



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΕΚΘΕΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΕΡΓΑ ΤΟΥ ΔΕΥΤΕΡΟΥ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΥΣΗ 2000

Ο ΠΕΡΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ
ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΝΟΜΟΣ ΤΟΥ 2018 [N.127(I)/2018]
Άρθρα 23 και 33

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

Σημειώσεις για τον Κύριο του Έργου:

1. Υποβολή της παρούσας Έκθεσης Πληροφοριών στην Περιβαλλοντική Αρχή, μέσω της Πολεοδομικής Αρχής ή άλλης αδειοδοτούσας αρχής, σε τρία (3) αντίγραφα σε έντυπη μορφή και τρία (3) αντίγραφα σε ηλεκτρονική μορφή, μαζί με όλα τα σχετικά επισυναπτόμενα (επίσημο χωρομετρικό σχέδιο, γενικό χωροταξικό σχέδιο, αρχιτεκτονικά ή άλλα σχέδια, τρισδιάστατη απεικόνιση, φωτογραφική αποτύπωση, ψηφιακό αρχείο kmz, πιστοποιητικά, χημικές αναλύσεις, αλληλογραφία με αρμόδια Τμήματα / Υπηρεσίες, κ.λπ.) Σημείωση, το kmz file να είναι ξεχωριστό αρχείο σε ηλεκτρονική μορφή.
2. Κατά τη συγκέντρωση από τον κύριο του Έργου των πληροφοριών της παρούσας Έκθεσης, λαμβάνονται υπόψη, τα διαθέσιμα αποτελέσματα άλλων σχετικών μελετών, εκτιμήσεων και διαπιστώσεων για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, που τυχόν διενεργήθηκαν σύμφωνα με άλλες διαδικασίες και ειδικότερα στα πλαίσια των νόμων που αναφέρονται στις διατάξεις του εδαφίου (2) του άρθρου 34 του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμο του 2018.
3. Κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον (ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ), λαμβάνονται υπόψη:
 - (α) το μέγεθος και τη χωρική έκταση των επιπτώσεων,
 - (β) τη φύση των επιπτώσεων,
 - (γ) το διασυννοριακό χαρακτήρα των επιπτώσεων,
 - (δ) την ένταση και την πολυπλοκότητα των επιπτώσεων,
 - (ε) την πιθανότητα των επιπτώσεων,
 - (στ) την αναμενόμενη έναρξη, τη χρονική διάρκεια, τη συχνότητα και την αναστρεψιμότητα των επιπτώσεων,
 - (ζ) τη συσσώρευση των επιπτώσεων με τις επιπτώσεις άλλων υφιστάμενων και/ή εγκεκριμένων έργων, και
 - (η) τη δυνατότητα αποτελεσματικής μείωσης των επιπτώσεων.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Τίτλος και είδος Έργου (τι αφορά / σύντομη περιγραφή / παραπομπή στον αρ. κατηγορίας έργου Δεύτερου Παραρτήματος Νόμου Ν.127(Ι)/2018):

Η παρούσα μελέτη αφορά την «εγκατάσταση και λειτουργία μονάδας ανακύκλωσης αποβλήτων εκσκαφών, κατασκευών και κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ)» σε τεμάχιο εντός των διοικητικών ορίων της κοινότητας Κόσιης, επ. Λάρνακας. Η μονάδα ανακύκλωσης αποβλήτων ΑΕΚΚ θα αποτελείται από σπαστήρα και κόσκινο ενώ η μέγιστη μέση δυναμικότητα της μονάδας υπολογίζεται σε 4500 τόνους μηνιαίως. Επίσης, για τις ανάγκες της μονάδας δεν πρόκειται να κατασκευαστούν οποιαδήποτε υποστατικά στο υπό μελέτη τεμάχιο.

Ο φορέας διαχείρισης του Έργου είναι η εταιρεία S.Hadjichristofi Constructions Ltd με έδρα τη Λάρνακα. Για το τεμάχιο αυτό υπάρχει Προνόμιο Λατομείου (αρ. ΑΛ0401/ΛΑΡ/2012/1) κατηγορίας «Β», το οποίο έχει παραχωρηθεί στην εταιρεία από την Υπηρεσία Μεταλλείων για σκοπούς εξόρυξης χαβαροχάλικων.

Αξίζει να σημειωθεί επίσης ότι η εταιρεία είναι αδειοδοτημένη από το Τμήμα Περιβάλλοντος για συλλογή μεταφορά Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων χωρίς επικίνδυνες ουσίες.

Για σκοπούς επεξεργασίας των ρευμάτων:

- 170101 (σκυρόδεμα)
- 170102 (τούβλα)
- 170103 (πλακίδια και κεραμικά)
- 170107 (μείγμα σκυροδέματος, τούβλων, πλακιδίων και κεραμικών εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 01 06)
- 170302 (μείγματα ορυκτής ασφάλτου εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 03 01)
- 170504 (χώματα και πέτρες άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 03)
- 170506 (μπάζα εκσκαφών άλλα από τα αναφερόμενα στο σημείο 17 05 05)
- 170508 (έρμα σιδηροτροχιών εκτός εκείνου που περιλαμβάνεται στο σημείο 17 05 07)
- 170604 (μονωτικά υλικά εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 06 01 και 17 06 03)
- 170802 (υλικά δομικών κατασκευών με βάση τον γύψο εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στο σημείο 17 08 02)
- 170904 (μείγματα αποβλήτων δομικών κατασκευών και κατεδαφίσεων εκτός εκείνων που περιλαμβάνονται στα σημεία 17 09 01, 17 09 02 και 17 09 03)

η εταιρεία S.Hadjichristofi Constructions Ltd προτίθεται να ενοικιάζει σπαστήρα της εταιρείας Hartl Crusher, για να μεταφέρεται στο υπό αδειοδότηση τεμάχιο.

Η εταιρεία S.Hadjichristofi Constructions Ltd επιθυμεί να αδειοδοτηθεί για την επεξεργασία (θραύση και κοσκίνιση) των παραπάνω ρευμάτων αποβλήτων ΑΕΕΚ στο τεμάχιο με αρ. 548 (μέρος), Φ/ Σχ 40/28, εντός των διοικητικών ορίων της κοινότητας Κόσιης. Στη συνέχεια, όταν θα συλλεχθεί ικανοποιητική ποσότητα επεξεργασμένων αποβλήτων, θα αναμειγνύονται με χαβαροχάλικο από το λατομείο και θα απομακρύνονται. Οι ποσότητες αυτές θα επαναχρησιμοποιούνται για επιχωματώσεις, διαμόρφωση υψομέτρων κτλ σε διάφορα έργα, κυρίως οδοποιίας, που αναλαμβάνει η εταιρεία. Αναλυτική περιγραφή της διαδικασίας επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ παρουσιάζεται στο **Ερώτημα 1**.

Σύμφωνα με την ισχύουσα περιβαλλοντική νομοθεσία (Ν.127(Ι)/2018), το εν λόγω έργο εμπίπτει σε έργα του Δεύτερου Παραρτήματος (Σημείο 12β: Εγκαταστάσεις για την ανάκτηση, διαχείριση ή και διάθεση αποβλήτων όπως καθορίζονται αντίστοιχα στα Παραρτήματα Ι και ΙΙ των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016, εφόσον δεν εμπίπτουν στο Πρώτο Παράρτημα), και ως εκ τούτου θα πρέπει να συμπληρωθεί το παρών Έντυπο 7 – Έκθεση πληροφοριών.

Αρ. Αίτησης Πολεοδομικής Άδειας / Άδειας Οικοδομής:

ΛΑΡ/00387/2014

Επαρχία:

Επαρχία Λάρνακας

Διοικητική Περιοχή (Δήμος / Κοινότητα):

Το υπό μελέτη έργο εμπίπτει εντός των διοικητικών ορίων της Κοινότητας Κόσιης.

Φύλλο, Σχέδιο, Τμήμα, Αρ. Τεμαχίου/ων:

Φ/Σχ: 40/28, Τμήμα: 00, Αρ. τεμαχίου 548 (μέρος) – τοποθεσία Αλουπότρυπες

Όνομα Δρόμου/ων Πρόσβασης:

Η οδική κυκλοφορία από και προς την περιοχή του Έργου γίνεται μέσω επαρχιακών οδών / οδών μεσαίας κυκλοφορίας.

Γεωγραφικές Συντεταγμένες (Γεωγραφικό Πλάτος & Γεωγραφικό Μήκος):

Οι γεωγραφικές συντεταγμένες στο κέντρο του υπό μελέτη τεμαχίου είναι:

Γεωγραφικό πλάτος: 34.966495°

Γεωγραφικό μήκος: 33.509946°

Σχέδιο Ανάπτυξης (Τοπικό Σχέδιο, Δήλωση Πολιτικής) / Θαλάσσιο Χωροταξικό Σχέδιο:

Η περιοχή της κοινότητας Κόσιης εμπίπτει στην Δήλωση Πολιτικής για την Ύπαιθρο (Χωροταξική Περιοχή Ι).

Πολεοδομική Ζώνη / ~~Κτηνοτροφική Περιοχή~~ / ~~Βιομηχανική Περιοχή~~ / ~~Θαλάσσια Ζώνη~~:

Το τεμάχιο εγκατάστασης του υπό μελέτη έργου εμπίπτει σε Ζώνη Γ3 (Γεωργική Ζώνη).

Εκτιμώμενο Κόστος Έργου (€):

Το εκτιμώμενο κόστος του έργου θα είναι έως 20.000 €. Οι απαιτήσεις του υπό μελέτη έργου είναι πολύ μικρές καθώς δεν θα κατασκευαστούν υποστατικά, δάπεδα κτλ. Τυχόν έξοδα που θα προκύψουν αφορούν την εγκατάσταση ζυγιστικού σταθμού (αν απαιτηθεί) καθώς και εγκατάστασης συστήματος ψεκασμού και δεξαμενής αποθήκευσης νερού στην περιοχή για την καταστολή της σκόνης.

Εκτιμώμενη Περίοδος Εκτέλεσης Έργου:

Το έργο αναμένεται να ολοκληρωθεί εντός δύο (2) μηνών από την έναρξη των εργασιών διαμόρφωσης του τεμαχίου. Ο σύντομος χρόνος αποπεράτωσης του Έργου οφείλεται στη απουσία μεγάλων κατασκευαστικών έργων και στη χρήση κινητού εξοπλισμού.

Δεδομένου ότι οι εργασίες αυτές θα ξεκινήσουν μόλις εξασφαλιστεί η απαιτούμενη αδειοδότηση από τις Αρχές, το έργο αναμένεται να ολοκληρωθεί εντός του 2021.

Έναρξη: Μετά την αδειοδότηση του έργου

Λήξη: Εντός ένα (1) μήνα από την έναρξη των εργασιών

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Υπουργείο / Τμήμα / Εταιρεία / Φορέας / Οργανισμός:

S.Hadjichristofi Constructions Ltd

Στοιχεία Επικοινωνίας Προσώπου Συμπλήρωσης Έκθεσης Πληροφοριών:

Όνοματεπώνυμο	Χουρδάκης Νικόλαος Χημικός Μηχανικός ΕΜΠ - Μηχανικός Περιβάλλοντος
Διεύθυνση	Λεωφόρος Αγίων Αναργύρων 21, Διαμ. 302, ΤΚ 6057, Λάρνακα
Αρ. Τηλεφώνου	96856417
Αρ. Τηλεομοιότυπου	----
Ηλ. Ταχυδρομείο	chourdakisn@gmail.com
Ημερομηνία	03 Δεκεμβρίου 2020
Υπογραφή	
Σφραγίδα	

ΜΕΡΟΣ Ι ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

1. Περιγραφή των φυσικών και άλλων χαρακτηριστικών του συνόλου του Έργου και, εφόσον χρειάζεται, των εργασιών κατεδάφισής του (γεωγραφική έκταση, εμβαδό, χρήση, τεχνολογία, εξοπλισμός, διαχειριστικές πρακτικές, κ.λπ.). Στην περίπτωση αγωγών / διασωληνώσεων / καλωδίων να αποτυπωθεί η όδευσή τους σε τοπογραφικό χάρτη.

Υποβολή επίσημου χωρομετρικού σχεδίου, γενικού χωροταξικού σχεδίου, αρχιτεκτονικών και άλλων σχεδίων, τρισδιάστατη απεικόνιση, φωτογραφική αποτύπωση, δορυφορικών εικόνων, ψηφιακού αρχείου των γεωγραφικών δεδομένων της έκτασης του Έργου σε μορφή kmz (google earth), γεωγραφικές συντεταγμένες.

Το υπό μελέτη έργο αποτελεί εγκατάσταση σχετικά χαμηλής περιβαλλοντικής επιβάρυνσης τόσο κατά το στάδιο κατασκευής όσο και κατά το στάδιο λειτουργίας του. Επιπρόσθετα πρόκειται για έργο, η λειτουργία του οποίου έχει ως στόχο τη συμβολή στον τομέα της διαχείρισης των αποβλήτων ΑΕΚΚ της ευρύτερης περιοχής.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Σκοπός του υπό μελέτη έργου είναι η δημιουργία ενός χώρου υποδοχής και επεξεργασίας αποβλήτων ΑΕΚΚ στο τεμάχιο με αρ. 548 (μέρος), Φ/Σχ 40/28, τοποθεσία Αλουπότρυπες, συνολικού εμβαδού 2,442 m², εντός των διοικητικών ορίων της κοινότητας Κόσιης. Για το τεμάχιο αυτό υπάρχει Προνόμιο Λατομείου (αρ. ΑΛ0401/ΛΑΡ/2012/1) κατηγορίας «Β», το οποίο έχει παραχωρηθεί στην εταιρεία από την Υπηρεσία Μεταλλείων για σκοπούς εξόρυξης χαβαροχάλικων. Στο **Παράρτημα Ι** της μελέτης επισυνάπτεται το εν λόγω έγγραφο.

Η εταιρεία S.Hadjichristofi Constructions Ltd διαθέτει, όπως έχει αναφερθεί, άδεια συλλογής και μεταφοράς από το Τμήμα Περιβάλλοντος για Απόβλητα Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων χωρίς επικίνδυνες ουσίες. Η δραστηριότητα της εταιρείας σχετίζεται με κατασκευαστικές εργασίες, διάνοιξη δρόμων κτλ. Στόχος του υπό μελέτη έργου είναι η δημιουργία ενός αδειοδοτημένου χώρου όπου η εταιρεία μπορεί να αποθέσει τα απόβλητα που παράγει από τις εργασίες της και στη συνέχεια να τα επεξεργάζεται με τη βοήθεια σπαστήρα και κόσκινου. Έπειτα, όταν θα συλλεχθεί ικανοποιητική ποσότητα επεξεργασμένων αποβλήτων, αυτή θα αναμειγνύεται με χαβαροχάλικο από το λατομείο και θα απομακρύνεται από το τεμάχιο. Οι ποσότητες που θα προκύψουν θα επαναχρησιμοποιούνται για επιχωματώσεις έργων που αναλαμβάνει η εταιρεία.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η εταιρεία έχει σκοπό στο υπό αδειοδότηση τεμάχιο να μεταφέρονται απόβλητα ΑΕΚΚ που παράγονται **μόνο** από τις δραστηριότητές της και όχι από τρίτους ενώ η μέση δυναμικότητα της μονάδας θα ανέρχεται στους 4500 τόνους μηνιαίως.

Η υλοποίηση και η λειτουργία του προτεινόμενου έργου έχει ως στόχο την περιβαλλοντικά

αποδεκτή διαχείριση στερεών αποβλήτων που παράγονται από τις δραστηριότητες της εταιρείας, προωθώντας με αυτό το τρόπο τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Στο μέρος του τεμαχίου 548, το οποίο έχει παραχωρηθεί στην εταιρεία για λατόμηση από την Υπηρεσία Μεταλλείων δεν χωροθετείται κάποιο υποστατικό ή άλλη εγκατάσταση. Για τις ανάγκες του προτεινόμενου έργου θα μεταφέρεται μηχανολογικός εξοπλισμός που θα αποτελείται από σπαστήρα και κόσκινο. Ο εξοπλισμός αυτός θα ενοικιάζεται ενώ, αν απαιτηθεί, θα εγκατασταθεί ζυγιστικός σταθμός καθώς και ηλεκτρογεννήτρια.

Το εν λόγω τεμάχιο έχει κατάλληλη έκταση και πληρεί τις ακόλουθες προδιαγραφές για τη χωροθέτηση της μονάδας:

- βρίσκεται κοντά σε κεντρικό δρόμο για εύκολη πρόσβαση για μεταφορά υλικών και μηχανημάτων
- βρίσκεται (όσο είναι εφικτό) εκτός οπτικού πεδίου των παρακείμενων κεντρικών δρόμων και οικισμών
- δεν ανήκει σε περιοχές με ιδιαίτερο φυσικό και αισθητικό κάλλος, είτε σε περιοχές με ιδιαίτερη οικολογική αξία, όπως θα αναλυθεί στη συνέχεια.

Η εταιρεία S.Hadjichristofi Constructions Ltd πρόκειται να δεσμεύσει μία περιοχή επιφάνειας περίπου 2000 μ² για την αποθήκευση αποβλήτων ΑΕΚΚ (ανεπεξεργαστων και επεξεργασμένων) στο ανατολικό μέρος του τεμαχίου αρ.548 (**Σχήμα 2**). Οι διαστάσεις της περιοχής αποθήκευσης είναι τέτοιες έτσι ώστε να εξυπηρετούν:

- την απρόσκοπτη προσπέλαση και εκφόρτωση των οχημάτων μεταφοράς αποβλήτων ΑΕΚΚ
- τη δυνατότητα χύδην αποθήκευσης των προσκομιζόμενων αποβλήτων ΑΕΚΚ
- την ευχερή κίνηση των οχημάτων εντός του τεμαχίου

Όπως φαίνεται από τις φωτογραφίες του **Παράρτηματος IV**, ο προτεινόμενος χώρος αποθήκευσης αποβλήτων βρίσκεται σε κοντινή απόσταση (<100 μέτρα) με παρακείμενο αργάκι προς τα βόρεια. Στο παρακάτω σχήμα (**Σχήμα 2**) με κόκκινο χρώμα απεικονίζονται τα όρια του τεμαχίου 548, όπως λήφθηκαν από το Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας, με γαλάζιο και κυανό χρώμα απεικονίζεται το μέρος του τεμαχίου 548, όπως λήφθηκε από τη σχετική σύμβαση μίσθωσης (Προνόμιο Λατομείου) ενώ με κυανό χρώμα απεικονίζεται η περιοχή για την αποθήκευση των αποβλήτων. Στο παράρτημα της παρούσας μελέτης (**Παράρτημα VII**) παρουσιάζεται το σχετικό χωροταξικό σχέδιο.

Για τη διαμόρφωση της εν λόγω περιοχής δεν θα γίνουν ιδιαίτερες εργασίες, καθώς στην περιοχή όπως αναφέρθηκε υφίσταται ικανοποιητικό διαμορφωμένο εσωτερικό οδικό δίκτυο

όπως φαίνεται και από τις επισυναπτόμενες φωτογραφίες (**Παράρτημα VI**) ενώ η κίνηση των βαρέων οχημάτων θα είναι εύκολη σε όλα τα σημεία του τεμαχίου που έχει παραχωρηθεί στην εταιρεία. Θα εξεταστεί η διαμόρφωση επίπεδων επιφανειών για την εγκατάσταση του μηχανολογικού εξοπλισμού, αν αυτό κριθεί αναγκαίο.

Πριν την έναρξη των εργασιών θα πραγματοποιηθούν εργασίες εγκατάστασης συστήματος ψεκασμού στην περιοχή για την καταστολή της σκόνης καθώς και εγκατάσταση δεξαμενής αποθήκευσης νερού κατάλληλης χωρητικότητας για το σκοπό αυτό. Εναλλακτικά, όπως θα αναφερθεί και στη συνέχεια, η καταστολή της σκόνης θα πραγματοποιείται με ψεκασμό με τη βοήθεια υδροφόρας.

Σημειώνεται ότι για τις ανάγκες του έργου, δεν θα γίνει η ανέγερση οποιαδήποτε υποστατικών και λοιπών σταθερών κατασκευών.

Στα νότια του τεμαχίου επίσης χωροθετείται το οδικό δίκτυο της περιοχής όπου εξυπηρετεί τον ΟΕΔΑ Κόσιης και τις λοιπές εγκαταστάσεις του (ΧΥΤΥ και μονάδα επεξεργασίας στραγγισμάτων). Συνεπώς, η περιοχή της υπό μελέτη ανάπτυξης, εξυπηρετείται πλήρως από δημόσιες προσπελάσεις. Φωτογραφική αποτύπωση του τεμαχίου επισυνάπτεται στο Παράρτημα (**Παράρτημα VI**).

Το υπό μελέτη τεμάχιο βρίσκεται σε απόσταση 150 μέτρων περίπου από την είσοδο του ΟΕΔΑ Κόσιης και 170 μέτρων από τον υπαίθριο χώρο αποθήκευσης ξύλινων πασσάλων της ΑΗΚ ενώ απέχει σημαντική απόσταση (>2 χλμ) από τους κοντινότερους οικιστικούς πυρήνες της ευρύτερης περιοχής (Καλό Χωριό, Λύμπια, Ψευδάς) (**Σχήμα 1**). Το υπό μελέτη τεμάχιο είναι σε απομακρυσμένη περιοχή και δεν αναμένεται να προκαλείται οχληρία σε οικιστικές περιοχές. Σε κάθε περίπτωση, τα χαρακτηριστικά του προτεινόμενου έργου θα πρέπει να συμβαδίζουν με τις ανάγκες των κατοίκων και χρηστών της περιοχής, ενώ παράλληλα, απαραίτητος θεωρείται και ο σεβασμός στα περιβαλλοντικά και ανθρωπογενή δεδομένα της περιοχής, τα οποία και θα αναλυθούν στη συνέχεια.



Σχήμα 1: Γειτονικοί αποδέκτες ως προς το υπό μελέτη τεμάχιο



Σχήμα 2: Περιοχή αποθήκευσης αποβλήτων (με κυανό χρώμα)

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η δραστηριότητα της εταιρείας S.Hadjichristofi Constructions Ltd σχετίζεται με κατασκευαστικές εργασίες, διάνοιξη δρόμων κτλ. Τα απόβλητα που θα προκύπτουν από τις εργασίες αυτές θα μεταφέρονται με αδειοδοτημένα βαρέα οχήματα της εταιρείας στο υπό μελέτη τεμάχιο. Πριν την εναπόθεση των αποβλήτων ΑΕΚΚ στο τεμάχιο τα οχήματα θα ζυγίζονται σε σταθμό ζύγισης όπου και θα καταγράφονται οι ποσότητες αποβλήτων ΑΕΚΚ στα σχετικά έντυπα αναγνώρισης αποβλήτων, όπως απαιτείται από την περιβαλλοντική νομοθεσία. Σημειώνεται ότι είτε θα εγκατασταθεί ζυγιστικός σταθμός στο υπό μελέτη τεμάχιο είτε, αν γίνει αποδεκτό από την αρμόδια Περιβαλλοντική Αρχή θα χρησιμοποιηθεί κοντινός ζυγιστικός σταθμός (ΟΕΔΑ Κόσιης ή εναλλακτικά της αδειοδοτημένης μονάδας επεξεργασίας ΑΕΚΚ της εταιρείας «Σόλων Παναγίδης και Υιοί ΑΤδ» που βρίσκεται σε κοντινή απόσταση).

Στη συνέχεια, μετά από τη ζύγιση των αποβλήτων ΑΕΚΚ, οι ποσότητες αυτές θα αποθηκεύονται προσωρινά στην περιοχή που απεικονίζεται στο **Σχήμα 2** με κυανό χρώμα, συνολικής έκτασης περίπου 2000 μ². Ο χώρος αποθήκευσης των αποβλήτων ΑΕΚΚ προς επεξεργασία θα είναι κατάλληλα σηματοδοτημένος, όπου θα εναποτίθεται όλα τα εισερχόμενα απόβλητα που πρόκειται να επεξεργαστούν. Έπειτα θα επεξεργάζονται με τη βοήθεια σπαστήρα και κόσκινου για τη δημιουργία υλικού κατάλληλης κοκκομετρίας. Το παραγόμενο υλικό θα μεταφερθεί σε υπαίθριο χώρο αποθήκευσης ενώ θα δοθεί ιδιαίτερη προσοχή έτσι ώστε να μην αναμειχθούν οι ποσότητες των ανεπεξέργαστων και επεξεργασμένων αποβλήτων ΑΕΚΚ.

Όταν θα συλλεχθεί ικανοποιητική ποσότητα επεξεργασμένων αποβλήτων, αυτή θα αναμειγνύεται με χαβαροχάλικο από το λατομείο και θα απομακρύνεται από το τεμάχιο. Οι ποσότητες που θα προκύψουν θα επαναχρησιμοποιούνται για επιχωματώσεις έργων που αναλαμβάνει η εταιρεία. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η εταιρεία έχει σκοπό στο υπό αδειοδότηση τεμάχιο να μεταφέρονται απόβλητα ΑΕΚΚ που παράγονται μόνο από τις δραστηριότητές της και όχι από τρίτους ενώ η μέση δυναμικότητα της μονάδας θα ανέρχεται στους 4500 τόνους μηνιαίως.

Κατά τη λειτουργία της μονάδας δεν αναμένεται να προκύπτουν επικίνδυνα απόβλητα (π.χ. αμιαντούχα ρεύματα αποβλήτων) τα οποία θα περιέχονται στα εισερχόμενα ΑΕΚΚ καθώς θα πραγματοποιείται οπτικός έλεγχος πριν την παραλαβή των αποβλήτων από τα οχήματα της εταιρείας για τη μεταφορά τους στο υπό μελέτη τεμάχιο. Τυχόν επικίνδυνα απόβλητα θα διαχωρίζονται on site και θα παραδίδονται σε αδειοδοτημένους φορείς συλλογής και μεταφοράς.

Επίσης, θα πρέπει να σημειωθεί ότι καθώς η μονάδα ανακύκλωσης ΑΕΚΚ θα δέχεται

απόβλητα που θα προκύπτουν από τις εργασίες της εταιρείας S.Hadjichristofi Constructions Ltd, τα φορτηγά οχήματα δεν θα μεταφέρουν μη επιθυμητά απόβλητα στο τεμάχιο όπως χαρτόνια, πλαστικά, σίδερα, ογκώδη απόβλητα κτλ οπότε και δεν απαιτείται να γίνεται διαλογή των αποβλήτων πριν από το στάδιο επεξεργασίας τους στο τεμάχιο. Τέλος, δεν αναμένεται να σταθμεύουν οχήματα της εταιρείας ή του προσωπικού εντός του χώρου του λατομείου μετά το πέρας των εργασιών.

Για την εξυπηρέτηση των εργασιών προτείνεται, όπως θα αναλυθεί και σε επόμενο κεφάλαιο:

- η διαμόρφωση και φύτευση του περιβάλλοντος χώρου με υψηλό και χαμηλό πράσινο για τον περιορισμό της σκόνης και του θορύβου από τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης και επεξεργασίας των αποβλήτων. Τα δένδρα που θα χρησιμοποιηθούν να είναι ανθεκτικά στην ξηρασία, και να μην απαιτούν την ανάγκη συχνής άρδευσης.

- η κατάλληλη σήμανση στους χώρους του έργου. Η εύρυθμη πραγματοποίηση των εργασιών αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων απαιτεί τόσο η διαδικασία προσέγγισης και εκφόρτωσης των αποβλήτων, όσο και η διαδικασία φόρτωσης και απομάκρυνσης των επεξεργασμένων αποβλήτων να είναι απρόσκοπτες. Για την επίτευξη αυτού του στόχου απαιτείται κατάλληλη οριζόντια και κάθετη σήμανση στον χώρο. Για το λόγο αυτό προτείνεται να υπάρχει κατάλληλη σήμανση στην περιοχή αποθήκευσης αποβλήτων για οριοθέτηση της καθώς και σήμανση της περιοχής προσωρινής στάθμευσης οχημάτων για την εκφόρτωση ή / και την παραλαβή των αποβλήτων. Επίσης προτείνεται να τοποθετηθεί κάθετη σήμανση όπου θα περιλαμβάνει διάφορες πληροφορίες αναγκαίες για την ορθή κίνηση των οχημάτων εντός του τεμαχίου (προειδοποιητικές πινακίδες κτλ).

Μέρος του τεμαχίου τη δεδομένη στιγμή χρησιμοποιείται ήδη από την εταιρεία για λατομικούς σκοπούς εξόρυξης χαβαροχάλικου ενώ έχει διαμορφωθεί ικανοποιητικό σημείο εισόδου – εξόδου των βαρέων οχημάτων από το επαρχιακό οδικό δίκτυο της περιοχής στο τεμάχιο 548 καθώς και επαρκές εσωτερικό οδικό δίκτυο για τη διακίνηση των βαρέων οχημάτων εντός του τεμαχίου 548.

(γ) κατά το στάδιο κατεδάφισης: (εφόσον χρειάζεται)

Δεν εφαρμόζεται. Για τις ανάγκες του έργου δεν αναμένεται να κατασκευαστούν υποστατικά και γενικά σταθερές κατασκευές. Συνεπώς, σε περίπτωση όπου σταματήσουν μόνιμα οι εργασίες αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων στο υπό μελέτη τεμάχιο, οι επιπτώσεις για επαναφορά του τεμαχίου στην αρχική κατάστασή του (πριν την έναρξη των εργασιών) είναι μηδαμινές.

2. Κυριότερα χαρακτηριστικά των μεθόδων / τεχνικών του Έργου, κατά την κατασκευή και τη λειτουργία του, σε σχέση με τον τύπο και τις ποσότητες των πρώτων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και την προέλευση, τη χρήση και τη

διαχείριση των φυσικών πόρων όπως του εδάφους, της γης, των νερών και της βιοποικιλότητας.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, χημικών αναλύσεων, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Το υπό μελέτη τεμάχιο θεωρείται ομαλό χωρίς ιδιαίτερες κλίσεις (<4% προς τα δυτικά) και τα απαιτούμενα έργα για την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου δεν θα είναι μεγάλης κλίμακας. Οι κατασκευαστικές εργασίες που θα γίνουν δεν αναμένεται να επιφέρουν αντικειμενικές δυσκολίες και θα αφορούν κυρίως:

- i. χωματοургικές εργασίες – δημιουργία πλατείας εγκατάστασης μηχανολογικού εξοπλισμού (ζυγιστικού σταθμού - αν απαιτηθεί, σπαστήρα και κόσκινου). Οι χωματοургικές εργασίες αφορούν τη διαμόρφωση της περιοχής τοποθέτησης του εξοπλισμού και θα γίνουν αν κριθεί απαραίτητο. Σε κάθε περίπτωση αυτές θα είναι μικρής κλίμακας και δεν θα απομακρυνθούν ποσότητες αδρανών εκτός του τεμαχίου. Επίσης, στο τεμάχιο, όπως αναφέρθηκε, υφίσταται ικανοποιητικό διαμορφωμένο εσωτερικό οδικό δίκτυο οπότε δεν θα γίνουν οποιεσδήποτε εργασίες βελτίωσης αυτού.
- ii. εγκατάσταση δεξαμενής αποθήκευσης νερού και συστήματος ψεκασμού με μπεκ για τον περιορισμό της σκόνης. Σε περίπτωση όπου δεν εγκατασταθεί τέτοιο σύστημα, η καταστολή της σκόνης θα πραγματοποιείται με ψεκασμό με τη βοήθεια υδροφόρας με ευθύνη του φορέα διαχείρισης του έργου.

Ανάγκες σε υλικά

Τα σημαντικότερα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν είναι τα ακόλουθα:

- Βαφές για τις εργασίες σήμανσης των επιφανειών
- Μεταλλικές πινακίδες σήμανσης

Τα απαιτούμενα υλικά (βαφές, μεταλλικές πινακίδες σήμανσης) θα προμηθευτούν από εταιρείες στην Κύπρο ενώ θα μεταφερθούν στο τεμάχιο, μέσω του υφιστάμενου οδικού δικτύου. Οι ποσότητες των υλικών αυτών θα είναι αμελητέες.

Σημειώνεται ότι κατά τον σχεδιασμό του έργου δεν προβλέπεται η εγκατάσταση φωτισμού στο τεμάχιο, παρά μόνο εφεδρικού για σκοπούς ασφαλείας και μόνο αν αυτό κριθεί απαραίτητο.

Ανάγκες σε σήμανση

Η σήμανση και η διαγράμμιση είναι απαραίτητα και αποτελούν σημαντικό στοιχείο για την ομαλή πραγματοποίηση των εργασιών αποθήκευσης των αποβλήτων. Η σήμανση θα περιλαμβάνει διάφορες πληροφορίες αναγκαίες για την ορθή κίνηση των οχημάτων εντός του τεμαχίου. Τα σήματα θα πρέπει να τοποθετούνται σε τέτοια απόσταση, από το σημείο, όπου

υπάρχει κίνδυνος ή οτιδήποτε άλλο, ώστε ο οδηγός έγκαιρα να μπορεί να ενεργήσει σύμφωνα με τις οδηγίες της πινακίδας.

Η διαγράμμιση της περιοχής αποθήκευσης αποβλήτων ΑΕΚΚ θα βοηθήσει στην οριοθέτηση του χώρου που θα δεσμευτεί.

Ανάγκες σε εξοπλισμό

Κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών δεν αναμένεται να χρησιμοποιηθούν πολυάριθμα μηχανήματα και οχήματα για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Μηχανικά μέσα θα χρησιμοποιηθούν για τις χωματοουργικές εργασίες, σε περίπτωση όπου κριθεί απαραίτητο (δημιουργία πλατείας για την έδραση του μηχανολογικού εξοπλισμού). Αναμένεται ότι θα χρησιμοποιηθούν εκσκαφέας, φορτηγό και διάφορα άλλα μηχανήματα εργοταξίου για τη διαμόρφωση της περιοχής τοποθέτησης του εξοπλισμού. Επίσης αναμένεται να χρησιμοποιηθεί γερανοφόρο όχημα για την εγκατάσταση του ζυγιστικού σταθμού, αν απαιτηθεί η εγκατάστασή του από την αρμόδια Περιβαλλοντική Αρχή.

Σε κάθε περίπτωση, οι ανάγκες σε εξοπλισμό και μηχανικά μέσα για τη διαμόρφωση το τεμαχίου αναμένεται να είναι περιορισμένη.

Ανάγκες σε προσωπικό

Οι εργασίες διαμόρφωσης του τεμαχίου αναμένεται να καλύπτουν ένα χρονικό ορίζοντα έως 2 μήνες. Αναμένεται ότι κατά τη διάρκεια των εργασιών διαμόρφωσης του τεμαχίου θα απαιτηθεί η εργοδότηση έως 3 εργαζομένων. Το προσωπικό που θα χρησιμοποιηθεί, θα πρέπει να φέρει τα απαραίτητα μέτρα ατομικής προστασίας και τον κατάλληλο εξοπλισμό. Για τις ανάγκες του προσωπικού αυτού θα πρέπει να υπάρξει πρόνοια για την δημιουργία εγκαταστάσεων όπως αυτές προνοούνται στους Κανονισμούς περί Οικοδομών και Έργων Μηχανικών Κατασκευών.

Οι εγκαταστάσεις είναι πιθανόν να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Φορητές χημικές τουαλέτες για το προσωπικό.
- Εγκαταστάσεις προσωρινής αποθήκευσης χημικών ουσιών (π.χ. αποθήκευση βαφών, κτλ)
- Παροχή νερού είτε μέσω δεξαμενής αποθήκευσης νερού κατάλληλης χωρητικότητας είτε από το δίκτυο υδροδότησης της περιοχής, αν αυτό είναι εφικτό

Ανάγκες σε νερό

Κατά τη φάση της κατασκευής αναμένεται να χρησιμοποιηθούν ποσότητες νερού για σκοπούς καταστολής της σκόνης κατά τη διενέργεια των χωματοουργικών εργασιών. Η ποσότητα αυτή του νερού αναμένεται να είναι περιορισμένη (<10 m³) καθώς οι χωματοουργικές εργασίες θα είναι μικρής κλίμακας. Αναμένεται ότι κατά τη διάρκεια

κατασκευής του έργου θα απαιτηθεί συνολικά η εργοδότηση έως 3 εργαζομένων. Η συνολική ημερήσια κατανάλωση, λαμβάνοντας υπόψη ότι η κατανάλωση νερού για εργασίες στην ύπαιθρο κατ' άτομο ανέρχεται στα 15 lt/ημέρα, αναμένεται να ανέρχεται στα 45 lt/d. Θεωρώντας ένα «συντελεστή αιχμής» ίσο με 25% η ημερήσια μέγιστη κατανάλωση νερού κατά τη φάση κατασκευής του έργου για τις ανάγκες του προσωπικού ανέρχεται σε 60 lt νερού περίπου.

Συνολικά, εκτιμάται ότι κατά φάση κατασκευής του έργου οι ανάγκες σε νερό θα είναι μικρές, έως 15 m³ για την καταστολή της σκόνης και για τις ανάγκες του προσωπικού.

Ανάγκες σε καύσιμα και μηχανέλαια

Καθώς για τις ανάγκες των εργασιών διαμόρφωσης του τεμαχίου, αν τελικά χρειαστεί να γίνουν, θα χρησιμοποιηθούν μικρός αριθμός βαρέων οχημάτων και για μικρό χρονικό διάστημα δεν αναμένεται να καταναλωθούν σημαντικές ποσότητες καυσίμων και μηχανελαίων.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Ανάγκες σε εξοπλισμό

Ο απαιτούμενος εξοπλισμός για την αποθήκευση και επεξεργασία των αποβλήτων ΑΕΚΚ είναι ο ακόλουθος

- i. Βαρέα οχήματα (φορτηγά) για την μεταφορά των αποβλήτων ΑΕΚΚ στο υπό μελέτη τεμάχιο και απομάκρυνση των επεξεργασμένων αποβλήτων ΑΕΚΚ από το τεμάχιο
- ii. Βαρέα οχήματα (φορτωτής) για την τροφοδοσία των αποβλήτων ΑΕΚΚ στον σπαστήρα
- iii. Μετακινούμενος σπαστήρας επί ελαστικών τροχών με σιαγόνες. Χρησιμοποιείται για τη θραύση πρωτογενών οικοδομικών υλικών στην επιθυμητή κοκκομετρία. Η τροφοδοσία των υλικών γίνεται στο πάνω μέρος, ενώ το στενό άκρο της εξόδου δύναται να καθορίσει και τη φύση των διασπασμένων υλικών. Η κινητή μονάδα θραύσης διαθέτει σύστημα ραντίσματος καθώς και κάλυμμα στο σημείο εξόδου των επεξεργασμένων αποβλήτων για τον περιορισμό της εκπομπής σκόνης στην ατμόσφαιρα. Στα **Παραρτήματα V και VI** παρουσιάζονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά του σπαστήρα που θα χρησιμοποιηθεί καθώς και φωτογραφία του αντίστοιχα.
- iv. Φορητό κόσκινο. Τα κόσκινα ταξινόμησης χρησιμοποιούνται συνήθως μαζί με σπαστήρες για την ταξινόμηση των παραγόμενων υλικών ανάλογα με την επιθυμητή κοκκομετρία.
- v. Ζυγιστικός σταθμός (αν απαιτηθεί)
- vi. Ηλεκτρογεννήτρια (αν απαιτηθεί)

Περιγραφή του χώρου αποθήκευσης και επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ πραγματοποιείται αναλυτικά στο ερώτημα 1.

Αξίζει να σημειωθεί ότι δεν αναμένεται οποιαδήποτε κατασκευή νέων δρόμων είτε διαπλάτυνση των υφιστάμενων για τη μεταφορά των αποβλήτων στο υπό μελέτη τεμάχιο, καθώς το υφιστάμενο οδικό δίκτυο επαρκεί για την κίνηση μεγάλων φορτηγών οχημάτων, ενώ το πλάτος του οδικού δικτύου επαρκεί για την εύκολη προσπέραση των βαρέων οχημάτων από διερχόμενα οχήματα. Επίσης, εντός του τεμαχίου υφίσταται επαρκές εσωτερικό οδικό δίκτυο για τη διακίνηση των βαρέων οχημάτων.

Κατά το στάδιο λειτουργίας του προτεινόμενου έργου δεν αναμένονται σημαντικές ανάγκες σε προσωπικό, νερό και ενέργεια. Συγκεκριμένα:

Ανάγκες σε προσωπικό

Οι ανάγκες σε προσωπικό για την αποθήκευση και επεξεργασία αποβλήτων ΑΕΚΚ θα είναι πολύ μικρές. Θα απασχολούνται 4 - 5 άτομα για την παραλαβή των αποβλήτων ΑΕΚΚ, την επεξεργασία και την απομάκρυνση τους για επαναχρησιμοποίηση. Συγκριμένα, αναμένεται να απασχολούνται ένας (1) ή δύο (2) χειριστές μηχανημάτων ανακύκλωσης με τη σχετική άδεια ικανότητας χειριστού χωματουργικών μηχανημάτων, δύο (2) οδηγοί αυτοκινήτων με την σχετική άδεια ικανότητας και ένας (1) εργάτης γενικών καθηκόντων.

Ανάγκες σε νερό

Οι κύριες χρήσεις νερού κατά την λειτουργία του χώρου αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων ΑΕΚΚ αναφέρονται στο ράντισμα των σωρών των αποβλήτων σε περιπτώσεις έντονων ανέμων και της ξηρικής περιόδου, ώστε να μην εκλύεται σκόνη. Το ράντισμα των αποβλήτων ΑΕΚΚ θα πραγματοποιείται και σε άλλες περιπτώσεις, όποτε αυτό κριθεί αναγκαίο. Η εκτιμώμενη ποσότητα νερού που θα χρειαστεί για την καταστολή της σκόνης ανέρχεται στα 200 μ³ ετησίως το οποίο αντιστοιχεί σε περίπου 1 λίτρα/μ²/ημέρα θεωρώντας ότι η επιφάνεια της επιφάνειας που θα αποθηκεύονται τα απόβλητα είναι 2000 μ², όπως αναφέρθηκε, και οι απαιτούμενες ημέρες που θα χρειαστεί να ραντιστούν οι επιφάνειες είναι 100 ημέρες ετησίως.

Το ράντισμα των αποβλήτων ΑΕΚΚ θα πραγματοποιείται με τη βοήθεια ψεκαστήρων (μπεκ) που θα καλύπτουν όλη την περιοχή αποθήκευσης των αποβλήτων. Το νερό στην περίπτωση αυτή θα προμηθεύεται από δεξαμενή αποθήκευσης νερού κατάλληλης χωρητικότητας.

Εναλλακτικά, θα εξεταστεί η διαβροχή των επιφανειών με τη βοήθεια υδροφόρας, όποτε αυτό κριθεί απαραίτητο.

Ανάγκες σε ενέργεια

Η κατανάλωση ηλεκτρισμού αφορά τη λειτουργία του πιεστικού συστήματος για τον ψεκασμό της περιοχής αποθήκευσης των αποβλήτων ΑΕΚΚ καθώς και για τη λειτουργία του ζυγιστικού σταθμού.

Δεδομένου ότι θα εξεταστεί η εγκατάσταση πιεστικού συστήματος τύπου inverter για το σύστημα ψεκασμού για καλύτερη απόδοση και εξοικονόμηση ενέργειας, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας δεν αναμένεται να είναι σημαντική.

Για την κάλυψη των αναγκών σε ηλεκτρική ενέργεια του έργου θα εξεταστεί η εγκατάσταση ηλεκτρογεννήτριας στο τεμάχιο.

Σημειώνεται ότι σε περίπτωση όπου ο ψεκασμός των σωρών αποθήκευσης αποβλήτων ΑΕΚΚ πραγματοποιείται με τη βοήθεια υδροφόρας και στη μονάδα δεν θα εγκατασταθεί ζυγιστικός σταθμός δεδομένου ότι θα εξυπηρετείται από κοντινό εγκατεστημένο ζυγιστικό σταθμό, η κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας θα είναι μηδενική.

Ανάγκες σε καύσιμα

Οι ανάγκες σε καύσιμα, κατά τη φάση λειτουργίας του έργου περιορίζονται κυρίως στις απαιτήσεις σε καύσιμα για τη διακίνηση των βαρέων οχημάτων μεταφοράς αποβλήτων ΑΕΚΚ από και προς το υπό μελέτη τεμάχιο και για τη λειτουργία του μηχανολογικού εξοπλισμού του έργου (σπαστήρα και κόσκινου).

Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία για τις χιλιομετρικές αποστάσεις των οχημάτων της εταιρείας. Σε κάθε περίπτωση, καθώς οι μετακινήσεις θα είναι περιορισμένες (έως 3 - 4 οχηματοδιαδρομές ημερησίως), η κατανάλωση καυσίμων δεν αναμένεται να είναι σημαντική.

Επίσης, η λειτουργία του μηχανολογικού εξοπλισμού του έργου δεν θα είναι επί καθημερινής βάσεως αλλά μόνο όταν απαιτηθεί. Ο εν λόγω εξοπλισμός δεν είναι ιδιόκτητος αλλά ενοικιάζεται και αναμένεται να βρίσκεται στο τεμάχιο για 10 ημέρες περίπου ανά δύο μήνες για 6 ώρες. Καθώς η λειτουργία του μηχανολογικού εξοπλισμού δεν θα είναι επί καθημερινής βάσεως αλλά περιστασιακά, οι ανάγκες σε καύσιμα θα είναι περιορισμένες.

Στον **Πίνακα 1** παρουσιάζεται η ημερήσια κατανάλωση καυσίμου για τη λειτουργία του μηχανολογικού εξοπλισμού.

Πίνακας 1: Ενδεικτική κατανάλωση καυσίμων από τον μηχανολογικό εξοπλισμό

Μηχανολογικός εξοπλισμός	Ημερήσια κατανάλωση (lt)
Φορτωτής	160
Φορηγό	200
Σπαστήρας	170

3. Περιγραφή της χωροθέτησης του Έργου, με ιδιαίτερη έμφαση στην περιβαλλοντική ευαισθησία των γεωγραφικών περιοχών που ενδέχεται να επηρεαστούν. Περιγραφή της περιοχής μελέτης, όπως αστική, περι-αστική, ημιορεινή, ορεινή ή / και παράκτια, της χρήσης γης, της πολεοδομικής ζώνης, του υψομέτρου του χώρου εκτέλεσης του Έργου, των αποστάσεων από τα όρια ανάπτυξης Δήμων / Κοινοτήτων, του οδικού δικτύου κ.λπ.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, χαρτών Σχεδίων Ανάπτυξης, Θαλάσσιου Χωροταξικού Σχεδίου, κ.λπ.

Ο χώρος αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων ΑΕΚΚ θα εγκατασταθεί στο προνόμιο λατομείου της εταιρείας S.Hadjichristofi Constructions Ltd εντός του τεμαχίου με αρ. 548, Φ/Σχ 40/28, τοποθεσία Αλουπότρυπες, συνολικού εμβαδού 2442 m², εντός των διοικητικών ορίων της κοινότητας Κόσιης. Στο μέρος του τεμαχίου 548, το οποίο έχει παραχωρηθεί στην εταιρεία από την Υπηρεσία Μεταλλείων δεν χωροθετείται κάποιο υποστατικό ή άλλη εγκατάσταση.

Το υπό μελέτη τεμάχιο βρίσκεται σε απόσταση 150 μέτρων περίπου από την είσοδο του ΟΕΔΑ Κόσιης και 170 μέτρων από τον υπαίθριο χώρο αποθήκευσης ξύλινων πασσάλων της ΑΗΚ ενώ απέχει σημαντική απόσταση (>2 χλμ) από τους κοντινότερους οικιστικούς πυρήνες της ευρύτερης περιοχής (Καλό Χωριό, Λύμπια, Ψευδάς) (**Σχήμα 1**). Το υπό μελέτη τεμάχιο είναι σε απομακρυσμένη περιοχή και δεν αναμένεται να προκαλείται οχληρία στις κοντινότερες οικιστικές ζώνες της ευρύτερης περιοχής.

Επίσης στα νότια του τεμαχίου χωροθετείται το οδικό δίκτυο της περιοχής όπου εξυπηρετεί τον ΟΕΔΑ Κόσιης. Συνεπώς, η περιοχή της υπό μελέτη ανάπτυξης, εξυπηρετείται πλήρως από δημόσιες προσπελάσεις.

Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι στα βόρεια της προτεινόμενης περιοχής αποθήκευσης αποβλήτων διέρχεται αργάκι, το οποίο, δεν αναμένεται να επηρεαστεί από τις εργασίες επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ, με προϋπόθεση τη λήψη των απαραίτητων μέτρων μετριασμού, που προτείνονται στην παρούσα μελέτη.

Φωτογραφική αποτύπωση του τεμαχίου επισυνάπτεται στο Παράρτημα (**Παράρτημα VI**).

Το υψόμετρο του εδάφους στην άμεση περιοχή μελέτης είναι περίπου 180 μέτρα από το επίπεδο της θάλασσας ενώ η περιοχή χαρακτηρίζεται ως πεδινή με λοφώδες ανάγλυφο. Το υπό μελέτη τεμάχιο δεν έχει ιδιαίτερες κλίσεις (<4% προς τα δυτικά) ενώ είναι κρατική γη.

Όσο αφορά τις πολεοδομικές ζώνες, το τεμάχιο 548 εμπίπτει εξολοκλήρου σε Ζώνη Γ3 (Γεωργική Ζώνη).

4. Αναφορά σε άλλα υφιστάμενα και, όπου είναι δυνατό, σε προτεινόμενα έργα στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο, σε ακτίνα 1χλμ.

Υποβολή πρόσφατων φωτογραφιών του χώρου της ευρύτερης περιοχής, όπως φαίνεται από το χώρο του έργου.

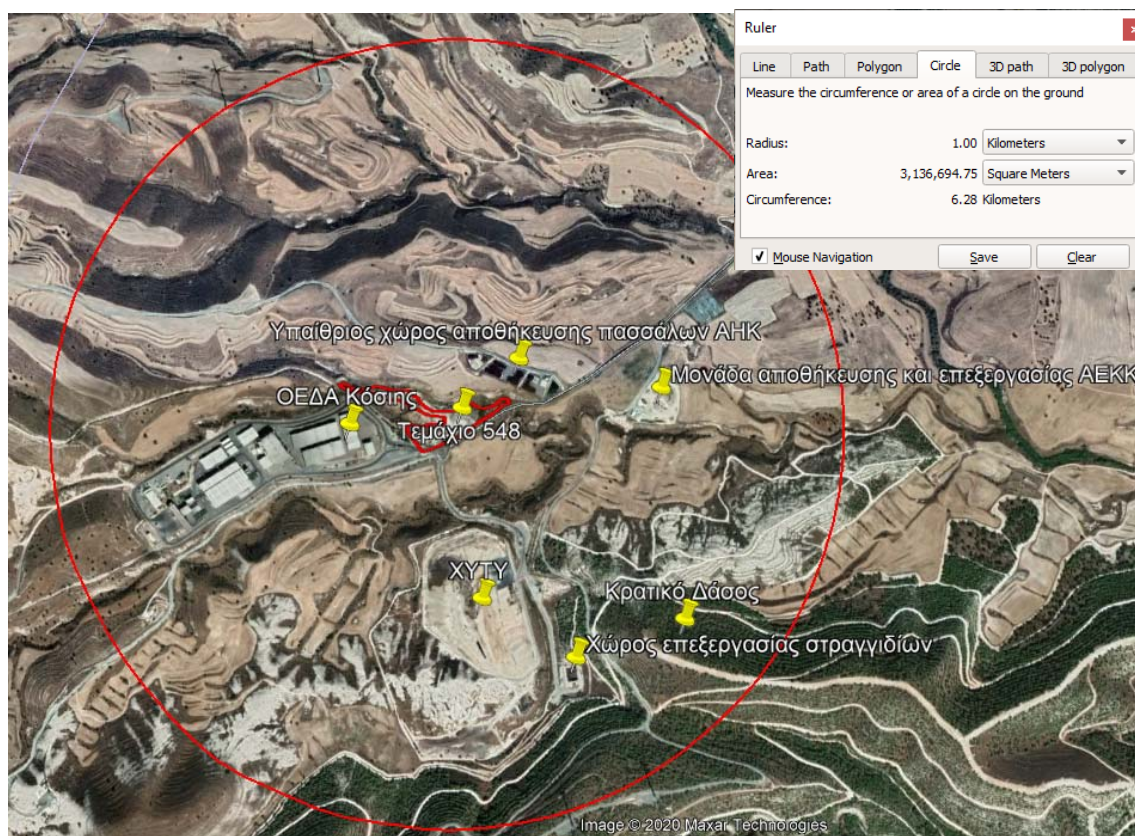
Όπως φαίνεται και από το **Σχήμα 3**, στις σημαντικές αναπτύξεις και έργα σε περιοχή ακτίνας ενός χιλιομέτρου από τον χώρο της προτεινόμενης ανάπτυξης περιλαμβάνονται:

- Υπαίθριος χώρος αποθήκευσης πασσάλων της ΑΗΚ, σε απόσταση 170 μέτρων βόρειο ανατολικά του υπό μελέτη τεμαχίου
- Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας και Διάθεσης Στερεών Απορριμμάτων των επαρχιών Λάρνακας – Αμμοχώστου, σε απόσταση 150 μέτρων δυτικά του υπό μελέτη τεμαχίου
- Χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ Κόσιης) και χώρος επεξεργασίας

στραγγιδίων, σε απόσταση 400 μέτρων νότια του υπό μελέτη τεμαχίου

- Μονάδα αποθήκευσης αποβλήτων ΑΕΚΚ της εταιρείας «Σόλωνας Παναγή και Υιοί Λτδ» σε απόσταση 470 μέτρων ανατολικά του υπό μελέτη τεμαχίου
- Κρατικό Δάσος με ονομασία «Μούττι του Ζυγού» σε απόσταση 700 μέτρων νότιο ανατολικά του υπό μελέτη τεμαχίου

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι παραπάνω εγκαταστάσεις δεν αναμένεται να επηρεαστούν από τις διαδικασίες αποθήκευσης και επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ, με την προϋπόθεση υιοθέτησης από τον φορέα διαχείρισης των προτεινόμενων μέτρων μετριασμού που θα αναλυθούν παρακάτω (π.χ. διαβροχή επιφανειών κατά την ξηρική περίοδο ή / και σε περιόδους έντονων ανέμων, κάλυψη επιφανειών με σκληρό ηυλιον ή πλέγμα για τον περιορισμό της διασποράς της σκόνης σε περιόδους έντονων ανέμων).



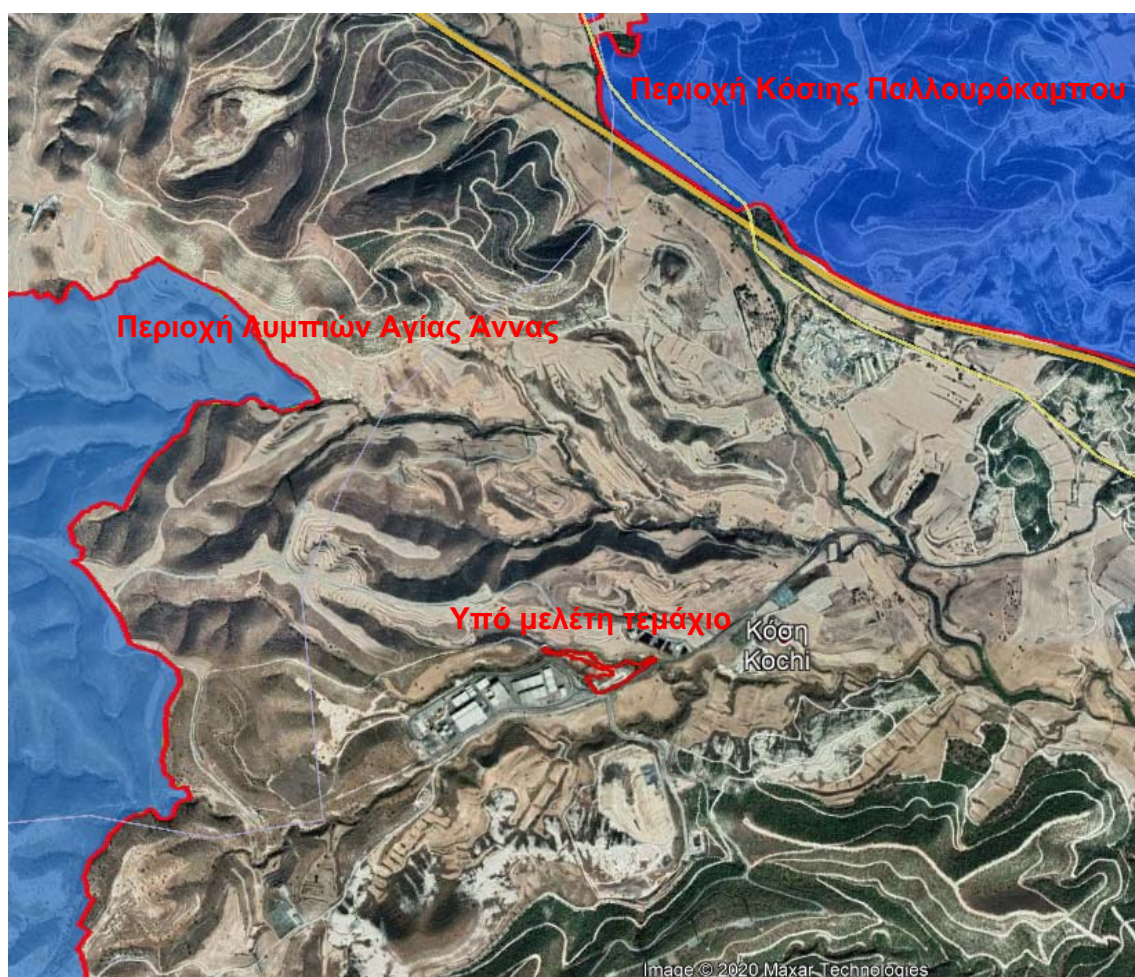
Σχήμα 3: Σημαντικές αναπτύξεις σε περιοχή ακτίνας 1 km από την προτεινόμενη ανάπτυξη

5. Αναφορά στο φυσικό περιβάλλον στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου, όπως υδάτινα σώματα, υδροτόπους, παραποτάμιες περιοχές, εκβολές ποταμών, παράκτιες περιοχές (ζώνη προστασίας της παραλίας), θαλάσσιο περιβάλλον, ορεινές και δασικές περιοχές, περιοχές εξαιρετικής φυσικής καλλονής, προστατευόμενα τοπία, ακτές, περιοχές προστασίας της φύσης, κρατική γη.

Υποβολή δορυφορικού χάρτη ή άλλων σχετικών στοιχείων.

Το υπό μελέτη τεμάχιο 548, όπως έχει αναφερθεί αποτελεί κρατική γη, και μέρους του έχει παραχωρηθεί στην εταιρεία S.Hadjichristofi Constructions Ltd για λατόμηση χαβαροχάλικων.

Το τεμάχιο όπου θα προγραμματίζεται να πραγματοποιηθεί η ανάπτυξη βρίσκεται σε σημαντικά μεγάλη απόσταση από περιοχές που είναι ενταγμένες στο δίκτυο NATURA 2000. Συγκεκριμένα οι πλησιέστερες περιοχές NATURA 2000 είναι η περιοχή «Λυμπίων – Αγίας Άννας» (κωδ CY6000003) σε απόσταση περίπου 1,60 χλμ στα δυτικά και η περιοχή «Κόσις Παλλουρόκαμπου» (κωδ CY6000009) σε απόσταση περίπου 2 χλμ βόρειο ανατολικά (**Σχήμα 4**). Λόγω της μεγάλης απόστασης δεν αναμένεται καμία επίπτωση σε αυτές.



Σχήμα 4: Απόσταση ευρύτερης περιοχής μελέτης από τις πλησιέστερες περιοχές προστασίας της φύσης Natura

Στα βόρεια της προτεινόμενης περιοχής αποθήκευσης αποβλήτων διέρχεται αργάκι (**Σχήμα 5**), το οποίο δεν αναμένεται να επηρεαστεί από τις εργασίες επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ, με προϋπόθεση τη λήψη των απαραίτητων μέτρων μετριασμού, που προτείνονται

στην παρούσα μελέτη.



Σχήμα 5: Παρακείμενο αργάκι προς το υπό μελέτη τεμάχιο (με γαλάζιο χρώμα)

Επίσης, δεν υπάρχουν πλησίον του υπό μελέτη τεμαχίου υγράτοποι, γεωτρήσεις ύδρευσης, ζώνες προστασίας γεωτρήσεων ύδρευσης, υδατοφράκτες ύδρευσης και ζώνες προστασίας υδατοφρακτών, εγκαταστάσεις αγωγών ύδρευσης και άδρευσης καθώς και επίσης και περιοχές εξαιρετικής φυσικής καλλονής που θα μπορούσαν να επηρεαστούν από το υπό μελέτη έργο.

Τέλος, η ευρύτερη περιοχή δεν εμπίπτει σε κάποιο διάδρομο - πέρασμα διέλευσης αποδημητικών άγριων πτηνών (**Σχήμα 6**). Οι διαδικασίες αποθήκευσης και επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ δεν αναμένεται να επηρεάσει καθ' οποιαδήποτε τρόπο το πέρασμα των μεταναστευτικών πτηνών στην ευρύτερη περιοχή.



Σχήμα 6: Διάδρομοι - περάσματα διέλευσης αποδημητικών άγριων πτηνών στην ευρύτερη περιοχή του Έργου

6. Αναφορά στην ύπαρξη πολιτιστικής κληρονομιάς στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου, όπως μνημείων ή χώρων ιστορικής, πολιτιστικής ή αρχαιολογικής σημασίας ή διατηρητέα οικοδομήματα.

Υποβολή δορυφορικού χάρτη ή άλλων σχετικών στοιχείων και σχετική αλληλογραφία με το Τμήμα Αρχαιοτήτων, αν εφαρμόζεται.

Δεν εφαρμόζεται. Στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου δεν απαντώνται μνημεία πολιτιστικής κληρονομιάς, αρχαιολογικής σημασίας ή διατηρητέα οικοδομήματα.

7. Αναφορά στην ύπαρξη γεωλογικής κληρονομιάς στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου, όπως απολιθωμάτων, γεωμορφωμάτων, γεωπάρκων, γεωλογικών σχηματισμών, ορυκτών πόρων, πετρωμάτων.

Υποβολή δορυφορικού χάρτη ή άλλων σχετικών στοιχείων και σχετική αλληλογραφία με το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης, αν εφαρμόζεται.

Δεν εφαρμόζεται. Στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου δεν απαντώνται απολιθώματα,

γεωμορφώματα, γεωπάρκα, γεωλογικοί σχηματισμοί, ορυκτοί πόροι ή πετρώματα.

Γεωλογικά, το υπό μελέτη τεμάχιο αποτελείται από επιφανειακό χώμα πάχους 20 εκατοστών περίπου και χαβαροχάλικων που συνεχίζει σε βάθος 8 μέτρων περίπου. Κάτω από τα χαβαροχάλικα υπάρχουν κρητίδες του γεωλογικού σχηματισμού Λευκάρων.

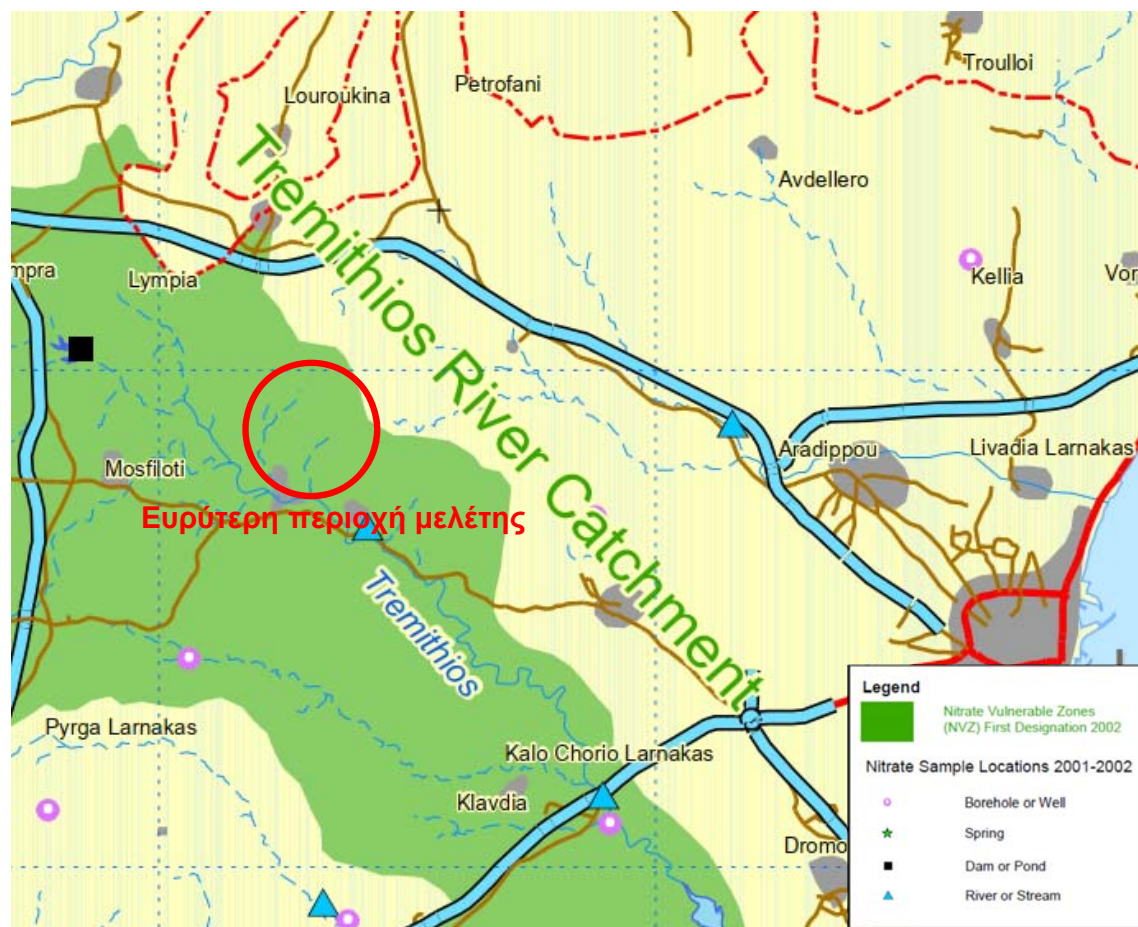
8. Αναφορά σε περιοχές Νερών Κολύμβησης, Ζωνών Ευπρόσβλητων στα Νιτρικά (Nitrate Vulnerable Zones) και ευαίσθητων σε απόρριψη αστικών λυμάτων, στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου.

Υποβολή δορυφορικού χάρτη ή άλλων σχετικών στοιχείων.

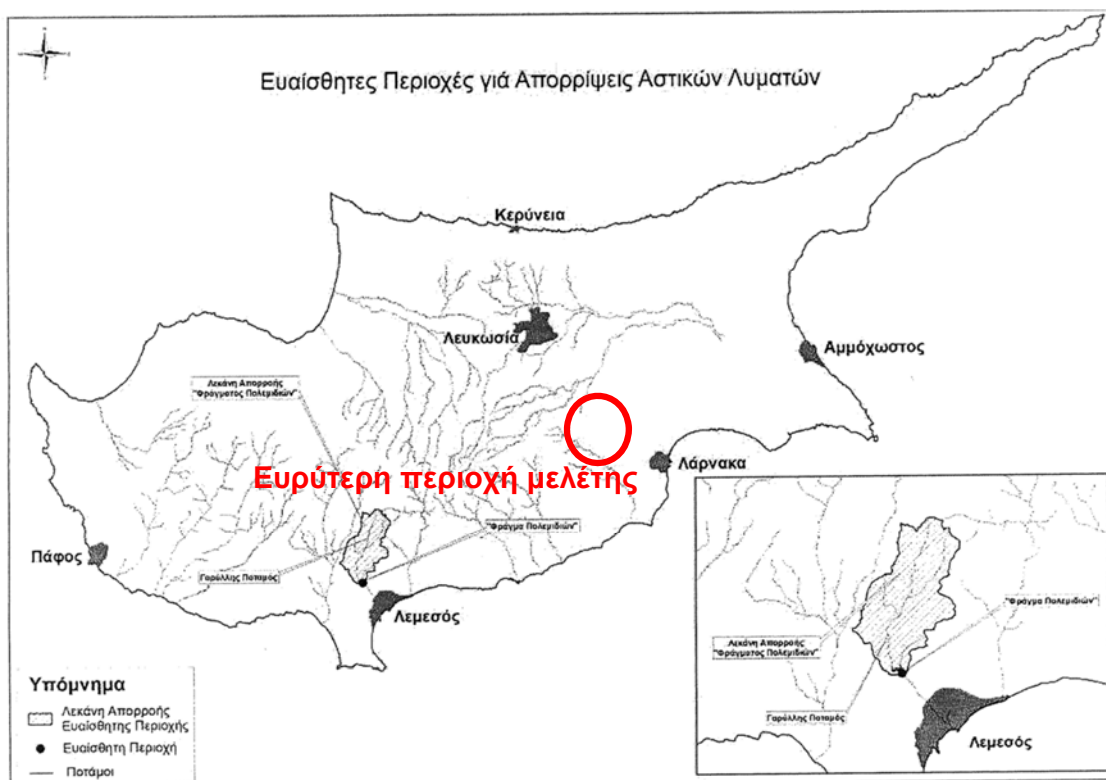
Το υπό μελέτη τεμάχιο χωροθετείται στην ενδοχώρα και δεν βρίσκεται κοντά σε περιοχές Νερών Κολύμβησης.

Επίσης, η περιοχή εμπίπτει σε Ζώνες Ευπρόσβλητες στα Νιτρικά (Nitrate Vulnerable Zones) (με πράσινο χρώμα), όπως φαίνεται και στο παρακάτω Σχήμα (Σχήμα 7).

Τέλος, η περιοχή δεν εμπίπτει σε περιοχές ευαίσθητες σε απόρριψη αστικών λυμάτων, σύμφωνα με τη νομοθεσία (Κ.Δ.Π. 280/2013) (Σχήμα 8)



Σχήμα 7: Ζώνες Ευπρόσβλητες στα Νιτρικά (Nitrate Vulnerable Zones)



Σχήμα 8: Περιοχές ευαίσθητες σε απόρριψη αστικών λυμάτων

ΜΕΡΟΣ II
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ
ΕΠΗΡΕΑΣΤΟΥΝ ΣΟΒΑΡΑ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟ

9. Εκτιμώμενη έκταση σφράγισης του εδάφους και πιθανή χρήση / αξιοποίηση / ποσότητα του επιφανειακού εδάφους που θα αφαιρεθεί από το Έργο.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, χημικών αναλύσεων, κ.λπ.

Γενικότερα, η σφράγιση του εδάφους οδηγεί στην απώλεια σημαντικών εδαφικών λειτουργιών (π.χ. διήθηση και αποθήκευση νερού) και ενέχει κινδύνους για τη βιοποικιλότητα. Δεδομένου ότι με τον όρο «σφράγιση του εδάφους» εννοούμε την μόνιμη κάλυψη της γης και του εδάφους της από μη διαπερατά τεχνητά υλικά (π.χ. άσφαλτο και τσιμέντο), το προτεινόμενο έργο δεν αναμένεται να προκαλέσει σφράγιση κατά την φάση κατασκευής και κατά το στάδιο λειτουργίας, μετά την ολοκλήρωση του Έργου. Αναλυτικότερα:

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Κατά το στάδιο κατασκευής του έργου δεν θα σφραγιστεί το έδαφος στο υπό μελέτη τεμάχιο. Υπενθυμίζεται ότι μέρος του τεμαχίου 548 έχει παραχωρηθεί στην εταιρεία S.Hadjichristofi Constructions Ltd για λατομικούς σκοπούς εξόρυξης χαβαροχάλικου ενώ είναι κρατική γη. Πιθανόν να σφραγιστεί ένα πολύ μικρό ποσοστό του εδάφους (<1%) σε περίπτωση εγκατάστασης ζυγιστικού σταθμού στο τεμάχιο για σκοπούς καταγραφής των αποβλήτων που επεξεργάζονται από τη μονάδα.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Παρομοίως, κατά τη φάση λειτουργίας του υπό μελέτη έργου δεν θα εμφανιστούν πλέον φαινόμενα σφράγισης του εδάφους.

10. Επηρεασμός υφιστάμενων και μελλοντικών χρήσεων γης, ευαίσθητων χρήσεων γης (νοσοκομείων, σχολείων, κτιρίων κοινωνικών παροχών), καθώς κατοικημένων και πυκνοκατοικημένων περιοχών από το Έργο.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, χαρτών, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Όπως αναφέρθηκε και στο ερώτημα 4, στην ευρύτερη περιοχή χωροθετούνται ιδιαίτερα οχληρές εγκαταστάσεις όπως ο υπαίθριος χώρος αποθήκευσης πασσάλων της ΑΗΚ (σε απόσταση 170 μέτρων βόρειο ανατολικά του υπό μελέτη τεμαχίου), οι Εγκαταστάσεις Επεξεργασίας και Διάθεσης Στερεών Απορριμμάτων των επαρχιών Λάρνακας – Αμμοχώστου (σε απόσταση 150 μέτρων δυτικά του υπό μελέτη τεμαχίου) και ο χώρος Υγειονομικής Ταφής Υπολειμμάτων (ΧΥΤΥ Κόσιης) και χώρος επεξεργασίας στραγγιδίων (σε απόσταση 400 μέτρων νότια του υπό μελέτη τεμαχίου).

Οι παραπάνω εγκαταστάσεις δεν αναμένεται να επηρεαστούν από τις διαδικασίες αποθήκευσης και επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ, με την προϋπόθεση υιοθέτησης από τον φορέα διαχείρισης των προτεινόμενων μέτρων μετριασμού που θα αναλυθούν παρακάτω (π.χ. διαβροχή επιφανειών κατά την ξηρική περίοδο ή / και σε περιόδους έντονων ανέμων, κάλυψη επιφανειών με σκληρό ηύλιο ή πλέγμα για τον περιορισμό της διασποράς της σκόνης σε περιόδους έντονων ανέμων).

Επίσης, το υπό μελέτη τεμάχιο απέχει σημαντική απόσταση (>2 χλμ) από τους κοντινότερους οικιστικούς πυρήνες της ευρύτερης περιοχής (Καλό Χωριό, Λύμπια, Ψευδάς) (**Σχήμα 1**) και δεν αναμένεται να επηρεαστεί καθ' οποιαδήποτε τρόπο.

Το υπό μελέτη έργο δεν αναμένεται να επιφέρει οποιεσδήποτε αλλαγές στις υφιστάμενες χρήσεις γης της ευρύτερης περιοχής κατά τις προπαρασκευαστικές εργασίες προετοιμασίας του τεμαχίου αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων ΑΕΚΚ. Όπως αναφέρθηκε, το υπό μελέτη τεμάχιο 548 (μέρος) χρησιμοποιείται από την εταιρεία για σκοπούς λατόμευσης χαβαροχάλικων οπότε τυχόν χωματουργικές εργασίες που μπορεί να γίνουν είναι πλήρως συμβατές με τις υφιστάμενες χρήσεις γης. Επίσης, κατά τις εργασίες αυτές δεν αναμένεται να δημιουργηθούν προβλήματα στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Όπως έχει αναφερθεί, οι εργασίες αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων ΑΕΚΚ θα πραγματοποιηθούν σε μέρος του τεμαχίου 548 το οποίο χρησιμοποιείται για σκοπούς λατόμευσης χαβαροχάλικων από την εταιρεία S.Hadjichristofi Constructions Ltd. Το υπό μελέτη έργο προσωρινής αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων ΑΕΚΚ είναι συμβατό με τις υφιστάμενες χρήσεις γης του τεμαχίου.

Επίσης, λόγω της φύσης των εγκαταστάσεων που γειτνιάζουν με την υπό μελέτη τεμάχιο (ιδιαίτερα οχληρές εγκαταστάσεις) δεν αναμένεται να επηρεαστούν οι υφιστάμενες αλλά και μελλοντικές χρήσεις γης της άμεσης περιοχής.

Τα επίπεδα έκλυσης σκόνης κατά τη φάση λειτουργίας του έργου θα είναι περιορισμένα, λόγω του μικρού αριθμού οχημάτων που θα απασχοληθούν κατά τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης και επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ αλλά και της συχνότητας λειτουργίας της μονάδας. Όπως αναφέρθηκε εκτιμάται ότι η μονάδα επεξεργασίας ΑΕΚΚ θα βρίσκεται σε λειτουργία 10 ημέρες περίπου σε χρονική περίοδο 2 μηνών και για έξι περίπου ώρες ημερησίως.

Τα επίπεδα θορύβου από τη λειτουργία του υπό μελέτη έργου, όπως θα αναλυθεί παρακάτω (**Ερώτημα 21**) είναι σχετικά υψηλά αλλά αναμένεται ότι με την υιοθέτηση των προτεινόμενων

μέτρων μετριασμού στην παρούσα μελέτη να μετριαστούν οι επιπτώσεις αυτές σημαντικά. Τέλος, κατά τις εργασίες αυτές δεν αναμένεται να δημιουργηθούν προβλήματα στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο καθώς αυτό είναι επαρκούς χωρητικότητας για τη διακίνηση των βαρέων οχημάτων που θα χρησιμοποιηθούν ενώ το πλάτος του οδικού δικτύου επαρκεί για την εύκολη προσπέραση των βαρέων οχημάτων από διερχόμενα οχήματα.

11. Εκτιμώμενες ημερήσιες ανάγκες για χρήση των νερών από το Έργο, καθώς και προέλευση και διαχείριση τους.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, χημικών αναλύσεων, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Βλέπε ερώτηση 2 “Ανάγκες σε νερό κατά το στάδιο κατασκευής”

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Βλέπε ερώτηση 2 “Ανάγκες σε νερό κατά το στάδιο λειτουργίας”

12. Επηρεασμός βιοποικιλότητας όπως χλωρίδας, πανίδας, ειδών, οικοτόπων, δασικής δενδρώδους βλάστησης, καλλιεργειών, παράκτιων και θαλάσσιων οικοσυστημάτων από το Έργο.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εκτάσεις, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Περιοχή μελέτης για το βιολογικό περιβάλλον αποτελεί η άμεση περιοχή του προτεινόμενου έργου. Η χρονική περίοδος της επόπτευσης της χλωρίδας και πανίδας έγινε τον Αύγουστο 2020. Η επόπτευση κατέδειξε ότι η περιοχή, λόγω των υφιστάμενων χρήσεων γης δεν φιλοξενεί οποιαδήποτε σημαντικά στοιχεία πανίδας ή χλωρίδας. Επιπρόσθετα δεν υπάρχει καμία ένδειξη ύπαρξης προστατευόμενων ειδών, περιοχών, ή οποιοδήποτε είδος ή ενδιαίτημα προτεραιότητας στην άμεση περιοχή.

ΠΑΝΙΔΑ

Στην ευρύτερη περιοχή του έργου απαντώνται είδη θηλαστικών τα οποία είναι κοινά στην Κυπριακή Ύπαιθρο όπως τα ενδημικά υποείδη *Hemiechinus auritus dorotheae* (σκαντζόχοιρος), *Lepus europaeus cypricus* (λαγός), *Vulpes indutus* (αλεπού) και *Crocidura suaveolens cyprica* (μυγαλίδα η κυπριακή) καθώς και οικόσιτα ζώα (σκύλοι, γάτες).

Τα είδη αυτά δεν θα επηρεαστούν καθ’ οποιαδήποτε τρόπο από τις εργασίες προετοιμασίας του τεμαχίου για σκοπούς αποθήκευσης και επεξεργασίας ποσοτήτων αποβλήτων ΑΕΚΚ σε αυτό, καθώς αυτές θα είναι εξαιρετικά ήπιες, όπως έχει αναλυθεί παραπάνω.

ΧΛΩΡΙΔΑ

Τα είδη χλωρίδας που εντοπίζονται στην περιοχή είναι κοινά, καθώς υπάρχουν σε πολλά μέρη της Κύπρου. Μετά από επιτόπια έρευνα στην περιοχή, αλλά και σύμφωνα με σχετικές

μελέτες και βιβλιογραφία, καταγράφηκαν τα είδη φυτών, όπως φαίνονται παρακάτω:

Δέντρα

Ακακία (*Acacia saligna*)

Ελιά (*Olea europaea*)

Θάμνοι και ημίθαμνοι

Ασπροσπαλαθκιά (*Calycotome villosa*)

Κάππαρις (*Capparis spinosa* var. *canescens*)

Μαζίν (*Sarcopoterium spinosum*)

Τεύκριο (*Teucrium micropodioides*)

Από τις εργασίες προετοιμασίας του τεμαχίου για σκοπούς αποθήκευσης και επεξεργασίας ποσοτήτων αποβλήτων ΑΕΚΚ σε αυτό δεν θα επηρεαστεί η χλωρίδα της ευρύτερης περιοχής καθ' οποιαδήποτε τρόπο.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά το στάδιο λειτουργίας δεν θα επηρεαστεί η χλωρίδα της περιοχής καθώς δεν θα πραγματοποιηθούν εκχερσώσεις εδάφους.

Παρομοίως, σχετικά με την πανίδα της περιοχής, αυτή δεν θα επηρεαστεί από τις εργασίες προσωρινής αποθήκευσης, επεξεργασίας και φορτοεκφόρτωσης των αποβλήτων καθώς ήδη οι χρήσεις γης της ευρύτερης περιοχής είναι έντονες, με σχετικά υψηλά επίπεδα θορύβου λόγω της διακίνησης βαρέων οχημάτων που χαρακτηρίζουν την άμεση περιοχή.

Τέλος, από τη λειτουργία του υπό μελέτη έργου δεν αναμένεται η παρεμπόδιση μετακίνησης της πανίδας και της πτηνοπανίδας της περιοχής ούτε η εισαγωγή νέων ειδών ή η παρεμπόδιση της αποδημίας.

Συμπερασματικά, οι εργασίες φορτοεκφόρτωσης, επεξεργασίας και αποθήκευσης αποβλήτων ΑΕΚΚ σε μέρος του υπό μελέτη τεμαχίου δεν αναμένεται να επηρεάσει τα είδη της χλωρίδας και τους πληθυσμούς της πανίδας της ευρύτερης περιοχής.

13. Εκτιμώμενες ημερήσιες ποσότητες και τρόπος διαχείρισης (συλλογή, μεταφορά και επεξεργασία) των στερεών αποβλήτων από το Έργο, περιλαμβανομένων των αδρανών υλικών (ΑΕΚΚ), των επικινδύνων αποβλήτων και των μη επικινδύνων αποβλήτων.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, πιστοποιητικών συνεργασίας με αδειοδοτημένη εγκατάσταση, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Οι κατηγορίες των στερεών αποβλήτων που αναμένεται να παρουσιαστούν κατά τη φάση κατασκευής του έργου αποτελούνται από:

- Οικιακού τύπου απόβλητα από το προσωπικό
- Απόβλητα συσκευασιών (π.χ. περιέκτες βαφών κτλ)

Λόγω του μεγέθους του έργου, της απουσίας πολυάριθμων βαρέων μηχανημάτων και της μικρής χρονικής διάρκειας υλοποίησης του, οι ποσότητες από τα παραπάνω ρεύματα αποβλήτων που αναμένεται να παραχθούν είναι αμελητέες (μερικά κιλά αστικών απορριμμάτων και λίγα τεμάχια δοχεία με βαφές για τη σήμανση των επιφανειών).

Σημειώνεται ότι δεν αναμένεται να παραχθούν αδρανή υλικά και χρώματα καθώς δεν θα πραγματοποιηθούν εργασίες απομάκρυνσης εδάφους κατά την διάρκεια προετοιμασίας του τεμαχίου. Αν κριθεί απαραίτητο θα διαμορφωθούν πλατείες για την εγκατάσταση μηχανολογικού εξοπλισμού (ζυγιστικού σταθμού - αν απαιτηθεί, σπαστήρα και κόσκινου). Σε κάθε περίπτωση οι εργασίες αυτές θα είναι μικρής κλίμακας και δεν θα απομακρυνθούν ποσότητες αδρανών εκτός του τεμαχίου.

Παρακάτω περιγράφονται τα ρεύματα αποβλήτων που αναμένεται να παραχθούν κατά τη φάση κατασκευής του έργου:

Οικιακά απορρίμματα: Στο υπό μελέτη τεμάχιο αναμένεται να δημιουργηθεί μέγιστη ποσότητα περίπου 1,5 kg αστικών στερεών απόβλητων σε ημερήσια βάση (8ωρη απασχόληση) κατά τη φάση κατασκευής του έργου από τους εργαζόμενους, θεωρώντας οχτάωρη απασχόληση (1,71 kg/ημέρα/άτομο) και την ταυτόχρονη παρουσία περίπου 3 εργαζομένων.

Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας για την ανά κεφαλή παραγωγή αστικών αποβλήτων στις χώρες της Ευρώπης, για την Κύπρο η ετήσια παραγωγή Αστικών Στερεών Αποβλήτων (ΑΣΑ) ανέρχεται στα 626 kg/άτομο για το 2014. Σύμφωνα λοιπόν με αυτά τα στοιχεία, η ημερήσια παραγωγή στην Κύπρο για το 2014 είναι περίπου 1,71 kg/άτομο. **(Πίνακας 2)**.

Η ποσότητα των παραγόμενων αστικών αποβλήτων θα συλλέγεται σε πράσινους κάδους και η αποκομιδή θα γίνεται από τη σύστημα αποκομιδής οικιακών αποβλήτων της περιοχής.

Απόβλητα συσκευασιών: Μικρές ποσότητες αποβλήτων συσκευασιών αναμένεται επίσης να προκύψουν κατά την υλοποίηση του προγραμματιζόμενου έργου. Όσα από τα απόβλητα αυτά δεν θεωρούνται επικίνδυνα θα πρέπει να συλλέγονται και να διατίθενται σε αδειοδοτημένες μονάδες για ανακύκλωση και όπου αυτό δεν είναι εφικτό τα απόβλητα συσκευασιών θα πρέπει να τυγχάνουν της ίδιας διαχείρισης με τα αστικά απόβλητα, δηλαδή θα συλλέγονται και θα οδηγούνται σε κατάλληλους χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων.

Σε γενικές γραμμές, ο φορέας διαχείρισης θα πρέπει να υιοθετήσει την φιλοσοφία των "3R" στη διαχείριση των στερεών αποβλήτων. Η φιλοσοφία αυτή (Reduce – Reuse – Recycle)

απαιτεί όπως ο φορέας διαχείρισης κατά σειρά εξαντλήσει όλες τις δυνατότητες που έχει για να «μειώσει, επαναχρησιμοποιήσει και ανακυκλώσει» τα παραγόμενα στερεά απόβλητα προτού χρειαστεί να τα απορρίψει στους χώρους υγειονομικής ταφής. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να χρησιμοποιήσει όλους τους τοπικά διαθέσιμους φορείς που ενεργοποιούνται στους τομείς αυτούς.

Τα απόβλητα συσκευασιών που θεωρούνται επικίνδυνα, όπως π.χ. περιέκτες βαφών, θα πρέπει να συλλέγονται και να τυγχάνουν ειδικής διαχείρισης από αδειοδοτημένη μονάδα στην Κύπρο με στόχο την αποφυγή της ανεξέλεγκτης διάθεσης των αποβλήτων αυτών στο περιβάλλον.

Πίνακας 2: Παραγωγή ΑΣΑ σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης¹

	1995	2000	2004	2008	2011	2014	change (%) 1995-2014
EU-28	.	521	511	520	496	475	.
EU-27	473	523	513	521	497	475	0
Belgium	455	471	485	479	456	435	-4
Bulgaria	694	612	599	599	508	442	-36
Czech Republic	302	335	279	306	320	310	3
Denmark	521	610	620	741	781	759	46
Germany	623	642	587	589	614	618	-1
Estonia	371	453	445	392	301	357	-4
Ireland	512	599	737	718	617	586	14
Greece	.	412	436	458	503	510	.
Spain	510	658	600	551	485	435	-15
France	475	514	519	541	538	511	8
Croatia	.	262	304	415	384	387	.
Italy	454	509	540	552	529	488	7
Cyprus	595	628	684	728	683	626	1
Latvia	264	271	318	345	350	281	6
Lithuania	426	365	373	428	442	433	2
Luxembourg	587	654	679	697	666	616	5
Hungary	460	446	454	454	382	385	-16
Malta	395	546	623	674	589	600	52
Netherlands	539	598	599	600	568	527	-2
Austria	437	580	574	600	573	565	29
Poland	285	320	256	320	319	272	-5
Portugal	352	457	445	518	490	453	29
Romania	342	355	349	411	259	272	-20
Slovenia	596	513	485	542	415	432	-28
Slovakia	295	254	261	313	311	321	9
Finland	413	502	469	521	505	482	17
Sweden	386	428	460	483	449	438	13
United Kingdom	498	577	602	541	491	482	-3
Iceland	426	462	503	495	320	345	-19
Norway	624	613	414	487	485	423	-32
Switzerland	600	656	660	736	689	730	22
Montenegro	.	.	.	.	.	508	.
The former Yugoslav Republic of Macedonia	.	.	.	.	357	370	.
Serbia	.	.	.	347	375	302	.
Turkey	441	465	440	400	416	405	-8
Bosnia and Herzegovina	.	.	.	.	340	349	.

(.) not available

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Τα στερεά απόβλητα που αναμένεται να παρουσιαστούν στο υπό μελέτη έργο είναι μικρές ποσότητες από οικιακού τύπου στερεά αστικά απόβλητα από το προσωπικό που θα απασχολείται κατά τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης των αποβλήτων.

Λαμβάνοντας δεδομένο ότι κάθε άτομο που απασχολείται για το έργο παράγει περίπου 1,71

¹EuroStat, 2016

/ 3 = 0.57 κιλά οικιακά απορρίμματα για 8ωρη εργασία και θα απασχολούνται έως 5 άτομα προσωπικό για το υπό μελέτη έργο, συμπεραίνουμε ότι η μέγιστη ημερήσια παραγόμενη ποσότητα ΑΣΑ είναι 2,85 κιλά περίπου ή 170 κιλά ετησίως κατ' εκτίμηση (λήφθηκε υπόψη ότι η μονάδα θα λειτουργεί 10 ημέρες ανά δύο μήνες ή κατ' αντιστοιχία 60 ημέρες ετησίως). Τα απόβλητα αυτά θα απορρίπτονται προσωρινά σε κατάλληλους κλειστούς κάδους συλλογής και στη συνέχεια θα συλλέγονται σε τακτά χρονικά διαστήματα από το δίκτυο αποκομιδής σκυβάλων της περιοχής, όπου θα οδηγούνται σε αδειοδοτημένο χώρο υγειονομικής ταφής απορριμμάτων.

Δεν αναμένεται η παραγωγή κάποιου άλλου ρεύματος αποβλήτων κατά τη φάση λειτουργίας.

Η λειτουργία του υπό μελέτη έργου θα συντελεί στην ορθή διαχείριση στερεών αποβλήτων, καθώς η υπό μελέτη μονάδα θα παραλαμβάνει στερεά απόβλητα ΑΕΚΚ από εργοτάξια της εταιρείας S.Hadjichristofi Constructions Ltd, τα οποία θα επεξεργάζονται και στη συνέχεια θα προωθούνται προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. διαμόρφωση υψομέτρων σε έργα οδοποιίας). Επομένως, η λειτουργία του Προτεινόμενου Έργου συμβάλλει στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων, όπως και στην προστασία του περιβάλλοντος από την ανεξέλεγκτη διάθεση στερεών αποβλήτων.

14. Εκτιμώμενες ημερήσιες ποσότητες και τρόπος διαχείρισης (συλλογή, μεταφορά και επεξεργασία) των υγρών αποβλήτων από το Έργο, περιλαμβανομένων των επικινδύνων αποβλήτων και των μη επικινδύνων αποβλήτων.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, πιστοποιητικών συνεργασίας με αδειοδοτημένη εγκατάσταση, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Τα υγρά απόβλητα που παράγονται κατά τη φάση κατασκευής του έργου, περιορίζονται σε αστικού τύπου απόβλητα από το προσωπικό που θα αναλάβει τις εργασίες διαμόρφωσης του χώρου στο υπό μελέτη τεμάχιο. Οι ποσότητες αυτές θα είναι αμελητέες και ο ανώτατος όγκος λυμάτων ανά εργαζόμενο εκτιμάται ότι θα ανέρχεται στα 30 λίτρα ημερησίως. Η μέγιστη ημερήσια ποσότητα εκτιμάται σε 90 λίτρα ημερησίως αστικών λυμάτων (black water) θεωρώντας ότι βρίσκονται ταυτόχρονα 3 εργαζόμενοι. Οι εργαζόμενοι θα εξυπηρετούνται από τις φορητές εγκαταστάσεις υγιεινής που θα τοποθετηθούν στο υπό μελέτη τεμάχιο.

Η τυπική σύσταση των αστικών λυμάτων σύμφωνα με τη βιβλιογραφία παρουσιάζεται στον **Πίνακα 3**.

Επίσης, υπάρχει πιθανότητα να παράγονται υγρά απόβλητα από μικρές ποσότητες λιπαντικών και μηχανέλαιων που θα χρησιμοποιούνται για τη λειτουργία και συντήρηση των μηχανημάτων που θα βρίσκονται στο χώρο του εργοταξίου, σε περίπτωση όπου τελικά πραγματοποιηθούν εργασίες διαμόρφωσης του εδάφους. Με απλά μέτρα που συνήθως εφαρμόζονται σε εργοτάξια τα υγρά απόβλητα αυτά μπορούν εύκολα να διαχειριστούν.

Βάσει των πιο πάνω στοιχείων εκτιμάται ότι η ποιότητα και η ποσότητα των αστικών λυμάτων και των μηχανέλαιων κατά τη φάση κατασκευής, θεωρείται πολύ μικρή για να προκαλέσει αλλοιώσεις στα χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος. Παρόλα αυτά στα πλαίσια της διαχείρισης του εργοταξίου για μέγιστη περιβαλλοντική προστασία, τα υγρά απόβλητα θα πρέπει να διαχειρίζονται κατάλληλα.

Πίνακας 3: Τυπική σύσταση των αστικών λυμάτων²

PH	~7-8	Οργανικά Στερεά (mg/l)	
Θερμοκρασία (°C)	30 °C	Βαρέα Μέταλλα (mg/l)	
Χρώμα	Καφέ έως γκρίζο	Διαλύτες (mg/l)	
Οσμή		Νιτρικά άλατα (mg/l)	
BOD ₅ (mg/l)	220	Φωσφορικά άλατα (mg/l)	
COD (mg/l)	500	Λίπη και έλαια (mg/l)	100
Αιωρούμενα Στερεά (mg/l)	220	Άλλα (mg/l)	
Ηλεκτρική Αγωγιμότητα (μs/cm)			

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά τη λειτουργία του υπό μελέτη έργου, αναμένεται η παραγωγή υγρών αποβλήτων από το προσωπικό. Η παραγωγή αποβλήτων αναμένεται να είναι ελάχιστη της τάξης των 150 λίτρων ημερησίως. Οι εργαζόμενοι θα εξυπηρετούνται από φορητές εγκαταστάσεις υγιεινής που θα εγκατασταθούν στο υπό μελέτη τεμάχιο.

Επίσης, μικρές ποσότητες μηχανελαίων μπορεί να προκύψουν σε περίπτωσης πραγματοποίησης έκτακτης συντήρησης των οχημάτων ή του μηχανολογικού εξοπλισμού του έργου (σπαστήρας, κόσκινο). Οι ποσότητες αυτές θα είναι μικρές σε κάθε περίπτωση και θα διαχειρίζονται όπως κατά τη διάρκεια της φάσης κατασκευής του υπό μελέτη έργου.

Λόγω της περιστασιακής παρουσίας των μηχανημάτων στο υπό μελέτη τεμάχιο δεν αναμένεται να πραγματοποιούνται εργασίες συντήρησής τους on site.

15. Εκτιμώμενες ημερήσιες ποσότητες και τρόπος διαχείρισης (συλλογή, μεταφορά και αποθήκευση) των χημικών ουσιών από το Έργο.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, Safety Data Sheets, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Οι χημικές ουσίες οι οποίες αναμένεται να χρησιμοποιηθούν κατά το στάδιο των κατασκευαστικών εργασιών περιορίζονται σε μικρές ποσότητες βαφών που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διαμόρφωση της σήμανσης στην περιοχή αποθήκευσης. Οι ποσότητες που θα χρησιμοποιηθούν είναι μικρές ενώ θα αποθηκεύονται σε στεγανές

² Πηγή: Metcalf And Eddy, Wastewater Engineering – Treatment Disposal and Reuse, 1991

επιφάνειες, σε χώρο ελεγχόμενο και μη προσβάσιμο από αναρμόδια άτομα.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν υφίσταται. Το έργο δεν σχετίζεται κατά τη λειτουργία του με συλλογή, μεταφορά και αποθήκευση χημικών ουσιών.

16. Εκτιμώμενες μηνιαίες ανάγκες για ενεργειακή ζήτηση και χρησιμοποιούμενη ενέργεια (ακάθαρτο πετρέλαιο / ντίζελ (m^3), υγραέριο (Kg) και άλλα) από το Έργο, για σκοπούς παραγωγικής διαδικασίας ή / και αποθήκευσης, για θέρμανση ή / και κλιματισμό, για θέρμανση νερού ή άλλων υλών, για τη διακίνηση εμπορευμάτων και πρώτων υλών και για τη διακίνηση προσωπικού προς και από το χώρο της εργασίας. Αναφορά στο ποσοστό ενεργειακών αναγκών που θα καλυφθούν από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τύπος τεχνολογίας που θα χρησιμοποιηθεί.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Βλέπε ερώτημα 2 «Ανάγκες σε καύσιμα και μηχανέλαια»

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Βλέπε ερώτημα 2 «Ανάγκες σε καύσιμα»

Σχετικά με την συνεισφορά των ΑΠΕ στην κάλυψη των αναγκών ενέργειας του έργου κατά τη φάση λειτουργίας του, λόγω της φύσης του έργου (εργασίες αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων ΑΕΚΚ) δεν αναμένεται κάτι τέτοιο.

17. Εκτιμώμενες ετήσιες ανάγκες για χρήση ηλεκτρισμού από το Έργο, για σκοπούς παραγωγικής διαδικασίας, για κλιματισμό, για ψυκτικούς θαλάμους / ψυγεία, για φωτισμό, για θέρμανση νερού ή άλλων υλών, εξωτερικό φωτισμό και για άλλες συσκευές / μηχανήματα.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Κατά τη φάση κατασκευής δεν αναμένεται να υπάρχουν ανάγκες για χρήση ηλεκτρισμού.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Βλέπε ερώτημα 2 «Ανάγκες σε ενέργεια»

18. Συντελεστής θερμοπερατότητας (W/m^2-K) των κτιριακών εγκαταστάσεων του Έργου, όπου ισχύει, για εξωτερικούς τοίχους, κουφώματα (πόρτες-παράθυρα), οροφή και στέγη, δάπεδα εκτεθειμένα στο εξωτερικό περιβάλλον, στα πλαίσια των περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων Νόμων και Κανονισμών.

Δεν εφαρμόζεται. Το υπό μελέτη έργο δεν σχετίζεται με κτιριακές εγκαταστάσεις.

19. Αναφορά στις κυριότερες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων από το Έργο, και κατά προσέγγιση, στη σύσταση, στο ρυθμό εκπομπής (m^3/h) και στη συγκέντρωση

τους (mg/m³). Υποβολή στοιχείων σχετικά με τη χρονική διάρκεια λειτουργίας των μηχανημάτων / εγκατάστασης σε ημερήσια και ετήσια βάση.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης κατά τη φάση κατασκευής αποτελεί κυρίως η λειτουργία του εξοπλισμού και των μηχανημάτων τα οποία δημιουργούν καυσαέρια και τα οποία χρησιμοποιούνται είτε για τις κατασκευαστικές διεργασίες είτε για την διακίνηση προσωπικού ή υλικών.

Η δημιουργία καυσαερίων από τον εξοπλισμό είναι ως επί το πλείστον αμελητέα και δεν επηρεάζει σημαντικά τη γενική ποιότητα της ατμόσφαιρας. Όμως η διακίνηση βαρέων οχημάτων μπορεί να καταστούν πηγή υψηλών επιπέδων συγκέντρωσης σωματιδίων PM και CO σε μικρή ακτίνα από το χώρο διακίνησης ή λειτουργίας τους. Επίσης σημαντικό ρόλο στην τοπική αύξηση της αέριας ρύπανσης έχει και η σκόνη που δημιουργείται τόσο από τις διάφορες χωματουργικές εργασίες όσο και από την κίνηση των οχημάτων μεταφοράς υλικού και προσωπικού.

Πίνακας 4: Υπολογισμοί εκπομπής καυσαερίων Μεσαίων – Βαρέων Οχημάτων³

(grams per kilometer)

Vehicle type	Carbon monoxide	Hydrocarbons	Nitrogen oxides	Particulate matter	CH ₄	N ₂ O	NH ₃	Fuel consumption (liters/100km)
Urban								
3.5-16.0 tons	18.8	2.79	8.7	0.95	0.085	0.030	0.003	27.03
More than 16.0 tons	18.8	5.78	16.2	1.60	0.175	0.030	0.003	43.48
Rural								
3.5-16.0 tons	7.3	0.76	7.4	0.82	0.010	0.030	0.003	22.22
More than 16.0 tons	7.3	2.58	14.8	1.40	0.080	0.030	0.003	38.46
Motorway								
3.5-16.0 tons	4.2	0.62	6.0	1.67	0.020	0.030	0.003	18.18
More than 16.0 tons	4.2	2.27	13.5	1.25	0.070	0.030	0.003	34.48

Notes:

- Average driving speed for urban: 25 km/h; rural: 75 km/h; and highway: 100 km/h.
- Emission factors in g/km are derived from the COPERT model for 1990, utilizing the CORINAIR methodology for road traffic emissions. The pollutants included are: CO, NO_x, TPM. Fuel consumption is also estimated.

Κατά τη φάση της κατασκευής του υπό μελέτη έργου δεν θα υπάρξουν σημαντικές εκπομπές αέριων ρύπων καθώς δεν θα χρησιμοποιηθεί μεγάλος αριθμός μηχανοκίνητου εξοπλισμού στις εργασίες διαμόρφωσης του τεμαχίου, αν κριθεί απαραίτητο να γίνουν.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Οι πιθανές επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας της ευρύτερης περιοχής του έργου

³ Πηγή: Samaras, Z. 1992. "COPERT Emission Factors." Commission of the European Communities, Brussels.

αναμένεται να είναι μικρές και θα προέρχονται κυρίως από:

α. τις εκπομπές αερίων ρύπων των οχημάτων φορτοεκφόρτωσης των αποβλήτων ΑΕΚΚ και τη λειτουργία των μηχανημάτων επεξεργασίας των αποβλήτων (άμεσες εκπομπές)

β. από την έκλυση σκόνης από τους σωρούς των αποβλήτων ΑΕΚΚ, σε περιόδους με έντονους ανέμους καθώς και από τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης των αποβλήτων.

Εκπομπές αερίων ρύπων από τα βαρέα οχήματα και τον μηχανολογικό εξοπλισμό

Η λειτουργία του υπό μελέτη έργου περιλαμβάνει την μεταφορά στερεών αποβλήτων ΑΕΚΚ στο τεμάχιο 548, ακολούθως την επεξεργασία τους και την μεταφορά τους για επαναχρησιμοποίηση (διαμόρφωση υψομέτρων σε έργα οδοποιίας κτλ).

Οι μετακινήσεις των βαρέων οχημάτων αλλά και η λειτουργία του μηχανολογικού εξοπλισμού αντιστοιχούν σε εκπομπές αερίων ρύπων. Συγκεκριμένα, οι αέριοι ρύποι από τα βαρέα οχήματα και τον μηχανολογικό εξοπλισμό είναι κυρίως πτητικές οργανικές ενώσεις, CO, NO_x και SO₂/SO_x ενώ είναι πιθανό να παραχθεί και πολύ μικρή ποσότητα στερεών σωματιδίων. Στον **Πίνακα 5** παρουσιάζεται ο ρυθμός εκπομπής αερίων ρύπων από βαρέα οχήματα (kg/hr λειτουργίας)

Πίνακας 5: Ρυθμός εκπομπής αερίων ρύπων από τα βαρέα οχήματα

Πηγή Εκπομπής (Μηχάνημα, Εγκατάσταση)	Ένωση / ρύπος	Εκπομπή
Φορτηγό	CO	0,817 kg/h
	NO _x	1,890 kg/h
	SO ₂ /SO _x	0,206 kg/h
	Σωματίδια	0,116 kg/h

Επειδή δεν είναι γνωστός επακριβώς ο χρόνος λειτουργίας των βαρέων οχημάτων δεν μπορεί να γίνει εκτίμηση της ποσότητας των αερίων ρύπων που θα εκλυθούν σε όλη την διάρκεια εργασιών με βάση τον ρυθμό εκπομπής (m³/h) των αερίων ρύπων που δίνεται στον **Πίνακα 5**. Σε κάθε περίπτωση, η δημιουργία καυσαερίων από τον εξοπλισμό είναι ως επί το πλείστον αμελητέα και δεν αναμένεται να επηρεάσει τη γενική ποιότητα της ατμόσφαιρας.

Οι επιπτώσεις από τις εκπομπές αυτές αναμένονται περιορισμένες, λαμβάνοντας υπόψη:

- τη μικρή χρονική διάρκεια των εργασιών. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω αναμένεται η μονάδα να λειτουργεί περίπου 10 ημέρες ανά χρονικό διάστημα δύο μηνών.
- του μικρού αριθμού βαρέων οχημάτων που θα απασχοληθούν κατά τη λειτουργία της μονάδας.
- της επιβαρυμένης κατάστασης της ατμόσφαιρας λόγω της λειτουργίας οχληρών εγκαταστάσεων στην άμεση περιοχή.

Έκλυση σκόνης

Επιπλέον, κατά τη φάση της λειτουργίας του υπό μελέτη έργου θα υπάρξει δημιουργία σκόνης, κυρίως κατά τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης των αποβλήτων ΑΕΚΚ από τα βαρέα οχήματα, από τους σωρούς των αποβλήτων ΑΕΚΚ, σε περιόδους δυνατών ανέμων και ξηρασίας αλλά και από τη λειτουργία του μηχανολογικού εξοπλισμού.

Από προηγούμενη εμπειρία του μελετητή, θεωρείται ότι η ακτίνα επηρεασμού της περιοχής από την έκλυση σκόνης εκτιμάται στα 250 μέτρα. Στο παρακάτω Σχήμα (Σχήμα 9) απεικονίζεται η ακτίνα επηρεασμού της άμεσης περιοχής του έργου από την έκλυση σκόνης. Στην ακτίνα επηρεασμού της άμεσης περιοχής του έργου περιλαμβάνεται μέρος του ΟΕΔΑ Κόσιης, ο υπαίθριος χώρος αποθήκευσης ξύλινων πασσάλων της ΑΗΚ καθώς και το οδικό δίκτυο της περιοχής.

Στην παρούσα φάση δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθούν οι ποσότητες της εκλυόμενης σκόνης λόγω των πολλαπλών παραγόντων που επηρεάζουν τη διασποράς. Τέτοιοι παράγοντες είναι ο τρόπος λειτουργίας των μηχανημάτων από τους χειριστές τους, οι κλιματολογικές συνθήκες κατά την περίοδο των εργασιών, η υγρασία του εδάφους και η θέση που θα γίνεται η φορτοεκφόρτωση των αποβλήτων. Σε κάθε περίπτωση κρίνεται απαραίτητη η λήψη μέτρων μετριασμού για τον περιορισμό της έκλυσης σκόνης από τον φορέα διαχείρισης για τον περιορισμό των επιπτώσεων στους ευαίσθητους αποδέκτες της περιοχής μελέτης.



Σχήμα 9: Ευαίσθητοι αποδέκτες από την έκλυση σκόνης (ακτίνα επηρεασμού 250 μέτρα).

20. Υπολογισμός και πηγές ετήσιων εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα από το Έργο.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, οι κατασκευαστικές εργασίες που αφορούν τις εργασίες διαμόρφωσης της περιοχής αποθήκευσης αποβλήτων ΑΕΚΚ θα είναι πολύ ήπιες και δεν θα εργαστούν μεγάλος αριθμός βαρέων οχημάτων σε αυτές. Για το λόγο αυτό αναμένεται οι πηγές εκπομπών CO₂ στην ατμόσφαιρα και το αποτύπωμα άνθρακα των εργασιών αυτών να είναι πολύ μικρό.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν αναμένονται εκπομπές από το ίδιο το έργο, πλην από τις (άμεσες) εκπομπές από την κατανάλωση καυσίμων από τα οχήματα μεταφοράς των αποβλήτων ΑΕΚΚ από και προς το σημείο αποθήκευσης από τον μηχανολογικό εξοπλισμό του έργου (σπαστήρας, κόσκινο) αλλά και από τη λειτουργία της ηλεκτρογεννήτριας (σε περίπτωση που εγκατασταθεί).

Λόγω του γεγονότος ότι είναι δύσκολο να προσδιοριστούν οι ετήσιες εκπομπές CO₂ από τις εκπομπές των οχημάτων μεταφοράς αποβλήτων καθώς δεν είναι διαθέσιμες οι χιλιομετρικές αποστάσεις που θα διανύουν τα οχήματα μεταφοράς δεν μπορεί να υπολογιστεί το αποτύπωμα άνθρακα κατά τη φάση λειτουργίας του έργου. Σε κάθε περίπτωση, δεδομένης της περιστασιακής λειτουργίας της μονάδας, αυτό αναμένεται να είναι μικρό.

21. Περιγραφή των πιθανών πηγών και της έντασης θορύβου και των δονήσεων από το Έργο. Εφαρμογή διατάξεων των περί Αξιολόγησης και Διαχείρισης του Περιβαλλοντικού Θορύβου Νόμων, στην περίπτωση οδικών αξόνων και βιομηχανικών εγκαταστάσεων.

Υποβολή κυκλοφοριακών φόρτων για οδικούς άξονες, στρατηγικών χαρτών θορύβου, έγγραφα εξοπλισμού εξωτερικού χώρου, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Καθώς δεν θα πραγματοποιηθούν οποιεσδήποτε σημαντικές εργασίες διαμόρφωσης του εδάφους (χωματουργικές εργασίες κτλ), κατά το στάδιο προετοιμασίας του τεμαχίου η ένταση του θορύβου αναμένεται να είναι περιορισμένη και για μικρό χρονικό διάστημα (μερικών ημερών στη χειρότερη περίπτωση).

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας των εργασιών αποθήκευσης και επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ στο τεμάχιο θα υπάρξει, όπως εξάλλου είναι φυσικό, μία σχετική αύξηση της υπάρχουσας στάθμης θορύβου της περιοχής, εξαιτίας της διέλευσης των οχημάτων μεταφοράς των αποβλήτων από και προς το σημείο αλλά και της λειτουργίας του μηχανολογικού εξοπλισμού. Η αύξηση αυτή της στάθμης θορύβου όμως θα είναι προσωρινή

μόνο κατά τη διαδικασία φορτοεκφόρτωσης των αποβλήτων και της λειτουργίας του μηχανολογικού εξοπλισμού (σπαστήρας, κόσκινο) η οποία θα διαρκεί περιορισμένο χρονικό διάστημα. Επισημαίνεται ότι, οι εργασίες φορτοεκφόρτωσης και επεξεργασίας των αποβλήτων, και επομένως της αποσπασματικής αύξησης της στάθμης θορύβου στην περιοχή, θα περιορίζονται μόνο για χρονικό διάστημα περίπου 10 ημερών ανά 2 μήνες, χρονική περίοδο όπου θα λειτουργεί η μονάδα ενώ δε θα διεξάγονται θορυβώδεις εργασίες κατά τις βραδινές ώρες.

Για την πληρότητα της παρούσας μελέτης θα εξεταστεί ο επηρεασμός των ευαίσθητων αποδεκτών της περιοχής, σε μία ακτίνα περίπου 250 μέτρων από την περιοχή εργασιών, λαμβάνοντας υπόψη το δυσχερέστερο σενάριο της **ταυτόχρονης** λειτουργίας φορτηγού, φορτωτή, σπαστήρα και ηλεκτρογεννήτριας. Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης, ευαίσθητοι αποδέκτες της ευρύτερης περιοχής μελέτης θεωρούνται ο ΟΕΔΑ Κόσιης, ο υπαίθριος χώρος αποθήκευσης ξύλινων πασσάλων της ΑΗΚ καθώς και το οδικό δίκτυο της περιοχής.

Πίνακας 6: Πηγές θορύβου κατά τη φάση φορτοεκφόρτωσης αποβλήτων ΑΕΚΚ⁴

Τύπος μηχανήματος	Εκπεμπόμενος θόρυβος (dBA)		
	Μέγιστο (max)	Ελάχιστο (min)	Μέσος όρος
Φορτηγό	109	95	106
Φορτωτής	102	98	100
Σπαστήρας	117	117	117
Ηλεκτρογεννήτρια			70 - 80

Χρησιμοποιώντας το εργαλείο υπολογισμού της συνολικής εκπομπής θορύβου από διάφορες πηγές θορύβου που βρίσκεται στην ιστοσελίδα <http://www.sengpielaudio.com/calculator-spl.htm>, αναμένεται ότι η μέγιστη εκπομπή θορύβου θα είναι περίπου 117 dB(A) LAeq στο υπό μελέτη τεμάχιο

Η στάθμη αυτή μειώνεται κατά περίπου 6 dB κάθε φορά που διπλασιάζεται η απόσταση από τη θέση των μηχανημάτων. Όπως υπολογίσθηκε, μέσω του εργαλείου <http://www.sengpielaudio.com/calculator-distance.htm>

- σε απόσταση 30 μέτρων περίπου από την περιοχή εργασιών, που βρίσκεται το οδικό δίκτυο, η στάθμη θορύβου θα είναι 88 dB περίπου, υψηλότερα από την στάθμη του υπόβαθρου περιβαλλοντικού θορύβου.
- σε απόσταση 20 μέτρων από την περιοχή εργασιών, που βρίσκονται τα σύνορα του τεμαχίου, η στάθμη θορύβου από τις εργασίες θα είναι 91 dB περίπου.
- σε απόσταση 150 μέτρων περίπου από την περιοχή εργασιών, που βρίσκεται η είσοδος του ΟΕΔΑ Κόσιης, η στάθμη θορύβου θα είναι 74 dB περίπου.

⁴ Γεώργιος Τσώχος, Περιβαλλοντική Οδοποιία, University Studio Press, Θεσσαλονίκη 1997

- σε απόσταση 170 μέτρων περίπου από την περιοχή εργασιών, που βρίσκεται ο υπαίθριος χώρος αποθήκευσης ξύλινων πασσάλων της ΑΗΚ, η στάθμη θορύβου θα είναι 74 dB περίπου.

Αξίζει να σημειωθεί ότι οι πιο πάνω υπολογισμοί δεν λαμβάνουν υπόψη του την υψομετρική διαφορά σε σχέση με τα υπό εξέταση σημεία αλλά ούτε και τυχόν εμπόδια στην εξάπλωση του ήχου, όπως δέντρα, κτηριακές εγκαταστάσεις κτλ ενώ υπενθυμίζεται ότι εξετάστηκε το δυσμενέστερο σενάριο της ταυτόχρονης λειτουργίας τεσσάρων σημαντικά οχηρών στοιχείων εξοπλισμού.

Συμπερασματικά, οι στάθμες θορύβου στους ευαίσθητους αποδέκτες της περιοχής αναμένονται να είναι σχετικά υψηλές κατά τη λειτουργία του έργου ενώ οι στάθμες θορύβου που υπολογίστηκαν παραπάνω δεν θα είναι σε μόνιμη βάση αλλά θα εμφανίζονται περιστασιακά, σε περιορισμένη διάρκεια και μόνο κατά τις διαδικασίες φορτοεκφόρτωσης και επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ.

Παρόλα αυτά, σε κάθε περίπτωση θα υιοθετηθούν από τον φορέα διαχείρισης τα προβλεπόμενα μέτρα μετριασμού, τα οποία και θα αναλυθούν σε επόμενο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης.

Σχετικά με τα επίπεδα δονήσεων, οι εργασίες φορτοεκφόρτωσης και επεξεργασίας αποβλήτων ΑΕΚΚ αναμένεται ότι θα προκαλέσουν ελαφριές δονήσεις στην άμεση περιοχή μελέτης, οι οποίες θα γίνουν αντιληπτές μόνο από τους χρήστες των περιοχών που γεινιάζουν άμεσα με το προτεινόμενο έργο, δηλαδή τις εγκαταστάσεις της ΟΕΔΑ Κόσιης. Η χρήση βέβαια των εκστάσεων αυτών που περιλαμβάνει λειτουργία μηχανημάτων καθώς και τακτικές κινήσεις βαρέων οχημάτων αμβλύνει την αντίληψη των δονήσεων που πιθανόν να προκληθούν από τις εργασίες στο υπό μελέτη τεμάχιο.

Το όριο ασφάλειας για την μη ύπαρξη ανεπιθύμητων ζημιών που μπορούν να προκληθούν από τις δονήσεις είναι η τιμή της ταχύτητας δόνησης σωματιδίου η οποία δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 mm/sec στην επιφάνεια του εδάφους (TRRL Laboratory Report 860). Σύμφωνα με στοιχεία από το "Blasting vibrations and their effects on structures" - H.R. Nichols, C.F. Johnson, W.I. Duval - US Bureau of Mines, το σύνολο των σημαντικών ζημιών στα κτίρια, καθώς και το 94% των μικρότερων ζημιών (minor damage points) έχει παρατηρηθεί για ταχύτητες δόνησης >50 mm/sec.

22. Περιγραφή των πιθανών πηγών οσμών.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Δεν υφίσταται. Οι κατασκευαστικές εργασίες θα είναι ήπιες και δεν σχετίζονται με έκλυση οσμών.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν υφίσταται. Το έργο δεν σχετίζεται κατά τη λειτουργία του με έκλυση οσμών.

23. Επηρεασμός παράκτιας ζώνης, ζώνης προστασίας της παραλίας, θαλάσσιων υδάτων.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Δεν υφίσταται. Το υπό μελέτη έργο δεν συνορεύει με παράκτια ζώνη, ζώνη προστασίας της παραλίας και θαλάσσιων υδάτων.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν υφίσταται. Το υπό μελέτη έργο δεν συνορεύει με παράκτια ζώνη, ζώνη προστασίας της παραλίας και θαλάσσιων υδάτων.

24. Αναφορά στην ευαισθησία της θέσης του Έργου σε σεισμούς, καθίζηση, κατολισθήσεις, διάβρωση, πλημμύρες ή ακραίες ή αντίξοες κλιματικές συνθήκες.

Το προτεινόμενο έργο, λόγω της φύσης του και της χωροθέτησης της περιοχής αποθήκευσης αποβλήτων μακριά από πρηνή (> 50 μέτρα) δεν αναμένεται να επηρεαστεί από πιθανή αστάθεια του εδάφους λόγω σεισμού, διάβρωσης, καθίζησης του εδάφους κτλ.

Επίσης, καθώς οι κλίσεις του υπό μελέτη τεμαχίου είναι μικρές (<4%) εκτιμάται ότι, σε περίπτωση έντονων πλημμυρικών φαινομένων στην περιοχή, δεν θα παρασυρθούν απόβλητα ΑΕΚΚ εκτός του τεμαχίου αναφοράς.

Σε γενικές γραμμές, κρίνεται ότι το υπό μελέτη έργο δεν αναμένεται να επηρεαστεί από ακραίες ή αντίξοες κλιματικές συνθήκες, όπως σεισμοί, καθίζηση, κατολισθήσεις, διάβρωση ή πλημμύρες.

ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΠΙΘΑΝΩΝ ΣΗΜΑΝΤΙΚΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΠΟΥ ΤΟ ΕΡΓΟ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ
ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

25. Περιγραφή, στο μέτρο του δυνατού, των πιθανών σημαντικών επιπτώσεων που ενδέχεται το έργο να προκαλέσει στους πιο κάτω παράγοντες, από (i) τα αναμενόμενα κατάλοιπα και εκπομπές και την παραγωγή αποβλήτων, κατά περίπτωση, (ii) τη χρήση φυσικών πόρων:

(α) στον πληθυσμό (για παράδειγμα το μέγεθος του πληθυσμού που ενδέχεται να επηρεαστεί) και στην ανθρώπινη υγεία (για παράδειγμα λόγω ρύπανσης των νερών ή της ατμόσφαιρας),

(β) στη βιοποικιλότητα (για παράδειγμα επηρεασμός χλωρίδας και πανίδας, αποκοπή δένδρων, επηρεασμός και ποσοστό μείωσης της άγριας βλάστησης),

(γ) στο τοπίο (νοείται η περιοχή που γίνεται αντιληπτή από το λαό, της οποίας ο χαρακτήρας είναι αποτέλεσμα της δράσης και αλληλεπίδρασης των φυσικών ή/και ανθρώπινων παραγόντων, σύμφωνα με τον περί της Ευρωπαϊκής Σύμβασης (Κυρωτικός) για το Τοπίο Νόμο Αρ. 4(ΙΙΙ)/2006),

(δ) στα υπόγεια και επιφανειακά νερά (για παράδειγμα επέμβαση στις όχθες ποταμού / ρυακιού, ποσοστό ελάττωσης του εύρους του ποταμού / ρυακιού, επηρεασμός υπόγειων υδροφορέων, επηρεασμός θαλάσσιων ή / και παράκτιων υδάτων),

(ε) στην ατμόσφαιρα (για παράδειγμα επηρεασμός ποιότητας του αέρα λαμβάνοντας υπόψη τους περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα Νόμους και τους Κανονισμούς)

(στ) στο έδαφος,

(ζ) στη θάλασσα,

(η) στο κλίμα,

(θ) στα υλικά αγαθά,

(ι) στην πολιτιστική κληρονομιά περιλαμβανομένων των αρχαιοτήτων, όπως ορίζονται στις διατάξεις του περί Αρχαιοτήτων Νόμου,

(κ) στη γεωλογική κληρονομιά.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία

Όπως παρουσιάζεται στο ερώτημα 21α, η παραγωγή θορύβου κατά το στάδιο εργασιών διαμόρφωσης του χώρου αποθήκευσης αποβλήτων ΑΕΚΚ δεν αναμένεται να επηρεάσει τους ευαίσθητους αποδέκτες της περιοχής μελέτης. Παρομοίως, δεν αναμένεται να προκληθούν δονήσεις κατά τη διάρκεια των εργασιών αυτών.

Επιπλέον, δεν αναμένεται να επηρεαστεί το υφιστάμενο οδικό δίκτυο της περιοχής, κατά τη φάση διαμόρφωσης του χώρου αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων ΑΕΚΚ, καθώς δεν θα πραγματοποιηθούν μεγάλης κλίμακας χωματουργικές εργασίες ενώ δεν θα μεταφερθούν ογκώδη υλικά για την προετοιμασία του τεμαχίου.

Γενικά, η παρεμπόδιση ανθρωπογενών δραστηριοτήτων κατά τη φάση προετοιμασίας του τεμαχίου θα είναι μηδαμινή ενώ δεν αναμένονται χωροταξικά προβλήματα.

Βιοποικιλότητα

Η επόπτευση που πραγματοποιήθηκε τον Αύγουστο 2020 κατέδειξε ότι η περιοχή, λόγω των υφιστάμενων χρήσεων γης δεν φιλοξενεί οποιαδήποτε σημαντικά στοιχεία πανίδας ή χλωρίδας. Επιπρόσθετα δεν υπάρχει καμία ένδειξη ύπαρξης προστατευόμενων ειδών, περιοχών, ή οποιοδήποτε είδος ή ενδιαίτημα προτεραιότητας στην άμεση περιοχή.

Στην άμεση περιοχή μελέτης, η χλωρίδα παρουσιάζεται υποβαθμισμένη, λόγω των διαφόρων ανθρωπίνων δραστηριοτήτων και δεν αναμένεται να επηρεαστεί από τις εργασίες διαμόρφωσης του υπό μελέτη τεμαχίου. Παρομοίως, η πανίδα της περιοχής δεν θα επηρεαστεί από τις εργασίες διαμόρφωσης του τεμαχίου.

Συνολικά, από τις εργασίες προετοιμασίας του τεμαχίου για σκοπούς αποθήκευσης και επεξεργασίας ποσοτήτων αποβλήτων ΑΕΚΚ σε αυτό δεν θα επηρεαστεί η βιοποικιλότητα της άμεσης περιοχής καθ' οποιαδήποτε τρόπο.

Για περισσότερες λεπτομέρειες βλέπε ερώτημα 12^α.

Τοπίο

Κατά τη φάση κατασκευής του έργου, η αισθητική της περιοχής δεν αναμένεται να επηρεαστεί αρνητικά καθώς δεν θα χρησιμοποιηθούν σημαντικός αριθμός βαρέων οχημάτων για τη διαμόρφωση του τεμαχίου, οπότε και δεν θα δημιουργηθεί οπτική όχληση από την παρουσία τους αλλά ούτε και θα παραχθούν υψηλά επίπεδα θορύβου.

Θα πρέπει να σημειωθεί επίσης ότι η περιοχή γενικότερα χαρακτηρίζεται από απουσία ευαίσθητων αποδεκτών καθώς χωροθετούνται σε αυτή οχληρές εγκαταστάσεις (ΟΕΔΑ Κόσιης, ΧΥΤΥ, μονάδα επεξεργασία στραγγισμάτων) ενώ δεν υπάρχει πλησίον κάποια αξιοσημείωτη περιοχή φυσικού κάλλους που να επηρεαστεί.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών θα γίνεται χρήση διαφόρων υλικών (π.χ. περιέκτες βαφών για τη διαγράμμιση της περιοχής αποθήκευσης αποβλήτων) και πιθανόν θα δημιουργηθούν μικρές ποσότητες στερεών απορριμμάτων. Η μη σωστή διαχείριση των απορριμμάτων που θα δημιουργούνται μπορεί να επιφέρει την αισθητική / οπτική ρύπανση της περιοχής γύρω από το χώρο στον οποίο θα γίνει το έργο.

Στερεά Απόβλητα

Όπως έχει αναλυθεί εκτενώς στο ερώτημα 13, από τις εργασίες κατά τη διάρκεια ετοιμασίας του τεμαχίου δεν αναμένεται να παραχθούν αδρανή απόβλητα ή υλικά εκσκαφής τα οποία θα απομακρυνθούν από το τεμάχιο.

Οι κατηγορίες των στερεών αποβλήτων που αναμένεται να παρουσιαστούν κατά τη φάση υλοποίησης του έργου αποτελούνται από:

- Οικιακού τύπου απόβλητα από το προσωπικό

- Απόβλητα συσκευασιών (π.χ. περιέκτες βαφών κτλ)

Λόγω του μεγέθους του έργου, της απουσίας μεγάλου αριθμού μηχανημάτων και της μικρής χρονικής διάρκειας υλοποίησης του, οι ποσότητες από τα παραπάνω ρεύματα αποβλήτων που αναμένεται να παραχθούν είναι αμελητέες (μερικά κιλά αστικών απορριμμάτων και μικρός αριθμός δοχείων με βαφές για τη σήμανση των επιφανειών).

Δεδομένου της μικρής ποσότητας των παραγόμενων αποβλήτων των παραπάνω ρευμάτων αποβλήτων και της υιοθέτησης από τον φορέα διαχείρισης των κατάλληλων διαχειριστικών μέτρων για τα παραγόμενα στερεά απόβλητα βάση των προνοιών του περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων Νόμου (Αρ. 185(Ι)/2011) και των τροποποιητικών Νόμων αυτού, οι επιπτώσεις από την παραγωγή στερεών αποβλήτων στο περιβάλλον της άμεσης περιοχής μελέτης κατά τη φάση υλοποίησης του έργου θα είναι αμελητέες.

Υπόγεια και επιφανειακά νερά

Η έκταση των χωματουργικών εργασιών που θα πραγματοποιηθούν κατά τη φάση κατασκευής του έργου δεν αναμένεται να έχουν οποιεσδήποτε σημαντικές επιπτώσεις στην υδρολογία της περιοχής, νοούμενου ότι θα ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα προστασίας. Νοείται ότι οποιαδήποτε απόβλητα προκύψουν από τις κατασκευαστικές εργασίες (π.χ. μηχανέλαια) θα πρέπει να συλλεχθούν και μεταφερθούν σε αδειοδοτημένους χώρους απόρριψης άμεσα.

Ατμόσφαιρα

Κατά τη φάση της υλοποίησης του έργου δεν αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές εκπομπές αέριων ρύπων καθώς δεν θα χρησιμοποιηθεί μεγάλος αριθμός μηχανοκίνητου εξοπλισμού στις εργασίες διαμόρφωσης του τεμαχίου ενώ και το χρονικό διάστημα της προετοιμασίας του τεμαχίου θα είναι περιορισμένο (έως 2 μήνες). Επίσης, κατά τις εργασίες διαμόρφωσης του τεμαχίου δεν αναμένεται η έκλυση ποσοτήτων σκόνης καθώς δεν θα γίνουν χωματουργικές εργασίες μεγάλης έκτασης. Τέλος, δεν αναμένεται η δημιουργία οποιαδήποτε οσμών κατά τη φάση κατασκευής.

Έδαφος

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν κατά την φάση υλοποίησης του έργου δεν θα επηρεάσουν τα υψόμετρα του εδάφους καθώς δεν θα πραγματοποιηθούν σημαντικές επιφανειακές επεμβάσεις στο έδαφος. Αν απαιτηθεί θα δημιουργηθούν μικρές πλατείες για την έδραση του μηχανολογικού εξοπλισμού (σπαστήρας, κόσκινο).

Επίσης, δεν αναμένονται σε κανένα βαθμό επιπτώσεις στο έδαφος από προβλήματα

ευστάθειας πρηνών, ασταθείς καταστάσεις εδάφους, αλλαγές στη γεωλογική διάταξη των πετρωμάτων, γεωλογικές καταστροφές (κατολισθήσεις εδαφών ή λάσπης, καθιζήσεις ή παρόμοιες καταστροφές) και αύξηση της διάβρωσης του εδάφους ενώ λόγω της φύσης του έργου δεν αναμένεται να επηρεαστεί η γεωλογία της περιοχής.

Οι επιπτώσεις στο έδαφος κατά τη φάση υλοποίησης του έργου αναμένονται να είναι μικρής κλίμακας και παροδικής φύσεως και σχετίζονται κυρίως με:

- τη συμπίεση του εδάφους λόγω της χρήσης βαρέων οχημάτων ή εξοπλισμού
- τη πιθανή ρύπανση του εδάφους με τοξικές ουσίες, π.χ. μηχανέλαια, καύσιμα κτλ από τα οχήματα
- την ενδεχόμενη διάβρωση του εδάφους
- την αφαίρεση ή καταστροφή ξηροφυτικής και φρυγανικής βλάστησης

Θάλασσα

Δεν υφίσταται

Κλίμα

Δεν υφίσταται

Υλικά αγαθά

Δεν υφίσταται

Πολιτιστική κληρονομιά

Δεν υφίσταται. Η περιοχή εγκατάστασης του προτεινόμενου έργου δεν παρουσιάζει ενδιαφέρον από αρχαιολογικής άποψης και δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα πολιτιστικά χαρακτηριστικά που να χρήζουν προσοχής ή ανάλυσης.

Γεωλογική κληρονομιά

Δεν υφίσταται. Στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του έργου δεν απαντώνται απολιθώματα, γεωμορφώματα, γεωπάρκα, γεωλογικοί σχηματισμοί, ορυκτοί πόροι ή πετρώματα.

Έκτακτες καταστάσεις

Όπως έχει αναφερθεί κατά τη φάση υλοποίησης του έργου, οι εργασίες διαμόρφωσης του τεμαχίου που θα πραγματοποιηθούν θα είναι ήπιες και περιορισμένες.

Στο στάδιο προετοιμασίας του τεμαχίου, έκτακτες καταστάσεις μπορούν να εμφανιστούν σε περίπτωση διαρροής χημικών ουσιών (βαφές κτλ) στο έδαφος. Καθώς όμως το ενδεχόμενο αυτό κρίνεται πολύ απομακρυσμένο η επίπτωση στο έδαφος θεωρείται αμελητέα.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά τη διάρκεια λειτουργίας του έργου, δεν αναμένονται ιδιαίτερες περιβαλλοντικές επιβαρύνσεις, λόγω του σχετικά ήπιου χαρακτήρα του έργου. Παρακάτω αναλύονται οι επιπτώσεις του Έργου κατά τη φάση λειτουργίας του.

Πληθυσμός και ανθρώπινη υγεία

Κατά το στάδιο της λειτουργίας του έργου δεν αναμένεται να επηρεαστούν οι κοντινότερες οικιστικές περιοχές (Καλό Χωριό, Λύμπια, Ψευδάς) από τη διακίνηση των οχημάτων μεταφοράς αποβλήτων ΑΕΚΚ καθώς ο αριθμός των βαρέων οχημάτων που θα επιφορτιστεί το οδικό δίκτυο της περιοχής αναμένεται να είναι έως 3 - 4 βαρέα οχήματα ημερησίως. Το οδικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής κρίνεται επαρκές για τη διακίνηση βαρέων οχημάτων ενώ η ευρύτερη περιοχή χαρακτηρίζεται από την τακτική διακίνηση βαρέων οχημάτων λόγω της χωρθέτησης των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας και Διάθεσης Στερεών Απορριμμάτων των επαρχιών Λάρνακας – Αμμοχώστου. Δεδομένης και της περιστασιακής λειτουργίας της μονάδας, όπως αναφέρθηκε υπολογίζεται να προκύπτουν επιπλέον 80 οχηματοδιαδρομές (40 οχηματοδιαδρομές x 2) σε περίοδο 2 μηνών. Οι επιπλέον οχηματοδιαδρομές βαρέων οχημάτων που θα προκύψουν από τη μεταφορά προς το τεμάχιο και απομάκρυνση των αποβλήτων επεξεργασμένων αποβλήτων ΑΕΚΚ θα αυξήσουν αμελητέα τον αριθμό των βαρέων οχημάτων που διακινούνται στην περιοχή.

Συμπερασματικά, δεν αναμένονται οχλήσεις στην κυκλοφορία των οχημάτων από τη λειτουργία του υπό μελέτη έργου.

Σχετικά με την παραγωγή θορύβου κατά τη φάση λειτουργίας του έργου, όπως αναφέρθηκε στο ερώτημα 21, η ηχητική όχληση εντοπίζεται στο θόρυβο από τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης των αποβλήτων ΑΕΚΚ και της επεξεργασίας τους. Οι στάθμες θορύβου στους ευαίσθητους αποδέκτες της περιοχής αναμένονται να είναι σχετικά υψηλές. Συγκεκριμένα υπολογίζονται σε:

~ 70 dB στην είσοδο των εγκαταστάσεων του ΟΕΔΑ Κόσιης, λαμβάνοντας υπόψη την υψομετρική διαφορά των 14 μέτρων από το υπό μελέτη τεμάχιο και

~ 74 dB στο τεμάχιο αποθήκευσης των πασσάλων της ΑΗΚ

ενώ οι κάτοικοι των πλησιέστερων οικιστικών περιοχών δεν αναμένεται να εκτεθούν σε υψηλές στάθμες θορύβου κατά την διάρκεια των εργασιών.

Υπενθυμίζεται ότι αυτές οι στάθμες θορύβου δεν θα είναι σε μόνιμη βάση αλλά θα εμφανίζονται περιστασιακά, σε περιορισμένη διάρκεια και μόνο κατά τις διαδικασίες φορτοεκφόρτωσης και επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ, οι οποίες αναμένεται να πραγματοποιούνται για χρονικό διάστημα 10 ημερών ανά 2 μήνες.

Παρόλα αυτά, θα υιοθετηθούν από τον φορέα διαχείρισης τα προβλεπόμενα μέτρα μετριασμού για τον περιορισμό των επιπτώσεων από την παραγωγή θορύβου, τα οποία και θα αναλυθούν σε επόμενο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης.

Σχετικά με τα επίπεδα δονήσεων, οι εργασίες φορτοεκφόρτωσης και επεξεργασίας αποβλήτων ΑΕΚΚ αναμένεται ότι θα προκαλέσουν ελαφριές δονήσεις στην άμεση περιοχή μελέτης, οι οποίες θα γίνουν αντιληπτές μόνο από τους χρήστες των περιοχών που γειτνιάζουν άμεσα με το προτεινόμενο έργο, δηλαδή τις εγκαταστάσεις της ΟΕΔΑ Κόσιης. Η χρήση βέβαια των εκστάσεων αυτών που περιλαμβάνει λειτουργία μηχανημάτων καθώς και τακτικές κινήσεις βαρέων οχημάτων αμβλύνει την αντίληψη των δονήσεων που πιθανόν να προκληθούν από τις εργασίες στο υπό μελέτη τεμάχιο.

Βιοποικιλότητα

Κατά το στάδιο λειτουργίας δεν θα επηρεαστεί η χλωρίδα της περιοχής καθώς δεν θα πραγματοποιηθούν εκχερσώσεις εδάφους.

Παρομοίως, σχετικά με την πανίδα της περιοχής, αυτή δεν θα επηρεαστεί από τις εργασίες προσωρινής αποθήκευσης, φορτοεκφόρτωσης και επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ καθώς ήδη οι χρήσεις γης της περιοχής είναι έντονες.

Τέλος, από τη λειτουργία του υπό μελέτη έργου δεν αναμένεται η παρεμπόδιση μετακίνησης της πανίδας και της πτηνοπανίδας της περιοχής ούτε η εισαγωγή νέων ειδών ή η παρεμπόδιση της αποδημίας.

Συμπερασματικά, οι εργασίες κατά τη φάση λειτουργίας της μονάδας σε μέρος του υπό μελέτη τεμαχίου 548 δεν αναμένεται να επηρεάσει τα είδη της χλωρίδας και τους πληθυσμούς της πανίδας της ευρύτερης περιοχής.

Τοπίο

Η περιοχή γενικότερα χαρακτηρίζεται από απουσία ευαίσθητων αποδεκτών καθώς χωροθετούνται σε αυτή οχληρές εγκαταστάσεις, όπως παρουσιάζεται στο **ερώτημα 4**, ενώ δεν υπάρχει πλησίον κάποια αξιοσημείωτη περιοχή φυσικού κάλλους που να επηρεαστεί.

Το τοπίο της περιοχής δύναται να επηρεαστεί από την παρουσία των ποσοτήτων αποβλήτων στο τεμάχιο καθώς και από τη διακίνηση των οχημάτων μεταφοράς των αποβλήτων και τη λειτουργία του μηχανολογικού εξοπλισμού.

Καθώς όμως:

- Η περιοχή χαρακτηρίζεται από απουσία ευαίσθητων αποδεκτών και τοπίου φυσικού κάλλους
- Η διακίνηση βαρέων οχημάτων στην περιοχή είναι έντονη, λόγω κυρίως των Εγκαταστάσεων Επεξεργασίας και Διάθεσης Στερεών Απορριμμάτων των επαρχιών Λάρνακας – Αμμοχώστου.

κρίνεται ότι οι επιπτώσεις στο τοπίο της περιοχής δεν θα είναι σημαντικές.

Στερεά απόβλητα

Όπως αναφέρθηκε στο ερώτημα 13, τα στερεά απόβλητα που αναμένεται να παρουσιαστούν στο υπό μελέτη έργο είναι μικρές ποσότητες από οικιακού τύπου στερεά αστικά απόβλητα από το προσωπικό που θα απασχολείται κατά τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης και επεξεργασίας των αποβλήτων. Δεν αναμένεται η παραγωγή κάποιου άλλου ρεύματος αποβλήτων κατά τη φάση λειτουργίας.

Η συχνότητα και οι μικρές ποσότητες παραγωγής των αποβλήτων μας οδηγούν στο συμπέρασμα ότι οι επιπτώσεις όσο αφορά την παραγωγή στερεών αποβλήτων είναι αμελητέες.

Επίσης, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η λειτουργία της μονάδας διαχείρισης ΑΕΚΚ θα συντελεί στην ορθή διαχείριση στερεών αποβλήτων, καθώς το προτεινόμενο έργο θα παραλαμβάνει στερεά απόβλητα από εργοτάξια, θα επεξεργάζονται και θα προωθούνται προς περαιτέρω επαναχρησιμοποίηση. Επομένως, η λειτουργία του προτεινόμενου έργου συμβάλει στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων, όπως και στην προστασία του περιβάλλοντος από την ανεξέλεγκτη διάθεση στερεών αποβλήτων σε αυτό.

Υπόγεια και επιφανειακά νερά

Από τη λειτουργία του έργου δεν αναμένεται να υπάρξουν οποιοσδήποτε σημαντικές επιπτώσεις στην υδρολογία της άμεσης περιοχής, νοουμένου ότι θα ληφθούν τα απαραίτητα μέτρα προστασίας. Η απόσταση της περιοχής αποθήκευσης των επεξεργασμένων και μη αποβλήτων ΑΕΚΚ από το παρακείμενο αργάκι προς τα βόρεια είναι σημαντική (>50 μέτρα) και εκτιμάται πως είναι μικρή η πιθανότητα παρακώλυσης της φυσικής ροής των ομβρίων υδάτων από την παρουσία αλλά και την αμελή απόθεση μπαζών πλησίον του εγγεγραμμένου αργακιού.

Επίσης, από τη λειτουργία του έργου δεν αναμένεται να προκύψουν απορρίψεις υγρών αποβλήτων σε επιφανειακά ή υπόγεια νερά με μεταβολή της ποιότητάς τους ή αλλαγές στην κίνηση των επιφανειακών νερών της περιοχής μελέτης ούτε θα μεταβληθεί η σημερινή κατάσταση ως προς τον βαθμό απορρόφησης των νερών ή την απόπλυση των εδαφών.

Ατμόσφαιρα

Οι πιθανές επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας της ευρύτερης περιοχής του έργου αναμένεται να είναι μικρές και θα προέρχονται κυρίως από τις εκπομπές αερίων ρύπων των οχημάτων φορτοεκφόρτωσης των αποβλήτων ΑΕΚΚ και του μηχανολογικού εξοπλισμού του έργου (άμεσες εκπομπές), από την έκλυση σκόνης από τους σωρούς των αποβλήτων ΑΕΚΚ καθώς και από τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης των αποβλήτων, σε περιόδους με έντονους ανέμους.

Όπως αναλύεται στο ερώτημα 19, η δημιουργία καυσαερίων από τον εξοπλισμό είναι ως επί το πλείστον αμελητέα και δεν αναμένεται να επηρεάσει τη γενική ποιότητα της ατμόσφαιρας, λαμβάνοντας υπόψη και την καλή ατμοσφαιρική διασπορά της περιοχής.

Οι επιπτώσεις από τις εκπομπές αυτές αναμένονται περιορισμένες, λαμβάνοντας υπόψη:

- τη μικρή χρονική διάρκεια των εργασιών. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω αναμένεται η μονάδα να λειτουργεί περίπου 10 ημέρες ανά χρονικό διάστημα δύο μηνών.
- του μικρού αριθμού βαρέων οχημάτων που θα απασχοληθούν κατά τη λειτουργία της μονάδας.
- της επιβαρυσμένης κατάστασης της ατμόσφαιρας λόγω της λειτουργίας οχηρών εγκαταστάσεων στην άμεση περιοχή.

Επιπλέον, κατά τη φάση της λειτουργίας του υπό μελέτη έργου θα υπάρξει δημιουργία σκόνης, κυρίως κατά τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης των αποβλήτων ΑΕΚΚ από τα βαρέα οχήματα, από τους σωρούς των αποβλήτων ΑΕΚΚ, σε περιόδους δυνατών ανέμων και ξηρασίας αλλά και από τη λειτουργία του μηχανολογικού εξοπλισμού.

Στην παρούσα φάση δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθούν οι ποσότητες της εκλυόμενης σκόνης λόγω των πολλαπλών παραγόντων που επηρεάζουν τη διασποράς. Τέτοιοι παράγοντες είναι ο τρόπος λειτουργίας των μηχανημάτων από τους χειριστές τους, οι κλιματολογικές συνθήκες κατά την περίοδο των εργασιών, η υγρασία του εδάφους και η θέση που θα γίνεται η φορτοεκφόρτωση των αποβλήτων. Σε κάθε περίπτωση κρίνεται απαραίτητη η λήψη μέτρων μετριασμού για τον περιορισμό της έκλυσης σκόνης από τον φορέα διαχείρισης για τον περιορισμό των επιπτώσεων στους ευαίσθητους αποδέκτες της περιοχής μελέτης.

Συμπερασματικά, οι επιπτώσεις στην ποιότητα της ατμόσφαιρας από τη λειτουργία της μονάδας αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων ΑΕΚΚ περιορίζονται στις επιπτώσεις από την έκλυση σκόνης, ενώ κρίνεται απαραίτητη η λήψη μέτρων μετριασμού για τον περιορισμό των επιπτώσεων στους κοντινούς αποδέκτες.

Έδαφος

Όπως αναφέρθηκε στο ερώτημα 9, κατά τη φάση λειτουργίας του υπό μελέτη έργου δεν θα εμφανιστούν πλέον φαινόμενα σφράγισης του εδάφους.

Σε σχέση με τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του εδάφους, δεν αναμένονται επιπτώσεις κατά τη λειτουργία του έργου καθώς δεν θα χρησιμοποιούνται χημικές ουσίες που μπορούν να υποβαθμίσουν τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του. Συμπερασματικά, οι επιπτώσεις στο έδαφος από τη λειτουργία του έργου αναμένονται να είναι αμελητέες βραχυπρόθεσμα.

Η λειτουργία του Προτεινόμενου Έργου θα προκαλέσει μακροπρόθεσμα και σε ευρύτερη κλίμακα θετικές επιπτώσεις στο έδαφος καθώς μέρος των αποβλήτων που θα επεξεργάζονται, θα οδηγούνται προς επαναχρησιμοποίηση. Έτσι οι ποσότητες που θα καταλήγουν σε χώρους απόρριψης αποβλήτων θα είναι μικρότερες, συντελώντας έτσι στην μείωση των επιπτώσεων στο έδαφος που καταλαμβάνουν οι ποσότητες των αποβλήτων στους χώρους αυτούς.

Θάλασσα

Δεν υφίσταται

Κλίμα

Δεν υφίσταται

Υλικά αγαθά

Δεν υφίσταται

Πολιτιστική κληρονομιά

Η περιοχή του προτεινόμενου έργου δεν παρουσιάζει ενδιαφέρον από αρχαιολογικής άποψης και δεν παρουσιάζει ιδιαίτερα πολιτιστικά χαρακτηριστικά που να χρήζουν προσοχής ή ανάλυσης.

Γεωλογική κληρονομιά

Στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του έργου δεν απαντώνται απολιθώματα, γεωμορφώματα, γεωπάρκα, γεωλογικοί σχηματισμοί, ορυκτοί πόροι ή πετρώματα.

Έκτακτες καταστάσεις

Όπως έχει αναφερθεί στο ερώτημα 24, το προτεινόμενο έργο, λόγω της φύσης του και της χωροθέτησης της περιοχής αποθήκευσης αποβλήτων μακριά από πρηνή (> 50 μέτρα) δεν αναμένεται να επηρεαστεί από πιθανή αστάθεια του εδάφους λόγω σεισμού, διάβρωσης, καθίζησης του εδάφους κτλ.

Επίσης, καθώς οι κλίσεις του υπό μελέτη τεμαχίου είναι μικρές (<4%) εκτιμάται ότι, σε περίπτωση έντονων πλημμυρικών φαινομένων στην περιοχή, δεν θα παρασυρθούν απόβλητα ΑΕΚΚ εκτός του τεμαχίου αναφοράς.

Σε γενικές γραμμές, κρίνεται ότι το υπό μελέτη έργο δεν αναμένεται να επηρεαστεί από ακραίες ή αντίξοες κλιματικές συνθήκες, όπως σεισμοί, καθίζηση, κατολισθήσεις, διάβρωση ή πλημμύρες.

Συσσωρευτικές Επιπτώσεις

Οι συσσωρευτικές επιπτώσεις του έργου που είναι πιθανόν να προκύψουν από τις συνέργειες του ίδιου του έργου με άλλες υφιστάμενες ή μελλοντικές αναπτύξεις ή δραστηριότητες στην περιοχή μελέτης είναι αμελητέες καθώς το συγκεκριμένο έργο αποτελεί μία ανάπτυξη με σχετικά ήπιες επιπτώσεις κατά τη φάση υλοποίησης και λειτουργίας του και συμβατή με τις χρήσεις γης και τα χαρακτηριστικά του βιολογικού περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής, όπως αναλύθηκε παραπάνω.

Επίσης, κρίνεται ότι δεν θα υπάρξουν συσσωρευτικές επιπτώσεις με τη μονάδα επεξεργασίας και τελικής διάθεσης ΑΕΚΚ αποβλήτων της εταιρείας «Σόλων Παναγή και Υιοί Λτδ» καθώς βρίσκεται σε σημαντική απόσταση (περίπου 450 μέτρα) και με υψομετρική διαφορά 14 μέτρων περίπου.

Διασυννοριακές Επιπτώσεις

Δεν υφίσταται διασυννοριακές επιπτώσεις από το προτεινόμενο έργο κατά τη φάση υλοποίησης και λειτουργίας του.

Μηδενική Λύση

Η λειτουργία του υπό μελέτη έργου θα συντελεί στην ορθή διαχείριση στερεών αποβλήτων, καθώς η υπό μελέτη μονάδα θα παραλαμβάνει στερεά απόβλητα ΑΕΚΚ από εργοτάξια της εταιρείας S.Hadjichristofi Constructions Ltd, τα οποία θα επεξεργάζονται και στη συνέχεια θα προωθούνται προς επαναχρησιμοποίηση (π.χ. διαμόρφωση υψομέτρων σε έργα οδοποιίας). Επομένως, η λειτουργία του Προτεινόμενου Έργου συμβάλει στην εξοικονόμηση φυσικών πόρων, όπως και στην προστασία του περιβάλλοντος από την ανεξέλεγκτη διάθεση στερεών. Αντιθέτως, η μη αδειοδότηση του υπό μελέτη έργου θα έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερες ποσότητες αδρανών να καταλήγουν σε χώρους απόρριψης αποβλήτων, συντελώντας έτσι στην αύξηση των επιπτώσεων στο έδαφος που καταλαμβάνουν οι ποσότητες των αποβλήτων στους χώρους αυτούς.

ΜΕΡΟΣ IV
ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΕΤΡΩΝ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΟΤΡΑΠΟΥΝ, ΠΡΟΛΗΦΘΟΥΝ,
Ή ΜΕΤΡΙΑΣΤΟΥΝ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΠΟΥ ΤΟ ΕΡΓΟ ΕΝΔΕΧΕΤΑΙ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΣΤΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

26. Αναφορά και περιγραφή τυχόν χαρακτηριστικών του έργου ή / και μέτρων που προβλέπονται για να αποτραπούν, προληφθούν ή μετριαστούν επιπτώσεις, που σε άλλη περίπτωση θα ήταν σημαντικές και δυσμενείς για το περιβάλλον.

Το προτεινόμενο έργο δεν αναμένεται να δημιουργήσει σημαντικά περιβαλλοντικά προβλήματα λόγω του σχετικά ήπιου χαρακτήρα του τόσο κατά τις εργασίες διαμόρφωσης του υπό μελέτη τεμαχίου, όσο και της φάσης λειτουργίας.

Οι κυριότερες επιπτώσεις που σχετίζονται με την υλοποίηση και λειτουργία του υπό μελέτη έργου είναι κυρίως ο θόρυβος από τα οχήματα κατά τη διαδικασία φορτοεκφόρτωσης των αποβλήτων ΑΕΚΚ και της λειτουργίας του μηχανολογικού εξοπλισμού (σπαστήρας, κόσκινο) καθώς και η έκλυση σκόνης από την αποθήκευση των αποβλήτων στην περιοχή, κατά τη διαδικασία φορτοεκφόρτωσής τους και κατά τη λειτουργία του μηχανολογικού εξοπλισμού.

Στα πλαίσια της παρούσας μελέτης προτείνεται να ληφθούν όλα εκείνα τα απαραίτητα μέτρα μετριασμού για να περιορίσουν τις επιπτώσεις στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της περιοχής.

Τα διορθωτικά μέτρα τα οποία θα πρέπει να υιοθετηθούν κατά τις εργασίες διαμόρφωσης του υπό μελέτη τεμαχίου, αποθήκευσης και επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ καθώς και προκαταρκτικά μέτρα, πριν την εκκίνηση των εργασιών, αναλύονται παρακάτω.

Προκαταρκτικά μέτρα

- Ενημέρωση του τοπικού κοινοτικού συμβουλίου και γειτονικών εγκαταστάσεων για τους σκοπούς του έργου και τα μέτρα μετριασμού των επιπτώσεων που θα ληφθούν.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ (ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ / ΜΗ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΑ)

- Τα στερεά ή και επικίνδυνα απόβλητα που θα προκύψουν από τις εργασίες υλοποίησης του έργου, συμπεριλαμβανομένων των αποβλήτων συσκευασίας, να συλλεχθούν από αδειοδοτημένους διαχειριστές αποβλήτων για συλλογή - μεταφορά αποβλήτων και να παραδοθούν σε αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης αποβλήτων, με βάση τους Περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 έως 2016.
- Τα επικίνδυνα απόβλητα από τις διάφορες εργασίες, (π.χ. βαφές για τη διαμόρφωση χώρων κτλ) να αποθηκεύονται σε κατάλληλα δοχεία εντός των ορίων του τεμαχίου, σε χώρους στους οποίους θα υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση και σχετική σήμανση και οι

οποίοι θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι με αδιαπέραστες επιφάνειες και προστατευμένοι από τις καιρικές συνθήκες, μέχρι την διάθεσή τους σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης επικινδύνων αποβλήτων, σύμφωνα με τους περί Αποβλήτων Νόμους του 2011 έως 2016.

- Τα στερεά και τα υγρά απόβλητα που θα προκύψουν από την κατασκευή του έργου (οικιακά απορρίμματα, υπολείμματα βαφών κ.α), καθώς και οι πρώτες ύλες οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν, να τοποθετηθούν, για σκοπούς προσωρινής αποθήκευσης, σε χώρο εντός των ορίων του τεμαχίου και σε σημεία τα οποία θα δημιουργήσουν τη μικρότερη δυνατή όχληση στο περιβάλλον. Τοποθέτηση πράσινων κάδων στο τεμάχιο για την συλλογή των αστικών απορριμμάτων.
- Αποτροπή ανεξέλεγκτης απόρριψης άχρηστων αντικειμένων ή αποβλήτων στο περιβάλλοντα χώρο, εντός και εκτός του τεμαχίου.

ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

- Τοποθέτηση χημικών φορητών τουαλετών για την εξυπηρέτηση των υγειονομικών αναγκών των εργαζομένων.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ (ΑΕΡΙΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ / ΣΚΟΝΗ)

Καθώς δεν αναμένονται σημαντικές πηγές εκπομπών αέριων ρύπων και σκόνης κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου δεν προτείνονται σχετικά μέτρα μετριασμού για την ποιότητα της ατμόσφαιρας κατά τη φάση αυτή.

ΕΔΑΦΟΣ

Οι επιπτώσεις στο έδαφος από τις κατασκευαστικές εργασίες, αν και μικρές είναι δύσκολο να αποφευχθούν. Ωστόσο, πρέπει να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για επιπλέον περιορισμό των επιπτώσεων. Για το λόγο αυτό προτείνονται τα πιο κάτω μέτρα:

- Τα βαρέα οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη φάση κατασκευής, να διακινούνται μόνο στο εσωτερικό οδικό δίκτυο του τεμαχίου και όχι εκτός από αυτό.
- Σε περίπτωση που πραγματοποιηθούν χωματουργικές εργασίες, αυτές να γίνουν σε περιόδους που δεν υπάρχει βροχόπτωση αφού οι επιπτώσεις συμπίεσης και διάβρωσης του εδάφους είναι πιο σημαντικές σε βρεγμένα εδάφη. Σε κάθε περίπτωση οι χωματουργικές εργασίες θα αφορούν την έδραση του μηχανολογικού εξοπλισμού και αναμένεται να είναι μικρής κλίμακας.

ΘΟΥΒΟΣ – ΔΟΝΗΣΕΙΣ

Δεν αναμένεται παραγωγή ιδιαίτερης στάθμης θορύβου κατά το στάδιο εργασιών

διαμόρφωσης του χώρου αποθήκευσης και επεξεργασίας αποβλήτων ΑΕΚΚ και δεν αναμένεται να επηρεαστούν οι ευαίσθητοι αποδέκτες της περιοχής. Παρομοίως, δεν αναμένεται να προκληθούν δονήσεις κατά τη διάρκεια των εργασιών αυτών.

Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να αποφεύγεται η παραγωγή θορύβου από αχρείαστες ενέργειες

ΛΟΙΠΑ ΜΕΤΡΑ

- Λήψη κατάλληλων μέτρων ελαχιστοποίησης της πιθανότητας πρόκλησης φωτιάς ή δημιουργίας περιστατικού ρύπανσης στον αέρα, στο έδαφος ή στα επιφανειακά ή και υπόγεια ύδατα, που μπορούν να απειλήσουν την ανθρώπινη υγεία ή και το περιβάλλον.
- Να γίνεται χρήση Μέσων Ατομικής Προστασίας ανάλογα με τις ανάγκες των εργασιών διαμόρφωσης του τεμαχίου.
- Σε περίπτωση ατυχήματος κατά τη διάρκεια των εργασιών υλοποίησης του έργου, να ειδοποιούνται αμέσως οι εκάστοτε αρμόδιες αρχές (κοινότητα Κόσιης, Τμήμα Περιβάλλοντος, Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας κτλ).
- Να ετοιμαστεί κατάλληλο πρόγραμμα για σωστή ενημέρωση και εκπαίδευση του προσωπικού, ώστε να διασφαλιστεί η σωστή εφαρμογή των περιβαλλοντικών όρων του έργου.
- Να τηρείται Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης το οποίο να εφαρμόζεται κατά τη διάρκεια των εργασιών υλοποίησης του έργου, σε περίπτωση ατυχήματος, διαρροής ουσιών (ειδικά επικίνδυνων) στο έδαφος, φωτιάς, έκρηξης, πυρκαγιάς, σεισμού και τραυματισμού προσώπου. Σε τέτοιες περιπτώσεις να ειδοποιούνται αμέσως οι εκάστοτε αρμόδιες αρχές.
- Να τηρείται Μητρώο Κατοχής Παραγωγής Αποβλήτων σύμφωνα με τις πρόνοιες των περί Αποβλήτων Νόμων του 2011 έως 2016.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

ΣΤΕΡΕΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

- Οι περιοχές προσωρινής αποθήκευσης να μη δέχονται ποσότητες αποβλήτων ΑΕΚΚ πάνω από την προβλεπόμενη χωρητικότητά τους, ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία προβλημάτων λόγω της έκλυσης σκόνης, οπτικής όχλησης κτλ.
- Τα μπάζα δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να απορρίπτονται σε παρακείμενους χώρους, αλλά θα πρέπει να υπάρχουν ειδικές πρόνοιες απόθεσης τους σε εγκεκριμένους προεπιλεγμένους χώρους εντός του τεμαχίου.
- Να υπάρχει συστηματική φροντίδα και καθαρισμός των ποσοτήτων οικιακού τύπου αποβλήτων (τενεκεδάκια, μπουκάλια κτλ) που θα δημιουργούνται από τη λειτουργία του έργου. Τοποθέτηση πράσινων κάδων στο τεμάχιο για την συλλογή των αστικών

απορριμμάτων.

ΥΓΡΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ

- Τα υγρά οικιακά απόβλητα από το προσωπικό να διατίθενται σε φορητές χημικές τουαλέτες.
- Τυχόν ποσότητες μηχανελαίων που προκύψουν σε περίπτωσης πραγματοποίησης έκτακτης συντήρησης των οχημάτων ή του μηχανολογικού εξοπλισμού του έργου (σπαστήρας, κόσκινο) θα πρέπει να φυλάσσονται σε στεγανό δοχείο και να παραδίδονται άμεσα σε αδειοδοτημένο συλλέκτη, σύμφωνα με τις πρόνοιες της σχετικής νομοθεσίας.

ΘΟΡΥΒΟΣ - ΔΟΝΗΣΕΙΣ

- Ιδιαίτερη μέριμνα θα πρέπει να δοθεί στην προστασία των εγκαταστάσεων της περιοχής, από την αύξηση της στάθμης θορύβου στην περιοχή από τις εργασίες φορτοεκφόρτωσης και επεξεργασίας των αποβλήτων ΑΕΚΚ.
- Έλεγχος και συντήρηση όλου του μηχανολογικού εξοπλισμού για να τη διασφάλιση της σωστής λειτουργίας του, έτσι ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία θορύβου από ελαττωματικά μηχανήματα ή μη φυσιολογική τους χρήση.
- Όπου είναι δυνατό, να γίνεται ταυτόχρονη διενέργεια εργασιών που παράγουν σημαντικά επίπεδα θορύβου, έτσι ώστε να μειώνεται η περίοδος διενέργειας θορυβωδών εργασιών.
- Χρήση ατομικών μέτρων προστασία (π.χ. ακουστικά, ωτασπίδες) για το προσωπικό που θα εργάζεται στο έργο και που κινείται πλησίον σημειακών πηγών θορύβου. Σημειώνεται πως στην υπό μελέτη μονάδα θα πρέπει να εφαρμόζονται όλες οι πρόνοιες της σχετικής νομοθεσίας όσον αφορά την ασφάλεια και υγεία του προσωπικού. Επομένως, το προσωπικό θα πρέπει να χρησιμοποιεί όλα τα απαραίτητα μέσα προστασία κατά τη διάρκεια της εργασίας του, όπως γάντια εργασίας, προστατευτικά γυαλιά, φόρμες εργασίας και ότι άλλο απαιτείται από την σχετική νομοθεσία.
- Τοποθέτηση ηχοπετασμάτων περιμετρικά της περιοχής αποθήκευσης και επεξεργασίας ΑΕΚΚ, σε περίπτωση όπου αυτό κριθεί αναγκαίο (π.χ. παράπονα από τις γειτονικές εγκαταστάσεις)
- Εφόσον χρησιμοποιηθεί γεννήτρια σταθερής βάσης, προτείνεται όπως εγκατασταθεί εντός ειδικού ηχομονωτικού κουβούκλιου.
- Να υπάρχει κατάλληλη τοπιοτέχνηση και δεντροφύτευση περιμετρικά του προτεινόμενου χώρου για την βελτίωση της αισθητικής αλλά και για την ακουστική προστασία. Τα φυτικά είδη που θα χρησιμοποιηθούν πρέπει να ανήκουν στην βλαστική φυσιολογία της περιοχής, χωρίς μεγάλες απαιτήσεις σε νερό για τη συντήρησή τους (ώστε να γίνεται

εξοικονόμηση υδάτινων πόρων). Επίσης, να μην χρησιμοποιηθούν ξενικά είδη για την τοπιοτέχνηση του χώρου.

- Ορισμός υπευθύνου ο οποίος θα ελέγχει τα επίπεδα θορύβου που εκπέμπονται από τα διάφορα μηχανήματα και θα φροντίζει για την ορθή λειτουργία τους.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ (ΑΕΡΙΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ / ΣΚΟΝΗ)

- Τακτικός ψεκασμός και διαβροχή των ποσοτήτων αποβλήτων ΑΕΚΚ που θα αποθηκεύονται στο τεμάχιο, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις έντονων ανέμων ή και ξηρασίας (καλοκαιρινής περιόδου) για την αποφυγή δημιουργίας σκόνης.
- Κατά τη διάρκεια των καλοκαιρινών μηνών και όταν εντοπιστούν αυξημένα επίπεδα σκόνης στην περιοχή γύρω από το εργοτάξιο να καταβρέχονται οι χωμάτινες οδικές προσβάσεις.
- Κάλυψη με πλέγμα ή φύλλα πλαστικού της σωρού των αποβλήτων ΑΕΚΚ που θα αποθηκεύονται στο τεμάχιο, σε περιπτώσεις έντονων ανέμων (άνεμοι ισχυρότεροι των 24 km/hr) για τη μη διασπορά σκόνης.
- Τα μπάζα και λοιποί όγκοι αδρανών και χωμάτινων υλικών να σκεπάζονται με αδιάβροχο υλικό για την αποφυγή παράσυρσης τους από όμβρια, σε περιπτώσεις έντονων βροχοπτώσεων.
- Να αποφεύγεται να εκτελούνται εργασίες φορτοεκφόρτωσης και επεξεργασίας αποβλήτων σε περιπτώσεις που παρουσιάζονται ισχυροί άνεμοι στην περιοχή.
- Να σκεπάζονται με δικτυωτό πλαστικό πλέγμα ή φύλλα πλαστικού τα φορτηγά οχήματα της εταιρείας κατά την μεταφορά των αποβλήτων ΑΕΚΚ από και προς το σημείο αποθήκευσης στο υπό μελέτη τεμάχιο.
- Η εναπόθεση των αδρανών υλικών σε σωρούς να πραγματοποιείται από το ελάχιστο δυνατό ύψος έτσι ώστε να αποφεύγεται η αιώρηση κονιορτού.
- Η εγκατάσταση να διαθέτει σύστημα συλλογής και αποθήκευσης των όμβριων υδάτων ώστε να γίνεται χρήση του αποθηκευμένου νερού για καταστολή της σκόνης.
- Οι εξατμίσεις των βαρέων οχημάτων μεταφοράς αποβλήτων να είναι στραμμένες μακριά από το έδαφος.
- Η διακίνηση των οχημάτων μεταφοράς αποβλήτων ΑΕΚΚ να γίνεται σε χαμηλές ταχύτητες (10 km / h) ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία σκόνης από τις μετακινήσεις.
- Να γίνεται τακτική συντήρηση των μηχανημάτων και οχημάτων μεταφοράς των αποβλήτων ΑΕΚΚ.

ΛΟΙΠΑ ΜΕΤΡΑ

- Θα πρέπει να αποφευχθούν οι διελεύσεις φορτηγών, από τις κατοικημένες περιοχές κατά το στάδιο λειτουργίας του έργου.

- Οι σωροί των αποβλήτων να απέχουν επαρκή απόσταση από το παρακείμενο αργάκι στα βόρεια για τη διασφάλιση ότι δεν θα παρεμποδιστεί καθ' οποιαδήποτε τρόπο η ροή του, μέσω της διασποράς σε αυτό αποβλήτων ΑΕΚΚ.
- Τοποθέτηση κατάλληλης σήμανσης στο τεμάχιο για τον χώρο προσωρινής αποθήκευσης των αποβλήτων ΑΕΚΚ (επεξεργασμένων και ανεπεξέργαστων ρευμάτων αποβλήτων) καθώς και την θέση των οχημάτων μεταφοράς αποβλήτων ΑΕΚΚ. Η σήμανση θα πρέπει να είναι ευδιάκριτη.
- Τα βαρέα οχήματα να διακινούνται μόνο στο εσωτερικό οδικό δίκτυο του τεμαχίου.
- Να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή έτσι ώστε να μην αναμειχθούν οι ποσότητες των ανεπεξέργαστων και επεξεργασμένων αποβλήτων ΑΕΚΚ.
- Να υπάρχει εύκολη πρόσβαση σε όλα τα σημεία της εγκατάστασης για τις περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης.
- Η αποθήκευση των αποβλήτων ΑΕΚΚ στο τεμάχιο να γίνεται αποκλειστικά και μόνο στην περιοχή που έχει επισημανθεί στα πλαίσια της παρούσας μελέτης.
- Να γίνει κατάλληλη περιφράξη έτσι ώστε να αποφεύγεται οποιαδήποτε απόρριψη/μεταφορά αποβλήτων ή αντικειμένων εκτός των ορίων της προτεινόμενης μονάδας.
- Πριν την έναρξη λειτουργίας της μονάδας διαχείρισης αποβλήτων ΑΕΚΚ θα πρέπει να εξασφαλιστεί Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων με αίτηση που θα υποβληθεί στο Τμήμα Περιβάλλοντος με βάση τους περί Αποβλήτων Νόμους 2011 έως 2016.
- Προτείνεται ο φορέας εκμετάλλευσης του έργου να ορίσει τεχνικό υπεύθυνο, ο οποίος να ενημερώνει τον Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος, για την παρακολούθηση εφαρμογής των περιβαλλοντικών όρων, τόσο κατά την φάση υλοποίησης όσο και κατά την λειτουργία του έργου.
- Η διαχείριση των αποβλήτων πρέπει να πραγματοποιείται χωρίς να τίθεται σε κίνδυνο η ανθρώπινη υγεία και χωρίς να βλάπτεται το περιβάλλον.

ΜΕΡΟΣ V
ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΥΣΗ 2000

27. Συνοπτική περιγραφή του χώρου, περιλαμβανομένων των κυριότερων οικολογικών χαρακτηριστικών του, στηριγμένη στα χαρτογραφικά, περιγραφικά, στατιστικά και άλλα στοιχεία που είναι διαθέσιμα για τις περιοχές του Δικτύου Φύση 2000, τους στόχους προστασίας και τις πρόνοιες του διαχειριστικού σχεδίου.

Δεν εφαρμόζεται. Για την αδειοδότηση του υπό μελέτη έργου δεν απαιτείται η σύνταξη Ειδικής Οικολογικής Αξιολόγησης, διότι το υπό μελέτη έργο δεν χωροθετείται (μερικώς ή ολικώς) εντός προστατευόμενων περιοχών του δικτύου Natura, αλλά ούτε και σε κάποια άλλη προστατευόμενη περιοχή.

28. Εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων στην περιοχή ή στο αντικείμενο προστασίας, χρησιμοποιώντας διαθέσιμες πληροφορίες και δεδομένα, περιλαμβανομένων εκείνων που περιγράφονται στις διατάξεις της παραγράφου (α) και άλλες διαθέσιμες περιβαλλοντικές πληροφορίες που συμπληρώνονται, αν είναι απαραίτητο, από πληροφορίες πεδίου από το χώρο και οικολογικές έρευνες.

Δεν εφαρμόζεται.

29. Προσδιορισμό του κατά πόσον υπάρχει κίνδυνος οι επιπτώσεις που εντοπίζονται να είναι σημαντικές, θεωρώντας ότι, σε περίπτωση αβεβαιότητας, θα πρέπει να θεωρείται ότι οι επιπτώσεις είναι σημαντικές.

Δεν εφαρμόζεται.