



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΕΥΠΕ

Αθήνα 3 Δεκεμβρίου 2003

Α.Π. 135831

(ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ)
ΤΜΗΜΑ Β'

Ταχ. Δ/ση : Λ. Αλεξάνδρας 11
Τ.Κ. : 114 73
Πληροφορίες : Δρ. Ν. Ξενάκης
Τηλέφωνο : 210 6412132
F.A.X. : 210 6430625
E-mail :

ΠΡΟΣ: ΠΙΝΑΚΑ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

ΚΟΙΝΗ ΑΠΟΦΑΣΗ ΥΠ. ΠΕΧΩΔΕ, ΥΠ. ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ, ΔΗΜ. ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ
ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΣΗΣ - ΥΠ. ΥΓΕΙΑΣ - ΥΠ. ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ - ΥΠ. ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Θεμα

Εγκρίση Περιβαλλοντικών Όρων του έργου
«Κατασκευή, λειτουργία και αποκατάσταση 2^{ου} ΧΥΤΑ Δυτικής Αττικής στη
θέση Σκαλιστηρί του Δήμου Φυλής»

Έχοντας υπόψη:

1. Το Ν.1650/10-10-1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (ΦΕΚ 160/Α/18.10.1986), όπως τροποποιήθηκε από το Ν.3010/2002 (ΦΕΚ 91/Α/25.5.2002) «Εναρμόνιση του Ν.1650/1986 με τις Οδηγίες 97/11 Ε.Ε. και 96/61 Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις».
2. Το Ν. 998/79 «Περί προστασίας δασών και δασικών εν γένει εκτάσεων της χώρας» (ΦΕΚ 289/Α/79), όπως τροποποιήθηκε με τον Ν. 2040/92 (ΦΕΚ 70/Α/92) «Ρύθμιση θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Γεωργίας και νομικών προσώπων εποπτείας του και άλλες διατάξεις».
3. Το Ν. 2939/01 (ΦΕΚ 179/Α/6.8.01) για τις συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων.
4. Το Ν. 3010/02 «Εναρμόνιση του Ν. 1650/86 με τις Οδηγίες 97/11 Ε.Ε. και 96/61 Ε.Ε., διαδικασία οριοθέτησης και ρυθμίσεις θεμάτων για τα υδατορέματα και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ 91/Α/25.4.02).
5. Το Ν. 3028/02 για την προστασία των Αρχαιοτήτων και εν γένει της Πολιτιστικής Κληρονομιάς» (ΦΕΚ 153/Α/28.6.02) .
6. Το Ν. 3164/03 (ΦΕΚ 176/Β/2.07.2003) για τα «Μητρώα Μελετητών, ανάθεση και εκπόνηση μελετών και παροχή υπηρεσιών και άλλες διατάξεις».
7. Το Π.Δ. 221/2.7.98 (ΦΕΚ 174/Α/24.7.98) «Σύσταση Ειδικής Υπηρεσίας Περιβάλλοντος (ΕΥΠΕ) στο ΥΠΕΧΩΔΕ», όπως τροποποιήθηκε με το Π.Δ. 269/7.8.01 (ΦΕΚ 192/Α/27.8.01).

8. Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 69728/824/16.5.96 (ΦΕΚ 358 Β/17.5.96) που αναφέρεται στα «Μέτρα και όρους για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων».
9. Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 5673/400/5.3.97 (ΦΕΚ 192/Β/14.3.97) για τα μέτρα και τους όρους επεξεργασίας αστικών λυμάτων».
10. Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 19396/1546/18.6.97 (ΦΕΚ 604/Β/18.6.97) "Μέτρα και όροι για τη διαχείριση επικινδύνων αποβλήτων".
11. Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 113944/27.10.97 (ΦΕΚ 1016/Β/17.11.97) που αναφέρεται στον «Εθνικό σχεδιασμό διαχείρισης στερεών αποβλήτων».
12. Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 114218/31.10.97 (ΦΕΚ 1016/Β/17.11.97) που αναφέρεται στην «Κατάρτιση πλαισίου προδιαγραφών και γενικών προγραμμάτων διαχείρισης στερεών αποβλήτων».
13. Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 14312/1302/5.6.00 (ΦΕΚ 723/Β/9.6.00) «Συμπλήρωση και εξειδίκευση της υπ' αρ. 113944/27.10.97 ΚΥΑ κ.λ.π.».
14. Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 15393/2332/5.8.02 (ΦΕΚ 1022/Β/5.8.02) «Κατάταξη δημοσίων και ιδιωτικών έργων και δραστηριοτήτων σε κατηγορίες, κλπ».
15. Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 11014/703/14.3.03 (ΦΕΚ 332/Β/20.3.03) «Διαδικασία Προκαταρκτικής Περιβαλλοντικής Εκτίμησης και Αξιολόγησης (Π.Π.Ε.Α.) και Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων (Ε.Π.Ο.), κλπ».
16. Την ΚΥΑ 25535/3281 (ΦΕΚ 1463/20.11.2002) «Έγκριση περιβαλλοντικών όρων από τον Γενικό Γραμματέα της Περιφέρειας των έργων και δραστηριοτήτων που κατατάσσονται στην υποκατηγορία 2 της Α' κατηγορίας σύμφωνα με την υπ' αριθ. ΗΠ. 15393/2332/2002 ΚΥΑ (Β' 1022).
17. Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 29407/3508/2002 (ΦΕΚ 1572/Β/17.12.02) που αναφέρεται στα «μέτρα και όρους για την υγειονομική ταφή των αποβλήτων».
18. Την ΚΥΑ Η.Π. 37111/2021/ΦΕΚ 1391Β/29.9.2003 περί «Καθορισμού τρόπου ενημέρωσης και συμμετοχής του κοινού ...».
19. Την Κοινή Υπουργική Απόφαση 26469/1501/Ε103 (ΦΕΚ 864/Β/1.07.2003) με θέμα «Συμπλήρωση και εξειδίκευση της 113944/1997 ΚΥΑ Έθνικός σχεδιασμός διαχείρισης στερεών αποβλήτων»
20. Την Κοινή Απόφαση Πρωθυπουργού και Υπουργού Υγείας και Πρόνοιας με α. π. 70697/03 (ΦΕΚ 1012/Β/22.7.03) που αναφέρεται στην «Ανάθεση αρμοδιοτήτων στους Υφυπουργούς Υγείας & Πρόνοιας».
21. Την Υπουργική Απόφαση με αριθμό 7724/27.10.02 (ΦΕΚ 1583/Β/29.11.01) περί μεταβίβασης αρμοδιοτήτων του Υπουργού και Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ στον Γενικό Γραμματέα, τους Γενικούς Δ/ντες του Υπουργείου κλπ.
22. Την Υπουργική Απόφαση με αριθμό ΔΙΚ-Φ.1.2.22875 (ΦΕΚ 1480/Β/31.10.2001) «Περί μεταβίβασης αρμοδιοτήτων του Υπουργού Εσωτερικών Δημ. Διοίκησης και Αποκέντρωσης».
23. Την Οδηγία 96/61 του Συμβουλίου της 24^{ης} Σεπτεμβρίου 1996 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (ΕΕΛ 257/26/10.10.96).

- 24.Την υπ' αριθμ. 399580/ΦΕΚ 1479/τ.Β/2001 Απόφαση του Πρωθυπουργού και Υπουργού Γεωργίας για την ανάθεση αρμοδιοτήτων στους Υφυπουργούς Γεωργίας Ευάγ. Αργύρη και Φώτη Χατζημιχάλη.
- 25.Την Απόφαση 2000/479/Ε.Κ./17.7.2000 «περί υιοθέτησης ενός Ευρωπαϊκού μητρώου ρυπογόνων εκπομπών....»
- 26.Την Εγκύκλιο 117266/27.5.03 που αφορά στην Εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 12 παρ. 3 της ΚΥΑ Η.Π. 11014/703/Φ/104/ΦΕΚ 332/Β/03 που αφορά στην υποχρέωση ενημέρωσης των αρμοδίων αρχών για τις απορρίψεις ρύπανσης (εκπομπών και αποβλήτων) από τις δραστηριότητες του παραρτήματος ΙΙ του άρθρου 5 της υπ' αρ. 15393/2332/2002 ΚΥΑ (Β' 1022).
- 27.Την Εγκύκλιο 32/27.9.01 της Δ/σης Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού του ΥΠΕΧΩΔΕ
- 28.Το υπ' αρ. 5697/26.08.03 και 6554/26.9.03 έγγραφο του ΕΣΔΚΝΑ με το οποίο υποβλήθηκε στην ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ η Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων του έργου του θέματος (Α.Π. ΕΥΠΕ 135831/27.8.03 και 136660/29.9.03).
- 29.Το με αρ. πρ. 7103/09-10-03 έγγραφο του ΕΣΔΚΝΑ με το οποίο επανυποβλήθηκε η ΜΠΕ του εν λόγω έργου στην ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ (ΑΠ. ΕΥΠΕ 136997/9-10-03).
- 30.Το υπ' αρ. πρ. οικ 137043/10.10.03 έγγραφο της ΕΥΠΕ/ ΥΠΕΧΩΔΕ με το οποίο διαβίβασε για τυχόν παρατηρήσεις τον φάκελο του έργου προς την αρμόδια Υπηρεσία του Υπουργείου Πολιτισμού, το Υπ. Υγείας Πρόνοιας, το Υπ. Εσωτερικών, το Υπ. Γεωργίας, τον Οργανισμό Αθήνας και προς το Νομαρχιακό Συμβούλιο Ν.Α. Δυτ. Αττικής προκειμένου να γνωμοδοτήσει και να προβεί στη δημοσιοποίησή του στο κοινό.
- 31.Το υπ' αρ. πρ. 135522/7.10.03 έγγραφο της ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ το οποίο γνωμοδοτεί θετικά επί της προμελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου 2^{ου} ΧΥΤΑ Δυτ. Αττικής στην θέση Σκαλιστήρι Δήμου Φυλής το οποίο δημοσιοποιήθηκε στις εφημερίδες Ναυτεμπορική και Επικαιρότητα σύμφωνα με το υπ' αρ. 371/20-10-03 έγγραφο του Νομαρχιακού Συμβουλίου Δυτικής Αττικής (ΑΠ. ΕΥΠΕ 137320/22-10-03)
- 32.Το υπ' αρ.4093/4-11-2003 έγγραφο του Οργανισμού Ρυθμιστικού Σχεδίου και Προστασίας Περιβάλλοντος Αθήνας προς την ΕΥΠΕ (ΑΠ.137651/4-11-2003) με το οποίο εκφράζει τη θετική, υπό όρους, άποψή του επί της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου 2^{ου} ΧΥΤΑ Δυτ. Αττικής στην θέση Σκαλιστήρι Δήμου Φυλής
- 33.Το υπ' αρ. 115073/5049/13.11.03 έγγραφο της Δ/σης Αισθητικών Δασών και Θήρας προς την ΕΥΠΕ (ΑΠ. ΕΥΠΕ/138005/14.11.03).
- 34.Το υπ. Αρ. 100018/4.11.03 έγγραφο της Δ/σης Υγιεινής και Περιβάλλοντος του Υπ. Υγείας-Πρόνοιας (ΑΠ ΕΥΠΕ /137813/10.11.03).
- 35.α) Το υπ' αρ. 8584/22-10-03 έγγραφο του ΥΠ.ΠΟ. με το οποίο εκφράζει τη θετική του άποψη επί της μελέτης περιβαλλοντικών επιπτώσεων του έργου 2^{ου} ΧΥΤΑ Δυτ. Αττικής στην θέση Σκαλιστήρι Δήμου Φυλής. (Α.Π. ΕΥΠΕ/137459/29-10-03)
β) Το υπ' αρ. 9170/17.11.2003 έγγραφο της Β' Εφορείας Προϊστορικών & Κλασικών Αρχαιοτήτων.
36. Το υπ' αρ. 45615/12.11.03 έγγραφο του ΥΠΕΣΔΑ (Α.Π. ΕΥΠΕ/138217/24.11.03)
- 37.Τις δημοσιεύσεις στις 15.10.2003 στις εφημερίδες «Αυγή» και «Ημερησία» με τις οποίες καλείται το κοινό να εκφέρει τις απόψεις του επί της ΜΠΕ του έργου.

38. Το υπ' αρ. 439/18.11.03 έγγραφο του Νομαρχιακού Συμβουλίου της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Δυτ. Αττικής με το οποίο διαβιβάστηκε προς την ΕΥΠΕ η 90/03 ομόφωνα αρνητική Απόφασή του (Α.Π. ΕΥΠΕ/138080/18.11.03)

39. Το υπ' αριθμ. 131516/3190/18.11.03 έγγραφο της Δ/σης Χωροταξίας και Προστασίας Περ/ντος (Α.Π. ΕΥΠΕ/138257/25.11.03).

40. Τους επιτακτικούς λόγους προστασίας της δημόσιας υγείας των κατοίκων του Λεκανοπεδίου της Αττικής από την μέχρι σήμερα δυσλειτουργία του συστήματος διαχείρισης των απορριμμάτων της περιοχής.

Αποφασίζουμε

Την έγκριση των κάτωθι περιβαλλοντικών όρων και περιορισμών, η εφαρμογή των οποίων βαρύνει τον φορέα εκτέλεσης και λειτουργίας του και αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την υλοποίηση του στο θέμα αναφερομένου έργου, δηλαδή για την κατασκευή, λειτουργία και επανένταξη του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων στη θέση «Σκαλιστήρι» του Δήμου Φυλής.

Α. Είδος και μέγεθος δραστηριότητας

Το έργο αφορά στην κατασκευή, λειτουργία και επανένταξη του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων στη θέση «Σκαλιστήρι», όπως αναλυτικά περιγράφεται στην υποβληθείσα Μ.Π.Ε. (κείμενο, χάρτες, σχέδια) που συνοδεύει την παρούσα, με τους όρους και περιορισμούς που τίθενται με την απόφαση αυτή.

Κύρια χαρακτηριστικά του έργου

1. Επιφάνεια γηπέδου έργου: 1.000 στρέμματα
2. Επιφάνεια ΧΥΤΑ: 660 στρέμματα
3. Όγκος ΧΥΤΑ (τουλάχιστον): 27.000.000m³
4. Χρονική διάρκεια λειτουργίας ΧΥΤΑ: 15 έτη περίπου
5. Ελάχιστος αριθμός φάσεων λειτουργίας ΧΥΤΑ: 2
6. Ελάχιστο πάχος τεχνητού γεωλογικού φραγμού: 0,5m
7. Ελάχιστο ονομαστικό πάχος συνθετικής γεωμεμβράνης : 2mm
8. Στρώσεις προστασίας γεωμεμβράνης:
 - α) Γεωύφασμα πολυπροπυλενίου 600g/m² κατ' ελάχιστον
 - β) Στρώση άμμου ελάχιστου πάχους 0,1m
9. Ελάχιστο πάχος στρώσης αποστράγγισης πυθμένα : 0,5m
10. Τα στραγγίσματα μετά από επεξεργασία τους θα διατίθενται στον Χ.Υ.Τ.Α. σύμφωνα με τους όρους της παρούσης
11. Η συλλογή και αξιοποίηση του βιοαερίου
12. Ελάχιστη ονομαστική διάμετρος και πίεση λειτουργίας αγωγών δικτύου συλλογής στραγγισμάτων:
 - α) Κεντρικός αγωγός : Φ560, 10Atm
 - β) Δευτερεύοντες αγωγοί : Φ180, 10Atm
13. Ελάχιστη ονομαστική διάμετρος και πίεση λειτουργίας οριζόντιων αγωγών συλλογής βιοαερίου Φ180, 6Atm

14. Ονομαστική διάμετρος και πίεση λειτουργίας κατακόρυφων αγωγών συλλογής βιοαερίου Φ 90 - 110, 6Atm
15. Όλοι οι αγωγοί συλλογής στραγγισμάτων και βιοαερίου θα είναι από σκληρό πολυαιθυλένιο HDPE
16. Αγωγοί συλλογής στραγγισμάτων και αγωγοί οριζόντιου δικτύου βιοαερίου τεκμηριωμένης αντοχής.

Β. Ειδικές οριακές τιμές εκπομπής ρυπαντικών φορτίων και συγκεντρώσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

- B1. Όσον αφορά τα αέρια απόβλητα, οι επιτρεπόμενες συγκεντρώσεις ρυπαντικών φορτίων αναφέρονται στις Π.Υ.Σ. 99/10.7.87 (ΦΕΚ 135/Α/28.7.87) και Π.Υ.Σ. 25/18.3.88 (ΦΕΚ 53/Α/22.3.88).
- B2. Για τα χαρακτηριστικά των υγρών απόβλητων να τηρούνται τα όρια διάθεσης, που αναφέρονται στις οικείες Νομαρχιακές Αποφάσεις και στην ΚΥΑ 5673/400/5.3.97 (Οδηγία 91/271 ΕΟΚ). Όπου ειδικότερα καθορίζονται τα εξής όρια:
 - BOD₅ < 25 mg/l
 - COD < 125 mg/l
 - Λιωρούμενα στερεά < 35 mg/l
 - Αζωτο < 15 mg/l
 - Αμμωνιακό άζωτο ≤ 5 mg/l
 - Φωσφόρος < 10 mg/l
 - Διαλυμένο οξυγόνο > 5 mg/l

Γ. Ειδικές οριακές τιμές στάθμης θορύβου και δονήσεων σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Ανώτατο επιτρεπόμενο όριο θορύβου όπως αναφέρεται στην Υπ. Απ. 17252/20.9.92 ΦΕΚ 395/Β/19.6.92

Για τις εργασίες κατασκευής, όσον αφορά τον θόρυβο τα προβλεπόμενα στις :

- A. Υπ. Απ. Α5/237/78 ΦΕΚ 689/Β/18.8.78
- B. Υπ. Απ. 56206/1613 ΦΕΚ 570/Β/9.9.86
- Γ. Υπ. Απ. 69001/1921 ΦΕΚ 51/Β/18.8.88
- Δ. Υπ. Απ. 765 ΦΕΚ 81/Β/21.2.91

Για την λειτουργία των εγκαταστάσεων των έργων ισχύουν τα προβλεπόμενα στο Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293 Α/6.10.81) και ειδικότερα στο άρθρο 2 αυτού.

Δ. Τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης ή γενικότερα μέτρα που επιβάλλεται να ληφθούν και όροι λειτουργίας για την αντιμετώπιση της υποβάθμισης του περιβάλλοντος.

Δ1. Γενικές αρχές και όροι λειτουργίας του Χ.Υ.Τ.Α.

1. Γενικές Αρχές

- 1.1 Οι παρακάτω περιγραφόμενοι περιβαλλοντικοί όροι, οι οποίοι είναι υποχρεωτικοί στην τήρησή τους, αφορούν:
 - α. στον Κύριο του έργου
 - β. στις αρμόδιες για την κατασκευή και λειτουργία του έργου Υπηρεσίες και Φορείς
 - γ. στους προϊσταμένους των παραπάνω Υπηρεσιών, οι οποίοι οφείλουν να μεριμνούν για την εφαρμογή τους και να ελέγχουν την πιστή τήρησή τους

- δ. σε όλους όσοι εκ της θέσεως και των αρμοδιοτήτων τους είναι υπεύθυνοι για τον σχεδιασμό, έγκριση, δημοπράτηση, ανάθεση, επίβλεψη, πιστοποίηση, παραλαβή και λοιπές διαδικασίες, που αφορούν στην κατασκευή και λειτουργία του έργου.
- ε. στον Ανάδοχο του έργου, στο μέρος που τον αφορούν.

- 1.2 Κατά τις διαδικασίες δημοπράτησης, επίβλεψης της κατασκευής, παραλαβής του στο θέμα αναφερομένου έργου, να γίνουν όλες οι απαιτούμενες ενέργειες και να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται:
- α. η τήρηση των περιβαλλοντικών όρων από τον Ανάδοχο, στο μέρος που τον αφορούν
- β. η δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης δυσάρεστων περιβαλλοντικά καταστάσεων οφειλομένων σε ενέργειες ή παραλείψεις του Αναδόχου κατά παράβαση των περιβαλλοντικών όρων.
- 1.3 Από τις πιστώσεις για την κατασκευή και λειτουργία του στο θέμα αναφερομένου έργου, να εξασφαλίζονται κατά προτεραιότητα οι απαιτούμενες δαπάνες για τα έργα προστασίας του περιβάλλοντος (έργα στεγάνωσης, έργα διαχείρισης στραγγισμάτων, έργα διαχείρισης βιοαερίου, έργα και πρόγραμμα παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων, έργα αντιπλημμυρικής, αντιπυρικής προστασίας και περιφρούρησης, κλπ.).
- 1.4 Για οποιαδήποτε δραστηριότητα ή εγκατάσταση απαραίτητη για την κατασκευή και λειτουργία των έργων, θα πρέπει προηγουμένως να έχουν χορηγηθεί όλες οι προβλεπόμενες από την κείμενη νομοθεσία άδειες και εγκρίσεις.
- 1.5 Ισχύουν οι περιβαλλοντικοί όροι που προτείνονται στην ΜΠΕ και συνοδεύει την παρούσα Απόφαση, εφόσον δεν έρχονται σε αντίθεση με τους όρους και περιορισμούς που τίθενται με αυτήν.

2. Όροι λειτουργίας του Χ.Υ.Τ.Α

- 2.1 Η μέθοδος διάθεσης που θα εφαρμοστεί είναι αυτή της Υγειονομικής Ταφής μη επικίνδυνων στερεών αποβλήτων και θα γίνεται παράλληλα με τα προβλεπόμενα από τον Ν. 2939/2001 «Συσκευασίες και εναλλακτική διαχείριση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων»

Ο χώρος διάθεσης θα δέχεται

- α) Αστικά απόβλητα
- β) Μη επικίνδυνα οικιακά τα οποία πληρούν τα κριτήρια για την αποδοχή αποβλήτων σε χώρους υγειονομικής ταφής μη επικίνδυνων αποβλήτων, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- γ) Ιλύες εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων τα οποία πληρούν τα κριτήρια για την αποδοχή αποβλήτων σε χώρους υγειονομικής ταφής μη επικίνδυνων αποβλήτων, καθώς και
- δ) Σταθερά μη ενεργά απόβλητα (π.χ. στερεοποιημένα, υαλοποιημένα) με συμπεριφορά έκπλυσης αντίστοιχη προς τη συμπεριφορά των μη επικίνδυνων αποβλήτων που αναφέρονται στο σημείο (ii) τα οποία πληρούν τα κριτήρια αποδοχής που καθορίζονται σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις. Αυτά τα απόβλητα δεν θα αποτίθενται σε κυψέλες που προορίζονται για βιοαποδομήσιμα μη επικίνδυνα απόβλητα.

- 2.2 Στο ΧΥΤΑ δεν θα γίνονται αποδεκτά τα απόβλητα που αναφέρονται στο άρθρο 6 της Απόφασης ΗΠ/29407/3508/02 (ΦΕΚ 1572/Β/16-12-02) και συγκεκριμένα:

- α) υγρά απόβλητα ή αέρια υπό πίεση.

- β) τα απόβλητα τα οποία είναι εκρηκτικά, διαβρωτικά, οξειδωτικά, πολύ εύφλεκτα ή εύφλεκτα σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.
- γ) Νοσοκομειακά απόβλητα και συναφή, προερχόμενα από ιατρικές ή κτηνιατρικές εγκαταστάσεις, τα οποία είναι μολυσματικά κατά τις κείμενες διατάξεις.
- δ) Ολόκληρα μεταχειρισμένα ελαστικά αυτοκινήτων, εκτός από τα υλικά που προορίζονται για χρήση σε κατασκευαστικά έργα εντός του Χ.Υ.Τ.Α. και τεμαχισμένα ελαστικά αυτοκινήτων, μετά την πάροδο 5ετίας από την έναρξη ισχύος της Απόφασης ΗΠ/29407/3508/02 (εξαιρουμένων και στις δύο περιπτώσεις των ελαστικών ποδηλάτων και των ελαστικών με εξωτερική διάμετρο άνω των 1400mm)
- ε) Οποιοσδήποτε άλλος τύπος αποβλήτων που δεν πληροί τα κριτήρια αποδοχής που καθορίζονται σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙ του άρθρου 20 της Απόφασης ΗΠ/29407/3508/02 όπως αναλυτικά περιγράφεται σε άρθρο 6 της ίδιας Απόφασης καθώς και.
- στ) αδρανή υλικά, πέραν αυτών που απαιτούνται ως υλικό επικάλυψης και των λοιπών εδαφικών υλικών που κρίνονται απαραίτητα για την ομαλή λειτουργία του (π.χ. ανυψούμενα αναχώματα, υλικά πυρόσβεσης κλπ.)

2.3 Ο Χώρος Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων (ΧΥΤΑ) θα λειτουργεί για τουλάχιστον δεκαπέντε (15) χρόνια.

2.4 Μετά το πέρας λειτουργίας κάθε φάσης και του συνόλου του ΧΥΤΑ, θα ξεκινούν τα έργα αποκατάστασης (αρχικά προσωρινής και εν συνεχεία τελικής) που θα συνδυάζονται απαραίτητα με κατάλληλο πρόγραμμα παρακολούθησης των περιβαλλοντικών παραμέτρων.

2.5 Απαγορεύεται :

- α. η καύση αποβλήτων
- β. η κατασκευή υπόγειων χώρων, εκτός κι αν αερίζονται επαρκώς.
- γ. η αραίωση ή η ανάμιξη των αποβλήτων που γίνεται απλώς και μόνο για να τηρηθούν τα κριτήρια αποδοχής αποβλήτων
- δ. η διάθεση με υπόγεια αποθήκευση αποβλήτων, τα οποία σε συνθήκες ταφής λόγω αντιδράσεων μεταξύ τους, ή με υδατοδιαλυτά διαλύματα επιφέρουν: (i) αύξηση του όγκου, (ii) δημιουργία λίαν εύφλεκτων επικίνδυνων ή εκρηκτικών ουσιών ή αερίων επικίνδυνων αντιδράσεων, εφόσον τίθεται σε κίνδυνο η ασφαλής λειτουργία της εγκατάστασης

2.6 Κάθε προσωρινή διακοπή λειτουργίας του ΧΥΤΑ για χρονική περίοδο μεγαλύτερη από ένα (1) μήνα και κάθε προτεινόμενη αλλαγή στη μέθοδο διάθεσης των αποβλήτων να γνωστοποιείται στην αρμόδια υπηρεσία της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης και του ΥΠΕΧΩΔΕ. Για την προστασία του περιβάλλοντος κατά την διάρκεια διακοπής της λειτουργίας του ΧΥΤΑ, θα πραγματοποιείται ενδιάμεση στρώση από εδαφικό υλικό, πάχους τουλάχιστον 50cm.

2.7 Σε όλους τους εργοταξιακούς χώρους του ΧΥΤΑ να αναρτηθεί πρόγραμμα οδηγιών πυρόσβεσης.

2.8 Η πρόσβαση στο χώρο να είναι δυνατή σε οποιοσδήποτε καιρικές συνθήκες.

Δ2. Τεχνικά έργα και μέτρα αντιρρύπανσης

1. Μέτρα κατά την εκτέλεση των εργασιών κατασκευής των έργων

- 1.1 Κατά τη διάρκεια της διαμόρφωσης του χώρου και της κατασκευής του ΧΥΤΑ να λαμβάνονται όλα τα κατάλληλα πρακτικά μέτρα για την ελαχιστοποίηση της ρύπανσης (σκόνη, θόρυβος, απόβλητα), να γίνουν οι ελάχιστες δυνατές παρεμβάσεις στο ανάγλυφο της περιοχής και να τηρούνται αυστηρά οι κανόνες ασφαλείας και υγιεινής, που ορίζει η σχετική νομοθεσία.
- 1.2 Να εξασφαλισθεί η ελαχιστοποίηση της οπτικής ρύπανσης και έντονης αλλοίωσης του ανάγλυφου και του περιβάλλοντος από την κατασκευή των έργων οδοποιίας και να γίνει διαμόρφωση και προσαρμογή στο φυσικό ανάγλυφο της περιοχής με κατάλληλες κλίσεις και στρογγυλεύσεις των πρηνών των ορυγμάτων και επιχωμάτων ώστε να γίνει δυνατή η φυτική αποκατάστασή τους.
- 1.3 Απαιτούμενα για την κατασκευή του έργου υλικά, μπορούν να εξασφαλισθούν είτε από νομίμως λειτουργούντα λατομεία της περιοχής, τα οποία θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με την απαιτούμενη ΚΥΑ έγκρισης περιβαλλοντικών όρων και με την προϋπόθεση ότι αυτοί τηρούνται επακριβώς, είτε από τα υλικά εκσκαφών του ίδιου του έργου.
- 1.4 Η απόθεση των ακατάλληλων προϊόντων εκσκαφής να γίνει είτε εντός του χώρου του έργου, είτε εντός αυτού, αλλά σε θέσεις που δεν θα επηρεάζουν την επιφανειακή ροή των υδάτων, δεν θα είναι δασικές ούτε αρχαιολογικοί χώροι, καθώς και θέσεις όπου έχουν εντοπιστεί ή ανασκαφεί αρχαιότητες και θα απέχουν κατά το δυνατόν από όρια οικισμού, κτίσματα, νεκροταφεία. Επιτρέπεται η απόθεσή τους για την αποκατάσταση ανενεργών λατομείων της περιοχής ή νέων λατομείων - δανειοθαλάμων που θα δημιουργηθούν σύμφωνα με τα προηγούμενα για την κατασκευή του έργου. Σε κάθε περίπτωση θα λαμβάνεται μέριμνα για την αποφυγή παράσυρσης του αποτιθέμενου υλικού από τις βροχές. Απαγορεύεται η ρίψη έστω και προσωρινά μπαζών και άλλων αδρανών στις κοίτες ρεμάτων.
- 1.5 Κάθε είδους εργοταξιακή εγκατάσταση (γραφεία, συνεργεία, αποθήκες κλπ) να απομακρυνθεί μετά το πέρας κάθε εργολαβίας και ο χώρος να αποκατασταθεί και τούτο ανεξαρτήτως του ιδιοκτησιακού καθεστώτος κάθε εργοταξιακού χώρου.
- 1.6 Για τις πάσης φύσεως εργασίες ή εγκαταστάσεις εντός περιοχών δασικού χαρακτήρα πρέπει προηγουμένως να έχει χορηγηθεί η απαιτούμενη από το Ν. 998/79 έγκριση επέμβασης.
- 1.7 Να εκδοθεί η σχετική απόφαση άρσης αναδάσωσης στην περίπτωση κατά την οποία το έργο θα κατασκευαστεί σε αναδασωτέα έκταση, πριν τη λήψη της άδειας έγκρισης επέμβασης.
- 1.8 Στις περιοχές αρχαιολογικού ενδιαφέροντος πριν την έναρξη κατασκευής του κάθε τμήματος του έργου θα ειδοποιηθούν εγγράφως οι συναρμόδιες Β' ΕΠΚΑ και 1^η ΕΒΑ και οι εργασίες για την κατασκευή του έργου θα γίνονται υπό την εποπτεία της αρμόδιας αρχαιολογικής Υπηρεσίας, σύμφωνα με τις υποδείξεις της και με την επίβλεψη του αναγκαίου επιστημονικού και τεχνικού προσωπικού που θα υποδείξει έκαστη. Σε περίπτωση εντοπισμού αρχαιοτήτων οι εργασίες θα διακοπούν και θα ακολουθήσει ανασκαφική έρευνα, από τα αποτελέσματα της οποίας θα εξαρτηθεί η περαιτέρω πορεία του έργου, ύστερα από σχετική γνωμοδότηση του αρμοδίου Συμβουλίου του ΥΠ.ΠΟ. Η δαπάνη για την παρακολούθηση των εργασιών, για την πρόσληψη του αναγκαίου

προσωπικού και για τις απαιτούμενες ανασκαπτικές εργασίες θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του έργου σύμφωνα με το Άρθρο 37; παρ. 6 του Ν. 3028/02.

1.9 Κάθε είδους σκουπίδια, άχρηστα υλικά, παλιά ανταλλακτικά και μηχανήματα, λάδια, παντός είδους ενέματα κλπ θα συλλέγονται και θα απομακρύνονται από το χώρο των έργων, η δε διάθεση τους θα γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις. Απαγορεύεται η κάθε μορφής καύση υλικών (λάστιχα, λάδια κλπ) στην περιοχή των έργων.

1.10 Απαγορεύεται η ρύπανση των επιφανειακών και υπογείων νερών από κάθε είδους λάδια, καύσιμα κλπ. Ομοίως απαγορεύεται η απόρριψη παλαιών λαδιών επί του εδάφους. Η διαχείριση των μεταχειρισμένων ορυκτελαίων θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην ΚΥΑ 98012/2001/96 (ΦΕΚ 40/Β).

2. Εγκαταστάσεις υποδομής και βοηθητικές εγκαταστάσεις

2.1. Χώρος Εισόδου.

Στο χώρο εισόδου του ΧΥΤΑ προβλέπονται οι παρακάτω εγκαταστάσεις:

2.1.1. Πίνακας πληροφοριών

Στη πύλη εισόδου του ΧΥΤΑ να αναρτηθεί πίνακας, όπου θα αναγράφονται:

- το όνομα και το είδος της μονάδας,
- το όνομα, η διεύθυνση και το τηλέφωνο του φορέα λειτουργίας,
- το όνομα και η διεύθυνση της αρμόδιας αρχής, όπως και της υπηρεσίας παρακολούθησης, εφόσον δεν ταυτίζονται,
- οι ώρες λειτουργίας της μονάδας,
- η απόφαση άδειας λειτουργίας και η απόφαση έγκρισης περ/κών όρων,
- τα τηλέφωνα επείγουσας ανάγκης,
- η ημερομηνία έναρξης λειτουργίας του ΧΥΤΑ και το προβλεπόμενο οριστικό κλείσιμο.

2.1.2. Ζυγιστήριο

Να εγκατασταθούν γεφυροπλάστιγγες, επαρκούς αριθμού και ικανότητας ζύγισης, ανάλογα με το αναμενόμενο φορτίο απορριμματοφόρων. Η καταγραφή των στοιχείων ζύγισης θα είναι αυτόματη και τα στοιχεία θα μεταφέρονται σε Η/Υ, όπως επίσης και το είδος των αποβλήτων, ο προμηθευτής των αποβλήτων, η ημερομηνία και η ώρα παραλαβής. Ο έλεγχος του ζυγιστηρίου θα γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

2.1.3. Χώρος αναμονής απορριμματοφόρων

Σε μικρή σχετικά απόσταση από το ζυγιστήριο να υπάρχει χώρος αναμονής απορριμματοφόρων, οι διαστάσεις του οποίου θα καθοριστούν με βάση τον αναμενόμενο αριθμό προσέλευσης των απορριμματοφόρων και λοιπών οχημάτων.

2.1.4. Χώρος εκφόρτωσης φορτίων για δειγματοληψία

Να προβλεφθεί χώρος εκφόρτωσης διαμορφωμένος από σκυρόδεμα για περιοδική δειγματοληψία των φορτίων των απορριμματοφόρων (οπτικός-μακροσκοπικός έλεγχος).

2.1.5. Εγκατάσταση καθαρισμού τροχών των απορριμματοφόρων

Ο καθαρισμός των τροχών των απορριμματοφόρων να γίνεται μετά την εκφόρτωση των απορριμμάτων σε ειδικά κατασκευασμένη εγκατάσταση. Εφόσον χρησιμοποιείται, το νερό από την έκπλυση των τροχών να υπόκειται κατάλληλη επεξεργασία ή να διοχετεύεται στην εγκατάσταση επεξεργασίας

στραγγισμάτων του ΧΥΤΑ ή σε άλλη εγκεκριμένη εγκατάσταση επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Εάν ο καθαρισμός γίνεται με μηχανική μέθοδο, τα στερεά απόβλητα του καθαρισμού να συλλέγονται και μεταφέρονται για υγειονομική ταφή στο ΧΥΤΑ.

2.2. Οικίσκος ελέγχου

Ο οικίσκος ελέγχου θα περιλαμβάνει:

- Χώρο γραφείου όπου εγκαθίσταται ο ηλεκτρονικός εξοπλισμός των γεφυροπλαστιγγών εφοδιασμένο με κατάλληλο ηλεκτρονικό υπολογιστή για εισαγωγή και επεξεργασία στοιχείων που αφορούν στη διαχείριση των αποβλήτων,
- χώρο υγιεινής
- μικρή αποθήκη μετρικών οργάνων και μικρών εργαλείων,

2.3. Κτίριο διοίκησης

Το κτίριο διοίκησης θα περιλαμβάνει τους εξής χώρους:

- Γραφεία
- Χώρο παραμονής προσωπικού
- Αίθουσα πολλαπλών χρήσεων – συνεδριάσεων
- Χώρους υγιεινής και αποδυτηρίων
- Χώρο εργαστηρίου

2.4. Συνεργείο – Πλυντήριο οχημάτων – Αποθήκη υγρών καυσίμων

Το κτίριο αυτό θα περιλαμβάνει:

- Χώρο συντήρησης και επισκευής μηχανημάτων και λοιπού εξοπλισμού με κατάλληλη ράμπα ή τάφο συντήρησης – λίπανσης
- Εξωτερική ράμπα πλυσίματος οχημάτων και μηχανημάτων εργασίας
- Αποθήκη εργαλείων
- Αποθήκη με δεξαμενή υγρών καυσίμων για την εξυπηρέτηση των μηχανημάτων λειτουργίας του ΧΥΤΑ και μόνο.

2.5. Κτίριο λειοτεμαχιστή

Το κτίριο αυτό θα περιλαμβάνει τον εξοπλισμό λειοτεμαχισμού ογκωδών υλικών.

2.6. Έργα Περιφρούρησης

2.6.1. Περίφραξη

Να κατασκευαστεί περίφραξη του ΧΥΤΑ με πλαίσια, εξαρτήματα και πλέγματα από γαλβανισμένο μορφοσίδηρο ή ισοδύναμο υλικό συνολικού ύψους τουλάχιστον 2,5m από το έδαφος, στερεωμένους σε μπετόν και συρματόπλεγμα με αντηρίδα. Η περίφραξη πρέπει αφενός να παρεμποδίζει τη διασπορά μικροαπορριμμάτων στην ευρύτερη περιοχή και την είσοδο εντός του ΧΥΤΑ ζώων και αναρμόδιων με το έργο προσώπων και αφετέρου να εξασφαλίζει την οριοθέτηση της ιδιοκτησίας του χώρου.

2.6.2. Πύλη εισόδου

Η πύλη εισόδου θα έχει επαρκείς διαστάσεις για την άνετη διέλευση των οχημάτων (ενδεικτικές διαστάσεις 2mx6m) και θα φυλάσσεται επαρκώς ώστε να εξασφαλίζεται ο έλεγχος του χώρου.

2.7. Περιμετρική δενδροφύτευση

Για λόγους οπτικής και ηχητικής απομόνωσης του ΧΥΤΑ να υπάρχει εσωτερικά της περίφραξης περιμετρική δενδροφύτευση ζώνης πλάτους περίπου 1 – 1,5m με

κατάλληλα φυτά. (Τα είδη και ο τρόπος φύτευσης να γίνει μετά από συνεννόηση με τις αρμόδιες Υπηρεσίες της Ν.Α. Δυτ.Αττικής). Τα φυτά να συντηρηθούν τουλάχιστον για τα πρώτα τρία χρόνια.

2.8. Πυρασφάλεια και αντιπυρική προστασία

- Να διαμορφωθεί παράλληλα με την περίφραξη και μέσα στα όρια του χώρου διαχείρισης των απορριμμάτων αντιπυρική ζώνη, πλάτους οκτώ (8) m. Επισημαίνεται ότι η περιμετρική οδοποιία μπορεί να λειτουργεί ως ζώνη πυροπροστασίας.
- Να προβλεφθεί δεξαμενή αποθήκευσης νερού για πυρόσβεση στις περιπτώσεις εκδήλωσης πυρκαγιάς στις κτιριακές και λοιπές εγκαταστάσεις.
- Να γίνεται αποθήκευση εδαφικών υλικών τουλάχιστον 250 m³ για κάλυψη εστιών πυρκαγιάς στο χώρο ταφής απορριμμάτων.
- Να τοποθετηθεί κατάλληλος αριθμός συσκευών πυρόσβεσης, σε επίμαχα σημεία του ΧΥΤΑ.
- Να κατασκευαστεί ολοκληρωμένο σύστημα πυρόσβεσης περιμετρικά του ΧΥΤΑ με τον απαραίτητο Η/Μ εξοπλισμό.
- Να γίνεται απομάκρυνση ξηρής βιομάζας από φυτοκάλυψη των πρανών.

2.9.1 Αποθήκευση υλικών

Η αποθήκευση των υλικών, που κρίνονται απαραίτητα για την ασφαλή λειτουργία του χώρου διαχείρισης των απορριμμάτων, θα γίνεται σύμφωνα με τις υπάρχουσες οδηγίες και σε κάθε περίπτωση θα γίνεται σε ικανοποιητική απόσταση από τον χώρο διάθεσης των στερεών αποβλήτων.

2.9.2 Για λόγους ασφαλείας και ομαλής λειτουργίας του ΧΥΤΑ απαιτούνται εγκαταστάσεις ηλεκτροδότησης, ύδρευσης και τηλεφωνικής επικοινωνίας.

2.10. Για την περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος να ληφθεί μέριμνα για την εγκατάσταση ενός ηλεκτροπαραγωγού ζεύγους, ικανής ισχύος τουλάχιστον για την κάλυψη των απολύτως απαραίτητων λειτουργικών αναγκών της εγκατάστασης.

2.11. Σε περίπτωση λειτουργίας του ΧΥΤΑ και κατά τις νυχτερινές ώρες να παρέχεται επαρκής φωτισμός, στο χώρο απόθεσης.

3. Οδικό δίκτυο

3.1. Εντός των ορίων του ΧΥΤΑ να κατασκευαστεί περιμετρικά του χώρου ταφής δίκτυο δρόμων μίας λωρίδας κυκλοφορίας πλάτους τουλάχιστον 4m, χωρίς διασταυρώσεις και με μέγιστη κατά μήκος κλίση 8% ή αν. Δεν είναι εφικτή η περιμετρική χάραξη ανάλογα με την περίπτωση, δίκτυο δρόμων δύο λωρίδων κυκλοφορίας πλάτους τουλάχιστον 6m, που να εξασφαλίζουν την πρόσβαση σε όλα τα σημεία του ΧΥΤΑ και των βοηθητικών εγκαταστάσεων.

3.2. Να εξασφαλισθεί η ευστάθεια και αντιδιαβρωτική προστασία των πρανών ορυγμάτων και επιχωμάτων, ιδιαίτερα των υψηλών.

3.3. Ο φορέας λειτουργίας υποχρεούται να αναλάβει τη συντήρηση του οδικού δικτύου κυκλοφορίας οχημάτων και του εγκατεστημένου πρασίνου.

3.4. Η σηματοδότηση του δικτύου να γίνει σύμφωνα με τις ισχύουσες οδηγίες κυκλοφορίας.

4. Αντιπλημμυρική προστασία

- 4.1. Να κατασκευαστεί περιμετρική αντιπλημμυρική τάφρος κατά μήκος της στέψης των πρανών του ΧΥΤΑ, ώστε να ελαχιστοποιείται η ποσότητα όμβριων υδάτων που εισρέουν στη μάζα των απορριμμάτων από τις επιφάνειες εκτός ενεργού ΧΥΤΑ.
- 4.2. Για λόγους ασφαλείας οι διαστάσεις της τάφρου να είναι υπερεκτιμημένες και να καλύπτουν 1,5 φορά τη μέγιστη παροχή των απορροών του πλέον βροχερού μήνα της τελευταίας 25ετίας. Η κλίση της τάφρου να ανταποκρίνεται στις υδραυλικές απαιτήσεις του χώρου. Η μέγιστη ταχύτητα ροής να μη ξεπερνά το 1,5 m/sec σε περίπτωση ανεπένδυτων τάφρων.
- 4.3. Τα συλλεγόμενα όμβρια να διατίθενται σε ειδικά κατασκευασμένες δεξαμενές κατάντη του χώρου ταφής ή σε όποιον αποδέκτη κριθεί κατάλληλος για τη διάθεση τους από τον υπεύθυνο φορέα λειτουργίας του έργου, ύστερα από σύνευνόση με την αρμόδια Υπηρεσία Περιβάλλοντος της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Δυτ. Αττικής ή τέλος με συνδυασμό των παραπάνω μεθόδων.
- 4.4. Γενικά να ληφθούν τα απαραίτητα τεχνικά μέτρα για τον περιορισμό της εισροής στο χώρο ταφής επιφανειακών ή/και και υπόγειων υδάτων από τις γειτονικές εκτάσεις.
- 4.5. Να εξασφαλίζεται επαρκής αντιπλημμυρική προστασία όλων των βοηθητικών εγκαταστάσεων του ΧΥΤΑ.

5. Έργα διαμόρφωσης και στεγανοποίησης πυθμένα και πρανών ΧΥΤΑ

- 5.1. Η διαμόρφωση του πυθμένα του ΧΥΤΑ να γίνει έτσι ώστε να είναι δυνατή η συλλογή των στραγγισμάτων ακόμη και σε περίπτωση αστοχίας των αγωγών συλλογής στραγγισμάτων (βλέπε παράγραφο 6.6) ενώ αυτά να καταλήγουν στα φρεάτια συλλογής.
- 5.2. Ο πυθμένας και τα πρανά του ΧΥΤΑ θα στεγανοποιηθούν με σύστημα σύνθετης στεγάνωσης, ήτοι συνδυασμό φυσικών και γεωσυνθετικών στεγανωτικών υλικών, τα βασικά χαρακτηριστικά των οποίων περιγράφονται στις ακόλουθες παραγράφους.
- 5.3. Για την άρτια εφαρμογή του συστήματος στεγάνωσης, οι κλίσεις των πρανών της διαμορφούμενης λεκάνης υποδοχής απορριμμάτων θα πρέπει να είναι κατά μέγιστο της τάξης του 1:3 (ύψος / πλάτος) που είναι δυνατόν να επαληθευτούν με έλεγχο πρανών πριν την κατασκευή του έργου. Σε περίπτωση που η κλίση των πρανών σε συγκεκριμένα σημεία δεν μπορεί για συγκεκριμένους λόγους να διαμορφωθεί σε κατά μέγιστο 1:3 (υ:π), χρησιμοποιούνται είτε εναλλακτικές τεχνικές κατασκευής είτε ισοδύναμα υλικά στεγάνωσης είτε συνδυασμός (σε σχέση με τα περιγραφόμενα ακολούθως), που σε κάθε περίπτωση πρέπει να επιτυγχάνουν τεκμηριωμένα το ισοδύναμο επιδιωκόμενο αποτέλεσμα μόνωσης και την απαίτηση ευστάθειας και αντοχής υλικών και κατασκευών.

5.4. Στεγανοποίηση με φυσικά υλικά (τεχνητός γεωλογικός φραγμός)

- 5.4.1. Η τοποθέτηση του τεχνητού γεωλογικού φραγμού αφορά τόσο τον πυθμένα, όσο και τα πρανά του ΧΥΤΑ και τίθεται επί της υποκείμενης επιφάνειας εξομάλυνσης σε περίπτωση που το στρώμα φυσικού γεωλογικού φραγμού, όπως αυτό προσδιορίζεται από τις γεωλογικές και υδρογεωλογικές συνθήκες που επικρατούν κάτω από το Χ.Υ.Τ.Α. δεν παρέχει την απαιτούμενη υδροπερατότητα.

- 5.4.2. Η ενίσχυση του φυσικού γεωλογικού σχηματισμού του χώρου θα πραγματοποιηθεί με την κατασκευή τεχνητού γεωλογικού φραγμού κατάλληλου ώστε να επιτυγχάνεται συνδυασμένο αποτέλεσμα (φυσικού γεωλογικού σχηματισμού και τεχνητού γεωλογικού φραγμού) ισοδύναμο με συμπτυκνωμένο αργιλικό στρώμα πάχους 1m και διαπερατότητας 10^{-9} m/sec. Ο τεχνητός γεωλογικός φραγμός μπορεί να κατασκευαστεί (ενδεικτικά) με τους εξής εναλλακτικούς τρόπους:
- (α) με χρήση αργιλικών υλικών
 - (β) με χρήση μείγματος μπεντονίτη με κατάλληλα εδαφικά υλικά και
 - (γ) με χρήση γεωσυνθετικών υλικών
- Σε κάθε περίπτωση θα τεκμηριώνεται η επάρκεια των χρησιμοποιούμενων υλικών ενώ ο τεχνητά σχηματιζόμενος γεωλογικός φραγμός θα έχει συμπτυκνωμένο ελάχιστο πάχος ίσο με 0,5 m.
- 5.4.3. Ο καθορισμός δανειοθαλάμου του υλικού, όπως και ο προσδιορισμός των παραμέτρων υδροπερατότητας και συμπίκνωσης υλικού να γίνεται ύστερα από έρευνα δανειοθαλάμων και την εκτέλεση συμβατικών εργαστηριακών δοκιμών, τουλάχιστον :
- κατάταξης υλικού,
 - πυκνότητας κατά Proctor,
 - τιμής υδροπερατότητας,
- 5.4.4. Η επιφάνεια του τεχνητού γεωλογικού φραγμού πρέπει να είναι ομοιογενής, λεία και ομοιόμορφη και να μη περιέχει κόκκους μεγαλύτερους των 10 mm. Η κλίση της στρώσης γεωλογικού φραγμού να είναι τουλάχιστον της τάξης του 3% κατά μήκος και τουλάχιστον 1% κατά πλάτος.
- 5.4.5. Η συμπίκνωση των επάλληλων στρώσεων του τεχνητού γεωλογικού φραγμού να γίνεται εντός μικρού χρονικού διαστήματος, ώστε να αποφεύγεται η παρατεταμένη έκθεση της επιφάνειας του υλικού στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες. Γενικά η διάστρωση του τεχνητού γεωλογικού φραγμού να πραγματοποιείται μόνο όταν το επιτρέπουν οι καιρικές συνθήκες και η συμπίκνωση των επάλληλων στρώσεων στα πρανή του ΧΥΤΑ να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή και να εφαρμοστούν τα προβλεπόμενα από τις κείμενες διατάξεις.

5.5. Γεωμεμβράνη

- 5.5.1. Πάνω από τον τεχνητό γεωλογικό φραγμό και σε άμεση επαφή με αυτόν να τοποθετηθεί συνθετική γεωμεμβράνη από υλικό HDPE. Το ονομαστικό πάχος των φύλλων της μεμβράνης πρέπει να είναι τουλάχιστον 2 mm.
- 5.5.2. Στα πρανή του χώρου με κλίσεις μεγαλύτερες του 25% θα τοποθετείται ανάγλυφη μεμβράνη και από τις δύο πλευρές, ώστε να εξασφαλίζεται μεγαλύτερη ευστάθεια των συνθετικών στεφανωτικών υλικών έναντι ολίσθησης.
- 5.5.3. Σε κάθε περίπτωση όλα τα γεωσυνθετικά υλικά θα αγκυρώνονται σε κατάλληλες τάφρους αγκύρωσης. Οι τάφροι αγκύρωσης θα διαστασιολογούνται έτσι ώστε σε κάθε περίπτωση να εξασφαλίζεται συντελεστής ασφαλείας έναντι ολίσθησης Σ.Α. = 1,5
- 5.5.4. Οι προδιαγραφές της γεωμεμβράνης να συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά ελέγχου του εγκεκριμένου οίκου παραγωγής της γεωμεμβράνης (αντοχή σε εφελκυσμό, σε σχισμό και αποκόλληση κ.α.) και η τοποθέτηση της γεωμεμβράνης να γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες του εγκεκριμένου οίκου παραγωγής της γεωμεμβράνης.

- 5.5.5. Κατά τη διάρκεια τοποθέτησης της μεμβράνης να υπάρχει μέριμνα για την αντιμετώπιση δυσμενών καιρικών συνθηκών. Η θερμοκρασία περιβάλλοντος να κυμαίνεται μεταξύ 5° και 40° C.
- 5.5.6. Η επίστρωση της συνθετικής μεμβράνης να γίνεται κατά το δυνατόν σε μικρό χρονικό διάστημα από την παραλαβή της στο έργο. Σε περίπτωση που για διαφόρους λόγους η άμεση τοποθέτηση δεν είναι δυνατή, τότε να υπάρξει μέριμνα αποθήκευσής της με τρόπο ώστε να μην προκαλείται καταπόνηση ή διάρρηξή της. Το ανώτατο όριο αποθήκευσης να μην υπερβαίνει τους τρεις μήνες.
- 5.5.7. Να δοθούν εγγυήσεις τόσο για τη μεμβράνη όσο και για την επί τόπου συγκόλληση / συρραφή από εξειδικευμένο προσωπικό. Κάθε σημείο συγκόλλησης να παρουσιάζει την ίδια στεγανότητα και αντοχή σε μηχανικές και χημικές καταπονήσεις με αυτή των μη συγκολλημένων τμημάτων.
- 5.5.8. Οι συγκολλήσεις των φύλλων της γεωμεμβράνης είναι επιθυμητό να γίνονται κατά κανόνα σε διεύθυνση παράλληλη με αυτή της γραμμής μέγιστης κλίσης των πρανών. Η στεγανότητα των συγκολλήσεων να ελέγχεται με δοκιμές σε όπως προδιαγράφεται στην παρ.5.2.3.3.7 της ΚΥΑ 114218/97 και να γίνονται επιδιορθώσεις, όπου κρίνεται απαραίτητο. Όλες οι επιδιορθώσεις αστοχιών συγκολλήσεων της γεωμεμβράνης (σημειακής και μέγιστης έκτασης) να εγκρίνονται από τον φορέα υλοποίησης του έργου.
- 5.5.9. Η γεωμεμβράνη να προστατεύεται από γεώφασμα κατάλληλων αντοχών, για το οποίο προηγουμένως έχει αποδειχθεί ότι καλύπτει όλες τις απαιτήσεις προστασίας της συνθετικής στρώσης.
- 5.5.10. Οι προδιαγραφές του γεωφάσματος προστασίας να συνοδεύονται από τα πιστοποιητικά ελέγχου (αντοχή σε εφελκυσμό κ.α.) των υλικών στο εργοστάσιο παραγωγής τους.
- 5.5.11. Πάνω από το γεώφασμα προστασίας θα διαστρωθεί και μία στρώση πάχους 0,1m από θραυστό υλικό, διαμέτρου κόκκων μικρότερης ή ίσης των 8mm.

6. Έργα συλλογής και διάθεσης στραγγισμάτων

- 6.1. Πάνω από τη στεγανωτική στρώση του πυθμένα του ΧΥΤΑ να κατασκευαστεί στρώση αποστράγγισης, πάχους τουλάχιστον 50 cm από σκληρό, χαλικώδες υλικό μη ασβεστολιθικής προέλευσης κατάλληλης διαβάθμισης (16-32 mm), με πορώδες περίπου 40%, χωρίς οργανικές ουσίες και μέγιστο ποσοστό ανθρακικού ασβεστίου 20% κ. β.
- 6.2. Ο συντελεστής υδροπερατότητας της στρώσης αποστράγγισης, να είναι της τάξης του 10^{-2} - 10^{-3} m./sec. Πριν από την κατασκευή της ζώνης αποστράγγισης απαιτείται έλεγχος με επαρκή αριθμό δοκιμών μέτρησης διαπερατότητας.
- 6.3. Εναλλακτικά για την κατασκευή της στρώσης αποστράγγισης είναι δυνατή η χρήση ανακυκλωμένων υλικών (όπως για παράδειγμα κατάλληλα τεμαχισμένα ελαστικά αυτοκινήτων ή άλλα αδρανή υλικά). Σε περίπτωση χρήσης τέτοιων εναλλακτικών υλικών θα πρέπει να εξασφαλίζονται τα εξής:
- (α) αντοχή και σταθερότητα των επιλεγόμενων υλικών στις ιδιαίτερες συνθήκες που επικρατούν εντός του Χ.Υ.Τ.Α.

- (β) συντελεστής διαπερατότητας της στρώσης αποστράγγισης, της τάξης του 10^{-2} - 10^{-3} m./sec
- (γ) πάχος στρώσης ίσο με 0,5m συνυπολογίζοντας πιθανή συμπίεση των υλικών από τα υπερκείμενα φορτία

- 6.4 Στη ζώνη αποστράγγισης να κατασκευαστεί κατάλληλο σύστημα συλλογής και απομάκρυνσης των παραγόμενων στραγγισμάτων με αγωγούς από HDPE. Οι αποστάσεις μεταξύ των αγωγών να μη ξεπερνούν τα 40m και να καταλήγουν σε φρεάτια συλλογής στο χαμηλότερο σημείο του πυθμένα του ΧΥΤΑ, με φυσική ροή. Τα φρεάτια θα παρέχουν τη δυνατότητα ελέγχου και καθαρισμού των αγωγών του δικτύου συλλογής στραγγισμάτων.
- 6.5 Εντός των φρεατίων συλλογής των στραγγισμάτων θα υπάρχουν κατάλληλες αντλίες μέσω των οποίων θα μεταφέρονται τα στραγγίσματα εκτός του Χ.Υ.Τ.Α. Θα πρέπει να εξασφαλίζεται σε κάθε περίπτωση η προσβασιμότητα στις αντλίες συλλογής.
- 6.6 Οι αγωγοί συλλογής θα κατασκευάζονται εντός κατάλληλων τάφρων πληρωμένων με το ίδιο υλικό που χρησιμοποιείται και στην κατασκευή της ζώνης αποστράγγισης, έτσι ώστε σε πιθανή αστοχία των αγωγών συλλογής να μπορούν να λειτουργούν οι προαναφερόμενες τάφροι ως αγωγοί.
- 6.7 Θα πρέπει να εξασφαλίζεται προστασία των αγωγών έναντι φραξίματός τους από φερτά και άλλα υλικά.
- 6.8 Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η δυνατότητα ελέγχου και καθαρισμού όλων των αγωγών του δικτύου συλλογής στραγγισμάτων με κατάλληλα τεχνικά μέσα.
- 6.9 Η διαστασιολόγηση των αγωγών να γίνει με τρόπο ώστε σε συνδυασμό με την αποστραγγιστική στρώση να αποκλείεται η παραμονή των στραγγισμάτων μέσα στο χώρο διάθεσης (συμφόρηση) και σε συνάρτηση με:
- τη μέγιστη διάρκεια και την ένταση της βροχόπτωσης, σύμφωνα με τα δεδομένα της τελευταίας 25ετίας,
 - το υπάρχον ανάγλυφο και
 - τις εδαφομηχανικές παραμέτρους της ζώνης αποστράγγισης.
- 6.10 Η ονομαστική διάμετρος των αγωγών συλλογής πρέπει να επιλεγεί κατά τέτοιο τρόπο που να ανταποκρίνεται στην εκτιμώμενη ποσότητα στραγγισμάτων, να επιτρέπει την ελεύθερη ροή τους προς τα σημεία συλλογής των και να επιτρέπει τον καθαρισμό και τον έλεγχο. Σε κάθε περίπτωση η ελάχιστη εσωτερική διάμετρος των αγωγών θα πληροί τα αναφερόμενα στο εδάφιο Α της παρούσας όπου αναφέρονται τα κύρια χαρακτηριστικά του έργου.
- 6.11 Οι αγωγοί συλλογής στραγγισμάτων να τοποθετηθούν με τα διάτρητα μέρη προς το επάνω, να είναι υδραυλικά αποδοτικοί και ν' αντέχουν σε χημικές, βιοχημικές και φυσικές καταπονήσεις, τόσο κατά τη φάση λειτουργίας, όσο και της μετέπειτα φροντίδας του ΧΥΤΑ. Λόγω των αναμενόμενων καθιζήσεων και παραμορφώσεων απαιτούνται έλεγχοι μηχανικής επάρκειας για το είδος των αγωγών συλλογής στραγγισμάτων που θα χρησιμοποιηθούν
- 6.12 Οι οπές του κάθε αγωγού να καλύπτουν τα 2/3 της επιφάνειάς του. Ο αγωγός παύει να είναι διάτρητος λίγο πριν εξέλθει από το πρηνές των απορριμμάτων.

- 6.13 Το σύστημα αγωγών και η ζώνη αποστράγγισης να κατασκευαστούν με τρόπο ώστε να μη προκληθούν βλάβες, παραμορφώσεις ή μετατοπίσεις στο σύστημα στεγάνωσης.
- 6.14 Το σύστημα αγωγών συλλογής στραγγισμάτων να μην επιτρέπει την είσοδο του αέρα και να μη χρησιμοποιηθεί για ενεργή απαγωγή του βιοαερίου.
- 6.15 Τα συλλεγόμενα στραγγίσματα θα οδηγούνται με κατάλληλα διαστασιολογημένες αντλίες σε εγκατάσταση συλλογής και επεξεργασίας τους. Η θέση της εγκατάστασης συλλογής και επεξεργασίας στραγγισμάτων να τοποθετηθεί σε θέση τέτοια ώστε να εξυπηρετεί και τις δύο φάσεις του ΧΥΤΑ. Η διαστασιολόγηση της εγκατάστασης συλλογής και επεξεργασίας στραγγισμάτων θα επαρκεί ώστε να μην διατίθενται ανεπεξέργαστα στραγγίσματα στο έδαφος ή σε άλλο φυσικό αποδέκτη της περιοχής, και θα υπολογιστεί σύμφωνα με το παράρτημα Ι της ΚΥΑ 114218/97 (ΦΕΚ 1016/Β/17-11-97) παράγραφος 6.1.3 και 6.1.4 (Διαχείριση στραγγισμάτων).
- 6.16 Εφόσον απαιτηθεί διάθεση των επεξεργασμένων στραγγισμάτων σε φυσικό αποδέκτη της περιοχής θα πρέπει να υποβληθεί για έγκριση στην ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ και στο Υπουργείο Υγείας, σχετική Τεχνική Περιβαλλοντική Έκθεση με το σύστημα επεξεργασίας των στραγγισμάτων (ποσότητα προς διάθεση, ποιοτικά χαρακτηριστικά, εφαρμοζόμενη τεχνολογία) και τα καθορισμένα όρια αποδοχής επεξεργασμένων αποβλήτων στο επιφανειακό αποδέκτη.
- 6.17 Θα πρέπει να προβλέπεται η δυνατότητα ανακυκλοφορίας των επεξεργασμένων ή μερικά επεξεργασμένων στραγγισμάτων στο σώμα του Χ.Υ.Τ.Α. μέσω κατάλληλα διαστασιολογημένων διαχυτήρων. Σημειώνεται ότι η ανακυκλοφορία των στραγγισμάτων θα εφαρμόζεται μόνο για την διατήρηση των απαιτούμενων συνθηκών υγρασίας εντός της απορριμματικής μάζας, που απαιτούνται για την βιοαποδόμηση των απορριμμάτων. Συνεπώς το πρόγραμμα ανακυκλοφορίας στραγγισμάτων θα πρέπει να συνδυαστεί με κατάλληλο πρόγραμμα ελέγχου των συνθηκών που επικρατούν εντός της απορριμματικής μάζας.
- 6.18 Θα πρέπει να εξεταστεί η δυνατότητα ώστε η μέθοδος επεξεργασίας των στραγγισμάτων που θα επιλεγεί να παρέχει κατά το δυνατόν ολοκληρωμένη και συνδυασμένη διαχείριση των στραγγισμάτων όλων των εγκαταστάσεων (π.χ. γειτονικών ΟΕΔΑ Άνω Λιοσίων), άμεσα ή στο μέλλον.
- 6.19 Σημειώνεται ότι σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η απόρριψη ανεπεξέργαστων στραγγισμάτων σε επιφανειακό αποδέκτη.

7. Έργα υποδομής και διαχείρισης βιοαερίου

- 7.1. Να κατασκευαστεί δίκτυο συλλογής και ελεγχόμενης απαγωγής βιοαερίου από:
- οριζόντιο σύστημα συλλογής στην αρχική φάση λειτουργίας κάθε κυττάρου (που θα αποτελεί προσωρινό σύστημα συλλογής) και
 - κατακόρυφο σύστημα συλλογής στην φάση αποκατάστασης κάθε κυττάρου, κατά την οποία θα πραγματοποιείται ενεργειακή αξιοποίηση του βιοαερίου (που θα αποτελεί το μόνιμο δίκτυο συλλογής)
- 7.2. Οι διάτρητοι αγωγοί του οριζόντιου συστήματος συλλογής βιοαερίου να έχουν ονομαστική διάμετρο τουλάχιστον 180mm και να τοποθετούνται εντός στρώσης χαλικώδους υλικού πάχους 30cm, με συντελεστή $k > 10^{-3} \text{m/sec}$, διαβάθμιση 16/32mm.

- 7.3. Για τη διάταξη του κατακόρυφου συστήματος συλλογής βιοαερίου να κατασκευαστούν από την επιφάνεια του απορριμματικού αναγλύφου γεωτρήσεις ή σταδιακά ανυψούμενα φρεάτια ονομαστικής διαμέτρου τουλάχιστον 500mm, εντός των οποίων να τοποθετηθούν διάτρητοι αγωγοί διαμέτρου Φ90-110 και να περιβληθούν με χαλικώδες υλικό, διαβάθμισης 16/32mm και με ποσοστό ανθρακικού ασβεστίου μικρότερο από 20%. Οι αγωγοί να απέχουν από τη στρώση αποστράγγισης του πυθμένα τουλάχιστον 2m.
- 7.4. Να ληφθεί μέριμνα αντiekρηκτικής προστασίας του συστήματος συλλογής βιοαερίου. Όλοι οι αγωγοί μεταφοράς βιοαερίου καθώς και οι μεταξύ τους συνδέσεις να είναι αντοχής τουλάχιστον 6 atm.
- 7.5. Το υλικό όλων των αγωγών μεταφοράς βιοαερίου (υπόγειων ή επίγειων) είναι από HDPE 6 atm.
- 7.6. Η κλίση των αδιάτρητων αγωγών μεταφοράς βιοαερίου να είναι:
- σε ορύγματα εντός του απορριμματικού αναγλύφου της τάξης του 5%
 - σε ορύγματα εκτός του απορριμματικού αναγλύφου της τάξης του 2%
- 7.7. Επιθυμητό είναι οι κλίσεις των αγωγών μεταφοράς βιοαερίου να είναι τέτοιες ώστε να επιτρέπουν της φυσική αποστράγγισή τους.
- 7.8. Οι αγωγοί μεταφοράς βιοαερίου να διαστασιολογηθούν έτσι ώστε να εξασφαλίζεται εντός των αγωγών ταχύτητα αερίων κάτω των 10 m/sec.
- 7.9. Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε να εμποδίζεται η εισροή υδάτων και ατμοσφαιρικού αέρος στο ενεργητικό σύστημα απαγωγής βιοαερίου. Στους αγωγούς μεταφοράς του βιοαερίου, σε κατάλληλα σημεία να εγκατασταθούν μονάδες συλλογής συμπυκνωμάτων (αφύγρανση).
- 7.10. Τα συμπυκνώματα που συλλέγονται εντός του απορριμματικού αναγλύφου να διαχέονται στα απορρίμματα. Τα συμπυκνώματα που συλλέγονται εκτός του απορριμματικού αναγλύφου να αποθηκεύονται στη δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων.
- 7.11. Δεδομένης της μεγάλης δυναμικότητας του Χ.Υ.Τ.Α. και της σημαντικής ανάκτησης βιοαερίου που αναμένεται, κρίνεται σκόπιμη η ενεργειακή αξιοποίησή του. Συνεπώς, στη φάση όπου η ανάκτηση βιοαερίου θα είναι σταθερή και επαρκής, να εξετασθεί η ενεργειακή του αξιοποίηση (π.χ. στη μονάδα ενεργειακής αξιοποίησης που λειτουργεί στην υφιστάμενη ΟΕΔΑ σε μικρή απόσταση από τον υπό μελέτη Χ.Υ.Τ.Α. είτε σε άλλες αντίστοιχες εγκαταστάσεις).
- 7.12. Σε περίπτωση εγκατάστασης μονάδας ενεργειακής αξιοποίησης στον χώρο του Χ.Υ.Τ.Α. θα πρέπει να υποβληθεί για έγκριση σχετική περιβαλλοντική μελέτη στην ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ. Κατ' ελάχιστον όμως θα πρέπει :
- I. Να παρακολουθείται επιμελώς η καλή λειτουργία της μονάδας έτσι ώστε να τηρούνται τα κάτωθι επιτρεπόμενα όρια εκπομπής καπνού και σωματιδίων:
 - Αέριες εκπομπές καύσης: δείκτης αιθάλης: βαθμός 1 της κλίμακας Ringelmann. Η οριακή τιμή καθώς και οι επιτρεπόμενες υπερβάσεις καθορίζονται στο άρθρο 2 του Π.Δ. 1180/81 (ΦΕΚ 293 Α).
 - Σωματιδιακές εκπομπές: επιτρεπόμενη συγκέντρωση σωματιδιακών εκπομπών $\leq 100 \text{ mg/Nm}^3$ (άρθρο 2 του Π.Δ. 1180/81, ΦΕΚ 293/Α/6.8.81).

II. Η στάθμη θορύβου από τη λειτουργία της μονάδας δεν πρέπει να υπερβαίνει το ανώτατο όριο των 70 dB(A) μετρούμενο στα όρια του οικοπέδου της εγκατάστασης (άρθρο 2, παρ. 5 του Π.Δ. 1180/81, ΦΕΚ 293/Α/6.10.81).

III. Να τηρούνται τα πιο κάτω όρια εκπομπής αερίων ρύπων:

Ρύπος	mg/Nm ³ απαερίων
CO ≤	1.200
NO _x ≤	1.000
SO _x ≤	10
VOC ≤	500
CO ₂ ≤	200.000

IV. Τα προερχόμενα από την καύση του βιοαερίου αέρια απόβλητα να οδηγούνται στην ατμόσφαιρα μέσω καπνοδόχου ή καπνοδόχων κατάλληλων γεωμετρικών χαρακτηριστικών.

7.13. Σε κάθε περίπτωση το βιοαέριο θα δύναται να διοχετεύεται σε ελεγχόμενη μονάδα καύσης υψηλής θερμοκρασίας τουλάχιστον 850° C, που θα εγκατασταθεί σε σταθερό και περιφραγμένο έδαφος. Η μονάδα άντλησης και καύσης του βιοαερίου θα είναι σχεδιασμένη για αυτόματη λειτουργία και παρακολούθηση και για δυσμενείς καιρικές συνθήκες.

7.14. Η μονάδα άντλησης και καύσης θα είναι διαστασιολογημένη (ονομαστική δυναμικότητα) για τη μέγιστη αναμενόμενη ποσότητα βιοαερίου, δεν θα δέχεται όμως παροχή μικρότερη από το 1/5 της ονομαστικής μέγιστης απόδοσης. Εφόσον αυτό δεν είναι εφικτό, μπορεί να απαιτηθεί η διαδοχική (modular) εγκατάσταση περισσότερων από μία μονάδων καύσης με επαρκείς δυναμικότητες, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η ελεγχόμενη συλλογή και διάθεση του βιοαερίου σε όλο το χρονικό ορίζοντα αναμενόμενης παραγωγής βιοαερίου.

7.15. Η τοποθέτηση των μονάδων άντλησης και καύσης να πραγματοποιείται σε σχέση με την ένταση και την διεύθυνση των επικρατούντων ανέμων της περιοχής. Στο χώρο όπου θα εγκατασταθεί η μονάδα καύσης του βιοαερίου να αναρτηθεί πίνακας όπου θα υπάρχουν οδηγίες καύσης του βιοαερίου.

7.16. Οι μέγιστες συγκεντρώσεις του βιοαερίου εντός των ορίων του ΧΥΤΑ να παραμένουν κάτω από 1% κ.ο. και του διοξειδίου του άνθρακος το 1,5% κ.ο.

7.17. Το δίκτυο συλλογής και απαγωγής του βιοαερίου να τεθεί σε εφαρμογή ένα εξάμηνο μετά την έναρξη λειτουργίας του ΧΥΤΑ, εφόσον παρατηρείται παραγωγή βιοαερίου.

8. Τρόπος οργάνωσης και λειτουργίας του ΧΥΤΑ

8.1. Ο τρόπος απόθεσης των απορριμμάτων να γίνεται κατά διαμερίσματα απορριμμάτων οι διαστάσεις των οποίων θα υπολογιστούν βάσει της αναμενόμενης εισροής απορριμμάτων, ξεκινώντας από τα χαμηλότερα υψόμετρα με σταδιακή πλήρωση του ωφέλιμου όγκου. Η κλίση του μετώπου εργασίας (πρανούς) να είναι της τάξης του 1:3 (υ:β) ή και ηπιότερη. Η αρχική διάστρωση πάχους 30-40 cm των απορριμμάτων εντός κάθε κυττάρου του ΧΥΤΑ να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή, ώστε να μην περιέχουν αιχμηρά υλικά που μπορεί να επιφέρουν βλάβη στο σύστημα στεγάνωσης.

8.2. Η επιφάνεια του τελευταίου (επιφανειακού) κυττάρου να έχει κλίση της τάξης του 3 - 5%.

- 8.3. Τα ογκώδη απορρίμματα και η αφυδατωμένη ιλύς από εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών λυμάτων, να τοποθετούνται στη βάση του μετώπου εργασίας.
- 8.4. Η μεταφορά των απορριμμάτων στο χώρο ταφής να γίνεται με ειδικά φορτηγά οχήματα.
- 8.5. Η εκφόρτωση των απορριμμάτων στο ΧΥΤΑ να διενεργείται κατά το δυνατόν προς την διεύθυνση του ανέμου.
- 8.6. Λόγω της μεγάλης δυναμικότητας του ΧΥΤΑ η συμπίεση των απορριμμάτων να γίνεται με επαναλαμβανόμενη διέλευση συμπιεστή απορριμμάτων ή άλλο ισοδύναμο σύστημα συμπίεσης.
- 8.7. Τα απορρίμματα θα καλύπτονται σε καθημερινή βάση με χωμάτινο κάλυμμα πάχους 15-20 cm. Η αναλογία υλικού καθημερινής επικάλυψης και απορριμμάτων να είναι της τάξης 1:5. Το υλικό επικάλυψης δεν πρέπει να περιλαμβάνει τεμάχια βράχου μεγαλύτερης διαμέτρου από τα 15 cm.
- 8.8. Να ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα περιορισμού του παρασιτολογικού φορτίου (μικροοργανισμοί, έντομα, ζώδια, τρωκτικά κ.λ.π.) του ΧΥΤΑ και να προβλεφθεί παράλληλο πρόγραμμα καταπολέμησης των εκτοπαρασίτων. Στα μέτρα περιορισμού του παρασιτολογικού φορτίου περιλαμβάνονται ενδεικτικά:
 - ορθολογική διαχείριση και αξιοποίηση των απορριμμάτων,
 - καταστροφή των καταφυγίων,
 - ψεκασμός, κλπ.
- 8.9. Να λαμβάνονται μέτρα παρεμπόδισης της διασποράς μικροαπορριμμάτων εκτός του ενεργού χώρου διάθεσης
- 8.10. Να εφαρμόζονται όλα τα απαιτούμενα μέτρα υγιεινής και ασφάλειας των εργαζομένων σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις.

9. Έλεγχος, παρακολούθηση και επιτήρηση

- 9.1. Πριν την έναρξη λειτουργίας του ΧΥΤΑ να υπάρχει:
 - ολοκληρωμένος σχεδιασμός για την ασφάλεια της ποιότητας του ΧΥΤΑ, το σύστημα παρακολούθησής του και βάση δεδομένων παρακολούθησης.
 - πρόγραμμα επεμβάσεων (χωματουργικά έργα) σε περίπτωση που παρατηρηθούν αλλαγές της αρχικής διαμόρφωσης του ΧΥΤΑ.
 - πρόγραμμα άμεσης αντιμετώπισης πυρκαγιών σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες της Νομ/κης Αυτ/σης Δυτ. Αττικής και της Πυροσβεστικής.
 - πρόγραμμα αποκατάστασης της ποιότητας των υπογείων υδάτων σε περίπτωση αστοχίας του έργου.
 Το πρόγραμμα ασφάλειας και οργάνωσης του ΧΥΤΑ να κατατίθεται στην αρμόδια υπηρεσία περιβάλλοντος της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης και του ΥΠΕΧΩΔΕ.

9.2 Σύμφωνα με την ΚΥΑ ΗΠ 29407/3508/02 (ΦΕΚ 1572/Β/ 2.10.02):

- Κάθε φορτίο αποβλήτων που φθάνει στην είσοδο του ΧΥΤΑ πρέπει να υποβάλλεται σε επαλήθευση επιπέδου 3, δηλαδή επιτόπια επαλήθευση - εξακρίβωση με ταχεία μέθοδο- κατά πόσο τα απόβλητα συμμορφώνονται με την περιγραφή των συνοδών εγγράφων.
- Για να εξακολουθεί να γίνεται αποδεκτός ο τύπος αποβλήτων που διατίθεται στον ΧΥΤΑ να υποβάλλεται τακτικά, στο μέτρο του δυνατού, (πχ ετησίως) σε δοκιμή

επιπέδου 2, (έλεγχος συμμόρφωσης), σύμφωνα με την ΚΥΑ ΗΠ 29407/3508/02 (ΦΕΚ 1572/Β/ 2.10.02).

Η δομή και η σύνθεση του φορτίου αποβλήτων του ΧΥΤΑ να μετρώνται ετησίως.

9.3 Οι διαδικασίες ελέγχου και παρακολούθησης κατά τις φάσεις λειτουργίας και μετέπειτα φροντίδας του ΧΥΤΑ θα γίνονται σύμφωνα με το παράρτημα ΙΙΙ της ΚΥΑ ΗΠ 29407/3508/02 (ΦΕΚ 1572/Β/2-10-02), παράλληλα με τους παρακάτω όρους.

9.3.1 Οι μέθοδοι δειγματοληψίας, αναλύσεων και μετρήσεων που θα εφαρμόζονται να είναι πρότυπες και διεθνώς δόκιμες. Η δειγματοληψία να περιλαμβάνει όλη την επιφάνεια και το σώμα του ΧΥΤΑ, ώστε να υπάρχει αντιπροσωπευτική μαρτυρία για το σύνολο των υλικών απόθεσης και το χρόνο λειτουργίας του.

9.3.2 Οι θέσεις δειγματοληψίας να διαθέσουν κατάλληλη υποδομή για ευχερή και ασφαλή πρόσβασή τους από τις ελεγκτικές αρχές και τους αρμόδιους εργαζόμενους στην εγκατάσταση. Οι υπεύθυνοι επί των δειγματοληψιών ορίζονται από τον φορέα λειτουργίας του ΧΥΤΑ και θα πρέπει να διαθέτουν σχετική εμπειρία.

9.3.3 Οι αναλύσεις των στραγγισμάτων να πραγματοποιούνται σε αρμόδιο κρατικό φορέα ή αναγνωρισμένο ιδιωτικό εργαστήριο ή σε κατάλληλο εργαστήριο εντός του ΧΥΤΑ. Οι παράμετροι που θα αναλύονται οπωσδήποτε είναι: pH, COD, BOD, οσμές, αγωγιμότητα, θολρότητα, θερμοκρασία, φαινόλες, As, Cd, Cu, Hg, Zn, πτητικά κυανίδια, φθορίδια, ολικός φώσφορος, αμμωνιακό άζωτο, ολικά στερεά, αιωρούμενα στερεά, διαλυμένα στερεά. Το κόστος των αναλύσεων βαρύνει το φορέα λειτουργίας του ΧΥΤΑ.

9.3.4 Η συχνότητα δειγματοληψίας και ανάλυσης – από δείγμα αντιπροσωπευτικό της μέσης σύνθεσης- να γίνονται:

- Κατά την φάση λειτουργίας μηνιαίως για τον όγκο των στραγγισμάτων και ανά τρίμηνο για την σύνθεση των στραγγισμάτων.
- Κατά την φάση της μετέπειτα φροντίδας η συχνότητα των δειγματοληψιών και αναλύσεων για τον όγκο και την σύνθεση των στραγγισμάτων να γίνεται ανά εξάμηνο.

9.3.5 Τα συστατικά του βιοαερίου που πρέπει να μετριοούνται σε μακροπρόθεσμη βάση είναι: μεθάνιο, διοξείδιο του άνθρακα, οξυγόνο, ολικό χλώριο, ολικό φθόριο, ολικό θείο, άζωτο, βενζόλιο, χλωροαιθάνιο. Ανάλογα με την περίπτωση να μετριοούνται και άλλα συστατικά του βιοαερίου. Η παρακολούθηση των αερίων πρέπει να είναι αντιπροσωπευτική για κάθε τμήμα του ΧΥΤΑ.

Η συχνότητα δειγματοληψίας των δυνητικών εκπομπών αερίων κατά τη φάση λειτουργία να γίνεται μηνιαία ενώ κατά τη φάση μετέπειτα φροντίδας να γίνεται ανά εξάμηνο.

9.3.6 Στην περίπτωση κτιρίων που κατασκευάζονται σε απόσταση μικρότερη από 50m από τα όρια του χώρου ταφής, να υπάρξει μέριμνα για την προστασία των κτιρίων αυτών από τυχόν διαφυγή του βιοαερίου. Η παρακολούθηση των αερίων πρέπει να είναι αντιπροσωπευτική για κάθε τμήμα του ΧΥΤΑ.

9.3.7 Η παρακολούθηση του βιοαερίου από το φορέα λειτουργίας σταματά όταν η μέγιστη συγκέντρωση του βιοαερίου παραμένει κάτω από 1% κ.ο. και του διοξειδίου του άνθρακα κάτω από 1,5% κ.ο. μετρούμενων σε όλα τα σημεία παρακολούθησης του

ΧΥΤΑ και σε μία περίοδο εικοσιτεσσάρων (24) μηνών, λαμβανομένων τουλάχιστον σε 4 διαφορετικές χρονικές περιόδους.

- 9.3.8 Για τον άμεσο εντοπισμό προβλημάτων σε όλο το δίκτυο συλλογής και απαγωγής βιοαερίου να γίνονται σε τακτά διαστήματα έλεγχοι με κατάλληλη φορητή συσκευή, η οποία θα ελέγχει την παροχή, την θερμοκρασία, την πίεση, όπως επίσης και την περιεκτικότητα του βιοαερίου σε μεθάνιο, οξυγόνο και διοξείδιο του άνθρακα, ώστε να υπάρχει άμεση εξακρίβωση και καταγραφή του ποσοστού του κατώτερου ορίου έκρηξης.
- 9.3.9 Από τυχόν υπάρχουσες γεωτρήσεις σε κοντινή απόσταση από τον ΧΥΤΑ να διενεργούνται δειγματοληψίες ποιότητας υδάτων πριν την έναρξη των εργασιών ταφής απορριμμάτων, ώστε να λαμβάνονται συγκριτικές τιμές αναφοράς για τις μελλοντικές δειγματοληψίες και αναλύσεις.
- 9.3.10 Για την ασφαλέστερη λειτουργία του δικτύου συλλογής στραγγισμάτων να γίνονται σε αυτά περιοδικά ξεπλύματα και τακτικοί έλεγχοι.
- 9.3.11 Να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα παρακολούθησης των υπόγειων υδάτων. Ο έλεγχος να γίνεται με γεωτρήσεις ελέγχου του υδροφόρου ορίζοντα μία ανάντη της υδραυλικής κλίσης του υδροφόρου ορίζοντα υπό τον ΧΥΤΑ και σε ασφαλή απόσταση από αυτόν ως γεώτρηση αναφοράς και επαρκή αριθμό γεωτρήσεων (τουλάχιστον δύο) κατάντη αυτής.
Οι παράμετροι που θα μετρούνται σε κάθε περίπτωση είναι η αγωγιμότητα, η στάθμη του υδροφόρου ορίζοντα, το pH, TOC, φαινόλες, βαρέα μέταλλα, φθόριο, αρσενικό, πετρέλαιο / υδρογονάνθρακες. Η παρακολούθηση κρίνεται αναγκαία ακόμη κι όταν δεν υπάρχει υδροφορία με την παρακολούθηση της ποιότητας του εδάφους.
- 9.3.12 Κατά την φάση λειτουργίας του έργου και κατά την φάση της μετέπειτα φροντίδας, ο έλεγχος της στάθμης των υπογείων υδάτων να γίνεται τουλάχιστον ανά εξάμηνο.
Η ποιότητα των υπογείων υδάτων κατά την φάση λειτουργίας του έργου και κατά την φάση της μετέπειτα φροντίδας να παρακολουθείται και να συσχετίζεται με το επίπεδο συναγερμού που θα καθορισθεί για τον συγκεκριμένο χώρο βάσει του ολοκληρωμένου σχεδιασμού που προβλέπεται στον όρο 9.1.
- 9.3.13 Για τον έλεγχο των επιφανειακών υδάτων να υπάρχει ανάλογη πρόβλεψη. Τα σημεία παρακολούθησης να είναι τουλάχιστον ένα (1) ανάντη του ΧΥΤΑ και δύο (2) κατάντη. Ο όγκος και η σύνθεση των επιφανειακών υδάτων να ελέγχονται κατά την φάση λειτουργίας ανά τρίμηνο και κατά τη φάση μετέπειτα φροντίδας ανά εξάμηνο.
- 9.3.14 Για την αποφυγή της οποιαδήποτε περιβαλλοντικής ρύπανσης πρέπει να εξασφαλιστεί ο πλήρης έλεγχος και η έγκαιρη διάγνωση των επιπτώσεων στο περιβάλλον από τη λειτουργία του Χ.Υ.Τ.Α. Οι προαναφερόμενες φυσικοχημικές παράμετροι που ελέγχονται σε έναν Χ.Υ.Τ.Α. παρέχουν πληροφορίες για πιθανές επιπτώσεις όταν οι συγκεντρώσεις στις οποίες απαντώνται είναι ήδη αρκετά υψηλές.
- 9.3.15 Σε τακτά χρονικά διαστήματα να γίνεται συντήρηση:
- του συστήματος συλλογής ομβρίων (κυρίως καθάρισμα από προσχώσεις και φερτά υλικά),
 - του οδικού δικτύου
- 9.3.16 Να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα για τυχόν κατολισθήσεις του εδάφους περιμετρικά του ΧΥΤΑ.

9.3.17 Να υπάρξει πρόγραμμα μετρήσεων των καθιζήσεων (ολικών ή και διαφορικών). Οι μετρήσεις των καθιζήσεων σταματούν όταν η διαφορά μεταξύ δύο γεινιαζόντων μαρτύρων καθίζησης είναι μικρότερη της οριακής τιμής του εξαμήνου.

9.3.18 Τυχόν αστοχίες στην κατασκευή του ΧΥΤΑ και τυχόν σημαντικές δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον που ενδεχομένως διαπιστωθούν κατά τις διαδικασίες ελέγχου και παρακολούθησης, να γνωστοποιούνται αμέσως στις αρμόδιες αρχές της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης Δυτ. Αττικής και του ΥΠΕΧΩΔΕ, προκειμένου να ξεκινήσει η διαδικασία λήψης επανορθωτικών μέτρων και η επιβολή πρόσθετων περιβαλλοντικών όρων. Ο υπεύθυνος φορέας λειτουργίας υπόχρεοι να συμμορφώνεται με την απόφαση των αρμοδίων υπηρεσιών του ΥΠΕΧΩΔΕ και της Νομ/κής Αυτ/σης για την φύση και το χρονοδιάγραμμα εφαρμογής των επανορθωτικών μέτρων.

9.3.19 Ο αρμόδιος φορέας λειτουργίας του ΧΥΤΑ είναι υπεύθυνος για:

- την εκπαίδευση του προσωπικού λειτουργίας της μονάδας,
- την πρόσληψη ειδικευμένου προσωπικού για την παρακολούθηση της λειτουργίας, τη συντήρηση και τον έλεγχο της απόδοσης της μονάδας,
- τον τακτικό έλεγχο για την συντήρηση του εξοπλισμού της μονάδας,
- την συστηματική τήρηση αρχείου (βιβλίων) σχετικά με την λειτουργία και την παρακολούθηση της μονάδας.

9.3.20 Η αυστηρή τήρηση συγκεκριμένου πρωτοκόλλου κατά τις δειγματοληψίες / μετρήσεις / αναλύσεις, την καταχώρηση στοιχείων και τη διατήρηση των αποτελεσμάτων είναι απαραίτητη σε όλες τις φάσεις (λειτουργία, παρακολούθηση, μετέπειτα φροντίδα) των εργασιών.

9.3.21 Με βάση την εγκατάσταση κατάλληλων διατάξεων και την παρακολούθηση των μετεωρολογικών παραμέτρων της περιοχής να ελέγχεται το υδρολογικό ισοζύγιο του ΧΥΤΑ. Με τα στοιχεία αυτά να καθορίζεται η ποσότητα των επεξεργασμένων στραγγισμάτων που απαιτείται να ανακυκλοφορεί στο σώμα του ΧΥΤΑ για την διατήρηση της επιθυμητής υγρασίας του.

Να συλλέγονται από τον πλησιέστερο μετεωρολογικό σταθμό ή από παρακολούθηση στο ΧΥΤΑ τα μετεωρολογικά στοιχεία που περιέχονται στον παρακάτω πίνακα και με την συχνότητα που αναφέρεται σε αυτόν, για όσο χρονικό διάστημα απαιτεί η αρμόδια αρχή :

	Φάση λειτουργίας	Φάση μετέπειτα φροντίδας
Ύψος ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων	καθημερινά	Καθημερινά, επιπλέον των μηνιαίων τιμών
Θερμοκρασία (κατώτατη, ανώτατη, ώρα 14.00 ΩΚΕ)	καθημερινά	Μηνιαίος μέσος όρος
Δ/νση κα ένταση κυριαρχούντων ανέμων	καθημερινά	Δεν απαιτείται
Εξάτμιση	καθημερινά	Καθημερινά, επιπλέον των μηνιαίων τιμών
Ατμοσφαιρική υγρασία (ώρα 14.00 ΩΚΕ)	καθημερινά	Μηνιαίος μέσος όρος

10. Τήρηση αρχείου

- 10.1. Ο υπεύθυνος φορέας λειτουργίας του έργου να τηρεί βιβλία λειτουργίας, ελέγχου και παρακολούθησης του ΧΥΤΑ (επεξεργασία και αξιολόγηση στατιστικών στοιχείων) και να διαβιβάζει σε ετήσια βάση ειδική έκθεση με τα συγκεντρωτικά, πρωτογενή και επεξεργασμένα αποτελέσματα, τις εκτιμήσεις και τα συμπεράσματα στις αρμόδιες υπηρεσίες του ΥΠΕΧΩΔΕ (ΕΥΠΕ & Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού), προκειμένου:
- να αποδεικνύει την τήρηση των όρων της αδείας και
 - να γίνεται ενημέρωση στις αρμόδιες υπηρεσίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης, κατά τις κείμενες διατάξεις.

Οι ετήσιες εκθέσεις να φυλάσσονται επί μία δεκαετία.

Επίσης ο φορέας λειτουργίας του έργου θα πρέπει να διαβιβάζει σε ετήσια βάση το αργότερο μέχρι τέλος Μαρτίου κάθε έτους, σύμφωνα με την 117266/27.5.03 εγκύκλιο τα απαιτούμενα στοιχεία και προς τη Δ/νση ΕΑΡΘ Τμήμα Βιομηχανιών του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Τα παραπάνω στοιχεία θα αναφέρονται στο προηγούμενο έτος και θα χρησιμοποιούνται για την κάλυψη κοινοτικών υποχρεώσεων αναφοράς της ρύπανσης από τις δραστηριότητες του παραρτήματος II του άρθρου 5 της υπ' αριθμ. Η.Π. 15393/2332) 2002 ΚΥΑ (Β' 1022) όπως ορίζονται (Οδηγία 96/61 IPPC).

- 10.2. Όλα τα πρωτογενή και επεξεργασμένα στοιχεία λειτουργίας, ελέγχου και συντήρησης να φυλάσσονται (και σε ηλεκτρονική μορφή) στο χώρο του ΧΥΤΑ επί μία τριετία και να τίθενται στη διάθεση κάθε αρμόδιας υπηρεσίας.

- 10.3. Η παρακολούθηση και η συλλογή στοιχείων συνεχίζεται και κατά τη φάση της μετέπειτα φροντίδας του ΧΥΤΑ. Το πρόγραμμα διαχρονικής παρακολούθησης και ελέγχου αναφορικά με την παραγωγή και τη σύνθεση των στραγγισμάτων και του βιοαερίου και τις καθιζήσεις να ισχύει για μία δεκαετία μετά το τέλος των εργασιών της τελικής επικάλυψης του συγκεκριμένου χώρου απόθεσης, όπου εδράζεται το σημείο παρακολούθησης.

- 10.4. Η συγκέντρωση στοιχείων αφορά:

Κεφάλαιο Α

- την τεχνολογία (συστήματα στεγάνωσης και διαχείρισης στραγγισμάτων και βιοαερίου)
- τους κανόνες ασφαλείας του ΧΥΤΑ
- το σχέδιο λειτουργίας της μονάδας
- τα συστήματα μετρήσεων και ελέγχου (μετεωρολογικά στοιχεία, επιφανειακά και υπόγεια ύδατα, καθιζήσεις, παραμορφώσεις, θερμοκρασία στην βάση του ΧΥΤΑ)
- προγράμματα μετρήσεων (παράμετροι και κανόνες μετρήσεων, σχέδια συντήρησης οργάνων μέτρησης, σχέδια δειγματοληψίας, σημεία μετρήσεων)

Κεφάλαιο Β

- γενικές αρχές παραλαβής αποβλήτων (ποσότητες, είδος, σύνθεση, σχέδια απόθεσης, οπτικός έλεγχος)
- έλεγχοι λειτουργίας έργου (χρονική διάρκεια λειτουργίας και παύσεων, αβαρίες και βλάβες μονάδας, αιτίες αστοχιών, μέτρα αποκατάστασης, είδος και έκταση μέτρων συντήρησης μονάδας)
- μετρήσεις και έλεγχοι:

- μετεωρολογικών στοιχείων (καθημερινά)
- του όγκου (καθημερινά) και της σύνθεσης (κάθε τρεις μήνες) των απορριμμάτων
- του βιοαερίου (εβδομαδιαίως), των στραγγισμάτων (εβδομαδιαίως) και των επιφανειακών υδάτων (μηνιαίως)
- των οσμών, του θορύβου και της σκόνης (περιοδικά)
- του βάθους της στάθμης και της σύστασης των υπογείων υδάτων (ανά εξάμηνο)
- περιοδικά στο σώμα του ΧΥΤΑ, στον πυρσό καύσης του βιοαερίου και στα συστήματα μόνωσης

Κεφάλαιο Γ

- δομή και ογκομέτρηση του ΧΥΤΑ (επιφάνεια καλυπτόμενη από τα απόβλητα, όγκος και σύνθεση αποβλήτων, μέθοδος απόθεσης, χρόνος και διάρκεια απόθεσης, υπολογισμός της εναπομένουσας διαθέσιμης χωρητικότητας)

11 Αποκατάσταση του Χ.Υ.Τ.Α.

11.1. Οι εργασίες αποκατάστασης του ΧΥΤΑ θα ξεκινούν αμέσως μετά την ολοκλήρωση των εργασιών κάθε φάσης διάθεσης χωριστά και θα εξελίσσονται σταδιακά, ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία:

A. Σύστημα προσωρινής κάλυψης του ΧΥΤΑ

- Πάνω από το υλικό καθημερινής επικάλυψης, τοποθετείται στρώση εξομάλυνσης πάχους τουλάχιστον 30 cm, από ομοιογενή υλικά με κόκκους μεγίστης διαμέτρου 15 cm, που εφαρμόζεται με σκοπό την εξομάλυνση του τελικού απορριμματικού αναγλύφου και την προσωρινή κάλυψη του ΧΥΤΑ με περιορισμό της κατεισδύουσας ποσότητας ομβρίων υδάτων.

B. Σύστημα τελικής κάλυψης του ΧΥΤΑ, που τοποθετείται μετά την σταθεροποίηση των καθιζήσεων του απορριμματικού αναγλύφου και περιλαμβάνει (από κάτω προς τα πάνω):

- Στρώση συλλογής βιοαερίου, πάχους 30 cm, από χαλικώδες υλικό, διαβάθμισης 16/32mm και με τιμή υδροπερατότητας 10^{-3} m/sec.
- Γεώφασμα διαχωρισμού κατάλληλων αντοχών και εν συνεχεία συμπυκνωμένο αργιλικό υλικό πάχους τουλάχιστον 50 cm και χαμηλής υδροπερατότητας (10^{-9} m/sec). Οι προδιαγραφές και ο τρόπος συμπύκνωσης του μονωτικού υλικού είναι ανάλογος με αυτόν του συστήματος στεγάνωσης του πυθμένα του ΧΥΤΑ. Η στρώση αυτή να διαμορφωθεί με τρόπο που να την καθιστά πρακτικά αδιαπέραστη από το ριζικό σύστημα των φυτών. Οι λεπτομέρειες για την εφαρμογή και τη διαμόρφωση αυτής της στρώσης καθώς και η επιλογή φυτών με κατάλληλο ριζικό σύστημα θα πρέπει να καθοριστούν στα πλαίσια ειδικής φυτοτεχνικής μελέτης αποκατάστασης η οποία θα πρέπει να συνταχθεί έγκαιρα πριν τη λήξη ζωής του έργου.
- Στρώση αποστράγγισης όμβριων υδάτων, πάχους 50 cm, από χαλικώδες υλικό, διαβάθμισης 16/32mm και με τιμή υδροπερατότητας της τάξης των 10^{-3} m/sec.
- Γεώφασμα διαχωρισμού κατάλληλων αντοχών και τέλος στρώση από φυτόχωμα πάχους 1,30 m. Το συνολικό πάχος του στρώματος κορυφής (φυτόχωμα και υλικό πλήρωσης) προτείνεται να είναι 1,30 m, όπου η στρώση του φυτοχώματος θα έχει ελάχιστο πάχος 0,3m για την φύτευση του χώρου. Οι φυτεύσεις γίνονται σε συνεργασία με την αρμόδια δασική υπηρεσία. Το υλικό επιφανειακής επικάλυψης του ΧΥΤΑ που προβλέπεται για φύτευση να πληροί τους όρους φυσιολογικής ανάπτυξης των φυτών.

- 11.2. Όπως αναφέρεται και στην παράγραφο 6.17 της παρούσας θα προβλέπεται η δυνατότητα ανακυκλοφορίας των επεξεργασμένων ή μερικά επεξεργασμένων στραγγισμάτων στο σώμα του Χ.Υ.Τ.Α. μέσω κατάλληλα διαστασιολογημένων διαχυτών οι οποίοι κατασκευάζονται εντός τους συστήματος τελικής επικάλυψης του ΧΥΤΑ.
- 11.3. Μετά το τέλος των φαινομένων καθίζησης η κλίση της επιφάνειας του ΧΥΤΑ να είναι κατ' ελάχιστον 3-5% αλλά να μην υπερβαίνει τιμή 1:4 (υ:β).

Ε. Περιβάλλον περιοχής - Ευαίσθητα σημεία του - Ειδικά προστατευόμενες ζώνες

Αξιόλογο οικοσύστημα στην περιοχή είναι ο Εθνικός Δρυμός Πάρνηθας, ο οποίος βρίσκεται βορειοανατολικά της θέσης σε απόσταση 7,0 χλμ., ενώ σε απόσταση 3,0 χλμ. Βόρεια, είναι το όριο της περιοχής NATURA της Πάρνηθας.

Επίσης σε απόσταση περίπου 2,0 χλμ. (πλησιέστερο τμήμα στο Ορος Αιγάλεω), βρίσκεται η περιοχή ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους, ΥΜΗΤΤΟΣ – ΠΕΝΤΕΛΗ – ΠΑΡΝΗΘΑ – ΚΟΡΥΔΑΛΛΟΣ – ΑΙΓΑΛΕΩ – ΑΤΤΙΚΗΣ.

ΣΤ. Χρονικό διάστημα ισχύος των περιβαλλοντικών όρων

Οι ανωτέρω αναφερόμενοι περιβαλλοντικοί όροι ισχύουν μέχρι 31-12-2008 με την προϋπόθεση ότι θα τηρούνται με ακρίβεια.

Αλλαγή βασικών χαρακτηριστικών του έργου, όπως αυτό περιγράφεται στην ΜΠΕ, με τους όρους και περιορισμούς της παρούσας είναι δυνατή μόνο εφόσον δεν επέρχονται ουσιαστικές διαφοροποιήσεις ως προς τις επιπτώσεις στο περιβάλλον και μόνο ύστερα από σχετική έγκριση της ΕΥΠΕ/ΥΠΕΧΩΔΕ. Σε κάθε άλλη περίπτωση απαιτείται νέα Απόφαση έγκρισης περιβαλλοντικών όρων. Με το ίδιο σκεπτικό δύναται να τεθούν νέοι περιβαλλοντικοί όροι, εάν τούτο χρειαστεί, δεδομένης της εξέλιξης στον τομέα των περιβαλλοντικών ερευνών (π.χ αλλαγή ορίων), λόγω του μεγάλου χρονικού ορίζοντα λειτουργίας του έργου και της προόδου της αντιρροπτικής τεχνολογίας.

Ανάκληση ή τροποποίηση της παρούσας απόφασης γίνεται αν κατά την φάση της κατασκευής, της λειτουργίας ή μετά την τελική αποκατάσταση του ΧΥΤΑ προκύψει ότι δεν προστατεύεται επαρκώς η δημόσια υγεία και το περιβάλλον.

Η μη τήρηση των όρων της παρούσας ή η καθ' υπέρβαση τους πραγματοποίηση έργων και δραστηριοτήτων με αποτέλεσμα την υποβάθμιση του περιβάλλοντος, συνεπάγονται πέραν των κυρώσεων από άλλες διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας, την επιβολή στους υπευθύνους των προβλεπόμενων από τις διατάξεις των άρθρων 28,29 και 30 του Ν.1650/86.

Ζ. Διαθεσιμότητα στοιχείων

Η υποβληθείσα ΜΠΕ και η παρούσα απόφαση, θα πρέπει σε κάθε έλεγχο να βρίσκονται στο έργο και θα επιδεικνύονται σε κάθε αρμόδιο, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Το Νομαρχιακό Συμβούλιο Δυτ. Αττικής στο οποίο κοινοποιείται η παρούσα, υποχρεούται στη δημοσιοποίηση της, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην ΚΥΑ ΗΠ 37111/2021/ΦΕΚ 1391Β/29.9.2003

Η ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ & ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ

Β. ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ
ΔΗΜ. ΔΙΟΙΚΗΣ. & ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΣΗΣ

Λ. ΠΑΠΑΔΗΜΑΣ

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

Ε. ΝΑΣΙΩΚΑΣ

Ο ΥΦΥΠΟΥΡΓΟΣ ΓΕΩΡΓΙΑΣ

Ε. ΑΡΓΥΡΗΣ

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

Ε. ΒΕΝΙΖΕΛΟΣ


ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ

1. ΥΠΕΧΩΔΕ

- α) Δ/ση Πολεοδομικού Σχεδιασμού
Αμαλιάδος 17, Αθήνα
- β) Δ/ση Περβ/κού Σχεδιασμού
Πατησίων 147 – Αθήνα
- γ) Οργανισμός Αθήνας
Πανόρμου 2



ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ


Υ. ΧΑΛΚΟΣ

2. Υπ. Πολιτισμού

- α) Δ/ση Προϊστορικών & Κλασσικών Αρχαιοτήτων
Τμήμα Αρχαιολογικών Χώρων
Μπουμπουλίνας 20
106 82 Αθήνα
- β) Δ/ση Βυζαντινών και Μεταβυζ/νων Μνημείων
Τμήμα Βυζαντινών Χώρων
Μπουμπουλίνας 20-22
101 86 Αθήνα
- γ) 1η Εφορεία Βυζαντινών Αρχαιοτήτων
Πολυγνώτου 2, Αθήνα
- δ) Β' Εφορεία Προϊστορικών και
Κλασσικών Αρχαιοτήτων
Πολυγνώτου 13, Αθήνα

3. Υπ. Εσωτερικών, Δημ. Διοίκησης & Αποκέντρωσης

Δ/ση Τεχνικών Υπηρεσιών
Τμήμα Τεχν. Έργων
Σταδίου 27 – 101 83 Αθήνα

4. Υπουργείο Εθνικής Άμυνας
ΕΥΠΕΘΑ/ΔΑΣΠΠ/ΤΥΠΟ
Χολαργός
5. Υπουργείο Υγείας Πρόνοιας
Δ/νση Υγιεινής Περιβάλλοντος
Αριστοτέλους 17, 10433 Αθήνα
6. Υπουργείο Γεωργίας
Δ/νση Χωροταξίας και Προστ. Περιβάλλοντος
Πατησίων 207 & Σκαλιστήρη 19
112 53 Αθήνα
7. Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση Δυτικής Αττικής
 - α) Νομαρχιακό Συμβούλιο
(συν. 1 φάκελος ΜΠΕ)
 - β) Δ/νση Χωροταξίας, Πολεοδομίας & Περιβάλλοντος
 - γ) Δ/νση Αγροτικής Ανάπτυξης (ΝΕΧΩΠ)
8. Περιφέρεια Αττικής
 - (α) Δ/νση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας
Φαβιέρου 58, 104 38 Αθήνα
(συν. 1 φάκελος ΜΠΕ)
 - (β) Δ/νση Δασών Δυτ. Αττικής
9. ΕΣΔΚΝΑ
Αντερσεν & Μωραΐτη 90
Αθήνα 11525 (συν. Τ. ΜΠΕ)

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ

1. Γενική Δ/νση Περιβάλλοντος
2. ΕΥΠΕ (συν. 1 φάκελος ΜΠΕ)
3. Χρον. Αρχείο
4. Τμήμα Β
5. Ν. Ξενάκης

βφ/С/Χyta/XYTA FILIS T.