

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΕΝΙΑΙΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ  
ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΩΝ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΧΥΤΑ ΠΕΡΑ ΓΑΛΗΝΩΝ**

---

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ  
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΧΥΤΑ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**

---

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1</b>	<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1</b>	<b>Απαιτούμενες εργασίες.....</b>	<b>1</b>
1.1.1	Έλεγχος εισερχόμενων φορτίων .....	2
1.1.2	Ζύγιση και ενημέρωση αρχείων.....	3
1.1.3	Δειγματοληψία.....	3
1.1.4	Εργασίες υγειονομικής ταφής.....	4
1.1.5	Λειτουργία και συντήρηση δικτύου βιοαερίου και πυρσού .....	7
1.1.6	Λειτουργία και συντήρηση μονάδας επεξεργασίας στραγγισμάτων.....	7
1.1.7	Λειτουργία και συντήρηση τεμαχιστή ογκωδών απορριμμάτων.....	7
1.1.8	Συντήρηση έργων ΧΥΤΑ.....	7
<b>1.2</b>	<b>Πρόγραμμα λειτουργίας.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3</b>	<b>Μηχανήματα.....</b>	<b>10</b>
<b>1.4</b>	<b>Προσωπικό λειτουργίας .....</b>	<b>10</b>
<b>1.5</b>	<b>Αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών .....</b>	<b>12</b>
<b>1.6</b>	<b>Κανονισμός λειτουργίας.....</b>	<b>13</b>
1.6.1	Υποχρεώσεις των χρηστών του Χ.Υ.Τ.Α.....	13
1.6.2	Υποχρεώσεις των επισκεπτών του Χ.Υ.Τ.Α.....	14
1.6.3	Ειδικές διατάξεις .....	14
1.6.4	Μέτρα ασφάλειας και φύλαξης χώρου .....	15
1.6.5	Ατομική ασφάλεια και προστασία .....	15
<b>2</b>	<b>ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ .....</b>	<b>15</b>
<b>3</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ – ΑΝΑΦΟΡΕΣ – ΑΔΕΙΕΣ ΧΥΤΑ .....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ .....</b>	<b>17</b>

## 1 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

### 1.1 Απαιτούμενες εργασίες

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέτει στα αρχεία του πλήρη καταγραφή των εργασιών που λαμβάνουν χώρα κατά τη λειτουργία του Χ.Υ.Τ.Α. και ένα λεπτομερή οδηγό εκτέλεσής τους. Το σχέδιο των εκτελούμενων εργασιών θα αποτελεί έναν οδηγό για τις δραστηριότητες του προσωπικού και θα πρέπει να είναι διαθέσιμο σε κάθε στιγμή στο αρχείο του Χ.Υ.Τ.Α.

Οι εργασίες για την οργάνωση και τη καθημερινή λειτουργία του Χ.Υ.Τ.Α. περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα εξής:

1. Έλεγχο εισερχόμενων φορτίων
2. Ζύγιση απορριμματοφόρων
3. Ενημέρωση βάσης δεδομένων
4. Δειγματοληψία απορριμμάτων
5. Όδευση απορριμματοφόρων
6. Εργασίες υγειονομικής ταφής:
  - Εκκένωση απορριμματοφόρων
  - Διαμόρφωση κυψελών / ταμπανιών
  - Συμπύεση των αποτιθέμενων απορριμμάτων
  - Κάλυψη του ημερήσιου απορριμματικού μετώπου
  - Προσωρινή κάλυψη του απορριμματικού αναγλύφου
7. Λειτουργία και συντήρηση συστήματος διαχείρισης βιοαερίου
8. Λειτουργία και συντήρηση μονάδας επεξεργασίας στραγγισμάτων

Η φύλαξη και ασφάλεια του χώρου και των εγκαταστάσεων του ΧΥΤΑ για όλο το 24ώρο είναι ευθύνη του Αναδόχου.

Παρακάτω, περιγράφονται τα ελάχιστα που θα πρέπει να τηρούνται για τις βασικότερες από τις εκτελούμενες εργασίες.

### 1.1.1 Έλεγχος εισερχόμενων φορτίων

Ο γενικός έλεγχος και οι δοκιμές των αποβλήτων πρέπει να βασίζονται στην εξής ιεράρχηση τριών επιπέδων.

#### Επίπεδο 1:

Βασικός χαρακτηρισμός, δηλαδή ενδεδειγμένος προσδιορισμός, με τυποποιημένες μεθόδους ανάλυσης και δοκιμασίας της συμπεριφοράς, της βραχυπρόθεσμης και μεσοπρόθεσμης αποπλυντικής συμπεριφοράς ή/και των χαρακτηριστικών ιδιοτήτων των αποβλήτων.

#### Επίπεδο 2:

Έλεγχος συμμόρφωσης, δηλαδή περιοδική δοκιμή με απλούστερες τυποποιημένες μεθόδους ανάλυσης και δοκιμασίας της συμπεριφοράς για τον προσδιορισμό του κατά πόσον τα συγκεκριμένα απόβλητα πληρούν τους όρους της άδειας ή/και τα ειδικότερα κριτήρια αναφοράς. Η δοκιμή αφορά κυρίως τις κυριότερες μεταβλητές και φαινόμενα συμπεριφοράς που εντοπίζονται με το βασικό χαρακτηρισμό.

#### Επίπεδο 3:

Επιτόπια επαλήθευση, δηλαδή εξακρίβωση, με ταχεία μέθοδο του ότι τα απόβλητα είναι τα ίδια με εκείνα που υποβλήθηκαν στη δοκιμή συμμόρφωσης και που περιγράφονται στα συνοδευτικά έγγραφα. Η επιτόπια επαλήθευση μπορεί να συνίσταται απλώς σε οπτική εξέταση ενός φορτίου αποβλήτων πριν και μετά την εκφόρτωση τους στον χώρο ταφής.

Κάθε τύπος αποβλήτων πρέπει κανονικά να υφίσταται χαρακτηρισμό επιπέδου 1 και να πληροί τα κατάλληλα κριτήρια προκειμένου να περιληφθεί σε κατάλογο αναφοράς. Για να παραμείνει σε ειδικό κατάλογο χώρου ταφής, ο συγκεκριμένος τύπος αποβλήτων πρέπει να υποβάλλεται τακτικά (ετησίως) σε δοκιμή επιπέδου 2 και να πληροί τα κατάλληλα κριτήρια. Κάθε φορτίο αποβλήτων που φθάνει στην είσοδο του χώρου ταφής πρέπει να υποβάλλεται σε επαλήθευση επιπέδου 3.

Ορισμένοι τύποι αποβλήτων είναι δυνατόν να εξαιρούνται προσωρινά ή οριστικά από τις δοκιμές επιπέδου 1, είτε διότι δεν είναι πρακτικώς εφικτή η διενέργειά τους είτε διότι δεν υπάρχουν διαδικασίες δοκιμής και κριτήρια αποδοχής, κατάλληλα για την περίπτωση, είτε διότι εφαρμόζεται άλλη υπερισχύουσα νομοθεσία.

Γενικότερα για τα απόβλητα που γίνονται αποδεκτά στο ΧΥΤΑ ισχύουν η ΚΥΑ 29407/02, η οδηγία 2003/03/ΕΚ και οι διατάξεις της ΚΥΑ 50910/03. Εξαιρούνται τα εν δυνάμει επικίνδυνα απόβλητα και όσα περιλαμβάνονται στο άρθρο 3 της παραπάνω ΚΥΑ.

### 1.1.2 Ζύγιση και ενημέρωση αρχείων

Μετά την είσοδο των απορριμματοφόρων και των έλεγχο των εισερχόμενων φορτίων, θα εκτελούνται οι ακόλουθες εργασίες:

1. Ενημέρωση της βάσης δεδομένων του Η/Υ από το ζυγιστή με πληκτρολόγηση:
  - Του αριθμού κυκλοφορίας του απορριμματοφόρου ή του φορτηγού (αριθμητικώς)
  - Της ημερομηνίας
  - Της ώρας
2. Ζύγιση του οχήματος και καταγραφή στον Η/Υ των στοιχείων:
  - Είδος φορτίου
  - Προέλευση απορρίμματος
  - Μικτό βάρος
  - Αύξων αριθμός ζύγισης
  - Ακριβής προορισμός απορριμματοφόρου
3. Εκτύπωση δελτίου εισόδου με τα παραπάνω στοιχεία

Εάν τα στοιχεία του απορριμματοφόρου δεν είναι καταχωρημένα στη βάση δεδομένων του ΧΥΤΑ, τότε, κατά την έξοδο, θα πραγματοποιείται ζύγιση του οχήματος και καταγραφή του απόβαρου στον Η/Υ.

Οι παραπάνω εργασίες και καταγραφές θα πρέπει προφανώς να υποστηρίζονται από το σύστημα ζύγισης που έχει ήδη εγκατασταθεί και λειτουργεί στο ΧΥΤΑ αλλιώς θα προσαρμόζονται ανάλογα.

### 1.1.3 Δειγματοληψία

Η δειγματοληψία των αποβλήτων θα πραγματοποιείται στα πλαίσια του ελέγχου συμμόρφωσης.

Η εργασία θα πραγματοποιείται, όταν απαιτείται μετά την ζύγιση των απορριμματοφόρων, σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο που βρίσκεται εντός του Χ.Υ.Τ.Α.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει κατά την λειτουργία του Χ.Υ.Τ.Α. πρόγραμμα και σχέδιο οδηγιών για την εκτέλεση των δειγματοληψιών, με βάση τα ευρωπαϊκά και διεθνή πρότυπα.

Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στα σοβαρά προβλήματα που μπορεί να δημιουργηθούν, όσον αφορά την αντιπροσωπευτικότητα και τις τεχνικές, λόγω ανομοιογένειας πολλών αποβλήτων.

#### 1.1.4 Εργασίες υγειονομικής ταφής

Απαραίτητες προϋποθέσεις για την ορθολογική διαχείριση του χώρου υγειονομικής ταφής απορριμμάτων είναι:

1. Η γνώση της ποσότητας, της ποιότητας και των λοιπών χαρακτηριστικών των αποδεκτών αποβλήτων,
2. Η πρόβλεψη της διαχρονικής εξέλιξης πλήρωσης του χώρου.

Για τον λόγο αυτό, ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει κατά τη λειτουργία του Χ.Υ.Τ.Α. συγκεκριμένο σχέδιο για την ανάπτυξη του χώρου ταφής, δηλαδή τον τρόπο που θα γίνει η πλήρωση του χώρου με τα διατιθέμενα απορρίμματα. Στόχος του σχεδίου θα είναι η μεγιστοποίηση της χωρητικότητας του κυττάρου ταφής.

Σύμφωνα με τις οδηγίες της ΚΥΑ 114218/1997 και το σχέδιο διαμόρφωσης του μελετώμενου χώρου, κατά την ανάπτυξη του χώρου θα πρέπει να τηρούνται τα εξής:

- Η διαμόρφωση της βάσης και των πρανών του ανάντη τμήματος θα γίνεται με τρόπο, ώστε τα όμβρια που αυτό συλλέγει κατά το μεγαλύτερο μέρος να εκτρέπονται περιφερειακά του διαμορφωμένου κατάντη απορριμμάτων αναγλύφου.
- Η εκφόρτωση των απορριμμάτων θα γίνεται όσο το δυνατόν πλησιέστερα στο διαμορφωμένο μέτωπο εργασίας, τα μηχανήματα θα προωθούν τα απορρίμματα προς το πρανές και κατόπιν θα τα επικαλύπτουν με κατάλληλο υλικό. Το υλικό των επικαλύψεων θα έχει συντελεστή διαπερατότητας της τάξεως του  $K=1,0 \times 10^{-5} - 1,0 \times 10^{-7}$  m/sec έτσι ώστε αφ' ενός να αποστραγγίζεται επιφανειακά μεγάλη ποσότητα ομβρίων, με κατάλληλες κλίσεις της επιφάνειας, αφ' ετέρου να επιτρέπεται η αργή κατείσδυση των στραγγισμάτων από στρώση σε στρώση αντί αυτά να οδηγούνται εκτός του όγκου των απορριμμάτων.
- Το υλικό επικάλυψης των ταμπανιών, στην περίπτωση και το βαθμό που είναι κατάλληλο χώμα, πρέπει να έχει πάχος τουλάχιστον 0,20 μ. στη στέψη του, 0,60 μ στα μετωπικά πρανή και 1,00 μ στα πλευρικά και μόνιμα ορατά πρανή. Το υλικό αυτό δεν πρέπει να περιλαμβάνει τεμάχια βράχου μεγαλύτερης διαμέτρου από τα 15cm.
- Το υλικό επικάλυψης των διαστρωμένων απορριμμάτων θα είναι αποθηκευμένο κοντά στο μέτωπο εργασιών ώστε να μην δημιουργούνται προβλήματα στην εξασφάλιση του (π.χ. σε περιόδους παγωνιάς) και να αντιμετωπίζονται έκτακτα περιστατικά (άμεση επιχωμάτωση εστίας φωτιάς).
- Το μήκος και το πλάτος της επιφάνειας απόθεσης ποικίλει ανάλογα το πλάτος της διαμορφωμένης

λεκάνης απόθεσης. Μία σειρά από εβδομαδιαία κύτταρα στο ίδιο επίπεδο, σε όλο το διατιθέμενο πλάτος και μήκος του χώρου της λεκάνης απόθεσης δημιουργούν τα επονομαζόμενα ταμπάνια. Όταν ολοκληρώσει το πρώτο ταμπάνι, θα επιστρέψει στην αρχή για να αποθέσει το δεύτερο ταμπάνι και να ακολουθήσει την ίδια μεθοδολογία.

- Το πλάτος τους δεν πρέπει να ξεπερνάει τα 50 μέτρα, και το ύψος τους τα 3μ. μαζί με το υλικό επικάλυψης. Ειδικότερα για το πλάτος (μήκος του μετώπου εργασίας), στο οποίο γίνονται οι εργασίες απόθεσης, πρέπει να περιορίζεται τόσο ώστε να είναι τεχνικά δυνατή η κίνηση και η εκφόρτωση των απορριμματοφόρων σε ώρες αιχμής.
- Σε κάθε στρώση η κυκλοφορία των οχημάτων γίνεται μέσω του εσωτερικού δρομολογίου το οποίο διαμορφώνεται με κατάλληλα υλικά που προέρχονται από τις εκσκαφές του χώρου ή ενδεχομένως μεταφέρονται στο ΧΥΤΑ από άλλες θέσεις και το οποίο συντηρείται συστηματικά. Για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης, ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες, πρέπει να γίνεται κατάβρεγμα του εσωτερικού δρομολογίου κίνησης των σχημάτων και του μετώπου εργασιών.
- Η μεταφορά των απορριμμάτων στο χώρο διάθεσης να γίνεται κατευθείαν από τα απορριμματοφόρα οχήματα, τα οποία πριν την έξοδό τους από την εγκατάσταση να πλένονται οι τροχοί τους στον κατάλληλα υφιστάμενο διαμορφωμένο χώρο. Το νερό από την έκλυση των τροχών να συλλέγεται και να διοχετεύεται για επεξεργασία στη μονάδα επεξεργασίας στραγγισμάτων.
- Για την καλύτερη παρεμπόδιση της διασποράς μικροαπορριμμάτων (σακούλες κ.λπ.) να τοποθετούνται κοντά στον χώρο απόθεσης κινητά παραπετάσματα (ενδεικτικών διαστάσεων μήκους 5μ και ύψους 3μ) και ανάλογα με την κατεύθυνση των ανέμων.

Σύμφωνα με τα όσα προαναφέρθηκαν, η νέα επιφάνεια θα αποτελέσει το καινούργιο επίπεδο επάνω στο οποίο θα γίνει η εκφόρτωση νέο-προσκομιζόμενων απορριμμάτων, για να επαναληφθεί η διαδικασία για τη δημιουργία της επόμενης στρώσης. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται έως ότου επιτευχθεί το επιθυμητό ύψος και άρα ο απαιτούμενος όγκος ταφής. Η επιφάνεια του τελευταίου κυττάρου θα πρέπει να έχει κλίση τουλάχιστον 3%, για να εξασφαλίζεται επιφανειακά η απορροή των ομβρίων.

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη σωστή λειτουργία του ΧΥΤΑ είναι να μην υπάρχουν κοιλώματα στην επιφάνειά του όπου θα λιμνάζουν τα επιφανειακά νερά, αλλά αντίθετα να εξασφαλίζεται πάντα μία μικρή κλίση ώστε αυτά να συλλέγονται στις περιμετρικές τάφρους αποστράγγισης και να απομακρύνονται. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται μικρότερη παραγωγή στραγγισμάτων.

Η κλίση του μετώπου εργασίας πρέπει να είναι μικρή και να μην υπερβαίνει το 1/3. Κατά τη διάστρωση

της κάθε στρώσης, ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται για την δημιουργία μικρής κλίσης με αντίθετη φορά προς το μέτωπο εργασιών. Έτσι τα επιφανειακά και βρόχινα νερά δεν θα διέρχονται μέσα στο μέτωπο εργασιών - απόπλυσή τους από τα απορρίμματα - αλλά θα οδεύουν περιφερειακά προς την περιμετρική τάφρο, εκτός του χώρου απόθεσής τους.

Το δημιουργούμενο κατάντη πρανές εκάστου ταμπανιού και η αντίστοιχη στέψη του έως τον πόδα του πρανούς του υπερκείμενου ταμπανιού καλύπτεται εντός το πολύ 24ώρου με υλικό επικάλυψης το οποίο ειδικά για αυτή την επιφάνεια πρέπει να έχει διαπερατότητα  $K \leq 1,0 \times 10^{-7}$  m/sec σε χώμα συμπιεσμένου πάχους 15-20cm, ή ισοδύναμο.

Η εγκάρσια ρύση της επιφάνειας του κάθε ταμπανιού θα πρέπει να δίνεται προς τα ανάντη (δηλ. προς το ύψωμα) έτσι ώστε:

- Τα νερά της βροχής να μην κυλούν προς το μετωπικό πρανές του ταμπανιού και να μην εισδύουν στα απορρίμματα, αλλά να οδεύουν περιφερειακά εκτός του χώρου απόθεσης.
- Όταν το ταμπάνι πάρει τις πιο σημαντικές καθιζήσεις (περίπου σε μισό μήνα), η επιφάνειά του να παραμένει περίπου οριζόντια, με μικρή ρύση προς τα ανάντη.

Το τελικό ανάγλυφο θα διαμορφωθεί έτσι ώστε το σχήμα του να είναι αυτό του λόφου έτσι ώστε τηρούνται οι ακόλουθες συνθήκες - περιορισμοί: Η κλίση των μόνιμων πρανών, εκτός αυτών που χαρακτηρίζονται προσωρινά και πάνω στα οποία θα ακουμπήσουν οι επόμενες φάσεις ή “κυψέλες”, δεν θα υπερβαίνει το 3:1 (β:υ). Με την κλίση αυτή:

- Επιτυγχάνεται ικανοποιητική σταθερότητα των πρανών και αποφεύγεται ο κίνδυνος αστοχίας τους.
- Αποφεύγονται οι διαβρώσεις των πρανών λόγω των συχνών βροχοπτώσεων.
- Διευκολύνεται η κίνηση των στραγγισμάτων προς τον πυθμένα της χωματερής και αποφεύγεται η επιφανειακή διαρροή τους.
- Δημιουργείται πρόσφορο έδαφος για μελλοντικές φυτεύσεις και για τη συντήρησή τους.
- Δημιουργείται ένα αισθητικά αποδεκτό νέο ανάγλυφο, που μπορεί να προσαρμοστεί στη γύρω περιοχή και δε δημιουργεί αισθητική όχληση.

Είναι αποδεκτό να γίνει χρήση και άλλων υλικών για την επικάλυψη του Χ.Υ.Τ.Α. (ημερήσια και προσωρινή) αρκεί να εξασφαλίζεται η αποτελεσματικότητα της κάλυψης και να τεκμηριώνεται τουλάχιστον η ισοδυναμία της με τα συμβατικά εδαφικά υλικά.



Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίζει σε κάθε περίπτωση την επάρκεια του υλικού επικάλυψης για όλη τη διάρκεια της σύμβασης. Για το λόγο αυτό, θα πρέπει κατά τη λειτουργία του έργου, να έχει συγκεκριμένο σχέδιο στο οποίο θα καταγράφονται οι ανάγκες του σε υλικό επικάλυψης και το πρόγραμμα προμήθειας αυτού.

### **1.1.5 Λειτουργία και συντήρηση δικτύου βιοαερίου και πυρσού**

Οι κύριοι τομείς εργασιών και λειτουργίας συνίσταται στη

- Λειτουργία και συντήρηση του υφιστάμενου δικτύου βιοαερίου
- Λειτουργία και συντήρηση του πυρσού

### **1.1.6 Λειτουργία και συντήρηση μονάδας επεξεργασίας στραγγισμάτων**

Για την λειτουργία της μονάδας επεξεργασίας στραγγισμάτων, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος να εκτελεί, τακτικά ή και σε ημερήσια βάση, μία σειρά από χειρισμούς, επιτηρήσεις, συντηρήσεις και ελέγχους. Γνώμονας σε αυτό θα είναι η εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών, με τον οικονομικότερο και τεχνικά αρτιότερο δυνατό τρόπο, με ελαχιστοποίηση των οχλήσεων από οσμές, θορύβους κλπ. και με τήρηση όλων των κανονισμών ασφαλείας και υγιεινής.

### **1.1.7 Λειτουργία και συντήρηση τεμαχιστή ογκωδών απορριμμάτων**

Για τη λειτουργία της μονάδας τεμαχισμού ογκωδών, ο Ανάδοχος είναι υπεύθυνος να εκτελεί, τακτικά ή και σε ημερήσια βάση, μία σειρά από χειρισμούς, επιτηρήσεις, συντηρήσεις και ελέγχους ώστε να επεξεργάζονται καθημερινά τα εισερχόμενα ογκώδη απορρίμματα.

### **1.1.8 Συντήρηση έργων ΧΥΤΑ**

Οι εργασίες συντήρησης της χωρίζονται σε δύο γενικές κατηγορίες:

- A) Εργασίες συντήρησης οχημάτων, μηχανημάτων και εξοπλισμού και
- B) εργασίες συντήρησης γενικότερου περιβάλλοντος χώρου και έργων υποδομής.

Οι εργασίες συντήρησης των οχημάτων, μηχανημάτων και μηχανολογικού εξοπλισμού, συμπεριλαμβανομένων των δικτύων διαχείρισης βιοαερίου και στραγγισμάτων, διακρίνονται σε:

- Τακτικές εργασίες συντήρησης, οι οποίες θα πρέπει να γίνονται πιστά και σύμφωνα με τα αναλυτικά εγχειρίδια των προμηθευτών.
- Έκτακτες εργασίες συντήρησης, οι οποίες θα πραγματοποιούνται όταν θα παρατηρείται κάποιο

έκτακτο πρόβλημα ή βλάβη.

Η συντήρηση (τακτική και έκτακτη) του εξοπλισμού, κύριου και βοηθητικού, θα γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες των κατασκευαστών του και με γνήσια εξαρτήματα. Οι εργασίες έκτακτης συντήρησης βασικού εξοπλισμού (π.χ. αντλίες) θα γίνονται από τον προμηθευτή, κατασκευαστή ή εξουσιοδοτημένο επίσημο αντιπρόσωπο του και θα χρησιμοποιούνται γνήσια εξαρτήματα και ανταλλακτικά.

Όσον αφορά τις εργασίες συντήρησης του γενικότερου περιβάλλοντος χώρου και των έργων υποδομής, συνίστανται στα ακόλουθα:

- Συντήρηση έργων οδοποιίας – καθαρισμός και αποκατάσταση φθορών του οδικού δικτύου.
- Συντήρηση έργων αντιπλημμυρικής προστασίας – απομάκρυνση φερτών υλικών (κλαδιά, χώματα, κ.λπ.) απ' τις τάφρους ομβρίων και την αποκατάσταση φθορών.
- Συντήρηση συστήματος συλλογής και επεξεργασίας στραγγισμάτων.
- Γενική συντήρηση κτιριακών εγκαταστάσεων και λοιπών έργων υποδομής – αποκατάσταση κάθε είδους φθοράς ή και βλάβης.
- Καθαρισμός χώρου και περίφραξης από ελαφρά αντικείμενα, γενικός τακτικός έλεγχος και καθαρισμός του περιβάλλοντος χώρου.
- Τακτικό πλύσιμο εκτεθειμένων επιφανειών, όπως των χώρων δειγματοληψίας, ζυγιστηρίου κτλ.
- Συντήρηση πρασίνου – άρδευση (κλάδεμα, λίπανση, αποκατάσταση βλαβών, κ.λπ.)

Και σε αυτή τη περίπτωση οι εργασίες συντηρήσεις μπορεί να είναι τακτικές και έκτακτες.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελεί όλες τις εργασίες συντήρησης και να εξασφαλίζει τα απαιτούμενα υλικά (π.χ. ανταλλακτικά) για την εκτέλεσή τους. Η τακτική συντήρηση θα πρέπει να εκτελείται βάση συγκεκριμένου προγράμματος, το οποίο θα διαθέτει ο Ανάδοχος στα αρχεία του. Το πρόγραμμα θα περιλαμβάνει μία καταγραφή των στοιχείων προς συντήρηση, καθορισμό της συχνότητας των εργασιών και οδηγίες για την εκτέλεσή τους.

Η συχνότητα των συντηρήσεων θα πρέπει να εξασφαλίζει ότι δεν θα διακόπτεται η λειτουργία του Χ.Υ.Τ.Α., όσο αυτό είναι εφικτό, και ότι θα αποφεύγονται άσκοπα έξοδα.

Οι εργασίες συντήρησης θα καταγράφονται στο μητρώο λειτουργίας και συντήρησης, όπως και για το συνολικό έργο του Χ.Υ.Τ.Α.

Στην προσφορά του ο οικονομικός φορέας πρέπει να περιγράφει το πρόγραμμα συντήρησης που προτίθεται να εφαρμόσει, προσαρμοσμένο στον υφιστάμενο ΧΥΤΑ.

## 1.2 Πρόγραμμα λειτουργίας

Το πρόγραμμα λειτουργίας του Χ.Υ.Τ.Α. αφορά στη διαχρονική διάθεση προσωπικού και των μηχανημάτων για την ομαλή λειτουργία και απρόσκοπτη παραλαβή των απορριμμάτων, σύμφωνα με το γενικότερο σχέδιο εκτελούμενων εργασιών στο Χ.Υ.Τ.Α. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές της ΚΥΑ 114218, ένα πρόγραμμα λειτουργίας θα πρέπει να κλιμακώνεται και να εξειδικεύεται σε επίπεδα. Αναλυτικότερα:

- Ημερήσιο πρόγραμμα

Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι ωριαίοι ρυθμοί προσέλευσης των στερεών αποβλήτων, με αντικειμενικό σκοπό την απορρόφηση των φορτίων σε ώρες αιχμής. Κυρίως θα εκφράζεται με το ωράριο εργασίας του προσωπικού, σε βάρδιες εργασίας.

- Εβδομαδιαίο πρόγραμμα

Θα λαμβάνεται υπόψη η διακύμανση του φορτίου τις ημέρες της εβδομάδας.

Θα εκφράζεται με:

- Την κατανομή των ρεπό των εργαζομένων.
- Τη διαθεσιμότητα των εν λειτουργία μηχανημάτων (σε σχέση με τη συντήρησή τους).
- Την ανάληψη συγκεκριμένων δραστηριοτήτων (εκκένωση δεξαμενών - στραγγισμάτων, αγωγοί εκτόνωσης, εσωτερική οδοποιία, ομαλοποίηση στρώσης).

- Τρίμηνο πρόγραμμα (ή εξάμηνο)

Θα προβλέπεται η διαθεσιμότητα προσωπικού και μηχανημάτων για κάθε μία εποχή με βάση τις ιδιομορφίες της π.χ. το καλοκαίρι θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση σε εργασίες όπως διαβροχή και πότισμα και στη διαθεσιμότητα των αντίστοιχων μηχανημάτων.

- Ετήσιο πρόγραμμα

Θα προβλέπεται η διαθεσιμότητα του προσωπικού και μηχανημάτων, καθώς και η λειτουργικότητα των έργων υποδομής κατά τη διάρκεια όλου του χρόνου.

Το ωράριο λειτουργίας του Χ.Υ.Τ.Α. και οι απαιτούμενες βάρδιες θα καθοριστούν από τον Ανάδοχο, βάση του προτεινόμενου προγράμματος λειτουργίας. Σε αυτό θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι τρέχουσες

συνθήκες λειτουργίας, π.χ. ώρες προσέλευσης απορριμματοφόρων κτλ.

### 1.3 Μηχανήματα

Ανάλογα με τις εκτελούμενες εργασίες και τις ανάγκες του Χ.Υ.Τ.Α., ο Ανάδοχος μπορεί να κάνει χρήση των υφιστάμενων μηχανημάτων, όπως αυτά περιγράφονται στην Τεχνική Περιγραφή των τευχών.

Ο Ανάδοχος θα παραλάβει τα μηχανήματα σε κατάσταση καλής λειτουργίας από το Φορέα Υλοποίησης του έργου, αφού συνταχθεί σχετικό πρωτόκολλο παράδοσης –παραλαβής. Αυτό θα περιλαμβάνει προφανώς και όλα τα υπόλοιπα μηχανήματα, υλικά και υποδομές που θα παραλάβει ο Ανάδοχος.

Εάν απαιτηθούν επιπλέον οχήματα - μηχανήματα, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εξασφαλίσει τη διαθεσιμότητά τους. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει τα χρησιμοποιούμενα μηχανήματα να εξασφαλίζουν την εκτέλεση όλων των εργασιών υγειονομικής ταφής με επάρκεια, πληρότητα και σύμφωνα με τις προδιαγραφές των Τευχών Δημοπράτησης και του υφιστάμενου Νομοθετικού Πλαισίου.

### 1.4 Προσωπικό λειτουργίας

Οι θέσεις των εργαζομένων στο ΧΥΤΑ διακρίνονται στις εξής κατηγορίες:

- Απασχόληση στην εποπτεία της μονάδας.
- Απασχόληση στις εργασίες της περιοχής εισόδου.
- Απασχόληση στο χώρο διάθεσης των απορριμμάτων.
- Απασχόληση στην μονάδα επεξεργασίας στραγγισμάτων.
- Απασχόληση στον τεμαχιστή ογκωδών απορριμμάτων.

Με βάση τα παραπάνω οι εκτιμώμενες ειδικότητες προσωπικού προς απασχόληση είναι οι εξής:

#### Επικεφαλής – προϊστάμενος

Είναι ο κύριος υπεύθυνος λειτουργίας όλου του έργου, συντονίζει και επιβλέπει όλες τις εργασίες και το προσωπικό, ενημερώνει τα αρχεία, ενώ παράλληλα κάνει όλες τις απαραίτητες συνεννοήσεις με τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες.

Πρέπει να είναι Πολιτικός Μηχανικός με γνώση τεχνικών έργων και έργων προστασίας περιβάλλοντος ειδικότερα.

### Υπεύθυνος Περιβαλλοντικής παρακολούθησης

Είναι ο υπεύθυνος περιβαλλοντικής παρακολούθησης και λειτουργίας του έργου.

Πρέπει να είναι Χημικός Μηχανικός με γνώση τεχνικών έργων και έργων προστασίας περιβάλλοντος.

### Υπεύθυνος λειτουργίας και συντήρησης ΗΜ εξοπλισμού

Είναι ο υπεύθυνος λειτουργίας και συντήρησης του συνολικού ΗΜ εξοπλισμού του έργου, συντονίζει και επιβλέπει όλες τις εργασίες και το προσωπικό σε σχέση με το αντικείμενο του, ενημερώνει τα σχετικά αρχεία.

Πρέπει να είναι Μηχανολόγος μηχανικός ή Ηλεκτρολόγος μηχανικός με γνώση τεχνικών έργων και έργων προστασίας περιβάλλοντος.

### Φύλακας

Έχει την ευθύνη για την φύλαξη της εισόδου και γενικότερα του έργου. Εργάζεται για την προστασία του χώρου από την είσοδο μη εξουσιοδοτημένων ατόμων, ανεπιθύμητων εισβολέων και μη εγκεκριμένων απορριμματικών φορτίων.

### Ελεγκτής – ζυγιστής

Ο ελεγκτής – ζυγιστής εργάζεται κυρίως στην υποδοχή των εισερχόμενων φορτίων και είναι υπεύθυνος για τον έλεγχο των εισερχόμενων, τη ζύγιση των απορριμματοφόρων, την εκτέλεση δειγματοληψιών και την ενημέρωση των βάσεων δεδομένων. Θα πρέπει να είναι ειδικευμένος για όλες τις παραπάνω εργασίες.

### Κουμανταδόρος

Εργάζεται στο χώρο διάθεσης των απορριμμάτων για το συντονισμό των εργασιών εκφόρτωσης, ταφής και αναχώρησης των απορριμματοφόρων. Είναι υπεύθυνος για την καθοδήγηση των απορριμματοφόρων στο κατάλληλο σημείο εκφόρτωσης.

### Χειριστής μηχανημάτων

Ο χειριστής εργάζεται στο χώρο διάθεσης των απορριμμάτων και είναι υπεύθυνος για τον χειρισμό των μηχανημάτων και την εκτέλεση των υπόλοιπων εργασιών. Θα πρέπει να έχει άδεια χειριστή ανάλογη των μηχανημάτων που θα χρησιμοποιήσει.

### Οδηγός οχημάτων

Εργάζεται ως οδηγός είτε επιβατηγών είτε φορτηγών οχημάτων του ΧΥΤΑ, για εξωτερικές εργασίες εκτός του χώρου και κυρίως για τη μεταφορά του απαιτούμενου χώματος για τις εργασίες της επικάλυψης του ημερήσιου κελιού απορριμμάτων. Θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλη άδεια οδήγησης.

### **Τεχνίτης – συντηρητής**

Είναι υπεύθυνος για την εκτέλεση όλων των απαιτούμενων συντηρήσεων, δηλαδή τόσο των μηχανημάτων, όσο και των υπόλοιπων έργων και εξοπλισμού του ΧΥΤΑ.

Πρέπει να είναι Μηχανολόγος ή Ηλεκτρολόγος ΤΕ, με γνώση τεχνικών έργων και έργων προστασίας περιβάλλοντος.

### **Εργάτης γενικών καθηκόντων**

Έχει την ευθύνη για τη συντήρηση και καθαριότητα του χώρου και τη γενικότερη εύρυθμη λειτουργία του έργου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει μία πλήρη εικόνα του απαιτούμενου προσωπικού και μία αναλυτική καταγραφή των καθηκόντων και αρμοδιοτήτων του. Τα παραπάνω θα προκύπτουν από τις ανάγκες του έργου, όπως περιγράφονται στο σχέδιο εκτελούμενων εργασιών και στο πρόγραμμα λειτουργίας του Χ.Υ.Τ.Α.. Το καθηκοντολόγιο θα περιλαμβάνεται, στο σχέδιο οργάνωσης ανθρώπινων πόρων. Στην προσφορά του ο οικονομικός φορέας πρέπει να περιγράψει το απαιτούμενο προσωπικό. .

## **1.5 Αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών**

Απαραίτητη για την ορθή λειτουργία του Χ.Υ.Τ.Α., είναι η ύπαρξη σχεδίου αντιμετώπισης εκτάκτων περιστατικών, το οποίο θα περιλαμβάνει ενέργειες αντιμετώπισης των παρακάτω πιθανών εκτάκτων περιστατικών:

- Προσέλευση μεγάλης ποσότητας απορριμμάτων
- Έλλειψη υλικού επικάλυψης
- Πυρκαγιά στο Χ.Υ.Τ.Α.
- Συνεχής βροχόπτωση
- Αστοχία μηχανήματος
- Έξωθεν παρεμβάσεις αναρμοδιών
- Εντοπισμός διαρροής στραγγισμάτων

- Εντοπισμός διαφυγής βιοαερίου

Το σχέδιο αυτό πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:

- την ονομασία του πιθανού περιστατικού και την περιγραφή του,
- την αιτιολόγηση της εμφάνισής του,
- τις συνέπειες που μπορεί να προκαλέσει και τον τρόπο αντιμετώπισής του.

Στην προσφορά του ο οικονομικός φορέας πρέπει να περιγράφει τον τρόπο αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών, προσαρμοσμένο στον υφιστάμενο ΧΥΤΑ.

## 1.6 Κανονισμός λειτουργίας

Ο Κανονισμός λειτουργίας του Χ.Υ.Τ.Α. θα περιλαμβάνει το σύνολο των κανόνων που ρυθμίζουν:

- Τις σχέσεις των εργαζομένων του Χ.Υ.Τ.Α. μεταξύ τους, προς την υπηρεσία και προς τους χρήστες του Χ.Υ.Τ.Α.
- Τις υποχρεώσεις των τρίτων προς των Χ.Υ.Τ.Α.
- Τη διαδικασία ασφάλειας και φύλαξης του Χ.Υ.Τ.Α..
- Ζητήματα ασφάλειας – ατομικής προστασίας εργαζομένων και χρηστών του Χ.Υ.Τ.Α.
- Ζητήματα περιοδικού χαρακτήρα σε προσάρτημα.

Ο κανονισμός λειτουργίας θα πρέπει να διατηρείται στο αρχείο του Χ.Υ.Τ.Α. και να αναθεωρείται τακτικά ανάλογα με τις απαιτήσεις της λειτουργίας.

Στην προσφορά του ο ανάδοχος πρέπει να περιγράφει τον κανονισμό λειτουργίας που προτίθεται να εφαρμόσει, προσαρμοσμένο στον υφιστάμενο ΧΥΤΑ.

Οι κανονισμοί που θα προταθούν, θα πρέπει να κινούνται προς τις ακόλουθες κατευθύνσεις.

### 1.6.1 Υποχρεώσεις των χρηστών του Χ.Υ.Τ.Α.

Οι κανόνες που διέπουν τις υποχρεώσεις των χρηστών του Χ.Υ.Τ.Α. θα αφορούν στα εξής:

- Προσέλευση στο χώρο
- Προσκόμιση απορριμμάτων

- Συμμόρφωση με υποδείξεις των επιτόπου οργάνων
- Εκπλήρωση οικονομικών υποχρεώσεών τους
- Συμμόρφωση με όλες τις διατάξεις που διέπουν τη λειτουργία της μονάδας

### **1.6.2 Υποχρεώσεις των επισκεπτών του Χ.Υ.Τ.Α.**

Οι κανόνες που διέπουν τις υποχρεώσεις των επισκεπτών του Χ.Υ.Τ.Α. θα αφορούν στα εξής:

- Πριν από κάθε επίσκεψη θα πρέπει να εξασφαλίζουν την ανάλογη άδεια επίσκεψης στο χώρο, από τους αρμόδιους του Φορέα Λειτουργίας σε συνεννόηση πάντα με τον Επόπτη της Μονάδας ή τον Προϊστάμενο του Φορέα.
- Θα προσέρχονται στο πλαίσιο του ισχύοντος ωραρίου λειτουργίας της μονάδας.
- Θα απευθύνονται προς το αρμόδιο όργανο του Χ.Υ.Τ.Α. και θα το ενημερώνουν για τη νομιμότητα της επίσκεψής τους και το αντικείμενό της.
- Θα συνοδεύονται από το αρμόδιο όργανο του Χ.Υ.Τ.Α.
- Θα συμμορφώνονται με το καθεστώς των μέτρων ατομικής ασφάλειας.
- Θα συμμορφώνονται με τις ειδικές διατάξεις.
- Θα κοινοποιούν τα συμπεράσματα της επίσκεψής τους.

Σε περίπτωση που ο επισκέπτης είναι αρμόδιο ελεγκτικό όργανο κατά το νόμο, δεν απαιτείται αδειοδότηση για την επίσκεψή του. Εν όψει όμως της επικείμενης έναρξης του ελέγχου επιβάλλεται να ενημερωθούν οι αρμόδιοι προϊστάμενοι του Φορέα Διαχείρισης.

### **1.6.3 Ειδικές διατάξεις**

Οι ειδικές διατάξεις είναι συνήθως απαγορευτικού ή αποτρεπτικού χαρακτήρα και αφορούν κυρίως:

- Στην απαγόρευση παρουσίας αναρμοδίων προσώπων στη μονάδα ή διέλευσή τους από αυτήν.
- Στην απαγόρευση διαλογής υλικών που απορρίπτονται στο χώρο διάθεσης καθώς και εξαγωγής – απομάκρυνσής τους από αυτόν.
- Στην καθιέρωση ειδικής διαδικασίας και τυπικού για την καταστροφή υλικών με εμπορική αξία που προσκομίζονται στο Χ.Υ.Τ.Α.



- Στη θέσπιση διοικητικών και αστικών κυρώσεων κατά των παραβατών των ειδικών διατάξεων και των άλλων όρων του κανονισμού λειτουργίας.

#### **1.6.4 Μέτρα ασφάλειας και φύλαξης χώρου**

Τα μέτρα ασφάλειας και φύλαξης του Χ.Υ.Τ.Α. αφορούν κυρίως στην προστασία του έναντι κλοπής, βανδαλισμού, πυρκαγιάς.

Βλάβες στο Χ.Υ.Τ.Α. λόγω ακραίων καιρικών φαινομένων βαρύνουν τον Ανάδοχο μόνο εάν προκύπτει ευθύνη του και πλημμελής εκτέλεση των υποχρεώσεων του. Σε αντίθετη περίπτωση βαρύνουν τον Κύριο του έργου. Ο Ανάδοχος μπορεί να αποκαταστήσει τις βλάβες χρεώνοντας το κόστος αποκατάστασης πλέον του εργολαβικού οφέλους.

#### **1.6.5 Ατομική ασφάλεια και προστασία**

Η ατομική ασφάλεια και προστασία των εργαζομένων και των χρηστών του Χ.Υ.Τ.Α. επιδιώκεται με κανονισμούς και μέτρα που διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

- Στους κανόνες που θεσπίζουν και διαμορφώνουν συγκεκριμένους τρόπους συμπεριφοράς, όσον παρ ευρίσκονται στο Χ.Υ.Τ.Α., με στόχο να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι για την δική τους ασφάλεια.
- Στο συγκεκριμένο εξοπλισμό που χρησιμοποιείται προκειμένου να μεγιστοποιηθεί η ασφάλεια έναντι ατυχήματος.

## **2 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ**

Ένα σοβαρότατο θέμα που άπτεται της περιβαλλοντικά ασφαλούς συμπεριφοράς ενός χώρου υγειονομικής ταφής απορριμμάτων είναι αυτό της επιτήρησης του, τόσο κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του όσο και μετά την ολοκλήρωση των εργασιών αποκατάστασης.

Σύμφωνα με την έγκριση Περιβαλλοντικών Όρων του Έργου και την ΚΥΑ 114218/17-11-1997, στα πλαίσια του ελέγχου, της επιτήρησης και της παρακολούθησης ενός Χ.Υ.Τ.Α., πρέπει να εκτελείται ένα ελάχιστο πρόγραμμα μετρήσεων συγκεκριμένων παραμέτρων με σκοπό τον έλεγχο των διαδικασιών μέσα στο Χ.Υ.Τ.Α. και τον έλεγχο της σωστής λειτουργίας των συστημάτων που θα έχουν εγκατασταθεί για την προστασία της ευρύτερης περιοχής από πιθανή ρύπανση.

Για το σκοπό αυτό, ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει στα αρχεία του, κατά τη λειτουργία του έργου:

- Ολοκληρωμένο σχεδιασμό για την ασφάλεια της ποιότητας του Χ.Υ.Τ.Α., με το σύστημα παρακολούθησής του και τη βάση δεδομένων παρακολούθησης.

- Πρόγραμμα επεμβάσεων σε περίπτωση που παρατηρηθούν αλλαγές της αρχικής διαμόρφωσης του Χ.Υ.Τ.Α.
- Πρόγραμμα άμεσης αντιμετώπισης πυρκαγιών σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες της Περιφέρειας και της Πυροσβεστικής.
- Πρόγραμμα αποκατάστασης της ποιότητας των υπογείων υδάτων σε περίπτωση αστοχίας του έργου.
- Πρόγραμμα εναλλακτικών επανορθωτικών μέτρων σε περίπτωση αστοχίας της στεγάνωσης.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να ενημερώνει τον κύριο του έργου σχετικά με τις τυχόν σοβαρές δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον που διαπιστώνονται κατά τις διαδικασίες ελέγχου και παρακολούθησης, και να συμμορφώνεται με προς την απόφαση των αρμόδιων αρχών όσον αφορά το είδος και το χρονοδιάγραμμα των ληπτέων επανορθωτικών μέτρων. Οι δαπάνες των μέτρων, σε βαθμό που οφείλονται στη λειτουργία του κυττάρου, βαρύνουν τον Ανάδοχο.

Στην προσφορά του ο ανάδοχος πρέπει να περιγράφει το πρόγραμμα περιβαλλοντικής παρακολούθησης που προτίθεται να εφαρμόσει, προσαρμοσμένο στις ανάγκες του συγκεκριμένου ΧΥΤΑ.

Τυχόν πρόστιμα που απορρέουν από οποιοδήποτε έλεγχο αρμοδίων αρχών και αφορούν τη λειτουργία του ΧΥΤΑ, βαρύνουν τον ανάδοχο.

### **3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΕΚΘΕΣΕΙΣ – ΑΝΑΦΟΡΕΣ – ΑΔΕΙΕΣ ΧΥΤΑ**

Κατά τη λειτουργία του έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να εκπονεί και να καταθέτει τις τεχνικές αναφορές και εκθέσεις προς τους κατά περίπτωση αρμόδιους φορείς, οι οποίες απαιτούνται από την υφιστάμενη Νομοθεσία και αφορούν σε πληροφορίες για την λειτουργία του Χ.Υ.Τ.Α. και την τήρηση των περιβαλλοντικών όρων. Οι κυριότερες εκθέσεις από αυτές τις εκθέσεις περιλαμβάνουν τα εξής:

- Ετήσια έκθεση για τους τύπους και τις ποσότητες των διατεθέντων αποβλήτων και τα αποτελέσματα του προγράμματος περιβαλλοντικής παρακολούθησης και ελέγχου, προς την αδειοδοτούσα αρχή, όπως απαιτείται από το άρθρο 11 της ΚΥΑ 29407/2002, προκειμένου: α) να τεκμηριώνεται η τήρηση των όρων της αδείας και β) να γίνεται ενημέρωση στις αρμόδιες υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, σύμφωνα με την οδηγία 91/692.
- Μέχρι της 20 Φεβρουαρίου κάθε έτους, ετήσια απολογιστική έκθεση, προς τη Διεύθυνση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας της οικίας Περιφέρειας, όπως απαιτείται στο άρθρο 12, παράγραφο 2, της ΚΥΑ 50910/2003.

- Μηνιαίες εκθέσεις Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης
- Μηνιαίες εκθέσεις παρακολούθησης λειτουργίας
- Αναλυτικές καταστάσεις ζυγολογίων κατά χρονολογική σειρά καθώς και ανά παραγωγό και αντισυμβαλλόμενο της Δ/νουσας Υπηρεσίας
- Μηνιαίως, τα πρωτότυπα ζυγολόγια των εισερχομένων απορριμμάτων καθώς και ότι άλλο απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή για τη σύννομη και περιβαλλοντικώς ορθή λειτουργία.

Όλες οι εγκεκριμένες εκθέσεις θα πρέπει να φυλάσσονται επί μία δεκαετία τόσο στο Αρχείο της Αναθέτουσας Αρχής όσο και στο Αρχείο του αναδόχου.

Για την εκπόνηση των παραπάνω, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να τηρεί αρχείο για τον έλεγχο των εισερχομένων φορτίων, τις εργασίες υγειονομικής ταφής, τη διαχείριση του βιοαερίου και των στραγγισμάτων, τη συντήρηση, τη περιβαλλοντική παρακολούθηση καθώς επίσης όλα τα έκτακτα ή δυσμενή περιστατικά που αντιμετωπίστηκαν. Στο αρχείο, θα καταγράφονται όλα τα πρωτογενή στοιχεία που αφορούν στις παραπάνω δραστηριότητες και θα ακολουθεί επεξεργασία και αξιολόγηση αυτών με κατάλληλες στατικές μεθόδους. Όλα τα πρωτογενή και επεξεργασμένα στοιχεία θα φυλάσσονται στο χώρο διοίκησης του Χ.Υ.Τ.Α., για όλη τη διάρκεια της εργολαβίας του, υπό ηλεκτρονική μορφή και θα τίθενται στη διάθεση κάθε αρμόδιας υπηρεσίας, όταν αυτό απαιτηθεί. Ο οικονομικός φορέας πρέπει να περιγράψει στη μελέτη του με σαφήνεια τον τρόπο μηχανοργάνωσης του έργου.

Ιδιαίτερα για τις εργασίες ελέγχου των εισερχομένων φορτίων και υγειονομικής ταφής, στο μητρώο θα αναφέρονται η ποσότητα, η φύση, η προέλευση, τα φυσικά και χημικά χαρακτηριστικά και οι ημερομηνίες παραλαβής.

Στην προσφορά του ο οικονομικός φορέας πρέπει να προσκομίσει έντυπα που προτίθεται να εφαρμόσει, προσαρμοσμένα στις ανάγκες του συγκεκριμένου ΧΥΤΑ.

Ο ανάδοχος υποχρεούται για την έκδοση όλων των απαραίτητων αδειών που θα απαιτηθούν στο πλαίσιο της σύννομης και περιβαλλοντικώς ορθής λειτουργίας

#### **4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ**

Η εκπαίδευση και επιμόρφωση θα αφορά όλες τις ειδικότητες του απασχολούμενου προσωπικού και θα επιλέγεται για κάθε ειδικότητα εργαζομένου ανάλογα με το αντικείμενο εργασίας, το επίπεδο των γνώσεών του και την εμπειρία του.

Η εκπαίδευση των εργαζομένων θα αρχίσει αμέσως μετά την πρόσληψη τους, όπου θα ενημερωθούν για τα καθήκοντά τους, τις ιδιαιτερότητες των εκτελούμενων εργασιών τους και για τους κινδύνους που ενδέχεται να παρουσιασθούν κατά την εργασία.

Στη συνέχεια, θα πρέπει να εκπαιδεύονται κατά τακτά χρονικά διαστήματα, με βάση συγκεκριμένο πρόγραμμα που θα διαθέτει ο Ανάδοχος, το οποίο θα δημιουργηθεί βάσει των αναγκών του προσωπικού, τα λειτουργικά προβλήματα που αντιμετωπίζονται κτλ.

Στα θέματα εκπαίδευσης μεταξύ άλλων θα περιλαμβάνονται:

- Τα καθήκοντα και τις ορθές πρακτικές κατά την εργασία και τον χειρισμό μηχανημάτων, εργαλείων κλπ.
- Το υφιστάμενο νομοθετικό πλαίσιο
- Τη περιβαλλοντική παρακολούθηση
- Τα μέτρα ασφάλειας που πρέπει να λαμβάνονται κατά την εργασία και τα σχετικά μέτρα διάσωσης
- Επιλεκτικά σε εργαζόμενους, η χρήση οργάνων για τον έλεγχο της ποιότητας της ατμόσφαιρας σε εργασιακούς χώρους
- Η σωστή χρήση των σχετικών Μέσων Ατομικής Προστασίας (πχ. Αναπνευστικών συσκευών) σύμφωνα και με τη Οδηγία 89/656/ΕΟΚ
- Η τήρηση της ατομικής υγιεινής και η εφαρμογή Πρώτων Βοηθειών
- Οι βλαπτικοί παράγοντες στους οποίους ενδέχεται να εκτεθούν, οι ενδεχόμενες επιπτώσεις στην υγεία τους και τα μέτρα πρόληψης και αντιμετώπισης τους
- Επίσης, τα μέτρα ατομικής και ομαδικής υγιεινής
- Οι διαδικασίες ασφαλούς εργασίας

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί μητρώο με τις εκπαιδεύσεις του προσωπικού που λαμβάνουν χώρα.

Στην προσφορά του ο ανάδοχος πρέπει να περιγράψει το πρόγραμμα εκπαίδευσης που προτίθεται να εφαρμόσει, προσαρμοσμένο στις ανάγκες του συγκεκριμένου ΧΥΤΑ.