



**ΑΔΜΗΕ**

**ΔΣΣΜ/ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

**ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ : ΔΣΣΜ-999**

**ΕΡΓΟ :**

**" Αποξήλωση και απόσυρση στεγών αμιάντου από ΚΥΤ και ΥΣ του ΠΤΔΜ της Διεύθυνσης Συντήρησης Συστήματος Μεταφοράς"   
Μεταφοράς"**

**ΤΕΥΧΟΣ 9**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ – ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

**ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

### **1. ΓΕΝΙΚΑ**

Η παρούσα Τεχνική Περιγραφή αφορά στην πλήρη αποξήλωση και απόσυρση στοιχείων αμιάντου που υπάρχουν στα Κέντρα Υψηλής Τάσης (ΚΥΤ) και Υποσταθμούς (ΥΣ), του Περιφερειακού Τομέα Δυτικής Μακεδονίας της Διεύθυνσης Συντήρησης Συστήματος Μεταφοράς. Επίσης περιλαμβάνεται η αποξήλωση στοιχείων που δεν περιέχουν αμιάντο αλλά είναι απαραίτητο να αποξηλωθούν προκειμένου να αφαιρεθούν τα υλικά αμιάντου.

Αναλυτικά περιλαμβάνονται οι παρακάτω χώροι :

### **ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΜΗ ΕΥΘΥΡΥΠΤΟΥ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΣΕ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΗΣ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΤΟΥ ΠΤΔΜ**

| <b>Α/Α</b> | <b>ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ</b>                   | <b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΤΙΡΙΟΥ</b>           | <b>m<sup>2</sup></b> | <b>ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ</b> |
|------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------|---------------------|
| 1.         | <b>ΚΥΤ ΚΑΡΔΙΑΣ<br/>(ΕΔΡΑ ΤΟΜΕΑ)</b> | ΣΥΝΕΡΓΕΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΜΟΝΩΤΙΚΩΝ ΛΑΔΙΩΝ |                      |                     |
|            |                                     | ΣΥΝΕΡΓΕΙΑ ΓΜ-ΚΙΝΗΣΗΣ               |                      |                     |
|            |                                     | ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ           |                      |                     |
|            |                                     | ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΦΩΛΙΕΣ ΣΤΑ 150KV     |                      |                     |
|            |                                     | ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΦΩΛΙΕΣ ΣΤΑ 400KV     |                      |                     |
|            |                                     | ΣΤΕΓΑΣΤΡΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ 150KV    |                      |                     |
|            |                                     | ΣΤΕΓΑΣΤΡΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ 400KV    |                      |                     |
|            |                                     | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>                      |                      | <b>416</b>          |

|     |                  |                          |             |                     |
|-----|------------------|--------------------------|-------------|---------------------|
| 2.  | ΥΣ Ν. ΠΕΔΙΟΥ     | ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΦΩΛΙΕΣ     |             |                     |
|     |                  | ΥΠΟΣΤΕΓΟ                 |             |                     |
|     |                  | ΥΠΟΣΤΕΓΟ                 |             |                     |
|     |                  | ΣΩΛΗΝΕΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ Φ100    |             | L=1,60 m 9X6=54τεμ. |
|     |                  | ΣΩΛΗΝΑ Φ28               |             | L=1,90 m 1 τεμ.     |
|     |                  | ΠΛΑΚΑ                    |             |                     |
|     |                  | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>            | <b>79</b>   |                     |
| 3.  | ΚΥΤ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ | ΑΠΟΘΗΚΗ & ΥΠΟΣΤΕΓΟ       |             |                     |
|     |                  | ΟΙΚΙΣΚΟΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ |             |                     |
|     |                  | ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΦΩΛΙΕΣ     |             |                     |
|     |                  | ΣΩΛΗΝΑΣ Φ22              |             | L=2,20 m 1 ΤΕΜ.     |
|     |                  | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>            | <b>200</b>  |                     |
| 4.  | ΥΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ     | ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΦΩΛΙΕΣ     |             |                     |
|     |                  | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>            | <b>2</b>    |                     |
| 5.  | ΥΣ ΣΕΡΒΙΩΝ       | ΥΠΟΣΤΕΓΟ ΚΟΝΤΑΡΙΩΝ       |             |                     |
|     |                  | ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΦΩΛΙΕΣ     |             |                     |
|     |                  | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>            | <b>14</b>   |                     |
| 6.  | ΥΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ      | ΑΠΟΘΗΚΗ                  |             |                     |
|     |                  | ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΦΩΛΙΕΣ     |             |                     |
|     |                  | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>            | <b>49</b>   |                     |
| 7.  | ΥΣ ΠΟΛΥΦΥΤΟΥ     | ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΦΩΛΙΕΣ     |             |                     |
|     |                  | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>            | <b>10</b>   |                     |
| 8.  | ΚΥΤ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ    | ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΦΩΛΙΕΣ     |             |                     |
|     |                  | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>            | <b>44</b>   |                     |
| 9.  | ΥΣ ΚΟΖΑΝΗΣ       | ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΦΩΛΙΕΣ     |             |                     |
|     |                  | ΑΠΟΘΗΚΗ                  |             |                     |
|     |                  | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>            | <b>50</b>   |                     |
| 10. | ΥΣ ΕΟΡΔΑΙΑΣ      | ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΦΩΛΙΕΣ     |             |                     |
|     |                  | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>            | <b>3,5</b>  |                     |
| 11. | ΥΣ ΟΡ. ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ | ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΦΩΛΙΕΣ     |             |                     |
|     |                  | ΑΠΟΘΗΚΗ                  |             |                     |
|     |                  | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>            | <b>44</b>   |                     |
| 12. | ΥΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ      | ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΕΣ ΦΩΛΙΕΣ     |             |                     |
|     |                  | ΑΠΟΘΗΚΗ                  |             |                     |
|     |                  | <b>ΣΥΝΟΛΟ</b>            | <b>50,5</b> |                     |

ΣΥΝΟΛΟ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ  
ΑΠΟΞΗΛΩΣΗΣ

962 m<sup>2</sup>

### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ:

1) ΟΙ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΕΠΙΚΑΛΥΨΗΣ ΤΩΝ ΚΤΙΣΜΑΤΩΝ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΟΥΝ ΣΤΙΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΤΩΝ

ΚΑΤΟΨΕΩΝ (ΟΧΙ ΣΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ ΑΝΟΙΓΜΕΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ (ΚΛΙΣΗ)).

2) ΣΤΙΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ ΑΜΙΑΝΤΟΥ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΕΙ Η ΕΠΙΚΑΛΥΨΗ ΤΟΥΣ.

Το παρόν έργο περιλαμβάνει:

- Αναγνώριση αμιάντου.
- Μέτρα προστασίας / αποκλεισμός χώρων
- Αποξήλωση
- Συσκευασία
- Αποθήκευση
- Στοιβαξη σε containers μεταφοράς
- Επισήμανση containers
- Έλεγχος συμβατότητας φορτίου – αμιάντου
- Συλλογή και μεταφορά του αμιάντου-φορτίου
- Τελικές μετρήσεις και έκδοση πιστοποιητικού καθαρότητας διάχυσης ινών αμιάντου, από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο, Ημεδαπής ή Αλλοδαπής, σύμφωνα με το πρότυπο ELOT EN ISO 17025, τόσο για δειγματοληψίες αέρα όσο και για προσδιορισμό αιωρούμενων ινών αμιάντου, ότι ο χώρος είναι απαλλαγμένος από αμιάντο και ελεύθερος προς χρήση.
- Εξασφάλιση άδειας μεταφοράς, οδικής και θαλάσσιας.
- Εξασφάλιση άδειας προσωρινής αποθήκευσης σε αδειοδοτημένο γι' αυτό το σκοπό χώρο του εσωτερικού.
- Έκδοση Πιστοποιητικού παράδοσης-παραλαβής του αμιάντου από τον αδειοδοτημένο χώρο προσωρινής αποθήκευσης, του εσωτερικού.
- Εξασφάλιση άδειας διάθεσης του φορτίου-αμιάντου στο εξωτερικό
- Εξασφάλιση διασυνοριακής άδειας
- Περιβαλλοντικό καθαρισμό
- Έκδοση πιστοποιητικού ότι ο αμιάντος έφθασε στον τελικό προορισμό του, (διακρατική συμφωνία) σε εγκεκριμένο χώρο προς τελική διάθεση, και μεταφρασμένο επισήμως από το Υπουργείο Εξωτερικών.

Όλες οι απαιτούμενες εργασίες για την κατασκευή, θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τα σχέδια και τις Προδιαγραφές της Μελέτης, με τις διατάξεις και τους κανονισμούς που ισχύουν για το Ελληνικό Κράτος (Ελληνικοί και Ε.Ε.), με τα αναγραφόμενα στα άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης και την παρούσα Τεχνική Περιγραφή, και τέλος στις οδηγίες της Επιβλέπουσας Υπηρεσίας.

Απαιτείται πλήρης τεχνική προδιαγραφή από τους υποψηφίους Αναδόχους με την υποβολή της προσφοράς των

## **2. ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ**

Η σχετική Νομοθεσία, την οποία πρέπει να γνωρίζει και να εφαρμόσει ο εργολάβος κατά τις εργασίες, της αποξήλωσης και απομάκρυνσης του αμιάντου είναι:

- Ν. 1338/83, διατάξεις παραγράφων 1 και 3 του άρθρου 1 όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του Ν. 1440/84
- Ν. 1568/85, (ΦΕΚ 177/Α/18-10-1985) «Υγιεινή και ασφάλεια των εργαζομένων», διατάξεις των άρθρων 29 και 36 και της παραγράφου 3 των άρθρων 1 και 2 του άρθρου 14.
- Ν. 1558/85.
- Οδηγία του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 19ης Σεπτεμβρίου 1983 για την προστασία των εργαζομένων από κινδύνους οφειλόμενους στην έκθεση στον αμιάντο κατά την διάρκεια της εργασίας.
- Το Π.Δ. 212/2006: Προστασία των εργαζομένων που εκτίθενται σε αμιάντο κατά την εργασία, σε συμμόρφωση με την οδηγία 83/477/Ε.Ε. του Συμβουλίου, όπως αυτή τροποποιήθηκε με την οδηγία 91/382/Ε.Ε. του Συμβουλίου και την οδηγία 2003/18/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και Συμβουλίου. (ΦΕΚ Α' 212/2006)

- ΚΥΑ 13588/725/06 (ΦΕΚ 383/Β/28-03-2006) : «Μέτρα, όροι και περιορισμοί για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων», σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 91/689/Ε.Ε., «για τα επικίνδυνα απόβλητα» του Συμβουλίου της 12ης Δεκεμβρίου 1991. Αντικατάσταση της υπ' αρ. 19396/1546/1997 κοινής υπουργικής απόφασης : «Μέτρα και όροι για την διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων».
- Την εγκύκλιο αρ. πρωτ. 130115/6-6-2007 (εγκύκλιος εφαρμογής Π.Δ. 212/2006)
- Την αριθμ. Υ 1321/25, 9, 1987 απόφαση Πρωθυπουργού.
- Την αριθμ. Α 9211/ΔΙΟΝΟΣΕ 1737/3-11-87 κοινή απόφαση Πρωθυπουργού και Υπουργού Εθνικής Οικονομίας.
- Την με αριθμ. 10/4-5-87 γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας Εργασίας.
- Την με αριθμ. 522/1987 γνωμοδότηση του Συμβουλίου Επικρατείας.
- Την με αριθμ. 6972Β/1996 κοινή υπουργική απόφαση.
- Το Ν.1650/86 άρθρου 12 (παραγρ. 2,3 και 4) με την αντικατάσταση της κοινής υπουργικής απόφασης αριθμ. 72751/3054/1985 «Τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα κ.λ.π.».
- Την απόφαση 94/904/Ε.Κ. του Συμβουλίου της 22ας Δεκεμβρίου 1994 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕΛ 356/14/31-12-94).
- Την αριθμ. 49541/1424/86 κοινή Υπουργική Απόφαση «Στερεά απόβλητα σε συμμόρφωση με την οδηγία 75/442/Ε.Ε.».
- Την Υ.Α. 8243/1113 (Εσωτερικών - Εθνικής Οικονομίας-Κοιν. Ασφαλίσεων-ΠΕΧΩΔΕ, Βιομηχανίας) της 26.2/8-3-91 «Καθορισμός μέτρων και μεθόδων για την πρόληψη και μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος από εκπομπές αμιάντου-(Β 1380).
- Το άρθρο 35 του Ν. 3762/2009 «Αναδιοργάνωση Σώματος Επιθεώρησης Εργασίας (Σ.Ε.Π.Ε.) , ρύθμιση θεμάτων Οργανισμών εποπτευομένων από το Υπουργείο Απασχόλησης και Κοινωνικής Προστασίας και άλλες διατάξεις (ΦΕΚ Α ' 75/2009).
- Τη γνώμη του Συμβουλίου Υγιεινής και Ασφάλειας της Εργασίας (Πρακτικό 5/10-6-2009)
- Απόφαση 21017/84 /30-6-2009 (όροι και προϋποθέσεις λειτουργίας των επιχειρήσεων που ασχολούνται με τις εργασίες κατεδάφισης και αφαίρεσης αμιάντου ή και υλικών που περιέχουν αμιάντο από κτίρια, κατασκευές, συσκευές, εγκαταστάσεις και πλοία, καθώς επίσης και με τις εργασίες συντήρησης, επικάλυψης και εγκλεισμού αμιάντου ή και υλικών που περιέχουν αμιάντο) (ΦΕΚ 1287/30-6-2009).

### **3. ΑΔΕΙΟΔΟΤΗΣΕΙΣ – ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ**

- Βεβαίωση συνδρομής νόμιμων προϋποθέσεων για την άσκηση δραστηριότητας Επιχείρησης Αφαίρεσης Κατεδάφισης (Ε.Α.Κ.) αμιάντου ή αμιαντούχων υλικών που περιέχουν αμιάντο, τύπου Α ή Β από ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ, ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ.
- Άδεια συλλογής - μεταφοράς επικινδύνων αποβλήτων και καταχώρηση στο αντίστοιχο μητρώο φορέων διαχείρισης από Υ.Π.Ε.Κ.Α..
- Να συγκαταλέγεται στο Μητρώο Επιχειρήσεων Διαχείρισης Επικινδύνων Αποβλήτων του Υ.Π.Ε.Κ.Α..
- Να είναι μέλος Ευρωπαϊκού Φορέα Εταιρειών Αφαίρεσης Αμιάντου (ARCA: Asbestos Removal Contractors Association).
- Να διαθέτει σε ισχύ ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 για εργασίες διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων και αφαίρεσης αμιάντου.
- Να συνεργάζεται με ανεξάρτητο εργαστήριο, διαπιστευμένο σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 17025: 2005, τόσο για δειγματοληψίες αέρα, όσο και για τον προσδιορισμό των αιωρούμενων ινών αμιάντου, γεγονός το οποίο θα αποδεικνύεται από κοινή υπεύθυνη δήλωση συνεργασίας, για το συγκεκριμένο έργο.

- Να έχει εκτελέσει παρόμοια έργα αφαίρεσης δομικών στοιχείων που περιέχουν αμιάντο, γεγονός που αποδεικνύεται από την κατάθεση των Εγκρίσεων των Σχεδίων Εργασιών σε έργα, από τις Διευθύνσεις Περιβάλλοντος των Περιφερειών (πρώην Νομαρχιών), στις οποίες πραγματοποιήθηκαν τα έργα αυτά.
- Να διαθέτει έμπειρο / εκπαιδευμένο προσωπικό σε θέματα αφαίρεσης αμιάντου, το οποίο να πιστοποιείται από βεβαιώσεις εκπαίδευσης από εξειδικευμένο ανεξάρτητο φορέα.
- Να διαθέτει επιβλέποντα μηχανικό επί τόπου του έργου, ο οποίος να έχει παρακολουθήσει εκπαίδευση σε κατάλληλο εγχώριο ή διεθνή φορέα για θέματα διαχείρισης αμιάντου, και το οποίο θα αποδεικνύεται από την κατάθεση των σχετικών πιστοποιητικών ή βεβαιώσεων.
- Να διαθέτει πιστοποιητικά ιατρικής παρακολούθησης (βεβαιώσεις) εργαζομένων σε εργασίες Αμιάντου, από Ιατρό Εργασίας.
- Να έχει πραγματοποιήσει έργα μεταφοράς και τελικής διάθεσης αποβλήτων αμιάντου κατά την τελευταία πενταετία, γεγονός το οποίο θα αποδεικνύεται από τα αντίγραφα των εγγράφων διασυνοριακής μεταφοράς και των πιστοποιητικών τελικής διάθεσης.

#### **4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή ανά εργασία και στάδιο εργασιών, όπου περιγράφονται τα κατασκευαστικά στοιχεία και οι επιλογές των μελετητών για την ολοκλήρωση του έργου. Η περιγραφή αυτή αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα των τυχόν σχεδίων και των τυχόν σχεδίων λεπτομερειών.

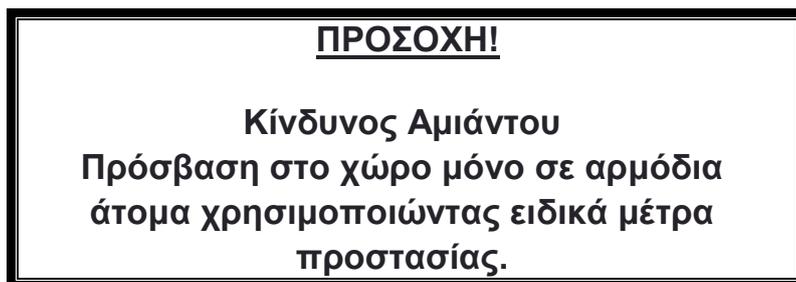
##### **4.1. Εργασίες καθαίρεσης αμιάντου & αμιαντοσιμμένου**

Στο πλαίσιο του Π.Δ. 175/99 για κάθε δραστηριότητα που ενδέχεται να συνεπάγεται κίνδυνο έκθεσης στη σκόνη από αμιάντο ή από υλικά που περιέχουν αμιάντο ο εργοδότης οφείλει:

- α. Να έχει στη διάθεσή του μια γραπτή εκτίμηση των υφιστάμενων κινδύνων κατά την εργασία, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Στην εκτίμηση αυτή προσδιορίζεται η φύση, ο βαθμός και η διάρκεια της έκθεσης των εργαζομένων, ώστε να είναι δυνατό να αξιολογούνται όλοι οι κίνδυνοι για την ασφάλεια ή την υγεία των εργαζομένων και να καθορίζονται τα απαραίτητα μέτρα.
- β. Να διενεργεί μετρήσεις του αμιάντου στον αέρα των χώρων εργασίας (έλεγχος περιβάλλοντος)
- γ. Να λαμβάνει και να τηρεί γενικά μέτρα πρόληψης (τεχνικά και οργανωτικά).
- δ. Να κάνει γενική ενημέρωση των εργαζόμενων.

##### **5.1 Αποκλεισμός χώρου – Σήμανση**

Ο χώρος των εργασιών θα πρέπει να αποκλειστεί από την πρόσβαση οποιουδήποτε δεν έχει εργασία στον χώρο και δεν είναι ενημερωμένος για αυτήν. Ο αποκλεισμός πρέπει να γίνει με κορδέλα κόκκινη - άσπρη ενώ πρέπει να υπάρχει σε καθορισμένες αποστάσεις σήμανση στα Ελληνικά τοποθετημένη σε ξύλινη ή μεταλλική επιφάνεια που θα δηλώνει :



Αυτές οι σημάνσεις θα είναι με κόκκινα γράμματα σε λευκό φόντο. Σήμανση επίσης θα πρέπει να υπάρχει και στα δοχεία ή στους σάκους όπου αποθηκεύονται τα προϊόντα σκόνης που προκύπτουν από τις εργασίες αποξήλωσης του αμιαντοσιμμένου.

## **5.2 Καθαίρεση μη εύθρυπτου αμιάντου (αμιαντοσιμμένου)**

Η καθαίρεση του μη εύθρυπτου αμιάντου θα γίνει με Ψεκασμός του αμιαντοσιμμένου που θα καθαιρεθεί με λεπτό στρώμα μίγματος νερού/PVA (πολυβινυλική αλκοόλη), ώστε να σταθεροποιηθεί το μονωτικό.

Ο εργολάβος μπορεί να εφαρμόσει άλλη μέθοδο η οποία να προβλέπεται από την ελληνική νομοθεσία.

Κάλυψη του χώρου που θα γίνουν οι εργασίες καθαίρεσης των πλακών αμιαντοσιμμένου, με φύλλα πολυαιθυλενίου 0,2mm (τύπου αγρονάυλον). Τα φύλλα αυτά θα στερεωθούν κάτω από τις επιφάνειες που θα γίνουν οι εργασίες.

Τα μέσα ατομικής προστασίας που προτείνονται για την εκτέλεση των εργασιών είναι τα εξής :

Φόρμα μιας χρήσεως τύπου "TYVEC" ολόσωμη για επαφή με χημικές ουσίες.

Μάσκα ημίσεως προσώπου με φίλτροAIP2

Γυαλιά τύπου goggle

Κράνος Ασφαλείας

Γάντια νιτριλίου & υποδήματα ασφαλείας.

## **5.3 Εργασίες καθαίρεσης τοπικού χαρακτήρα**

Για μικρές τοπικές εργασίες καθαίρεσης εύθρυπτου ή μη εύθρυπτου αμιάντου (αντικατάσταση φύλλων, κοπή σωληνώσεων κλπ.) θα πρέπει να λαμβάνονται μέσα ατομικής προστασίας των εργαζομένων. Για καθαίρεση εύθρυπτου ή μη εύθρυπτου αμιάντου επιβάλλεται ο τοπικός αποκλεισμός του χώρου που θα γίνει η αποξήλωση έτσι ώστε να προστατευθεί το ευρύτερο περιβάλλον από διασπορά ινών.

Ο αποκλεισμός αυτός επιτυγχάνεται με νάιλον ή πλαστικά φύλλα τα οποία τοποθετούνται πάνω σε ξύλινα πλαίσια ικανά να αποκλείσουν τοπικά το χώρο των εργασιών. Τα πλαίσια αυτά μπορούν να διαμορφωθούν με τρόπο ώστε να μετά κινούνται και να χρησιμοποιούνται σε αρκετές περιπτώσεις. Είναι δεδομένο ότι δεν μπορούμε να «σφραγίσουμε» απόλυτα το χώρο των εργασιών και για το λόγο αυτό πριν την έναρξη των εργασιών επιβάλλεται ο ψεκασμός του τμήματος που καθαιρεθεί με λεπτό στρώμα μίγματος νερού/PVA (πολυβινυλική αλκοόλη), έτσι ώστε να περιορισθεί η αιωρούμενη σκόνη. Με συσκευές αναρροφήσεως του ρυπασμένου αέρα με κλειστό κύκλωμα (σκούπα κενού) ταυτόχρονα με την εκτέλεση των εργασιών κοπής απορροφούμε όλα τα θρυμματιζόμενα προϊόντα των εργασιών αντικατάστασης.

## **5.4 Συλλογή απορριμμάτων**

### **5.4.1. Λεπτή σκόνη**

Η λεπτή σκόνη παράγεται συνήθως κατά το τρόχισμα και τις άλλες μηχανικές κατεργασίες των προϊόντων οπότε συλλέγεται από τα συστήματα εξαερισμού. Ο αέρας διηθείται από τα φίλτρα και τη σκόνη και συλλέγεται στους ειδικούς συλλέκτες. Από τους συλλέκτες η απομάκρυνση της σκόνης γίνεται με προσαρμογή στην έξοδο τους, σάκων κατάλληλης αντοχής σάκος προσδένεται στέρα στην έξοδο του συλλέκτη με κατάλληλους δακτυλίους, ώστε να μην υπάρχει διαφυγή σκόνης κατά το γέμισμα. Ενισχυμένοι σάκοι πολυαιθυλενίου είναι κατάλληλοι για τη δουλειά αυτή, γιατί εκτός των άλλων μπορεί να παρακολουθείται η στάθμη της σκόνης, ώστε να αλλαχθούν πριν υπερπληρωθούν. Οι σάκοι σφραγίζονται με τρόπο που να εμποδίζεται η έξοδος της σκόνης.

#### **5.4.2. Ελεύθερες ίνες, μικρά κομμάτια σωροί σκουπισμάτων δαπέδων κλπ.**

Η δεύτερη κατηγορία απορριμμάτων βρίσκεται συνήθως γύρω και κάτω από τις μηχανές επεξεργασίας και συλλέγεται με τη σκούπα απορροφήσεως. Η σκούπα πρέπει να είναι εφοδιασμένη με χάρτινους σάκους μιας χρήσεως, αντί των υφασμάτων σάκων που απαιτούν στη συνέχεια άδειασμα.

#### **5.4.3. Απορρίμματα που προκύπτουν από εργασίες μονώσεων με αμιάντο.**

Τα απορρίμματα της τρίτης κατηγορίας πρέπει να συλλέγονται στα φύλλα πολυαιθυλενίου, που απλώνονται γύρω από το σημείο εργασίας, πριν την έναρξή της. Τα φύλλα στη συνέχεια διπλώνονται ώστε να σχηματίσουν ένα κλειστό σάκο. Εάν παρ' όλα αυτά πέσουν απορρίμματα στο πάτωμα, τότε πρώτα διαβρέχονται και στη συνέχεια συλλέγονται σε κατάλληλους πλαστικούς σάκους.

#### **5.4.4. Κομμάτια και απορρίμματα από εύθραυστα προϊόντα αμιάντου**

Και η κατηγορία αυτή συναντάται κυρίως στα σημεία μηχανικής επεξεργασίας, όπου είτε συλλέγονται σε ειδικό υποδοχέα της μηχανής, είτε τοποθετούνται σε δοχείο. Τα απορρίμματα αυτά μερικές φορές μπορεί να έχουν μεγάλο μέγεθος, οπότε απαιτείται να κοπούν σε μικρότερα κομμάτια, για να γίνει η μεταφορά τους ευκολότερα. Η κοπή τότε πρέπει να γίνεται, είτε με μηχανήμα που φέρει τοπικό εξαερισμό είτε μετά από διαβροχή τους.

#### **5.4.5. Κομμάτια και απορρίμματα από προϊόντα υψηλής πυκνότητας, αμιαντοσιμέντο, αμιαντοπλαστικό κλπ**

Τα απορρίμματα της κατηγορίας αυτής δεν αναδύουν συνήθως σκόνη, οπότε δεν απαιτείται η τοποθέτησή τους σε ειδικά δοχεία. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να φυλάσσονται μέχρι τη διάθεσή τους σε μέρος όπου δεν υπάρχει διακίνηση τροχοφόρων ή εργαζομένων, που μπορεί να τα θρυμματίσουν.

#### **5.4.6. Άδαιοι σάκοι που περιείχαν ελεύθερες ίνες αμιάντου.**

Οι σάκοι που περιέχουν ελεύθερες ίνες αμιάντου πρέπει να τοποθετούνται σε ειδικά δοχεία με σκέπασμα. Στη συνέχεια ο δεματισμός τους γίνεται κοντά σε τοπικό εξαερισμό και τέλος το δέμα τοποθετείται μέσα σε κατάλληλους σάκους απορριμμάτων.

### **5.5 Μεταφορά και Διάθεση**

Τα απόβλητα που προκύπτουν από τις εργασίες αντικατάστασης του αμιάντου ανεξάρτητα εάν είναι ο αμιάντος εύθρυπτος ή μη εύθρυπτος, πρέπει να αντιμετωπίζονται ως τοξικά και επικίνδυνα απόβλητα βάσει της υπ' αριθ. 72751/3054/1985 Κοινής Υπουργικής Απόφασης. Ακολουθείται λοιπόν η σχετική διαδικασία για τη διάθεσή τους σε ειδικούς χώρους ταφής τοξικών αποβλήτων.

Όλα τα εμπορευματοκιβώτια θα είναι σε άριστη κατάσταση και με πιστοποιητικό καταλληλότητας έτσι όπως μπορούν να σταλούν δια θαλάσσης. Επίσης θα φέρουν όλες τις σχετικές σημάνσεις ότι περιέχουν αμιάντο. Με την αποπεράτωση των εργασιών και την τοποθέτηση όλων των υλικών αμιάντων (επί διπλής ειδικής σακούλας/διπλού περιτυλίγματος πολυαιθυλενίου βαρέως τύπου) εντός των μεταλλικών εμπορευματοκιβωτίων, θα φορτωθούν επί τροχοφόρων αμαξωμάτων για μεταφορά αρχικά σε αδειοδοτημένο χώρο προσωρινής αποθήκευσης αποβλήτων αμιάντου και στη συνέχεια στο Λιμάνι Εξαγωγής. Για την διαδικασία αυτή, θα ζητηθεί προηγουμένως άδεια από την Νομαρχία Αθηνών και Πειραιά/Θεσσαλονίκης έγκριση με βάση την σχετική νομοθεσία για την χρήση των οδών που εμπίπτουν στην σχετική Νομαρχία.

Με την άφιξη των μεταλλικών εμπορευματοκιβωτίων στο λιμάνι Εξαγωγής, θα φορτωθούν σε εμπορικό πλοίο για την περαιτέρω μεταφορά τους στο λιμάνι προορισμού του εξωτερικού. Για την θαλάσσια μεταφορά θα εξασφαλιστεί ειδική άδεια από τις αρμόδιες Αρχές και όλες οι διαδικασίες θα γίνουν σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς. Επίσης, τα εμπορευματοκιβώτια θα συνοδεύονται με έγγραφα όπου θα αναγράφεται το είδος του

αμιάντου, ο τόπος προέλευσης, η ποσότητα, ο τελικός τόπος διάθεσης, η άδεια εταιρείας διάθεσης κλπ.

Με την άφιξη τους στο λιμάνι προορισμού, θα μεταφερθούν με όλες τις σχετικές άδειες στον εγκεκριμένο χώρο τελικής διάθεσής τους. Με την διάθεσή τους, θα εκδοθούν τα σχετικά πιστοποιητικά διάθεσης σύμφωνα με τους Διεθνείς Κανονισμούς και Θα δοθούν στην Υπηρεσία.

## **6. Μέτρα για την υγεία των εργαζομένων.**

### **6.1 Ιατρικά μέτρα πρόληψης**

Ο ιατρικός έλεγχος της υγείας των εργαζομένων που εκτίθενται σε εισπνοή ινών αμιάντου είναι επιβεβλημένος και προσδιορισμένος τόσο με βάση τη Διεθνή πρακτική και Νομοθεσία (Οδηγίες Ε.Ε), όσο και την Εθνική Νομοθεσία ( ΠΔ, ΚΥ.Α).

Ο έλεγχος αυτός περιλαμβάνει:

α) Προληπτικό Ιατρικό έλεγχο κλινικό και εργαστηριακό, πριν την τοποθέτηση στην συγκεκριμένη θέση εργασίας προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν ασύμβατες καταστάσεις της υγείας του εργαζόμενου σε σχέση πάντα με τον κίνδυνο στον οποίο ενδέχεται να εκτεθεί.

β) Περιοδικό έλεγχο ο οποίος θα πρέπει να περιλαμβάνει, την επανάληψη των απαραίτητων κλινικοεργαστηριακών εξετάσεων κατά τακτά χρονικά διαστήματα.

Αναλυτικότερα στον εργαζόμενο, ο οποίος είναι δυνατόν να εκτεθεί στην εισπνοή ινών αμιάντου, κατά περίπτωση και με βάση τη συμβουλή του ιατρού θα πρέπει:

1) Να συμπληρώνεται ειδικός φάκελος με πλήρη επαγγελματικό και ιατρικό ιστορικό. Ο φάκελος αυτός θα πρέπει να διατηρείται για 40 χρόνια τουλάχιστον μετά την παύση της έκθεσης και να διαβιβάζεται στην αρμόδια υπηρεσία, σε περίπτωση διακοπής της λειτουργίας της επιχείρησης (βλ. οδηγία 90Ι394Ι Ε.Ε).

2) Να υποβάλλεται σε προληπτικό και περιοδικό ακτινολογικό έλεγχο (όπως Π.χ. ακτινογραφία θώρακος F + P) τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι προδιαγραφές του οποίου έχουν διεθνώς θεσπιστεί,

3) Να υποβάλλεται σε κυτταρολογική εξέταση πτυέλων για την αναζήτηση των σωματιδίων αμιάντου. Πρέπει στο σημείο αυτό να επισημανθεί ότι η εξέταση αυτή είναι η μοναδική με αποδεικτική αξία, διότι πιστοποιεί με τρόπο αδιαμφισβήτητο την έκθεση του εργαζόμενου με θετικό αποτέλεσμα στον αμιάντο. Η ιδιαίτερη σημασία της εξέτασης αυτής έγκειται στο ότι εκτός από διαγνωστική έχει και προληπτική χρησιμότητα αφού η παρουσία των σωματιδίων αμιάντου στα πτύελα δε σημαίνει αναγκαστικά και ύπαρξη νόσου (αμιάντωση ή καρκίνο του πνεύμονα).

4) Να υποβάλλεται σε έλεγχο των δεικτών της αναπνευστικής λειτουργικότητας (σπιρομετρικός έλεγχος και έλεγχος διάχυσης αερίων).

### **6.2 Τεχνικά και διοικητικά μέτρα**

Τα τεχνικά και διοικητικά μέτρα γενικά πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Αντικατάσταση υλικών
- Κλειστά συστήματα κατεργασίας
- Τοπικό εξαερισμό
- Μείωση αριθμού εκτιθέμενων ατόμων
- Μείωση χρόνου έκθεσης
- Απομόνωση υπόπτων χώρων

- Υγρές μεθόδους κατεργασίας
- Ενημέρωση εργαζομένων
- Απαγόρευση καπνίσματος
- Καθαρισμό με αναρρόφηση
- Ατομικά Μέσα Προστασίας
- Σήμανση των χώρων
- Απαγόρευση φαγητού επί τόπου
- Υποχρεωτική χρήση ειδικών ρούχων μιας χρήσης ή που μένουν στο χώρο εργασίας (απομονωμένα) και πλένονται από εξειδικευμένη υπηρεσία.
- Εγκαταστάσεις ατομικής υγιεινής
- Τροποποίηση παραγωγικής διαδικασίας, ώστε να αποφεύγεται η αποσάθρωση το αμιαντούχου υλικού.

## **7. Δειγματοληψία αμιάντου**

Για τις εκπομπές αμιάντου στην ατμόσφαιρα έχουν θεσπισθεί, βάση του Π'Δ, 175/97, οριακές τιμές έκθεσης που καθορίζονται:

1. Η χρονικά σταθμισμένη μέση τιμή συγκέντρωσης ινών αμιάντου στον αέρα του χώρου εργασίας, στην οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι κατά την διάρκεια οποιασδήποτε 8ωρης ημερήσιας εργασίας μιας 40ωρης εβδομαδιαίας εργασίας, δεν πρέπει να ξεπερνά τις 0,60 ίνες/cm<sup>3</sup> αέρα.

2. Για όλους τους υπόλοιπους τύπους αμιάντου, είτε μεμονωμένους είτε σε μίγματα, συμπεριλαμβανομένων και των μιγμάτων που περιέχουν αμιάντο, η χρονικά σταθμισμένη μέση τιμή συγκέντρωσης ινών στον αέρα του χώρου εργασίας, στην οποία εκτίθενται οι εργαζόμενοι κατά τη διάρκεια οποιασδήποτε 8ωρης ημερήσιας εργασίας μιας 40ωρης εβδομαδιαίας εργασίας, δεν πρέπει να ξεπερνά τις 0.30 ίνες/cm<sup>3</sup> αέρα.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση καθορίζει ότι η μέτρηση και ο έλεγχος των οριακών τιμών πρέπει να γίνεται στους εργασιακούς χώρους με μια συγκεκριμένη μέθοδο, τη "μέθοδο του φίλτρου". Η μέθοδος αυτή βασίζεται στην αναρρόφηση μιας συγκεκριμένης ποσότητας ατμοσφαιρικού αέρα δια μέσου ενός φίλτρου σε καθορισμένο χρονικό διάστημα (8 ώρες ή 4 ώρες). Το φίλτρο κυτταρίνης με διάμετρο 37χιλ και με πόρους 0,8 (μικρά), στη συνέχεια μετατρέπεται από οπτικά θολή μεμβράνη, χρησιμοποιώντας ατμούς ακετόνης και τριοξικής γλυκερίνης, σε μια μεμβράνη οπτικά διαφανή. Διαμέσου ενός οπτικού μικροσκοπίου αντιθέτων φάσεων γίνεται η μέτρηση των ινών αμιάντου και το αποτέλεσμα εκφράζεται σε ίνες ανά κυβικό εκατοστό αέρος (I/cm<sup>3</sup>) υπολογίζοντας το με βάση τον αριθμό ινών που έχουν εναποτεθεί στο φίλτρο και τον όγκο αέρα που αναρροφήθηκε.

## **8. Επιβλέποντες Εργασιών καθαίρεσης αμιάντου ή Προϊόντων αμιαντοτσιμέντου**

Στην Επιχείρηση εργασίες καθαίρεσης αμιάντου ή προϊόντων αμιαντοτσιμέντου γίνονται κυρίως από εργολάβους. Οι εργαζόμενοι, οι οποίοι έχουν την ευθύνη της παρακολούθησης της καλής εκτέλεσης των εργασιών, πρέπει επίσης όταν προσεγγίζουν στον χώρο να φέρουν τα ΜΑΠ ανάλογα με το είδος της εργασίας που εκτελείται και που προαναφέρθηκαν.

## **9. Έκδοση Πιστοποιητικών Πλήρους Αφαίρεσης (Clearance Certificates)**

Με την ολοκλήρωση των εργασιών αφαίρεσης αμιάντου κάθε χώρου, (εντός έγκλειστου χώρου, πριν την αποσύνδεση οποιωνδήποτε μηχανημάτων και απώλειας εναλλαγής αέρα/αρνητικής πίεσης) ο υπεύθυνος του έργου, θα καλεί ανεξάρτητο Εργαστήριο, της Ημεδαπής ή Αλλοδαπής, διαπιστευμένο κατά το πρότυπο ΕΛΟΤ EN ISO 17025, τόσο για δειγματοληψίες αέρα όσο και για προσδιορισμό αιωρούμενων ινών αμιάντου, όπως ελέγξει

τον χώρο δια επιβεβαίωση πλήρους αφαίρεσης και μη ύπαρξης οποιωνδήποτε ινών αμιάντου στην ατμόσφαιρα.

Ο έλεγχος θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές, που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι του ΠΔ 212/2006. Αρχικά θα πραγματοποιηθεί οπτικός έλεγχος των χώρων για την διαπίστωση της πλήρους αφαίρεσης των αμιαντούχων υλικών. Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθούν οι αναγκαίες δειγματοληψίες με ειδικό εξοπλισμό, οι οποίες πρέπει να συνοδεύονται από δραστηριότητες διατάραξης της σκόνης στις επιφάνειες του χώρου εργασίας. Στην περίπτωση που οι έλεγχοι αποδειχθούν μη ικανοποιητικοί, θα διατάξει την περαιτέρω εργασία επανακαθαρισμού προς ικανοποίηση της σχετικής νομοθεσίας. Στην περίπτωση που οι έλεγχοι αποδειχθούν ικανοποιητικοί, και η συγκέντρωση ινών αμιάντου στον αέρα έχει τιμή μικρότερη της 0.010 ίνες/cm<sup>3</sup> (ΠΔ 212/2006), θα εκδώσει το «Πιστοποιητικό Καθαρότητας από Αμιάντο» (Πιστοποιητικό Πλήρους Αφαίρεσης -Clearance Certificate), το οποίο θα δίδει το δικαίωμα της παραχώρηση του χώρου σε τρίτους δια την έναρξη των άλλων εργασιών (πχ Αποκαταστάσεις).

Αντίγραφα των εγγράφων πιστοποίησης θα παραδοθούν στους ενδιαφερόμενους του έργου, ενώ τα πρωτότυπα θα κρατηθούν από τον Εργολάβο δια περίοδο τουλάχιστον 30 ετών. Σε ουδεμία περίπτωση δεν θα επιτραπεί εργασία στους χώρους αυτούς από τρίτους, χωρίς να υπάρχει το σχετικό πιστοποιητικό.

## **10. Επιμέτρηση , Πιστοποίηση**

Ο Εργολάβος (Ανάδοχος) έχει την υποχρέωση πριν υποβάλει την τιμή της προσφοράς του να επισκεφθεί το Έργο, να επιμετρήσει λεπτομερώς τις επιφάνειες , να εκτιμήσει τη φύση και την έκταση του Έργου και να λάβει υπ' όψιν του την υφιστάμενη κατάσταση, την ποιότητα και την έκταση της φθοράς των επιφανειών έτσι, ώστε καμία επιπλέον απαίτηση να μην εγείρει μετά την εγκατάστασή του και έναρξη του Έργου.

Ως προθεσμία αποπεράτωσης του Έργου ορίζονται ενενήντα (90) ημερολογιακές ημέρες από την εγκατάσταση του Εργολάβου στο Έργο και την υπογραφή του σχετικού πρωτοκόλλου.

Γενικώς διατηρείται από την ΑΔΜΗΕ το δικαίωμα της αυξομείωσης των ποσοτήτων όλων των εργασιών κατά + 30% (τριάντα τοις εκατό), ή της πλήρους εξαλειψέως (μη κατασκευής) και ολόκληρου ακόμη τμήματος του έργου με αντίστοιχη αυξομείωση της τιμής.

Η συμμετοχή στον Διαγωνισμό και η υποβολή του Τιμολογίου Προσφοράς συνεπάγεται την πλήρη και ανεπιφύλακτη αποδοχή όλων των ως άνω όρων και Τεχνικών Προδιαγραφών.

## **11. Ευθύνες Αναδόχου, Πληρωμή Λογαριασμών**

1. Διευκρινίζεται ότι η προμήθεια όλων των απαιτούμενων υλικών για την εκτέλεση των παραπάνω εργασιών, το ενοίκιο και η χρήση κάθε μηχανήματος ή εργαλείου βαρύνουν τον ανάδοχο, καθώς επίσης τα ημερομίσθια του εργατοτεχνικού προσωπικού και οι πάσης φύσεως υπέρ αυτού ασφαλιστικές εισφορές που αφορούν το εν λόγω έργο, οι δαπάνες μεταφοράς τους, κτλ και κάθε άλλη συμπαραρομαρτούσα δαπάνη για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου. Τον ανάδοχο βαρύνουν επίσης οι δαπάνες καθαρισμού και απομάκρυνσης από το εργοτάξιο των αχρήστων υλικών σε χώρο νόμιμης απόθεσης και η αποκατάσταση πιθανών ζημιών που τα εργαλεία, τα μηχανήματα ή το προσωπικό του, τυχόν θα προξενήσουν .

2. Οι τιμές μονάδας με τις οποίες θα πληρώνεται ο Εργολάβος αφορά τις παρακάτω εργασίες , που έντεχνα θα εκτελέσει :

| A/A | ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ       | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | Μ.ΜΕΤΡΗΣΗΣ     |
|-----|------------------|----------|----------------|
| 1   | ΚΥΤ ΚΑΡΔΙΑΣ      | 416      | m <sup>2</sup> |
| 2   | ΥΣ Ν. ΠΕΔΙΟΥ     | 79       | m <sup>2</sup> |
| 3   | ΚΥΤ ΑΓ.ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ | 200      | m <sup>2</sup> |
| 4   | ΥΣ ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ     | 2        | m <sup>2</sup> |
| 5   | ΥΣ ΣΕΡΒΙΩΝ       | 14       | m <sup>2</sup> |
| 6   | ΥΣ ΓΡΕΒΕΝΩΝ      | 49       | m <sup>2</sup> |
| 7   | ΥΣ ΠΟΛΥΦΥΤΟΥ     | 10       | m <sup>2</sup> |
| 8   | ΚΥΤ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ    | 44       | m <sup>2</sup> |
| 9   | ΥΣ ΚΟΖΑΝΗΣ       | 50       | m <sup>2</sup> |
| 10  | ΥΣ ΕΟΡΔΑΙΑΣ      | 3,5      | m <sup>2</sup> |
| 11  | ΥΣ ΟΡ. ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ | 44       | m <sup>2</sup> |
| 12  | ΥΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ      | 50,5     | m <sup>2</sup> |
|     | ΣΥΝΟΛΟ           | 962      | m <sup>2</sup> |

3. Οι δαπάνες ασφαλίσεως ΙΚΑ, Επικουρικού, Δωροσήμου κλπ βαρύνουν τον ανάδοχο. Οι επί πλέον δαπάνες ασφαλίσεως για πιθανή επί πλέον μισθοδοσία βαρύνουν τον ανάδοχο.

4. Η εργασία θα είναι έντεχνη και θα εκτελείται από προσωπικό απολύτως ειδικευμένο. Ο εντεταλμένος μηχανικός του ΑΔΜΗΕ θα διατάξει την καθαίρεση κάθε κακότεχνης κατασκευής ή θα κάνει περικοπή τιμής εφ' όσον το μέγεθος ή το είδος ή η φύση της κακοτεχνίας επιτρέπει ή επιβάλλει την κατ' ανοχή αποδοχή της, κατά την κρίση του . Η δαπάνη καθαιρέσεως και επανακατασκευής βαρύνει τον ανάδοχο.

5. Ο εντεταλμένος μηχανικός του ΑΔΜΗΕ, δικαιούται να ζητήσει την άμεση απομάκρυνση κάθε τεχνίτη ή εργάτη που θα κρίνει ακατάλληλο η ανεπαρκή ή επιδεικνύοντα προκλητική, βάναυση και προσβλητική συμπεριφορά.

6. Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την τήρηση όλων των μέσων και διατάξεων ασφαλείας από ολόκληρο το εργατοτεχνικό προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο. Ο ανάδοχος δηλώνει ότι έχει λάβει γνώση των υποδείξεων για μέτρα ασφαλείας των εργαζομένων, τις οικονομικές επιβαρύνσεις των οποίων έχει λάβει υπ' όψη κατά τη σύνταξη της προσφοράς του, δεδομένου ότι όλες οι εργασίες ,για τη εκτέλεση του παραπάνω έργου γίνονται μέσα στον υπό τάση περιφραγμένο χώρο του ΚΥΤ ,όπως να τηρούνται οι αποστάσεις ασφαλείας από τους αγωγούς και τα ικριώματα που είναι ηλεκτρισμένα ,να μη διέρχονται οχήματα και εργαζόμενοι μέσα στον χώρο αναπτύξεως του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του ΚΥΤ, κλπ. Οι αναγραφόμενες υποδείξεις είναι πάντως, ενδεικτικές και όχι περιοριστικές. Ολόκληρο το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι ασφαλισμένο κατά το Νόμο. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται στην επιλογή του τύπου των μηχανημάτων, που απαιτούνται, λόγω των ειδικών συνθηκών εργασίας, ώστε να εξασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία τους και η συνεχής και απρόσκοπτη εκτέλεση των παραπάνω εργασιών.

7. Οι πληρωμές προς τον Ανάδοχο θα γίνονται σύμφωνα με τους όρους της Σύμβασης την 24η ημέρα του μεθεπόμενου μήνα , από την ημερομηνία υποβολής στην Επιχείρηση όλων των σχετικών δικαιολογητικών 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. Σε περίπτωση αργίας , ως ημερομηνία εξόφλησης των τιμολογίων θα θεωρείται η αμέσως επόμενη εργάσιμη ημέρα.

**Οι πληρωμές θα γίνονται ΤΜΗΜΑΤΙΚΑ, ως εξής :**

**A) ύστερα από επιμέτρηση επί τόπου, σε ποσοστό 70 % με το πέρας της αποξήλωσης, συλλογής και απομάκρυνσης όλων των προϊόντων αμιάντου – αμιαντοσιμέντου από όλες τις εγκαταστάσεις του ΠΤΔΜ στην Δυτική Μακεδονία που αναφέρονται στο τεύχος 6 της οικονομικής προσφοράς του Αναδόχου και στην παράγραφο (1.ΓΕΝΙΚΑ) της παρούσης τεχνικής προδιαγραφής.**

**B) Το ποσοστό του 30% της πληρωμής θα γίνει ύστερα από την έκδοση του πιστοποιητικού ότι ο αμιάντος έφθασε στον τελικό προορισμό του, (διακρατική συμφωνία) σε εγκεκριμένο χώρο προς τελική διάθεση, και μεταφρασμένο επισήμως από το Υπουργείο Εξωτερικών.**

**Αυθαίρετες αλλαγές διαστάσεων, παχών, σχήματος κ.λ.π. που έγιναν χωρίς εντολή του εντεταλμένου μηχανικού δεν δημιουργούν δικαιώματα απαιτήσεων του αναδόχου.**

Για την πληρωμή απαραίτητα υποβάλλονται :

- Πιστοποίηση Εργασιών
- Τιμολόγιο Παροχής Υπηρεσίας
- Φορολογική Ενημερότητα
- Ασφαλιστική ενημερότητα για το συγκεκριμένο έργο, καθώς και κάθε άλλο έγγραφο που απαιτείται από τον νόμο, το οποίο τυχόν θα ζητηθεί από τα αρμόδια όργανα της ΑΔΜΗΕ Α.Ε.
- Διενεργείται παρακράτηση φόρου εργολάβων τεχνικών έργων 3% , καθώς και παρακράτηση 3% καλής εκτέλεσης, επί της καθαρής αξίας του κάθε τιμολογίου.

8. Ο ΑΔΜΗΕ διατηρεί το δικαίωμα αυξήσεως ή μειώσεως των προβλεπόμενων εργασιών κατά συν ή πλην 30% χωρίς αλλαγή των τιμών μονάδος.

9. Η εκτέλεση του εν λόγω έργου θα γίνεται σταδιακά και η τήρηση του χρονοδιαγράμματος είναι αυστηρή .

Ενδεικτικά αναφέρεται :

Ο συγχρονισμός όλων των εργασιών αποξήλωσης - κατασκευών κρίνεται απόλυτα απαραίτητος ,ώστε να δοθεί η δυνατότητα στα συνεργεία της ΑΔΜΗΕ Α. Ε της παράλληλης συναρμολόγησης του νέου εξοπλισμού .

Οι εργασίες επιχώσεων και διαμόρφωσης του περιβάλλοντος χώρου θα εκτελεστούν μετά το πέρας των εργασιών των συνεργείων της ΑΔΜΗΕ Α.Ε .

Οι παραπάνω ημερομηνίες είναι ενδεικτικές .

Διευκρινίζεται ότι οι χρόνοι εκτέλεσης των εργασιών είναι αυστηρά ορισμένοι από την Επιχείρηση.

Ο Εργολάβος λαμβάνοντας υπόψη του την παραπάνω απαίτηση πρέπει να ακολουθεί με ακρίβεια το χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης των εργασιών και να οργανώσει ανάλογα τα συνεργεία του .

10. Οι συμφωνημένες τιμές μονάδος δεν θα υπόκειται σε αναθεώρηση.

**Όλες οι ανωτέρω εργασίες θα εκτελεστούν ενώ τα πεδία των ΚΥΤ και ΥΣ θα βρίσκονται υπό ΤΑΣΗ και ΠΛΗΡΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, γεγονός που επιβάλλει Εξαιρετική Προσοχή στη Λήψη και Τήρηση των Μέτρων Ασφαλείας, προς αποφυγή ατυχημάτων ή ζημιών.**

**Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος ,να λαμβάνει και να τηρεί αυστηρώς όλα τα προβλεπόμενα από τον ΝΟΜΟ ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΕΡΓΩΝ ΟΔΟΠΟΙΙΑΣ, να τηρεί ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΑΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΦΟΡΟΥΣ ΑΓΩΓΟΥΣ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΥΡΓΩΝ ΤΗΣ ΑΔΜΗΕ Α.Ε. και είναι ο μονός και απολύτως υπεύθυνος για παν ατύχημα ή ζημία πού τυχόν συμβεί στο εργοτάξιο του υπ' όψιν έργου η εξ αιτίας του έργου στην ευρύτερη περιοχή του.**