη κείμενη Νομοθεσία.	A.T. 8	Κατ' αποκοπή		
1.9	Απομάκρυνση και διαχείριση Ανορθωτών Σεληνίου . Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες (Παρ. 2.1.2.6. της Τεχν. Περιγραφής) για την απομάκρυνση του συγκροτήματος των ανορθωτών τη διαχείριση τους και την έκδοση του αντίστοιχου πιστοποιητικού σύμφωνα με τη κείμενη Νομοθεσία.	A.T. 9	kg		
<b>2</b>	<b>Αποξηλώσεις</b>				
2.1	Περιλαμβάνει τη περισυλλογή των διασκορπισμένων αντικειμένων στους χώρους του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, τον διαχωρισμό τους ανα είδος και τη μεταφορά τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Οι εργασίες αυτές περιγράφονται στην Παρ. 2.1.3 της Τεχνική Περιγραφής.	A.T. 10	kg		
2.2	Απομάκρυνση στοιχείων χαλκού και καλωδίων από Ηλεκτρολογικό εξοπλισμό. Περιλαμβάνει το κόστος αποξήλωσης, συλλογής και μεταφοράς τους σε αποθήκη που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Οι εργασίες περιγράφονται Παρ. 2.1.4 της Τεχνική Περιγραφής.	A.T. 11	tn		
2.3	Απεγκατάσταση μεταλλικών τμημάτων και στοιχείων του εξοπλισμού. Περιλαμβάνει Απεγκατάσταση των δεξαμενών με τους συλλέκτες και τους σωλήνες τους, όλου του μηχανολογικού και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού (σχάρες καλωδίων, ηλεκτρολογικοί πίνακες κλπ), μεταφορά και αποθήκευση των εν λόγω δεξαμενών, συλλεκτών, σωλήνων, μηχανολογικού και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, σε πλατείες ή σε αποθήκες που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία. Οι εν λόγω εργασίες θα πραγματοποιούνται σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και σε οποιοδήποτε στάθμη από το έδαφος με μηχανικές και θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, γερανών, γερανοφόρων οχημάτων, μεταφορικών μέσων, η χρήση μηχανών ηλεκτροσυγκόλλησης και συσκευών οξυγόνου-ασετιλίνης, ναυτικών κλειδιών και συρματόσχοινων πρόσδεσης, απαιτούμενων ικριωμάτων και βοηθητικών κατασκευών για την απεγκατάσταση του εξοπλισμού, πάσης φύσεως σταλίες και η λήψη μέτρων ασφαλείας. Οι εργασίες περιγράφονται Παρ. 2.1.4 της Τεχνική Περιγραφής.	A.T. 12	tn		
2.4	Απεγκατάσταση Υαλοπινάκων. Απεγκατάσταση όλων των υαλοπινάκων με μεταλλικό σκελετό από το κτίριο του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, διαχωρισμός ύαλου φόρτωση, μεταφορά και αποθήκευσή τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Οι εν λόγω εργασίες θα πραγματοποιούνται σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και σε οποιοδήποτε στάθμη από το έδαφος με μηχανικές και θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, γερανών, γερανοφόρων οχημάτων, μεταφορικών μέσων, η χρήση συσκευών οξυγόνου-ασετιλίνης, ναυτικών κλειδιών και συρματόσχοινων ανάρτησης κλπ., πάσης φύσεως σταλίες και η λήψη μέτρων ασφαλείας. Οι εργασίες περιγράφονται Παρ. 2.1.3 της Τεχνική Περιγραφής	A.T. 13	m <sup>2</sup>		
<b>3</b>	<b>Κατεδαφίσεις</b>				

3.1	<p>Καθαίρεση Πλινθοδομών. Καθαίρεση πλινθοδομών κάθε είδους και οποιοδήποτε πάχους από το κτίριο του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ μετά των τυχόν επιχρισμάτων - επενδύσεων με πλακίδια ή εγκαταστάσεων αυτών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη με προσοχή προς αποφυγήν διατάραξης του μεταλλικού σκελετού του κτιρίου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, σύμφωνα με τους οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος.</p> <p>Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), διάθεσης του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων επί τόπου του έργου, λήψης όλων των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας προς αποφυγήν ατυχημάτων, εκτέλεσης των απαιτούμενων εργασιών προσωρινής αντιστήριξης, αποκατάστασης των Ζημιών που ενδεχομένως προκληθούν κατά την εκτέλεση της εργασίας, φόρτωσης και μεταφοράς των προϊόντων καθαίρεσης με κάθε μέσο στις θέσεις προσωρινής συσσώρευσης, προσωρινής συσσώρευσης αυτών προς φόρτωση καθώς και φόρτωσης σε αυτοκίνητο - μεταφοράς και απόθεσης τους στην Απόθεση του ΟΚΠ. Οι εργασίες αυτές περιγράφονται στην Παρ. 2.2 της Τεχνική Περιγραφής</p>	Α.Τ. 14	m <sup>3</sup>		
3.2	<p>Καθαίρεση πυρίμαχων πλινθοδομών κάθε είδους και οποιοδήποτε πάχους από το κτίριο του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ μετά των τυχόν επιχρισμάτων - επενδύσεων με πλακίδια ή εγκαταστάσεων αυτών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη με προσοχή προς αποφυγήν διατάραξης του μεταλλικού σκελετού του κτιρίου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, σύμφωνα με τους οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος.</p> <p>Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), διάθεσης του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων επί τόπου του έργου, λήψης όλων των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας προς αποφυγήν ατυχημάτων, εκτέλεσης των απαιτούμενων εργασιών προσωρινής αντιστήριξης, αποκατάστασης των Ζημιών που ενδεχομένως προκληθούν κατά την εκτέλεση της εργασίας, φόρτωσης και μεταφοράς των προϊόντων καθαίρεσης με κάθε μέσο στις θέσεις προσωρινής συσσώρευσης, προσωρινής συσσώρευσης αυτών προς φόρτωση καθώς και φόρτωσης σε αυτοκίνητο - μεταφοράς και απόθεσης τους στην Απόθεση του ΟΚΠ. Οι εργασίες αυτές περιγράφονται στην Παρ. 2.2 της Τεχνική Περιγραφής</p>	Α.Τ. 15	m <sup>3</sup>		

3.3	<p>Καθαιρέση κτισμάτων με φερόντα στοιχεία από οπλισμένο σκυροδεμα ανεξαρτήτου υψους. Κατεδάφιση κτισμάτων μονόροφων ή πολυόροφων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυροδεμα (πλάκες, δοκοί, τοιχία κ.λπ.) ή με φέρουσα τοιχοποιία από οπτοπλινθοδομή ή λιθοδομή και πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος και την επί τόπου θραύση τους και παραγωγή θραυστού υλικού για οδοστρώσια (3Α), με χρήση μηχανήματος σπαστήρα που θα φέρει μαγνήτη για την αποκομιδή μεταλλικών στοιχείων και το διαχωρισμό του σιδηρού οπλισμού καθώς επίσης και τη φόρτωση και μεταφορά τους σε χώρους που θα υποδειχθούν. Επίσης περιλαμβάνονται η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη ή αποθήκευση των προϊόντων κατεδάφισης και θραύσης και κάθε είδους εγκαταλελειμμένος εξοπλισμός, είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών.</p> <p>Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η προσκόμιση-αποκόμιση και χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού, η αποσύνθεση και ο τεμαχισμός πλακών, δοκών, τοιχίων και υποστυλωμάτων από οπλισμένο σκυροδεμα, λιθοδομών και οπτοπλινθοδομών, στεγών, δαπέδων και θεμελίων από οπλισμένο σκυροδεμα, του κτίσματος, η θραύση των προϊόντων κατεδάφισης με τη χρήση σπαστήρα που θα φέρει ειδικό μαγνήτη διαλογής μεταλλικών στοιχείων και παντός είδους μεταφορικό έργο. Επισημαίνεται ότι οποιαδήποτε τυχόν ξύλινα στοιχεία πρέπει να διαχωριστούν από τα προϊόντα προς θραύση, η αποξήλωση, η διαλογή, η μεταφορά και η αποθήκευση οποιωνδήποτε άλλων συμπληρωματικών κατασκευών, όπως εξωτερικών - εσωτερικών κλιμάκων, στεγάστρων, ελαφριών υπόστεγων, καθώς και σιδηρών πλαισίων των κουφωμάτων παλαιού τύπου και κάθε είδους εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού, είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών, όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται τα παρακάτω: θερμαντικά σώματα, αεραγωγοί, μεταλλικές καμινάδες, μεταλλικές ράμπες και εν γένει μηχανολογικός εξοπλισμός. Ο χώρος αποθήκευσης θα υποδειχθεί από την υπηρεσία, οι φορτοεκφορτώσεις, η μεταφορά, η απόρριψη ή αποθήκευση των προϊόντων κατεδάφισης, θραύσης και μεταλλικών προϊόντων διαλογής, σε χώρους που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία σε οποιαδήποτε απόσταση, η επανείχωση και συμπύκνωση των ορυγμάτων που δημιουργούνται λόγω των κατεδαφίσεων, η σταλία αυτοκινήτων, μηχανημάτων κλπ, ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού ή διαμορφωμένου εδάφους, η λήψη μέτρων υγιεινής και ασφάλειας. Οι εργασίες αυτές περιγράφονται στην Παρ. 2.2 της Τεχνική Περιγραφής</p>	A.T. 16	m <sup>3</sup>		
<b>4</b>	<b>Απολογιστικές Εργασίες</b>				
4.1	Απασχόληση Ηλεκτροσυγκολλητή	A.T. 17	€/h		
4.2	Απασχόληση Τεχνίτη	A.T. 18	€/h		
4.3	Απασχόληση Βοηθού Τεχνίτη	A.T. 19	€/h		
4.4	Γερανοφόρο Όχημα με Χειριστή	A.T. 20	€/h		
4.5	Γερανός με χειριστή	A.T. 21	€/h		
4.6	Απασχόληση Μηχανικού ανεξαρτήτου ειδικότητας	A.T. 22	€/h		

\*Σε περίπτωση διαφοράς μεταξύ ολόγραφης και αριθμητικής τιμής υπερισχύει η ολόγραφη

Ημερομηνία:.....

Ο Προσφέρων

Υπογραφή  
Ονοματεπώνυμο, Τίτλος Υπογράφοντος  
Σφραγίδα Οικονομικού Φορέα



ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ: ΔΠΛΠ- ΑΕ0001

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ "ΙΒ"**  
**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ - ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

**ΕΡΓΟ: Καθαίρεση του κύριου κτιρίου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, που περιλαμβάνει το λεβητοστάσιο, το μηχανοστάσιο, το κτίριο αφαλάτωσης και το Control Room, το Σύστημα Αποκομιδής τέφρας**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	A.T.	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΑ (EURO)	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ (EURO)
<b>1</b>	<b>Απομάκρυνση Υλικών που απαιτούν ειδική διαχείριση</b>					
1.1	Αποξήλωση Απομάκρυνση και Διαχείριση των αμιαντούχων υλικών από τους χώρους του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες όπως αυτές περιγράφονται στις Παρ. 2.1.2.1 της Τεχνική Περιγραφής.	A.T. 1	Κατ' αποκοπή	1,00		
1.2	Αποξήλωση Απομάκρυνση και Διαχείριση των μονώσεων οι οποίες περιέχουν επικίνδυνα υλικά από τους χώρους του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες όπως αυτές περιγράφονται στις Παρ. 2.1.2.7 της Τεχνική Περιγραφής.	A.T. 2	Κατ' αποκοπή	1,00		
1.3	Αποσυναρμολόγηση και Αποξήλωση Εξοπλισμού ο οποίος περιέχει αμιαντούχα υλικά στους χώρους του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ. Περιλαμβάνει όλες τις εργασίες συνεργείων επικουρίας της αποξήλωσης εξοπλισμού ο οποίος περιέχει αμιαντούχα υλικά καθώς και την παροχή του απαραίτητου εξοπλισμού στα συνεργεία αποξήλωσης αμιαντούχων υλικών.	A.T. 3	Κατ' αποκοπή	1,00		
1.4	Απομάκρυνση Δεξαμενών Πετρελαίου. Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες (Παρ. 2.1.2.2. της Τεχν. Περιγραφής) για την απομάκρυνση των δεξαμενών καθώς και των καταλοίπων, υγρών και στερεών που θα προκύψουν από τη διαδικασία απομάκρυνσης, τη διαχείριση τους και την έκδοση του αντίστοιχου πιστοποιητικού σύμφωνα με τη κείμενη Νομοθεσία.	A.T. 4	Κατ' αποκοπή	1,00		
1.5	Απομάκρυνση Μετασχηματιστών. Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες (Παρ. 2.1.2.3. της Τεχν. Περιγραφής) για την ασφαλή μεταφορά των Μ/Σ (Τεμάχια 15) από τον χώρο εγκατάστασής τους σε ειδικό χώρο αποθήκευσης του ΛΚΔΜ	A.T. 5	Κατ' αποκοπή	1,00		
1.6	Απομάκρυνση Δεξαμενών και ψυγείων Ελαίου. Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες (Παρ. 2.1.2.4. της Τεχν. Περιγραφής) για την απομάκρυνση των δεξαμενών και των ψυγείων καθώς και των καταλοίπων, υγρών και στερεών που θα προκύψουν από τη διαδικασία απομάκρυνσης σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία	A.T. 6	Κατ' αποκοπή	1,00		
1.7	Απομάκρυνση Δεξαμενών Υδροχλωρικού οξέως (HCl) και Καυστικού Νατρίου (NaOH). Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες (Παρ. 2.1.2.5. της Τεχν. Περιγραφής) για την απομάκρυνση των δεξαμενών καθώς και των καταλοίπων, υγρών και στερεών που θα προκύψουν από τη διαδικασία απομάκρυνσης καθώς και τη διαχείριση αυτών και του περιεχομένου τους και την έκδοση των αντίστοιχων πιστοποιητικών σύμφωνα με τη κείμενη Νομοθεσία.	A.T. 7	Κατ' αποκοπή	1,00		
1.8	Απομάκρυνση και διαχείριση συσσωρευτών Μολύβδου. Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες (Παρ. 2.1.2.6. της Τεχν. Περιγραφής) για την απομάκρυνση των συσσωρευτών τη διαχείριση τους και την έκδοση του αντίστοιχου πιστοποιητικού σύμφωνα με τη κείμενη Νομοθεσία.	A.T. 8	Κατ' αποκοπή	1,00		
1.9	Απομάκρυνση και διαχείριση Ανορθωτών Σεληνίου. Στη τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες (Παρ. 2.1.2.6. της Τεχν. Περιγραφής) για την απομάκρυνση του συγκροτήματος των ανορθωτών τη διαχείριση τους και την έκδοση του αντίστοιχου πιστοποιητικού σύμφωνα με τη κείμενη Νομοθεσία.	A.T. 9	kg	4.320,00		
<b>Σύνολο 1</b>						
<b>2</b>	<b>Αποξήλωσεις</b>					
2.1	Περιλαμβάνει τη περισυλλογή των διασκορπισμένων αντικειμένων στους χώρους του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, τον διαχωρισμό τους ανα είδος και τη μεταφορά τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Οι εργασίες αυτές περιγράφονται στην Παρ. 2.1.3 της Τεχνική Περιγραφής.	A.T. 10	kg	5.000,00		
2.2	Απομάκρυνση στοιχείων χαλκού και καλωδίων από Ηλεκτρολογικό εξοπλισμό. Περιλαμβάνει το κόστος αποξήλωσης, συλλογής και μεταφοράς τους σε αποθήκη που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Οι εργασίες περιγράφονται Παρ. 2.1.4 της Τεχνική Περιγραφής.	A.T. 11	tn	110,00		



2.3	Απεγκατάσταση μεταλλικών τμημάτων και στοιχείων του εξοπλισμού. Περιλαμβάνει Απεγκατάσταση των δεξαμενών με τους συλλέκτες και τους σωλήνες τους, όλου του μηχανολογικού και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού (σχάρες καλωδίων, ηλεκτρολογικοί πίνακες κλπ), μεταφορά και αποθήκευση των εν λόγω δεξαμενών, συλλεκτών, σωλήνων, μηχανολογικού και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, σε πλατείες ή σε αποθήκες που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία. Οι εν λόγω εργασίες θα πραγματοποιούνται σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και σε οποιοδήποτε στάθμη από το έδαφος με μηχανικές και θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, γερανών, γερανοφόρων οχημάτων, μεταφορικών μέσων, η χρήση μηχανών ηλεκτροσυγκόλλησης και συσκευών οξυγόνου-ασετιλίνης, ναυτικών κλειδίων και συρματοσχοινων πρόσδεσης, απαιτούμενων ικριωμάτων και βοηθητικών κατασκευών για την απεγκατάσταση του εξοπλισμού, πάσης φύσεως σταλίες και η λήψη μέτρων ασφαλείας. Οι εργασίες περιγράφονται Παρ. 2.1.4 της Τεχνική Περιγραφής.	A.T. 12	tn	2.111,40		
2.4	Απεγκατάσταση Υαλοπινάκων. Απεγκατάσταση όλων των υαλοπινάκων με μεταλλικό σκελετό από το κτίριο του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, διαχωρισμός ύαλου φόρτωση, μεταφορά και αποθήκευσή τους σε χώρο που θα υποδειχθεί από την Υπηρεσία. Οι εν λόγω εργασίες θα πραγματοποιούνται σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και σε οποιοδήποτε στάθμη από το έδαφος με μηχανικές και θερμικές μεθόδους. Συμπεριλαμβάνονται η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, γερανών, γερανοφόρων οχημάτων, μεταφορικών μέσων, η χρήση συσκευών οξυγόνου-ασετιλίνης, ναυτικών κλειδίων και συρματοσχοινων ανάρτησης κλπ., πάσης φύσεως σταλίες και η λήψη μέτρων ασφαλείας. Οι εργασίες περιγράφονται Παρ. 2.1.3 της Τεχνική Περιγραφής	A.T. 13	m <sup>2</sup>	1.275,66		
<b>Σύνολο 2</b>						
<b>3</b>	<b>Κατεδαφίσεις</b>					
3.1	Καθαίρεση Πλινθοδομών. Καθαίρεση πλινθοδομών κάθε είδους και οποιοδήποτε πάχους από το κτίριο του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ μετά των τυχόν επιχρισμάτων - επενδύσεων με πλακίδια ή εγκαταστάσεων αυτών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη με προσοχή προς αποφυγήν διατάραξης του μεταλλικού σκελετού του κτιρίου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, σύμφωνα με τους οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), διάθεσης του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων επί τόπου του έργου, λήψης όλων των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας προς αποφυγήν ατυχημάτων, εκτέλεσης των απαιτούμενων εργασιών προσωρινής αντιστήριξης, αποκατάστασης των Ζημιών που ενδεχομένως προκληθούν κατά την εκτέλεση της εργασίας, φόρτωσης και μεταφοράς τωνηροϊόντων καθαίρεσης με κάθε μέσο στις θέσεις προσωρινής συσσώρευσης, προσωρινής συσσώρευσης αυτών προς φόρτωση καθώς και φόρτωσης σε αυτοκίνητο - μεταφοράς και απόθεσης τους στην Απόθεση του ΟΚΠ. Οι εργασίες αυτές περιγράφονται στην Παρ. 2.2 της Τεχνική Περιγραφής	A.T. 14	m <sup>3</sup>	3.954,13		

3.2	<p>Καθαίρεση πυριμάχων πλινθοδομών κάθε είδους και οποιουδήποτε πάχους από το κτίριο του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ μετά των τυχόν επιχρισμάτων - επενδύσεων με πλακίδια ή εγκαταστάσεων αυτών. Η τιμή αφορά οποιαδήποτε ποσότητα εργασίας εκτελούμενη με προσοχή προς αποφυγήν διατάραξης του μεταλλικού σκελετού του κτιρίου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, σύμφωνα με τους οδηγίες της Υπηρεσίας, σε οποιαδήποτε θέση του έργου, σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας και σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος.</p> <p>Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η απασχόληση ειδικευμένου προσωπικού, οι δαπάνες χρήσης των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων (προμήθεια, εισκόμιση, συναρμολόγηση, αποσυναρμολόγηση και απομάκρυνση), διάθεσης του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων επί τόπου του έργου, λήψης όλων των αναγκαίων μέτρων ασφαλείας προς αποφυγήν ατυχημάτων, εκτέλεσης των απαιτούμενων εργασιών προσωρινής αντιστήριξης, αποκατάστασης των Ζημιών που ενδεχομένως προκληθούν κατά την εκτέλεση της εργασίας, φόρτωσης και μεταφοράς των προϊόντων καθαίρεσης με κάθε μέσο στις θέσεις προσωρινής συσσώρευσης, προσωρινής συσσώρευσης αυτών προς φόρτωση καθώς και φόρτωσης σε αυτοκίνητο - μεταφοράς και απόθεσης τους στην Απόθεση του ΟΚΠ. Οι εργασίες αυτές περιγράφονται στην Παρ. 2.2 της Τεχνική Περιγραφής</p>	Α.Τ. 15	m <sup>3</sup>	780,00		
3.3	<p>Καθαίρεση κτισμάτων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα ανεξαρτήτου ύψους. Κατεδάφιση κτισμάτων μονόροφων ή πολυόροφων με φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα (πλάκες, δοκοί, τοιχία κ.λπ.) ή με φέρουσα τοιχοποιία από οπτοπλινθοδομή ή λιθοδομή και πλάκες οπλισμένου σκυροδέματος και την επί τόπου θραύση τους και παραγωγή θραυστού υλικού για οδοστρωσία (3Α), με χρήση μηχανήματος σπαστήρα που θα φέρει μαγνήτη για την αποκομιδή μεταλλικών στοιχείων και το διαχωρισμό του σιδηρού οπλισμού καθώς επίσης και τη φόρτωση και μεταφορά τους σε χώρους που θα υποδειχθούν. Επίσης περιλαμβάνονται η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση προς απόρριψη ή αποθήκευση των προϊόντων κατεδάφισης και θραύσης και κάθε είδους εγκαταλελειμμένος εξοπλισμός, είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών.</p> <p>Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:</p> <p>η προσκόμιση-αποκόμιση και χρήση του απαιτούμενου εξοπλισμού, η αποσύνθεση και ο τεμαχισμός πλακών, δοκών, τοιχίων και υποστυλωμάτων από οπλισμένο σκυρόδεμα, λιθοδομών και οπτοπλινθοδομών, στεγών, δαπέδων και θεμελίων από οπλισμένο σκυρόδεμα, του κτίσματος, η θραύση των προϊόντων κατεδάφισης με τη χρήση σπαστήρα που θα φέρει ειδικό μαγνήτη διαλογής μεταλλικών στοιχείων και παντός είδους μεταφορικό έργο. Επισημαίνεται ότι οποιαδήποτε τυχόν ξύλινα στοιχεία πρέπει να διαχωριστούν από τα προϊόντα προς θραύση, η αποξήλωση, η διαλογή, η μεταφορά και η αποθήκευση οποιωνδήποτε άλλων συμπληρωματικών κατασκευών, όπως εξωτερικών - εσωτερικών κλιμάκων, στεγάστρων, ελαφριών υπόστεγων, καθώς και σιδηρών πλαισίων των κουφωμάτων παλαιού τύπου και κάθε είδους εγκαταλελειμμένου εξοπλισμού, είτε βρίσκεται εντός των κτισμάτων είτε ως προσάρτημα αυτών, όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αναφέρονται τα παρακάτω: θερμαντικά σώματα, αεραγωγοί, μεταλλικές καμινάδες, μεταλλικές ράμπες και εν γένει μηχανολογικός εξοπλισμός. Ο χώρος αποθήκευσης θα υποδειχθεί από την υπηρεσία, οι φορτοεκφορτώσεις, η μεταφορά, η απόρριψη ή αποθήκευση των προϊόντων κατεδάφισης, θραύσης και μεταλλικών προϊόντων διαλογής, σε χώρους που θα υποδειχθούν από την υπηρεσία σε οποιαδήποτε απόσταση, η επανεπίκνωση και συμπύκνωση των ορυγμάτων που δημιουργούνται λόγω των κατεδαφίσεων, η σταλία αυτοκινήτων, μηχανημάτων κλπ, ο καθαρισμός του χώρου από τα κάθε είδους υλικά μέχρι τη στάθμη του φυσικού ή διαμορφωμένου εδάφους, η λήψη μέτρων υγιεινής και ασφάλειας. Οι εργασίες αυτές περιγράφονται στην Παρ. 2.2 της Τεχνική Περιγραφής</p>	Α.Τ. 16	m <sup>3</sup>	9.259,26		
<b>Σύνολο 3</b>						
<b>4</b>	<b>Απολογιστικές Εργασίες</b>					
4.1	Απασχόληση Ηλεκτροσυγκολλητή	Α.Τ. 17	€/h	500,00		
4.2	Απασχόληση Τεχνίτη	Α.Τ. 18	€/h	1.000,00		
4.3	Απασχόληση Βοηθού Τεχνίτη	Α.Τ. 19	€/h	1.000,00		
4.4	Γερανοφόρο Όχημα με Χειριστή	Α.Τ. 20	€/h	500,00		
4.5	Γερανός με χειριστή	Α.Τ. 21	€/h	500,00		
4.6	Απασχόληση Μηχανικού ανεξαρτήτου ειδικότητας	Α.Τ. 22	€/h	1.500,00		
<b>Σύνολο 4</b>						

<b>Γενικό Σύνολο</b>	
----------------------	--

**Γενικό Συνολικό Κόστος (ολογράφως): .....**

*Ημερομηνία:.....*

*Ο Προσφέρων*

*Υπογραφή  
Όνοματεπώνυμο, Τίτλος Υπογράφοντος  
Σφραγίδα Οικονομικού Φορέα*

**«Καθαίρεση του κύριου κτιρίου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, που περιλαμβάνει το λεβητοστάσιο, το μηχανοστάσιο, το κτίριο αφαλάτωσης και το Control Room, το Σύστημα Αποκομιδής τέφρας με την καμινάδα και τον Πύργο ψύξης.»**

## **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 4/8**

## Άρθρο 1. Γενικά

Σκοπός είναι η εκτέλεση εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του εξοπλισμού και η κατεδάφιση του κυρίως κτιρίου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, που περιλαμβάνει το λεβητοστάσιο, το μηχανοστάσιο, το κτίριο αφαλάτωσης και το Control Room, το Σύστημα Αποκομιδής τέφρας με την καμινάδα και τον Πύργο ψύξης καθώς και των κτιριακών εγκαταστάσεων με συνθήκες τεχνικής ασφάλειας του προσωπικού, των εγκαταστάσεων και του περιβάλλοντος χώρου.

Το τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών, έχει συνταχθεί με βάση τη Μελέτη Αποκατάστασης του Χώρου των εγκαταστάσεων του ΑΗΣ η οποία έχει ενσωματωθεί στο Παράρτημα Α. Επισημαίνεται ότι οι αναφερόμενες στην εν λόγω μελέτη ποσότητες, μεγέθη, είδη και κατηγορίες υλικών είναι ενδεικτικές. Ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν από την υποβολή της προσφοράς του να μεταβεί στη θέση των έργων και να λάβει πλήρη γνώση των τοπικών συνθηκών και αντιστοίχως να διαμορφώσει την προσφορά του.

## Άρθρο 2. Αντικείμενο

Το αντικείμενο της Σύμβασης περιλαμβάνει την εκτέλεση των ακόλουθων Εργασιών:

### 2.1 Εργασίες Αποξήλωσης Εξοπλισμού

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, η όλη διαδικασία της αποξήλωσης θα πραγματοποιηθεί σε τέσσερις 4 περιόδους:

1. Της περιόδου εγκατάστασης του Αναδόχου και προετοιμασίας του εργοταξίου
2. Της περιόδου αποξήλωσης και απομάκρυνσης επικίνδυνων υλικών
3. Της περιόδου προετοιμασίας για την αποξήλωση λοιπών μη επικίνδυνων υλικών και εξοπλισμού.
4. Της περιόδου αποξήλωσης - διαλογής – μεταφοράς των υλικών.

Πρέπει να τονισθεί ότι η Εταιρία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει την αποξήλωση οποιουδήποτε τμήματος του εξοπλισμού σε αυτούσια τμήματα, χωρίς την καταστροφή ή τον τεμαχισμό τους, με γνώμονα την περαιτέρω αξιοποίηση του χωρίς επιπλέον κόστος. Επίσης προτεραιότητα θα πρέπει να δοθεί κατά την αποξήλωση σε εξοπλισμό που περιέχει χαλκό (όπως ενδεικτικά και όχι περιοριστικά σε καλώδια, μπάρες χαλκού, εξοπλισμό ηλεκτρολογικών πινάκων κλπ.) αλλά και σε λοιπό εξοπλισμό που χρήζει ειδικής μεταχείρισης, όπως κατάλληλα θα υποδειχθεί από την Εταιρία.

#### 2.1.1 Εγκατάσταση και προετοιμασία του εργοταξίου

- Δημιουργία υποδομών απαραίτητων για τη φάση της αποξήλωσης (νερό διαβροχής και πυρόσβεσης, ηλεκτροδότηση, εγκατάσταση φωτισμού, προετοιμασία χώρου προσωρινής αποθήκευσης ΑΕΚΚ, κατάλληλη οδική πρόσβαση, απομάκρυνση βλάστησης για την ασφαλή διέλευση των μηχανημάτων, αφαίρεση υψηλών εμποδίων κ.λπ.).
- Δημιουργία κατάλληλου χώρου εναπόθεσης και προσωρινής αποθήκευσης ΑΕΚΚ μέχρι να οδηγηθούν για περαιτέρω επεξεργασία. Αποψίλωση περιβάλλοντα χώρου - Αποσύνδεση από τα δίκτυα και προστασία αγωγών και καλωδίων που πρέπει να παραμείνουν – Ευκρινή σήμανση με σπρέι ή άλλο μέσο όλων των προς κατεδάφιση κατασκευών/εγκαταστάσεων.

### **2.1.2 Εργασίες Αποξήλωσης και Απομάκρυνσης Επικίνδυνων Υλικών**

Αφορά Απομάκρυνση Υλικών και Εξοπλισμού που απαιτούν ειδική διαχείριση σύμφωνα με τη Ελληνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία.

#### **2.1.2.1 Εργασίες Αποξήλωσης και Απομάκρυνσης Αμιαντούχων Υλικών**

Μετά από διενέργεια ελέγχου, εντοπισμού και καταγραφής αμιάντου και αμιαντούχων υλικών στον ηλεκτρομηχανολογικό και κτιριακό εξοπλισμό του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ στην Πτολεμαΐδα από εξειδικευμένη εταιρία διαπιστώθηκε η ύπαρξη 25 τη περίπου αμιαντούχων υλικών το μεγαλύτερο ποσοστό των οποίων είναι κυρίως στεγανωτικά υλικά (παρεμβύσματα φλαντζών, κορδόνια κ.α.) τα οποία βρίσκονται εγκατεστημένα σε εξοπλισμό και αποθηκευτικούς χώρους του ΑΗΣ εκτός του Πύργου Ψύξης (Κτίριο 1) στον οποίο κατά τον έλεγχο δεν εντοπίστηκαν ύποπτα υλικά. Αναλυτικά τα ευρήματα του ελέγχου για τον εντοπισμό αμιαντούχων υλικών στον ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ παρουσιάζονται στο Παράρτημα Δ.

Οι εργασίες περιλαμβάνουν την αποξήλωση, την ασφαλή απομάκρυνση και διαχείριση (συλλογή και μεταφορά ) όλων των αμιαντούχων υλικών που βρίσκονται στις κτιριακές εγκαταστάσεις και στον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ στον αδειοδοτημένο χώρο διάθεσης επικίνδυνων αποβλήτων της ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε. σύμφωνα με τις ρυθμίσεις της Ελληνικής και Ευρωπαϊκής Νομοθεσίας (Παράρτημα Γ) και με τρόπο περιβαλλοντικά ορθό. Αναλυτικά το αντικείμενο εργασιών του Αναδόχου κατά τις εργασίες αποξήλωσης αμιαντούχων υλικών περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- Σύνταξη σχεδίου δράσης και υποβολή του στην Περιφερειακή Ενότητα Κοζάνης για την έκδοση της Έγκρισης Εργασιών.
- Κοινοποίηση του εγκεκριμένου σχεδίου στο αρμόδιο τμήμα του Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας.

- Αποκλεισμό και σήμανση των χώρων εργασίας.
- Δημιουργία αεροστεγών χώρων αποξήλωσης (κλωβών) και ειδικών χώρων απορρύπανσης.
- Προμήθεια και εγκατάσταση ειδικών εμπορευματοκιβωτίων (containers) ως προσωρινών αποθηκευτικών χώρων .
- Αποξήλωση και συσκευασία μονωτικών και στεγανωτικών αμιαντούχων υλικών.
- Απορρύπανση των χώρων αποξήλωσης.
- Μετρήσεις αέρος κατά τη διάρκεια των εργασιών και μετά το πέρας των εργασιών για την έκδοση πιστοποιητικών καθαρότητας των χώρων αποξήλωσης από κατάλληλα διαπιστευμένο εργαστήριο από τον ΕΣΥΔ σύμφωνα με ISO/IEC 17025.
- Παραλαβή και μεταφορά των συσκευασμένων αμιαντούχων υλικών, στη ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε.
- Παραλαβή των πιστοποιητικών διάθεσης των ως άνω υλικών από τη ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε.

Μετά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος θα συντάξει το Σχέδιο Δράσης για τις εργασίες αποξήλωσης, συσκευασίας και διάθεσης των αμιαντούχων υλικών. Το σχέδιο δράσης θα το αποστείλει για έγκριση στο Τμήμα Περιβάλλοντος της Περιφερειακής Ενότητας Κοζάνης για την έκδοση της Έγκριση Εργασιών σύμφωνα με την Κ.Υ.Α. 8243/1113/1991 “Καθορισμός μέτρων και μεθόδων για την πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εκπομπές αμιάντου”

Το προσωπικό του Αναδόχου θα πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο πριν από τις εργασίες διαχείρισης αμιάντου και θα πρέπει να έχει στη διάθεσή του τα μέσα ατομικής όπως αυτά κατ’ ελάχιστο καθορίζονται από το Άρθρο 16 της Κ.Υ.Α. 4229/395 . Ο Ανάδοχος υποχρεούται πριν την έναρξη των εργασιών να προσκομίσει τα πιστοποιητικά ιατρικής παρακολούθησης των εργαζομένων που θα λάβουν μέρος στις εργασίες ασφαλούς απομάκρυνσης των αμιαντούχων υλικών από Γιατρό Εργασίας καθώς και τις βεβαιώσεις εκπαίδευσης του προσωπικού της εταιρείας που θα λάβει μέρος στις εργασίες σε θέματα αφαίρεσης αμιάντου από ανεξάρτητο πιστοποιημένο σύμβουλο ή φορέα, όπως προβλέπεται από την ΚΥΑ 4229/395/2013 (Άρθρο 9).

Σε οποιαδήποτε χώρο πραγματοποιούνται εργασίες αποξήλωσης αμιαντούχων υλικών θα πρέπει να γίνεται οριοθέτηση του χώρου, με την ανάρτηση των απαραίτητων προειδοποιητικών σημάτων σύμφωνα με τις διατάξεις του Π.Δ. 212/2006. Όλες οι περιοχές που περιέχουν αμιαντούχα υλικά προς αποξήλωση θα πρέπει να είναι τελείως απομονωμένες από τους υπόλοιπους χώρους με τη δημιουργία αεροστεγών χώρων αποξήλωσης (κλωβών), ώστε να εκτελούνται με ασφάλεια οι εργασίες της αποξήλωσης. Οι συγκεκριμένοι χώροι θα πρέπει συνδέονται με την αντίστοιχη μονάδα αρνητικής πίεσης που θα διαθέτει φίλτρο H.E.P.A. αλλά και με την μονάδα απορρύπανσης τριών σταδίων για το προσωπικό. Επίσης, ο έλεγχος

στεγανότητας των κλωβών θα γίνεται με «τεστ καπνού» (smoke test). Επίσης όπου απαιτείται (πχ στα μονωτικά υλικά), θα πρέπει να τοποθετηθεί το σύστημα εμποτισμού των μονωτικών υλικών με νερό, για τον κορεσμό του μονωτικού υλικού με νερό.

Οι εργασίες αποξήλωσης των εντοπισμένων αμιαντούχων υλικών στον ηλεκτρομηχανολογικό και κτιριακό εξοπλισμό των εγκαταστάσεων του ΑΗΣ θα γίνονται παράλληλα με την αποσυναρμολόγηση/ αποξήλωση του αντίστοιχου εξοπλισμού. Τα αμιαντούχα υλικά θα πρέπει να συλλέγονται και να συσκευάζονται χειρωνακτικά, ενώ τυχόν υπολείμματα που μπορεί να έχουν μείνει προσκολλημένα επάνω στα μεταλλικά τμήματα του εξοπλισμού, θα απομακρύνονται προσεκτικά με εργαλεία χειρός. Τα μεταλλικά μέρη, αφού καθαριστούν προσεκτικά (με σκούπες κενού με φίλτρο HEPA ή/και βρεγμένα απορροφητικά υλικά), πριν την εξαγωγή τους από τον κλωβό, θα ψεκάζονται με διάλυμα PVA – νερού, και θα παραδίδονται ως απορρυπασμένα.

Η μέτρηση του επιπέδου έκθεσης των εργαζομένων σε ίνες αμιάντου καθ' όλη τη διάρκεια των εργασιών διαχείρισης αμιάντου διενεργείται είτε από τον Ανάδοχο, εφόσον διαθέτει τον απαραίτητο κατά τη νομοθεσία εξοπλισμό είτε από άλλους φορείς ή άλλα εργαστήρια με τα οποία συμβάλλεται ο Ανάδοχος. Για την αξιόπιστη και αντιπροσωπευτική αποτύπωση των συνθηκών έκθεσης των εργαζομένων σε ίνες αμιάντου η μέτρηση του επιπέδου έκθεσης πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το σχετικό πρότυπο. Επιπλέον, για τη μέτρηση του επιπέδου έκθεσης των εργαζομένων σε ίνες αμιάντου, απαιτείται οι Ανάδοχος ή οι ανεξάρτητοι φορείς με τους οποίους συμβάλλεται, να έχουν διαπιστευμένα εργαστήρια από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης (Ε.ΣΥ.Δ.) βάσει του προτύπου ISO/IEC 17025.

Τα απόβλητα αμιάντου μετά την αποξήλωση από τις εγκαταστάσεις του ΑΗΣ θα συσκευάζονται στο σημείο αποξήλωσης σε σάκους από πολυαιθυλένιο προδιαγραφών UN 5H4 κατάλληλους για τη μεταφορά αμιαντούχων υλικών οι οποίοι θα φέρουν την οριζόμενη από τη νομοθεσία ευανάγνωστη και ανεξίτηλη προειδοποιητική σήμανση.

Οι συσκευασμένες ποσότητες αμιαντούχων υλικών που θα συγκεντρώνονται σε ημερήσια βάση, θα μεταφέρονται αυθημερόν με κατάλληλα αδειοδοτημένα οχήματα για τη μεταφορά επικίνδυνων εμπορευμάτων προς το σημείο ζύγισης και στην συνέχεια στον αδειοδοτημένο χώρο απόθεσης αποβλήτων αμιάντου της ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε.. Η φόρτωση των εν λόγω ειδικών συσκευασιών που περιέχουν αμιαντούχα υλικά θα γίνεται κάθε φορά με μέσα και ευθύνη του Αναδόχου. Αν προκύψουν ανάγκες προσωρινής αποθήκευσης των αποβλήτων εντός του γηπέδου του ΑΗΣ, πριν τη μεταφορά τους στον αδειοδοτημένο χώρο απόθεσης, αυτές μπορούν να καλυφθούν αποθηκεύοντας τα υλικά αμιάντου προσωρινά σε ειδικά εμπορευματοκιβώτια (containers) τα οποία θα βρίσκονται πλησίον του χώρου εργασίας και τα οποία θα φέρουν



ειδική σήμανση ενώ θα είναι κλειδωμένα κατά την διάρκεια μη εκτέλεσης εργασιών στον χώρο. Οι προσωρινοί αυτοί χώροι αποθήκευσης θα πληρούν τις προϋποθέσεις του Κεφ. 2 της Κ.Υ.Α. 24944/1159 (ΦΕΚ Β' 791/30-06-06) ενώ η προμήθεια και η εγκατάσταση τους στο χώρο του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ θα γίνει με ευθύνη και έξοδα του Αναδόχου.

Κατά τη διάρκεια της φόρτωσης, μεταφοράς και διάθεσης των αποβλήτων αμιάντου και με ευθύνη του Αναδόχου θα λαμβάνονται όλα τα απαραίτητα μέτρα ασφαλείας και θα λαμβάνεται μέριμνα ώστε να αποφεύγεται κάθε τυχαία απόρριψη αποβλήτων (στο έδαφος, κλπ.) και ενδεχόμενο περιβαλλοντικό ατύχημα. Σε περιπτώσεις που ο Ανάδοχος προκαλέσει οποιοδήποτε περιβαλλοντικό περιστατικό οφείλει να συνεργαστεί με τη Επιβλέπουσα Υπηρεσία για τον σχεδιασμό και τη λήψη μέτρων για την αντιμετώπισή του. Οι δαπάνες για την άρση των συνεπειών θα βαραινούν αποκλειστικά και μόνο τον ίδιο.

Μετά το πέρας των εργασιών αποξήλωσης και συσκευασίας θα πραγματοποιηθούν οι εργασίες απορρύπανσης των κλωβών εργασίας. Για την απορρύπανση των κλωβών θα χρησιμοποιηθεί ηλεκτρική σκούπα με φίλτρο Η.Ε.Ρ.Α. Με τη λήξη των εργασιών αποξήλωσης αμιαντούχων υλικών θα πραγματοποιηθούν και οι τελικές μετρήσεις του αέρα στους χώρους εργασίας και η έκδοση των πιστοποιητικών καθαρότητας των χώρων.

Τα πιστοποιητικά καθαρότητας των χώρων καθώς και τα παραστατικά διάθεσης των αμιαντούχων υλικών στον αδειοδοτημένο χώρο της ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε θα παραδοθούν στη Επιβλέπουσα Υπηρεσία και θα αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα των υποβαλλόμενων μηνιαίων πιστοποιήσεων και προϋπόθεση για να πιστοποιηθούν οι αντίστοιχες εργασίες.

#### **2.1.2.2 Εργασίες Αποξήλωσης και Απομάκρυνσης Δεξαμενών Καυσίμων**

Οι εργασίες περιλαμβάνουν την αποξήλωση και απομάκρυνση των δεξαμενών πετρελαίων καθώς και των σωληνώσεων τους. Ο εξοπλισμός θα μεταφερθεί προς εκποίηση – ανακύκλωση σε διαπιστευμένες εταιρείες, με ευθύνη και επ' ωφελεία του Αναδόχου. Ο εξοπλισμός περιλαμβάνει:

1. Δεξαμενή πετρελαίου στον χώρο των Ηλεκτροστατικών Φίλτρων (χωρητικότητας 35m<sup>3</sup>) η οποία περιέχει υπολείμματα πετρελαίου
2. Τρείς άδειες δεξαμενές πετρελαίου στον χώρο του κτιρίου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ (20 και 25m<sup>3</sup> και 6m<sup>3</sup>) οι οποίες περιέχουν υπολείμματα πετρελαίου.
3. Αγωγούς προσαγωγής καυσίμου προς τους καυστήρες πετρελαίου

#### **2.1.2.3 Εργασίες Αποξήλωσης και Απομάκρυνσης Μετασηματιστών**

Στον υπαίθριο υποσταθμό του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ βρίσκονται 3 μετασηματιστές (U1, U2, U3) ενώ στο

ισόγειο του Παραρτήματος (κτίριο 2a) βρίσκονται 8 μετασχηματιστές και στην οροφή των ηλεκτροστατικών φίλτρων υπάρχουν εγκατεστημένοι 4 μετασχηματιστές. Οι συγκεκριμένοι μετασχηματιστές με ευθύνη του Αναδόχου θα μεταφερθούν αυτούσιοι και με ασφάλεια από τον χώρο εγκατάστασής τους στον ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ σε ειδικό χώρο του Λιγνιτικού Κέντρου Δυτικής Μακεδονίας (ΛΚΔΜ) που θα υποδειχθεί αρμοδίως.

#### **2.1.2.4 Εργασίες Αποξήλωσης και Απομάκρυνσης Δεξαμενών και Εναλλακτών Ψύξης Ελαίων**

Οι εργασίες περιλαμβάνουν την αποξήλωση και απομάκρυνση των δεξαμενών και εναλλακτών ψύξης ελαίων λίπανσης καθώς και των σωληνώσεων τους. Ο εξοπλισμός θα μεταφερθεί προς εκποίηση – ανακύκλωση σε διαπιστευμένες εταιρείες, με ευθύνη και επ' ωφελεία του Αναδόχου. Ο εξοπλισμός περιλαμβάνει:

1. Δύο (2) δεξαμενές ελαίου λίπανσης των στροβιλογεννητριών των Μον I και Μον II καθαρού βάρους τριών (3) και δύο (2) τόνων οι οποίες περιέχουν υπολείμματα λαδιού.
2. Δύο (2) ζεύγη εναλλακτών για την ψύξη του λαδιού λίπανσης εκάστης εκ των προαναφερόμενων δεξαμενών βάρους 4 τόνων (2x2 τόνων) και 6 τόνων (2 x 3 τόνων).
3. Τους αγωγούς προσαγωγής και απαγωγής ελαίου λίπανσης στα έδρανα των στροβιλογεννητριών καθώς και κυκλωνικούς διαχωριστές ελαίου.
4. Ένα (1) συγκρότημα λαδιού στεγανοποίησης της γεννήτρια της Μον II το οποίο περιλαμβάνει δοχείο λαδιού 1 m<sup>3</sup> με τις αντίστοιχες αντλίες και σωληνώσεις.

#### **2.1.2.5 Εργασίες Αποξήλωσης και Απομάκρυνσης Δεξαμενών NaOH και HCl**

Οι εργασίες περιλαμβάνουν την αποξήλωση και απομάκρυνση των δεξαμενών καυστικού νατρίου (NaOH) και υδροχλωρικού οξέος (HCl) οι οποίες βρίσκονται στο χώρο των εγκαταστάσεων επεξεργασίας ύδατος. Ο εξοπλισμός θα μεταφερθεί προς εκποίηση – ανακύκλωση σε διαπιστευμένες εταιρείες, με ευθύνη και επ' ωφελεία του Αναδόχου. Αναλυτικά στο υπόγειο του κτιρίου επεξεργασίας ύδατος βρίσκονται 2 δεξαμενές για τη φύλαξη HCl και μία για NaOH συνολικού βάρους 6,5 τόνων. Οι δεξαμενές υδροχλωρικού οξέος περιέχουν υπολείμματα ενώ στη δεξαμενή καυστικού νατρίου παραμένουν περί τους 4 τόνους NaOH.

#### **2.1.2.6 Εργασίες Αποξήλωσης και Απομάκρυνσης Συσσωρευτών Μολύβδου και Ανορθωτών.**

Οι εργασίες περιλαμβάνουν την αποξήλωση και απομάκρυνση από το ισόγειο του κτιρίου του μηχανοστασίου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ 120 τεμαχίων συσσωρευτών μολύβδου συνολικού βάρους

4,32 τόνων καθώς και 2 ανορθωτών σεληνίου ενδεικτικού βάρους 5 τόνων.

#### **2.1.2.7 Εργασίες Αποξήλωσης και Απομάκρυνσης Μονωτικών Υλικών που περιέχουν Επικίνδυνες Ουσίες**

Στον ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ υπολογίζεται πως βρίσκονται εγκατεστημένα - ενδεικτικά και όχι περιοριστικά - περί τα 1300m<sup>3</sup> υλικά μονωτικών υλικών τα οποία περιέχουν επικίνδυνες ουσίες και χαρακτηρίζονται με τον κωδικό ΕΚΑ 17 06 03\*.

Για την αποξήλωση τους θα χρησιμοποιηθούν ενδεδειγμένες μέθοδοι και τεχνικές απομάκρυνσης και συλλογής τους (π.χ. καταιονισμός, χρήση εργαλείων χειρός, χρήση σκούπας κενού με Η.Ε.Ρ.Α φίλτρα κ.α. ) διασφαλίζοντας την ελάχιστη δυνατή διασπορά σκόνης στην ατμόσφαιρα ενώ οι εργαζόμενοι που θα απασχοληθούν θα φέρουν τον ενδεδειγμένο εξοπλισμό και ρουχισμό για αντίστοιχες εργασίες. Κατά την διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης των μονώσεων θα τοποθετούνται κατάλληλες σημάνσεις ενώ όπου απαιτείται θα τοποθετούνται τεχνητά φράγματα απαγορεύοντας την πρόσβαση στους μη έχοντες εργασία.

Τα συγκεκριμένα υλικά μονώσεων θα συλλέγονται χωριστά και θα συσκευάζονται σε στεγανούς σάκους βαρέος τύπου οι οποίοι θα ασφαρίζονται και θα σημαίνονται κατάλληλα υποδεικνύοντας το περιεχόμενό τους. Οι σάκοι με τα διαχωρισμένα υλικά μονώσεων θα μεταφέρονται για ζύγιση με μέσα και ευθύνη του Αναδόχου προς το σημείο ζύγισης και στην συνέχεια στον χώρο απόθεσης αποβλήτων τα οποία βρίσκονται στις εγκαταστάσεις της ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε.

Όλες οι εφαρμοζόμενες διαδικασίες αποξήλωσης, διαχείρισης και μεταφοράς θα είναι σύμφωνες με την Ελληνική και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία.

Η διαχείριση, η μεταφορά και η τελική διάθεση των αμιαντούχων υλικών, μονώσεων, μονώσεων οι οποίες περιέχουν επικίνδυνα υλικά, δεξαμενών πετρελαίου, λαδιού, οξέων/βάσεων/χημικών καθώς και των αντίστοιχων στοιχείων εξοπλισμού τους (σωληνώσεων, επιστομίων, τοπικών οργάνων κ.α.), των στερεών και υγρών αποβλήτων που θα προκύψουν κατά την εκτέλεση του υπόψη έργου είναι αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου και θα πραγματοποιηθεί από τον Ανάδοχο ή από αδειοδοτημένο συνεργάτη του, σε περίπτωση που ο ίδιος δεν διαθέτει όλες τις προβλεπόμενες κατά τον Νόμο άδειες, για τη διαχείριση των παραπάνω αποβλήτων. Αντίγραφα των παραστατικών διάθεσης και διαχείρισης των ως άνω αποβλήτων θα παραδοθούν στη Επιβλέπουσα Υπηρεσία και θα αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα των υποβαλλόμενων μηνιαίων πιστοποιήσεων και προϋπόθεση για να πιστοποιηθούν οι αντίστοιχες εργασίες.

Τα ανωτέρω αποτελούν ενδεικτικά υλικά τα οποία εντοπίστηκαν μέσα στον χώρο του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ

και ενδεχομένως κατά τη διάρκεια των εργασιών να προκύψουν και άλλα υλικά που χρήζουν ειδικής διαχείρισης. Σε αυτά περιλαμβάνονται πάσης φύσεως αέρια, υγρά και στερεά απόβλητα που απαιτούν ειδική διαχείριση καθώς και οι συσκευασίες τους όπως π.χ. παντός είδους συσσωρευτές, εξοπλισμός που περιέχει υδράργυρο (θερμοστάτες, διακόπτες, μανόμετρα, κενόμετρα κ.α.), λυχνίες φθορισμού, εκκένωσης ή άλλου τύπου. Στη Μελέτη Αποκατάστασης του Χώρου των εγκαταστάσεων που βρίσκεται στο Παράρτημα Α της Τεχνικής Προδιαγραφής υπάρχει αναλυτικός κατάλογος των υλικών που απαιτούν ιδιαίτερη διαχείριση καθώς και των ποσοτήτων που αναμένεται να προκύψουν κατά τη διάρκεια των εργασιών. Τα υλικά αυτά με ευθύνη του Αναδόχου θα διαχειριστούν, μεταφερθούν και θα διατεθούν από αδειοδοτημένο φορέα σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία.

### **2.1.3 Εργασίες Προετοιμασίας Αποξήλωσης Εξοπλισμού**

Η δεύτερη περίοδος των εργασιών περιλαμβάνει ενδεικτικά και όχι περιοριστικά :

1. Την απομάκρυνση των αντικειμένων τα οποία βρίσκονται στα πατώματα, εντός του χώρου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος ατυχημάτων. Τοποθέτησή τους στους κατάλληλους χώρους προσωρινής αποθήκευσης, ανάλογα με το είδος τους. Απομάκρυνση επίπλων, μεταλλικών φωριαμών, στοιχείων ηλεκτρολογικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και ογκωδών αντικειμένων.
2. Την κατεδάφιση με μηχανικά μέσα μικρών μεταλλικών κατασκευών και πλακών επί εδάφους. Καθαίρεση των υαλοπινάκων, κουφωμάτων, κιγκλιδωμάτων, σιδεριών, λαμαρινών κ.λπ.
3. Την απομάκρυνση όλων των παραμενόντων υγρών, αερίων και στερεών μη επικίνδυνων αποβλήτων από σωληνώσεις, δοχεία, δεξαμενές, σιλό λιγνίτη, σύστημα αποκονίωσης ταινιοδρόμων λιγνίτη κ.α. Στην διαδικασία αυτή περιλαμβάνεται το άνοιγμα θυρίδων, χειρισμός επιστομίων και τομές σε αγωγούς με χρήση αποκλειστικά ψυχρών μεθόδων κοπής.

### **2.1.4 Εργασίες Αποξήλωσης – Διαλογής – Μεταφοράς Εξοπλισμού και Υλικών**

Κατά τη διάρκεια της αποξήλωσης θα γίνεται διαλογή και διαχωρισμός των υλικών τα οποία θα προκύπτουν κατά την διαδικασία των εργασιών και θα ανακτώνται πρωτίστως τα στοιχεία χαλκού (καλώδια, μπάρες χαλκού, τμήματα διακοπών κ.α. ), τα χαλύβδινα και σιδηρούχα υλικά (χάλυβας κατασκευών, σωληνώσεις, ατμαγωγοί, μεταλλικές επικαλύψεις, δεξαμενές κ.α.) και γενικώς τα στοιχεία τα οποία μπορούν να επαναδιατεθούν αυτούσια ή να ανακυκλωθούν υπό μορφή scrap. Εξαιρούνται οι δεξαμενές καθώς και οι σωληνώσεις αυτών όπως αναφέρονται στην Παρ. 2.1 της παρούσης Τεχνικής Περιγραφής.

Η αποξήλωση περιλαμβάνει:

1. Αφαίρεση και απομάκρυνση του ηλεκτρολογικού/ ηλεκτρονικού εξοπλισμού. Ενδεικτικά περιλαμβάνονται μετασχηματιστές, κινητήρες, πίνακες διανομής, ηλεκτρολογικά ερμάρια, διακόπτες μέσης τάσης 15KV και 6KV, διακόπτες χαμηλής τάσης ανορθωτές, ηλεκτρικά/ ηλεκτρονικά όργανα κ.λπ.
2. Αποξήλωση καλωδίων μέσης και χαμηλής τάσης. Η κοπή των καλωδίων θα γίνεται με τη χρήση κόφτη καλωδίων. Δεν επιτρέπεται η χρήση φλόγας ή γωνιακού τροχού για την κοπή τους ή οποιασδήποτε μεθόδου που μπορεί να προκαλέσει την ανάφλεξη του υπάρχοντος μονωτικού περιβλήματός τους. Ειδικά τα καλώδια μέσης τάσης θα κόβονται σε διαχειρίσιμα μήκη που θα εξυπηρετούν την ασφαλή μεταφορά και την αποθήκευσή τους .
3. Αποξήλωση του εξοπλισμού από τον Πύργο Ψύξης, τα Η/Σ φίλτρα, το σύστημα αποκομιδής τέφρας, ταινιοδρόμων λιγνίτη και των στοιχείων που δεν επηρεάζουν τη στατικότητα των κτιρίων. Στη φάση αυτή θα γίνει και η αποξήλωση των ελαστικών ιμάντων ταινιοδρόμων του συστήματος λιγνίτη του ΑΗΣ και η οποία θα συνεχιστεί κατά περίπτωση και στο επόμενο βήμα αποξήλωσης εξοπλισμού του κτιρίου σιλό λιγνίτη (bunkerhouse)
4. Στο κτίριο του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, η αποξήλωση του εξοπλισμού θα γίνεται από τις υψηλές στάθμες προς τις χαμηλές. Όπου απαιτηθεί είναι δυνατό να υπάρξουν τοπικές καθαιρέσεις μη δομικών στοιχείων (π.χ. τοιχοποιίες, ενδιάμεσα χωρίσματα κ.λπ.) στο κτίριο του Μηχανοστασίου και του κτιρίου σιλό λιγνίτη (bunkerhouse), για τη διευκόλυνση της αποξήλωσης του εξοπλισμού τους.
5. Αποξήλωση του εξοπλισμού του κτιρίου του Μηχανοστασίου. Αυτή περιλαμβάνει:
  - Αποσυναρμολόγηση Στροβιλογεννητριών Μονάδων **χωρίς χρήση** θερμών ή ψυχρών μεθόδων κατάτμησης, των κελυφών των στροβίλων, απομονωτικών βαλβίδων (Stop - Valves), ρυθμιστικών βαλβίδων (Regulating Valves), εδράνων, ρυθμιστή στροφών, στροφείων, ελαιολεκανών, ατμαγωγών, επιστομίων, του ρότορα της γεννήτριας, του στάτη της γεννήτριας, διεγέρτριας, κ.α.
  - Αποσυναρμολόγηση (ή αποξήλωση) των τροφοδοτικών αντλιών λέβητα, των αντλιών κυκλοφορίας ψύξης Μον II, κάθε είδους δεξαμενών και δοχείων συμπεριλαμβανομένων και των αεροφυλακίων των Δ/Κ μέσης τάσης, Κυρίων ψυγείων στροβίλων δεξαμενών ελαίου, εναλλακτών, αντλιών κενού, αντλιών συμπυκνώματος, συλλεκτών, αγωγών και γενικώς η αποξήλωση κάθε στατού ή στρεφόμενου εξοπλισμού που βρίσκεται εντός του Κεντρικού Κτιρίου (2a1-a2) και ενδεικτικά και όχι περιοριστικά του εξοπλισμού όπως αυτός περιγράφεται στη Μελέτη Αποκατάστασης του Χώρου των Εγκαταστάσεων του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ (Παράρτημα Α).
6. Αποξήλωση εξοπλισμού από το Κτίριο σιλό λιγνίτη (bunkerhouse) (φορεία λιγνίτη, ταινιόδρομοι λιγνίτη, σύστημα αποκονίωσης λιγνίτη κ.α. )και κτιρίου ελέγχου - όλες οι στάθμες

(2b1-b2).

7. Αποξήλωση και καθαίρεση των μηχανικών (3a – 3b) και ηλεκτροστατικών φίλτρων (3d-3c) του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ, της μεταλλικής καμινάδας καυσαερίων (3e) καθώς και του σιλό τέφρας.

8. Αποσυναρμολόγηση και αποξήλωση, της οροφής του λεβητοστασίου. Αποξήλωση και αφαίρεση εξοπλισμού του λεβητοστασίου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ που πρέπει να αφαιρεθεί πριν από την έναρξη απομάκρυνσης του λέβητα, όπως συστημάτων παροχής καυσίμου στην εστία καύσης, αεραγωγών, αγωγών απαγωγής καυσαερίων, σχετικών αντλιών, αποξήλωση ανεμιστήρων καυσαερίων, ανεμιστήρων αέρος, προθερμαντών αέρα, εφεδρικής δεξαμενής (-3m), κινητήρων (εάν δεν ήταν εφικτό να αφαιρεθούν στη προηγούμενη φάση), σιδηροκατασκευών, και μεταλλικών κλιμακοστασίων που δεν αποτελούν δομικά στοιχεία της εγκατάστασης κ.λπ.

9. Αποξήλωση των ατμαγωγών υπέρθερμου και αγωγών τροφοδοτικού νερού, ατμοϋδροθάλαμου, διατάξεις υπερθερμαντήρων, οικονομητήρων, αυλών λέβητα, διαφόρων συλλεκτών, επιστομίων καθώς και των εγκατεστημένων θερμοδοχείων, δεξαμενών και απαερωτών όπως αυτά αναφέρονται στη Μελέτη Αποκατάστασης του Χώρου των Εγκαταστάσεων του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ (Παράρτημα Α). Επισημαίνεται πως θα ανακτηθούν αυτούσιες οι εγκαταστημένες ηλεκτροσυντηγμένες βιομηχανικές σχάρες (γραδελάδες) στα διάφορα επίπεδα του λεβητοστασίου.

10. Όσα τμήματα δεν δύναται να καθαιρεθούν για λόγους στατικότητας της κατασκευής θα καθαιρεθούν στο επόμενο στάδιο που περιλαμβάνει και την τελική καθαίρεση του Λεβητοστασίου.

11. Η μεταφορά των υλικών αποξήλωσης από το χώρο εναπόθεσης και προσωρινής αποθήκευσης ΑΕΚΚ στον τελικό χώρο που θα υποδειχθεί από την Εταιρία, θα πραγματοποιηθεί με χρήση κατάλληλων φορτηγών για τη χερσαία μεταφορά.

12. Τονίζεται ότι όπου απαιτηθεί χρήση γερανού, οι θέσεις του θα καθοριστούν από τον Ανάδοχο αφού πρωτίστως έχει πραγματοποιήσει όλους τους απαιτούμενους ελέγχους και υπολογισμούς για την στατικότητα και ασφάλεια κατά τη χρήση του σε οποιαδήποτε θέση επιλεγεί.

13. Η ανέγερση βοηθητικών κατασκευών και ικριωμάτων είναι ευθύνη του Αναδόχου. Τα ικριώματα θα συναρμολογούνται, αποσυναρμολογούνται και θα τροποποιούνται από τον Ανάδοχο. Ο Ανάδοχος θα πρέπει για το σκοπό αυτό να διαθέτει κατάλληλο και πεπειραμένο σ' αυτό το είδος της εργασίας προσωπικό. Τα υλικά των ικριωμάτων (κύρια και παρελκόμενα) που απαιτούνται, θα διατίθενται από τον Ανάδοχο. Τα υλικά θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις της Υπουργικής

Απόφασης 16440/Φ.10.4/445/93 « Κανονισμός παραγωγής και διάθεσης στην αγορά συναρμολογούμενων μεταλλικών στοιχείων για την ασφαλή κατασκευή και χρήση μεταλλικών σκαλωσιών» (ΦΕΚ 756/Β/28-9-93). Η εγκατάσταση των ικριωμάτων θα γίνεται σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς περί ικριωμάτων και κατά τρόπο ώστε η τελική κατασκευή να είναι να είναι σταθερή, στιβαρή και να παρέχει απόλυτη ασφάλεια στους εργαζομένους. Η Επιβλέπουσα Υπηρεσία έχει το δικαίωμα μέσω εντεταλμένου Μηχανικού της να απαιτήσει από τον ανάδοχο να λάβει πρόσθετα μέτρα ασφαλείας κατά την κατασκευή εάν αυτό κριθεί σκόπιμο. Την πλήρη ευθύνη για την ασφαλή κατασκευή και στατική επάρκεια των ικριωμάτων τη φέρει απόλυτα ο ανάδοχος.

## 2.2 Εργασίες Κατεδάφισης

Για τις εργασίες κατεδάφισης θα χρησιμοποιηθούν τεχνικές οι οποίες είναι σύμφωνες με τις Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221Β'/30-07-12). Ζητούμενο κατά την κατεδάφιση είναι η μεγαλύτερη ανάκτηση υλικών με την μεγαλύτερη δυνατή ασφάλεια στο μικρότερο δυνατό κόστος.

1. Κατεδάφιση κτιριακών εγκαταστάσεων Πύργου Ψύξης, ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ και Συστήματος Αποκομιδής Τέφρας. Τα δομικά τμήματα του κτιρίου (δοκοί, υποστυλώματα, σιδηροκατασκευές κλπ.) καθώς και τα στοιχεία πλήρωσής τους (οπτοπλινθοδομές, πυρίμαχες πλινθοδομές κ.α. ), θα κατεδαφιστούν με χρήση εκρηκτικών ή κατάλληλων μηχανημάτων έργου, με ιδιαίτερη μέριμνα. Επιβάλλεται η διαβροχή των προς κατεδάφιση δομικών στοιχείων για την αποφυγή διασποράς σκόνης στον χώρο του εργοταξίου καθώς και των επί του εδάφους καθαιρεμένων στοιχείων.

### 2. Διαχείριση Υλικών Κατεδάφισης

- Θρυμματισμός των μεγάλων τμημάτων σκυροδέματος με χρήση κατάλληλων κινητών ή σταθερών σπαστήρων - θραυστήρων για την παραγωγή θραυστού υλικού διαμέτρου 30mm
- Αποξήλωση οπλισμού και εξόλκευση του οπλισμού
- Ζύγιση και μεταφορά των υλικών στον τελικό χώρο απόθεσής τους που θα υποδειχθεί από την Επιβλέπουσα Υπηρεσία .
- Απομάκρυνση προσωρινών κατασκευών και μεταφορά υλικών. Τα προϊόντα της κατεδάφισης θα απομακρύνονται άμεσα από τον χώρο του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ και θα μεταφέρονται με μέριμνα και ευθύνη του Αναδόχου, σε χώρους που θα προσδιοριστούν από την Υπηρεσία σύμφωνα με την Εθνική Νομοθεσία

Το έργο θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν όλες οι κτιριακές εγκαταστάσεις και ο εξοπλισμός που αναφέρονται στην παρούσα Τεχνική Περιγραφή και στην Μελέτη

Αποκατάστασης έχουν πλήρως αποξηλωθεί, καθαιρεθεί και διατεθεί σε διαπιστευμένους χώρους, σύμφωνα με την κείμενη Νομοθεσία, γεγονός που θα πιστοποιείται με την έκδοση των σχετικών πιστοποιητικών.

### 3. Αποκατάσταση του χώρου.

Επισημαίνεται πως αναπόσπαστο τμήμα της παρούσης Τεχνικής Περιγραφής αποτελούν οι παρακάτω Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές ΕΤΕΠ (ΦΕΚ 2221Β'/30-07-12):

*Πίνακας 1- Εθνικές Τεχνικές Προδιαγραφές (ΕΤΕΠ)*

A/A	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΤΕΠ	ΤΙΤΛΟΣ ΕΤΕΠ
1	15-01-01-00	Πλήρεις κατεδαφίσεις κατασκευών με χρήση εκρηκτικών
2	15-01-02-00	Πλήρεις κατεδαφίσεις με αιωρούμενο βάρος
3	15-01-03-00	Πλήρεις κατεδαφίσεις κατασκευών με μηχανικά μέσα
4	15-02-01-01	Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα
5	15-02-01-02	Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με θερμικές μεθόδους
6	15-02-01-03	Καθαιρέσεις στοιχείων σκυροδέματος με υδροκοπή
7	15-02-02-02	Καθαιρέσεις μεταλλικών κατασκευών με θερμικές μεθόδους
8	15-03-03-00	Καθαιρέσεις πλακών από σκυρόδεμα επί εδάφους
9	15-04-01-00	Μέτρα υγείας - ασφάλεια και απαιτήσεις περιβαλλοντικής προστασίας κατά τις κατεδαφίσεις - καθαιρέσεις

### 2.3 Πιστοποίηση και διακρίβωση ποσοτήτων

Στο τέλος κάθε εβδομάδας, ο Ανάδοχος θα υποβάλλει εγγράφως στην Επιβλέπουσα Υπηρεσία λίστα, στην οποία θα έχουν καταγραφεί αναλυτικά ο εξοπλισμός/υλικά που θα έχουν απεγκατασταθεί καθώς και οι ποσότητές τους και οι χώροι στους οποίους θα έχουν εναποτεθεί.

Η διακρίβωση των ποσοτήτων των υλικών που αποσυναρμολογούνται ή αποξηλώνονται και επιμετρούνται στο τιμολόγιο βάσει μάζας θα γίνεται με ζύγιση. Πλην των αμιαντούχων υλικών τα υπόλοιπα υλικά θα μεταφέρονται ανά τύπο σε σημείο ζύγισης και στη συνέχεια θα τοποθετούνται σε προκαθορισμένο χώρο



αποθήκευσης με μέσα και ευθύνη του Αναδόχου. Ως σημείο ζύγισης ορίζεται η γεφυροπλάστιγγα που βρίσκεται εντός του χώρου του ΟΚΠ με συντεταγμένες 40°28'21.47"B, 21°45'8.60"A (WGS 84) ή  $x=309315.190$ ,  $y=4482356.767$  (ΕΓΣΑ 87). Ως χώρος αποθήκευσης των αποξηλωμένων υλικών ορίζεται ο χώρος που περικλείεται από τα σημεία (ΕΓΣΑ 87):

A/A	x=	y=
1.	309687.265	4482233.486
2.	309635.770	4482173.081
3.	309860.380	4481979.454
4.	309902.659	4482038.860

Η απόσταση του σημείου ζύγισης και του χώρου απόθεσης των υλικών από τον ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ είναι 3.5 km.

Για τη μεταφορά των υλικών υποχρεωτικά θα συντάσσεται Πρωτόκολλο Παράδοσης Παραλαβής Υλικών μεταξύ του εκπροσώπου της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας και του εντεταλμένου εκπροσώπου του Αναδόχου στο οποίο θα αναγράφονται κατ' ελάχιστο το υλικό προς μεταφορά, η ημερομηνία και ώρα αναχώρησης από τον χώρο του ΑΗΣ. Με την επιστροφή στον ΑΗΣ θα αναγράφονται στο πρωτόκολλο η ώρα άφιξης και το βάρος των υλικών που ζυγίστηκαν και θα επισυνάπτεται το αντίστοιχο ζυγολόγιο.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις αποξηλωμένα τμήματα τα οποία λόγω όγκου, γεωμετρίας ή βάρους δε δύναται να μεταφερθούν στο σημείο ζύγισης αλλά μπορούν να μεταφερθούν στον χώρο αποθήκευσης μπορούν κατόπιν συνεννόησης με την υπηρεσία να ζυγισθούν με την υπάρχουσα διάταξη ζύγισης του γερανού που χρησιμοποιείται για την καθέλκυση τους. Η Εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα, προκειμένου να διαπιστώσει την ακρίβεια της μετρητικής διάταξης του γερανού, να ζητήσει την πραγματοποίηση ζύγισης τμημάτων και με τη γεφυροπλάστιγγα.

Τα παραστατικά ζύγισης (ζυγολόγια γεφυροπλάστιγγας ή υπογεγραμμένα δελτία) θα αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της μηνιαίας πιστοποίησης εργασιών του Αναδόχου και βάσει αυτών θα πιστοποιούνται οι εκάστοτε ποσότητες. Μετά την ολοκλήρωση των εργασιών και εντός μίας εβδομάδας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει την τελική λίστα.

Για τη μεταφορά των αμιαντούχων υλικών προς το σημείο ζύγισης και ακολούθως προς τον αδειοδοτημένο χώρο διάθεσης τους στις εγκαταστάσεις της ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε. υποχρεωτικά θα συντάσσεται επιπλέον του Πρωτόκολλο Παράδοσης Παραλαβής Υλικών και το Έντυπο Αναγνώρισης για τη Συλλογή και Μεταφορά Επικίνδυνων Αποβλήτων σύμφωνα με την ΚΥΑ 24944/1159/2006 (ΦΕΚ 791B/2006), συμπληρωμένο με όλα τα ζητούμενα στοιχεία, συμπεριλαμβανομένων και των στοιχείων του τελικού αποδέκτη. Το εν λόγω Έντυπο Αναγνώρισης θα συνοδεύει το υλικό κατά τη διάρκεια της μεταφοράς του στις εγκαταστάσεις της ΔΙΑΔΥΜΑ

ΑΕ.

Ως σημείο ζύγισης ορίζεται η γεφυροπλάστιγγα που βρίσκεται εντός του χώρου των εγκαταστάσεων της ΔΙΑΔΥΜΑ Α.Ε. με συντεταγμένες κατά WGS84 40°27'24.10"B 21°49'13.00"A (ΕΓΣΑ 87 x= 315027.811, y= 4480443.592) και χώρος διάθεσης οι αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις διάθεσης αμιαντούχων υλικών της ίδιας εταιρίας. Η απόσταση από το χώρο εργασιών αποξήλωσης στον ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ έως το σημείο ζύγισης και το χώρο διάθεσης των υλικών είναι 17 km περίπου.

Οι χώροι ζύγισης και αποθήκευσης παρουσιάζονται στους Χάρτες του Παραρτήματος Β.

## 2.4 Πρόσθετο Αντικείμενο - Απολογιστικές Εργασίες

Επισημαίνεται ότι στα πλαίσια της Σύμβασης μπορεί να εκτελεστεί οποιαδήποτε άλλη εργασία – εκτός των συμβατικώς απαιτητών ανωτέρω - με έγγραφη εντολή της Εταιρίας για την απεγκατάσταση, μεταφορά και αποθήκευση του συνόλου του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού και του μεταλλικού σκελετού του κτιρίου του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ.

### Άρθρο 3. Επικίνδυνα Απόβλητα

Στις εγκαταστάσεις του ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ εντοπίστηκαν 25 τn περίπου αμιαντούχων υλικών τα οποία στο σύνολο τους αποτελούν στεγανωτικά υλικά (φλάντζες, κορδόνια κ.α) ενώ υπάρχουν μικροποσότητες και υπολείμματα άλλων αποβλήτων όπως ενδεικτικά αναφέρονται: Υδράργυρος (Hg), Υδατικό διάλυμα καρβουοδραζίδης 15%, Υποχλωριώδες νάτριο 14%, Αντικαθαλατωτικά – αντιαφριστικά, Φωσφορικό νάτριο κλπ.

Τα απόβλητα που δύναται να υπάρχουν στο υπό μελέτη έργο ή να προκύψουν από τις εργασίες κατεδάφισης του υπό μελέτη Έργου, όπως αναφέρεται και στη Μελέτη Αποκατάστασης του Παραρτήματος Α, περιλαμβάνουν, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, τις ακόλουθες κατηγορίες, που παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα.

Πίνακας 2- Πίνακας Αποβλήτων

<b>060101</b> * θειικό οξύ και θειώδες οξύ
<b>060203</b> * υδροξείδιο του αμμωνίου
<b>060204</b> * υδροξείδιο του νατρίου και του καλίου
<b>100101</b> τέφρα κλιβάνου, σκωρία και σκόνη λέβητα (εξαιρουμένης της σκόνης λέβητα που περιλαμβάνεται στο σημείο 10 01 04)
<b>100102</b> πτητική τέφρα άνθρακα
<b>130205</b> * μη χλωριωμένα έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης με

βάση τα ορυκτά
<b>130206</b> * συνθετικά έλαια μηχανής, κιβωτίου ταχυτήτων και λίπανσης
<b>130307</b> * μη χλωριωμένα έλαια μόνωσης και μεταφοράς θερμότητας με βάση τα ορυκτά
<b>150110</b> * συσκευασίες που περιέχουν κατάλοιπα επικινδύνων ουσιών ή έχουν μολυνθεί από αυτές
<b>160211</b> * απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει χλωροφθοράνθρακες
<b>160213</b> * απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τους αναφερόμενους στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 12
<b>160214</b> απορριπτόμενος εξοπλισμός που περιέχει επικίνδυνα συστατικά στοιχεία άλλος από τον αναφερόμενο στα σημεία 16 02 09 έως 16 02 13
<b>160605</b> άλλες μπαταρίες και συσσωρευτές
<b>160708</b> * απόβλητα που περιέχουν πετρέλαιο
<b>170101</b> σκυρόδεμα
<b>170103</b> πλακάκια και κεραμικά
<b>170202</b> γυαλί
<b>170203</b> πλαστικό
<b>170401</b> χαλκός, μπρούντζος, ορείχαλκος
<b>170402</b> αλουμίνιο
<b>170405</b> σίδηρος και χάλυβας
<b>170407</b> ανάμεικτα μέταλλα
<b>170411</b> καλώδια εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 04 10
<b>170601</b> * μονωτικά υλικά που περιέχουν αμιάντο
<b>170603</b> * άλλα μονωτικά υλικά που αποτελούνται από επικίνδυνες ουσίες ή τις περιέχουν
<b>170604</b> μονωτικά υλικά εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 06 01 και 17 06 03
<b>170802</b> υλικά δομικών κατασκευών με βάση τον γύψο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 08 01
<b>17 09 04</b> μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03
<b>190905</b> κεκορεσμένες ή εξαντλημένες ιοντοανταλλακτικές ρητίνες
<b>190999</b> απόβλητα μη προδιαγραφόμενα άλλως
<b>200101</b> χαρτιά και χαρτόνια
<b>200102</b> γυαλιά
<b>200138</b> ξύλο εκτός εκείνου που περιλαμβάνονται στο σημείο 20 01 37
<b>200139</b> πλαστικά

#### Άρθρο 4. Προσωπικό- Μηχανικός Εξοπλισμός και Εργαλεία

Ο διαγωνιζόμενος θα καταθέσει Αναλυτικό Οργανόγραμμα του Εργοταξιακού Τεχνικού Προσωπικού που θα αναλάβει την εκτέλεση των Εργασιών στο οποίο θα αναγράφονται αναλυτικά αφενός τα πλήρη καθήκοντα του κάθε μέλους ονομαστικά και αφετέρου τα επαγγελματικά προσόντα, πιστοποιητικά, βεβαιώσεις καθώς και άδειες του κάθε μέλους που αναφέρεται στο κατατεθέν Οργανόγραμμα.

Σε περίπτωση αλλαγής μέλους του Οργανογράμματος κατά την εκτέλεση των εργασιών, θα πρέπει να αντικαθίσταται από κατάλληλο μέλος με αντίστοιχες πιστοποιήσεις, βεβαιώσεις κτλ., τα οποία θα κατατίθενται στην Εταιρεία.

Για την διασφάλιση τόσο της καλής εκτέλεσης των εργασιών της αλλά και της ασφάλειας του προσωπικού αποξήλωσης, το προσωπικό εργασιών αποξήλωσης του Διαγωνιζόμενου για τις κατηγορίες, Εργοδηγού, Τεχνίτη, Βοηθό Τεχνίτη πρέπει να διαθέτει αποδεδειγμένη εμπειρία σε εργασίες κατεδάφισης ή αποξήλωσης βιομηχανικών μονάδων.

Για τον έλεγχο και την πιστοποίηση της εμπειρίας, ο Διαγωνιζόμενος πρέπει να υποβάλει απαραίτητα με την Προσφορά του:

- Πιστοποιητικά εργασίας σε ύψος,
- Άδειες χρήσης εκρηκτικών
- Βεβαιώσεις προϋπηρεσίας
- Ιατρικές βεβαιώσεις καταλληλότητας και
- Ταυτοποίηση του απασχολούμενου προσωπικού του για τις εν λόγω εργασίες.

Η Εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα να ζητήσει πληροφορίες από τους αναφερόμενους εργοδότες στις βεβαιώσεις προϋπηρεσίας

Για την έντεχνη και ασφαλή εκτέλεση των εργασιών τα σχετικά μηχανήματα, οχήματα και εργαλεία θα πρέπει να είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας και να συντηρούνται με δαπάνες του Αναδόχου κανονικά και περιοδικά για την απρόσκοπτη εκτέλεση του Έργου. Για κάθε μηχάνημα που απαιτείται για την ορθή και ασφαλής εκτέλεση του έργου ο Ανάδοχος οφείλει να το έχει ασφαλισμένο και με δικές του ενέργειες και έξοδα να αποκτήσει άδειες λειτουργίας και κυκλοφορίας, οι οποίες θα πρέπει να είναι σε ισχύ κατά τη χρήση του εκάστοτε μηχανήματος στο έργο. Ο μηχανολογικός εξοπλισμός που απαιτείται για την εκτέλεση του

αντικειμένου, αν δεν διατίθεται από τον Ανάδοχο, θα εξευρίσκεται με μέριμνα και δαπάνες του και η Υπηρεσία δεν αναλαμβάνει καμιά σχετική υποχρέωση ή ευθύνη. Μεταξύ των απαραίτητων μηχανημάτων περιλαμβάνονται και οι γερανοί.

1. Για την εκτέλεση των εργασιών θα χρησιμοποιηθεί κατάλληλος γερανός, με άδειες εργασίας σε αντίστοιχα των προδιαγραφών του ύψη / βάρη / αποστάσεις σε ισχύ αλλά και θα πρέπει να έχει άδεια κυκλοφορίας και λειτουργίας που εκδίδεται με ενέργειες του Αναδόχου, ο οποίος θα πρέπει να πληροί τα ακόλουθα:
  - Να είναι εφοδιασμένος απαραίτητα με ζυγαριά υπολογισμού του προς ανέλκυση ή καθέλκυση βάρους.
  - Να είναι πιστοποιημένος σύμφωνα με τις απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας.
  - Να έχει δυνατότητα χρήσης ανεξάρτητου «καλαθιού» στο οποίο θα επιβαίνει προσωπικό δυο ατόμων για την εκτέλεση εργασιών.
2. Υδραυλική σιαγόνα (μασέλα) για τη θραύση του σκυροδέματος και την εξόλκευση του οπλισμού
3. Κινητός (ή σταθερός) σπαστήρας - θραυστήρας που θα τοποθετηθεί όπου απαιτείται στο χώρο του Έργου για την ανακύκλωση του οπλισμένου σκυροδέματος (με μαγνήτη για τον διαχωρισμό του οπλισμού) και την παραγωγή θραυστού υλικού διαμέτρου 30mm. Ο σπαστήρας θα πρέπει να έχει άδεια κυκλοφορίας και λειτουργίας που εκδίδεται με ενέργειες του Αναδόχου.
4. Βυτίο διαβροχής και καταιονισμού για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης
5. Υδραυλική κρουστική σφύρα βαρέος τύπου
6. Τα βασικά στοιχεία των μηχανημάτων (γερανών, φορτηγών κ.λπ.) που θα χρησιμοποιηθούν για την ασφαλή αποξήλωση και μεταφορά του εξοπλισμού, τα οποία και πρέπει να καλύπτουν όλα τα βάρη και τα ύψη που απαιτούνται. Απαραίτητα δικαιολογητικά για τη χρήση γερανών:
  - Άδεια χειριστού γερανού.
  - Άδεια-Αριθμός κυκλοφορίας του Μηχανήματος Έργου
  - Πιστοποιητικό ελέγχου ανυψωτικού μηχανήματος.
  - Ασφαλιστήριο συμβόλαιό εν ισχύ.
  - Σε περίπτωση που χρησιμοποιείται ανεξάρτητο καλάθι στο γερανό, πιστοποιητικό καταλληλότητας για ανύψωση 2 ατόμων.
  - Υπεύθυνη δήλωση ότι όλα τα παρελκόμενα εξαρτήματα που χρησιμοποιούνται για την ανύψωση, (ιμάντες - ναυτικά κλειδιά κ.λπ.) είναι πιστοποιημένα καθώς και τα απαραίτητα πιστοποιητικά.

**Πίνακας 1:** Συγκεντρωτικά αποτελέσματα μέτρησης δείκτη καρκινογένεσης μη αμιαντούχων μονωτικών υλικών (Συνθετικές Ορυκτές Ίνες, SMF -Synthetic Mineral Fibres), λαμβάνοντας υπόψη την ύπαρξη επικίνδυνων ινών σύμφωνα με τον ορισμό του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (WHO Fibres)

Δείγμα	Περιγραφή υλικού δειγματοληψίας	Σημείο Δειγματοληψίας	Περιοχή Δειγματοληψίας	Ανάλυση Αποτελεσμάτων		
				Ανίχνευση (SMF / WHO fibers)	Τύπος SMF Carcinogenic index C.I.	Κατηγορία C.I.
13°	Στεγανωτικό υλικό	Φλάντζα σώματος στροβιλογεννήτριας II (Brown Boveri)	Κτίριο 2a,b – Μηχανοστάσιο	NAI / NAI	Rock Wool C.I.: -11	Category 1B: CI <= 30 ταξινόμηση ως πιθανής καρκινογόνου ουσίας στον άνθρωπο
22°	Μονωτικό υλικό	Μονωτικό υλικό σε σωληνογραμμή (αγωγός αποχέτευσης) της στροβιλογεννήτριας I (AEG)	Κτίριο 2a,b – Ισόγειο Μηχανοστασίου	NAI / NAI	Rock Wool C.I.: 16	Category 1B: CI <= 30 ταξινόμηση ως πιθανής καρκινογόνου ουσίας στον άνθρωπο
23°	Μονωτικό υλικό	Μονωτικό υλικό σε σωληνογραμμή (αγωγός αποχέτευσης) της στροβιλογεννήτριας I (AEG)	Κτίριο 2a,b – Ισόγειο Μηχανοστασίου	NAI / NAI	Rock Wool C.I.: 4	Category 1B: CI <= 30 ταξινόμηση ως πιθανής καρκινογόνου ουσίας στον άνθρωπο
40°	Μονωτικό υλικό	Μόνωση αγωγών καυστήρα	Κτίριο c – Λεβητοστάσιο	NAI / NAI	Fibre glass C.I.: 21	Category 1B: CI <= 30 ταξινόμηση ως πιθανής καρκινογόνου ουσίας στον άνθρωπο
57°	Μονωτικό υλικό	Χύδην μόνωση σε σχήμα τούβλου	Κτίριο c – Λεβητοστάσιο	NAI / NAI	Rock Wool C.I.: 3	Category 1B: CI <= 30 ταξινόμηση ως πιθανής καρκινογόνου ουσίας στον άνθρωπο

Σύμφωνα με τον Κανονισμό 1272/2008 (Κανονισμός CLP), η συσχέτιση του δείκτη C.I. (Carcinogenic Index) με το χαρακτηρισμό ενός υλικού ως καρκινογόνου είναι η ακόλουθη:

**1) C.I. ≤ 30**

Καρκινογόνο Κατηγορίας 1B: πιθανώς καρκινογόνο στους ανθρώπους

**2) 30 < C.I. < 40**

Καρκινογόνο Κατηγορίας 2: ύποπτο για πρόκληση καρκινογένεσης στους ανθρώπους

**3) C.I. ≥ 40**

Μη καρκινογόνο

Ο ίδιος χαρακτηρισμός ισχύει και στην περίπτωση των επικίνδυνων αποβλήτων σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό 1357/2014.

Διευκρινίζεται, ότι οι επικίνδυνες ίνες σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO Fibres) είναι όσες πληρούν τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

Μήκος > 5 μm, διάμετρος < 2 μm και λόγο μήκους/διάμετρο > 3:1.