

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ



**«Κατασκευή Χώρου Υγειονομικής Ταφής Απορριμμάτων
Δήμου Σίφνου (N1000b)»**

3.240.000 ευρώ

Μάρτιος 2012

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ: 3.240.000 € (με ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΕΡΓΟΛΑΒΙΑΣ

Το αντικείμενο της παρούσας εργολαβίας περιλαμβάνει συνοπτικά:

- Τις απαραίτητες εργασίες και ενσωμάτωση υλικών για τη πλήρη κατασκευή του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων Δήμου Σίφνου για την εξυπηρέτηση του Δήμου την προσεχή 20 ετία Στις εργασίες αυτές περιλαμβάνονται η διαμόρφωση χώρου εναπόθεσης υλικών, τα έργα στεγανοποίησης, το δίκτυο συλλογής στραγγισμάτων, το δίκτυο συλλογής βιοαερίου σύμφωνα με τα οριζόμενα στα τεύχη δημοπράτησης.
- Την κατασκευή των υποστηρικτικών έργων για την ορθή λειτουργία όπως την οδό πρόσβασης στη λεκάνη του ΧΥΤΥ, τα έργα διαχείρισης ομβρίων υδάτων, τα έργα αντιπυρικής προστασίας με τη δεξαμενή ύδρευσης – πυρόσβεσης, την περίφραξη και τη διαμόρφωση χώρων δειγματοληψίας και απόθεσης ελάχιστων – ειδικών αποβλήτων – αδρανών και υλικών επικάλυψης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα τεύχη δημοπράτησης.
- Την κατασκευή κτιριακών έργων όπως το κτίριο διοίκησης και το συνεργείο – αποθήκη σύμφωνα με τα οριζόμενα στα τεύχη δημοπράτησης.
- Τον απαιτούμενο ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό για τις ανάγκες λειτουργίας του έργου (γεφυροπλάστιγγα, αντλίες, αναδευτήρας, Η/Ζ) και όλες τις αναγκαίες ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις σύμφωνα με τα οριζόμενα στα τεύχη δημοπράτησης
- Ένα προωθητή και ένα βυτιοφόρο όχημα μεταφοράς νερού.
- Τη λειτουργία του έργου για χρονική περίοδο διάρκειας 6 μηνών από το πέρας κατασκευής.

2 ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΕΡΓΩΝ

2.1 Χαρακτηριστικά έργου

- Μέση ετήσια δυναμικότητα: 2655 tn απορριμμάτων
- Είδος διατιθέμενων αποβλήτων: Σύμμεικτα στερεά απόβλητα
- Συνολική έκταση χώρου: 50 στρέμματα περίπου
- Συνολική επιφάνεια λεκάνης απόθεσης: 19 στρέμματα περίπου

- Συνολική διάρκεια ζωής έργου: 20 έτη
- Πυκνότητα απορριμμάτων: 0,8 tn/m³
- Όγκος υλικού επικάλυψης: 10 – 15 %

2.2 Διαμόρφωση λεκάνης εναπόθεσης

Η λεκάνη εναπόθεσης θα διαμορφωθεί με κατάλληλες κλίσεις σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης σε έκταση 19 περίπου στρέμματα και θα περιλαμβάνει:

- i. Στρώση εξομάλυνσης επί του φυσικού εδαφικού αναγλύφου με πάχος 20 cm (δύο συμπυκνωμένες στρώσεις των 10 cm) με κατασκευή από αναμόχλευση και συμπύκνωση της υφιστάμενης επιφανειακής εδαφικής στρώσης. Η στρώση εξομάλυνσης θα κατασκευασθεί σε όλη την έκταση του πυθμένα και των πρανών της λεκάνης μέχρι το εσωτερικό όριο της τάφρου αγκύρωσης.
- ii. Στρώση στεγάνωσης που αποτελείται από τεχνητό γεωλογικό φραγμό από αργιλικό υλικό πάχους 0,50 m, γεωμεμβράνη από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο πάχους 2 mm και προστατευτικό γεωύφασμα διαχωρισμού, μη υφαντό, βάρους 600 gr/m².
- iii. Στρώση αποστράγγισης από αμμοχάλικο (μέγεθος κόκκων 16-32 mm), πάχους 0,50 cm στον πυθμένα και 0,30 m στα πρανή της λεκάνης, καθώς και γεωύφασμα προστασίας, μη υφαντό, βάρους 300 gr/m².

2.3 Δίκτυα συλλογής και διαχείρισης στραγγισμάτων

Το δίκτυο συλλογής και διαχείρισης στραγγισμάτων αποτελείται από διάτρητους σωλήνες HDPE, Φ200, 10 atm και κεντρικό συλλεκτήρα HDPE, Φ315, 10 atm που περιβάλλονται από γεωύφασμα ελάχιστου βάρους 200 gr/m² που καταλήγει σε διθάλαμη δεξαμενή στραγγισμάτων, εξοπλισμένη με δύο αντλίες για την ανακυκλοφορία των στραγγισμάτων.

2.4 Διαχείριση βιοαερίου

Λόγω του μικρού σχετικά μεγέθους του έργου, τα έργα διαχείρισης βιοαερίου περιλαμβάνουν τρία κατακόρυφα φρεάτια (διάτρητοι τσιμεντοσωλήνες) παθητικής απαγωγής βιοαερίου εντός του πυθμένα της λεκάνης που τοποθετούνται σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα.

2.5 Έργα διαχείρισης ομβρίων υδάτων

Η αντιπλημμυρική προστασία εξασφαλίζεται μέσω τάφρων προστασίας περιμετρικά του χώρου οι οποίες παροχετεύουν τα όμβρια της εξωτερικής λεκάνης απορροής ανάντη του χώρου. Το σύστημα αντιπλημμυρικής προστασίας της λεκάνης και του χώρου παρουσιάζεται στα σχέδια της μελέτης. Στον ακόλουθα πίνακα παρουσιάζονται συνοπτικά τα στοιχεία των αντιπλημμυρικών τάφρων του έργου.

Τάφρος	Θέση	Είδος Τάφρου	Διαστάσεις	Μήκος (μ)
T1	Περιμετρικά του χώρου και εξωτερικά της οδοποιίας (ανατολικός κλάδος)	Επενδεδυμένη Ορθογωνική	0,50 X 0,80	212
T2	Περιμετρικά του χώρου και εσωτερικά της οδοποιίας (βόρειος κλάδος)	Επενδεδυμένη τραπεζοειδής	0,30 X 1,05 X 0,25	428
T3	Περιμετρικά του χώρου και εξωτερικά της οδοποιίας	Επενδεδυμένη τραπεζοειδής	0,30 X 1,20 X 0,30	53
T4	Χ.Θ. 0+46 - 0+145	Χωμάτινη τριγωνική	0,90 X 0,30	84
T5	Περιμετρικά του χώρου (δυτικός και νοτιοδυτικός κλάδος)	Επενδεδυμένη Ορθογωνική	1,00 X 1,00	209

Επιπλέον των ανωτέρω τάφρων προβλέπονται:

- δύο σωληνωτοί οχετοί διατομής Φ60 και μήκους 19μ και 12μ αντίστοιχα στις θέσεις Χ.Θ. 0+411 και Χ.Θ. 0+145 της εσωτερικής οδοποιίας
- κατασκευή δύο φρεατίων ανάντη των δύο σωληνωτών οχετών
- τοπική διευθέτηση της μισγάγγειας στην είσοδο του γηπέδου προκειμένου να προσαρμοστεί στην διατομή της τάφρου T5

2.6 Έργα οδοποιίας – Περίφραξη – Θύρα Εισόδου

Τα έργα οδοποιίας περιλαμβάνουν την εσωτερική οδοποιία που παρέχει πρόσβαση των απορριμματοφόρων στην λεκάνη εναπόθεσης και τους λοιπούς λειτουργικούς χώρους. Το συνολικό μήκος είναι 446 m με μέγιστη κατά μήνα κλίση 12%. Η οδοστρωσία αποτελείται από μία στρώση υπόβασης πάχους 10 cm της ΠΤΠ 0-150, δύο στρώσεις βάσης πάχους 10 cm η κάθε μία της ΠΤΠ-0155, ασφαλτική προεπάλειψη και ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας πάχους 5cm σύμφωνα με την ΠΤΠ Α-265.

Περιμετρικά του χώρου θα κατασκευασθεί περίφραξη από δικτυωτό ρομβοειδές γαλβανισμένο σφματόπηγμα 50 x 50 x 21 mm ύψους 2,50 m, ενώ στην είσοδο του χώρου θα τοποθετηθεί μεταλλική ηλεκτροκίνητη συρόμενη θύρα πλάτους 5,35 m.

Μεταξύ της πύλης εισόδου και του κτιρίου διοίκησης προβλέπεται η κατασκευή χώρου στάθμευσης τριών οχημάτων.

2.7 Έργα αντιπυρικής προστασίας

Περιμετρικά του χώρου προβλέπεται η διαμόρφωση αντιπυρικής ζώνης πλάτους 8 m, ενώ εντός του χώρου προβλέπεται η κατασκευή δεξαμενής πυρόσβεσης – ύδρευσης από οπλισμένο σκυρόδεμα συνολικού όγκου 56 m³. Προβλέπεται επίσης η προμήθεια 6 φορητών πυροσβεστήρων, ενός πυροσβεστικού σταθμού και μίας πυροσβεστικής φωλέας.

2.8 Κτιριακά έργα

Για τις λειτουργικές ανάγκες του έργου θα κατασκευασθεί κτίριο διοίκησης επιφανείας 64 m², συμβατικής κατασκευής από οπλισμένο σκυρόδεμα.

Επίσης για τη συντήρηση του μηχανολογικού εξοπλισμού και των οχημάτων προβλέπεται η κατασκευή κτιρίου συνεργείου – αποθήκης επιφανείας 105 m². Το κτίριο συνεργείου – αποθήκης είναι μεταλλικής κατασκευής σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης.

2.9 Μηχανολογικός εξοπλισμός

Ο απαιτούμενος μηχανολογικός εξοπλισμός θα αποτελείται από μόνιμα εγκατεστημένο Η/Μ εξοπλισμό και αυτοκινούμενο Η/Μ εξοπλισμό.

Ο μόνιμα εγκατεστημένος Η/Μ εξοπλισμός αποτελείται από :

- Τις αντλίες και το πιεστικό συγκρότημα στην δεξαμενή συλλογής στραγγισμάτων και τη δεξαμενή ύδρευσης – πυρόσβεσης αντίστοιχα, καθώς και του μηχανικού αναδευτήρα της δεξαμενής στραγγισμάτων. Επιπλέον προβλέπεται και κατάλληλο πιεστικό μηχάνημα έκπλυσης τροχών των απορριμματοφόρων πριν την έξοδο τους από τον ΧΥΤΥ.
- Την γεφυροπλάστιγγα. Προβλέπεται η εγκατάσταση γεφυροπλάστιγγας σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα, πλησίον της εισόδου και απέναντι από το κτίριο διοίκησης. Η γεφυροπλάστιγγα θα είναι ηλεκτρονική και θα διαθέτει 4 δυναμοκυψέλες δυναμικότητας 60 tn εκάστη.
- Την μεταλλική δεξαμενή αποθήκευσης υγρών καυσίμων (πετρελαίου) όγκου 11 m² με όλα τα συνοδά εξαρτήματα πλήρωσης – εκκένωσης – ασφαλείας.

Ο αυτοκινούμενος μηχανολογικός εξοπλισμός περιλαμβάνει την προμήθεια ενός προωθητή (bulldozer), ισχύος στον σφόνδυλο 150 HP, για την συμπίεση και προώθηση των απορριμμάτων στις θέσεις εναπόθεσης, καθώς και ενός βυτιοφόρου οχήματος μεταφοράς νερού χωρητικότητας 6κ.μ..

2.10 Ηλεκτρολογική εγκατάσταση

Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση περιλαμβάνει:

- α) Τον Γενικό Πίνακα Χαμηλής Τάσης (Γ.Π.Χ.Τ.) με το πεδίο άφιξης, το πεδίο ζεύξης του Η/Ζ, το πεδίο ζεύξης των πυκνωτών και τα πεδία αναχωρήσεων προς τους υποπίνακες διανομής.
- β) τη διάταξη πυκνωτών
- γ) το Η/Ζ δυναμικότητας 50 kVA

Για την αντικεραυνική προστασία του χώρου θα εγκατασταθεί ένα αλεξικέραυνο ιονισμού.

2.11 6μηνη λειτουργία του έργου

Μετά το πέρας της κατασκευής, ο Ανάδοχος θα αναλάβει τη λειτουργία του έργου για χρονική διάρκεια 6 μηνών.

Η λειτουργία του Χ.Υ.Τ.Υ. προβλέπεται σε 5 ημέρες/εβδομάδα κατά τους χειμερινούς μήνες και 6 ημέρες/ εβδομάδα κατά τη θερινή περίοδο.

Στις υποχρεώσεις του Αναδόχου περιλαμβάνονται οι δαπάνες προσωπικού, ενός επιστάτη και ενός οδηγού του προωθητή, οι δαπάνες υγρών καυσίμων και οι δαπάνες συντήρησης του Η/Μ εξοπλισμού, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές του έργου καθώς και η εκπαίδευση του προσωπικού. Οι δαπάνες ηλεκτρικής ενέργειας και νερού βαρύνουν τον Κύριο του Έργου.

3. Δίκτυα ΟΚΩ

Ο Ανάδοχος ευθύνεται να ζητήσει από τους διάφορους οργανισμούς ενημέρωση για τις θέσεις των δικτύων Ο.Κ.Ω. στη περιοχή κατασκευής του έργου, ακόμη και αυτών που επισημαίνονται στις

μελέτες, προκειμένου να φροντίσει για την μετατόπιση ή την προστασία τους. Επίσης, οφείλει να επιβεβαιώσει τις οδεύσεις αυτές σε συνεννόηση με τις αρμόδιες Υπηρεσίες και να επιδείξει ιδιαίτερη προσοχή κατά την κατασκευή.

4. ΜΕΛΕΤΕΣ

Για το έργο της παρούσας εργολαβίας, διατίθενται οι μελέτες που αναφέρονται παρακάτω:

A/A	Ονομασία Μελέτης
1	Οριστική μελέτη Χώρου Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων Σίφνο
2	Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων

Η παραπάνω μελέτη θα παραδοθεί στον Ανάδοχο καθώς και οι απαιτούμενες πρότυπες της ΕΟΑΕ..

Ο Ανάδοχος θα συντάξει και θα υποβάλει για έγκριση χωρίς ιδιαίτερη αμοιβή, διότι η αμοιβή τους περιλαμβάνεται ανηγμένη στην Προσφορά του, τις μελέτες που αναφέρονται στις σχετικές παραγράφους της Ε.Σ.Υ.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να υποβάλει όλες τις μελέτες που θα εκπονήσει σε ψηφιακή μορφή συμβατή με DXF ή DWG files, ενώ τα κείμενα θα πρέπει να είναι συμβατά με ASCII files.

7. Απαλλοτριώσεις

Το έργο προβλέπεται να εκτελεστεί σε περιοχή που ανήκει στο Δήμο Σίφνου και συνεπώς δεν υπάρχει ανάγκη για απαλλοτρίωση. Εφόσον απαιτηθεί συμπληρωματική απαλλοτρίωση, αυτή θα συντελεστεί με βάση συμπληρωματικό κτηματολόγιο.

Ο καθορισμός των ορίων μεταξύ δημοσίων εκτάσεων και όμορων οικοπέδων, όπου αυτά είναι ασαφή, θα καθοριστούν με τη βοήθεια των τοπικών Αρχών.

8. Περιβαλλοντικοί Όροι

Για το σύνολο του έργου έχει εκπονηθεί Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων και έχει εκδοθεί Απόφαση Έγκρισης Περιβαλλοντικών Όρων με το υπ αριθμ. 6922/26-5-2005 έγγραφο της Περιφέρειας Ν. Αιγαίου/

Η παραπάνω Απόφαση Έγκρισης των Περιβαλλοντικών Όρων, υπάρχει στο Παράρτημα της ΕΣΥ.

Οι Μελέτες Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων που αφορούν το συγκεκριμένο έργο, συνοδεύουν τα τεύχη δημοπράτησης και θα πρέπει να βρίσκονται στα εργοτάξια καθ' όλη τη διάρκεια κατασκευής του έργου.

Τονίζεται ότι σύμφωνα με τις παραπάνω Αποφάσεις για όλα τα έργα, θα πρέπει η προμήθεια των απαιτούμενων υλικών να γίνει είτε από νομίμως λειτουργούντα λατομεία, είτε από λατομεία – δανειοθαλάμους, που είναι δυνατόν να δημιουργηθούν, σύμφωνα με τις διατάξεις των Ν. 1428/84,2115/93 και 998/79.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να δώσει ιδιαίτερη προσοχή στην παραπάνω Απόφαση κατά την κατασκευή των έργων η οποία όμως δεν υποκαθιστά τυχόν άλλες άδειες και εγκρίσεις συναρμόδιων Υπηρεσιών. Όπως αναφέρεται και στην παραπάνω απόφαση πριν από την έναρξη των εργασιών κατασκευής θα πρέπει να γίνει γραπτή συνεννόηση με εκπρόσωπο της Αρμόδιας εφορείας Αρχαιοτήτων προκειμένου να παρίστανται εφόσον είναι επιθυμητό.

Τα ανωτέρω θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη και κατά τη σύνταξη του χρονοδιαγράμματος

Θεσσαλονίκη, Μάρτιος 2012

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ

Νικόλαος Μαστροκώστας
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Ιωάννης Βολιώτης
Διευθυντής Έργων Βορείου
Αιγαίου και Ε.Χ. Διευθυντή
Έργων Νοτίου Αιγαίου

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με την 708/5/14-3-2012
απόφαση του Δ.Σ. της ΕΟΑΕ

Ιωάννης Βολιώτης
Διευθυντής Έργων Βορείου
Αιγαίου και Ε.Χ. Διευθυντή
Έργων Νοτίου Αιγαίου
