



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 [Ν.127(Ι)/2018]  
Άρθρα 23 και 33

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ; Gavriil Gavriil  
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2018

**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 III), 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):**

Αποξήλωση και αφαίρεση δύο θαλάσσιων αγωγών μεταφοράς υγραερίου της εταιρείας SYNERGAS CO-OPERATIVE SOCIETY LTD

**Αρ. Αίτησης Πολεοδομικής Άδειας / Άδειας Οικοδομής:**

**Επαρχία:** Λάρνακα

**Διοικητική Περιοχή (Δήμος / Κοινότητα):** Δήμος Λάρνακας

**Φύλλο, Σχέδιο, Τμήμα, Αρ. Τεμαχίου/ων:** Φ/ΣΧ.: 41/41W1 - Αρ. Τεμ: 938

**Όνομα Δρόμου/ων Πρόσβασης:** Δρόμος Δεκέλεια - Λάρνακα

**Γεωγραφικές Συντεταγμένες (Γεωγραφικό Πλάτος & Γεωγραφικό Μήκος):**

34°56'49.88"N 33°38'51.79"E

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

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

Θαλάσσια Περιοχή Λάρνακας

**Εκτιμώμενο Κόστος Έργου (€):** €45,000

**Εκτιμώμενη Περίοδος Εκτέλεσης Έργου:**

**Έναρξη:** Μετά την έκδοση των απαραίτητων αδειών

**Λήξη:** 2 μήνες από την έναρξη

**ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**Υπουργείο / Τμήμα / Εταιρεία / Φορέας / Οργανισμός:**

SYNERGAS CO-OPERATIVE SOCIETY LTD

**Στοιχεία Επικοινωνίας Προσώπου Συμπλήρωσης Έκθεσης Πληροφοριών:**

**Όνοματεπώνυμο:** Δρ. Γαβριήλ Γαβριήλ

**Διεύθυνση:** Κορνηλίου 4, Διαμ. 101, Στρόβολος, Λευκωσία, Τ.Κ: 2028

**Αρ. Τηλεφώνου:** +357 99 850031

**Αρ. Τηλεομοιότυπου:** 22450086

**Ηλ. Ταχυδρομείο:** ggavriel@qualitylink.com.cy

**Ημερομηνία:** 05.04.2021

**Υπογραφή:**



**Σφραγίδα:**

**QUALITYLINK LTD**

## 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 όδυσή 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.

**(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

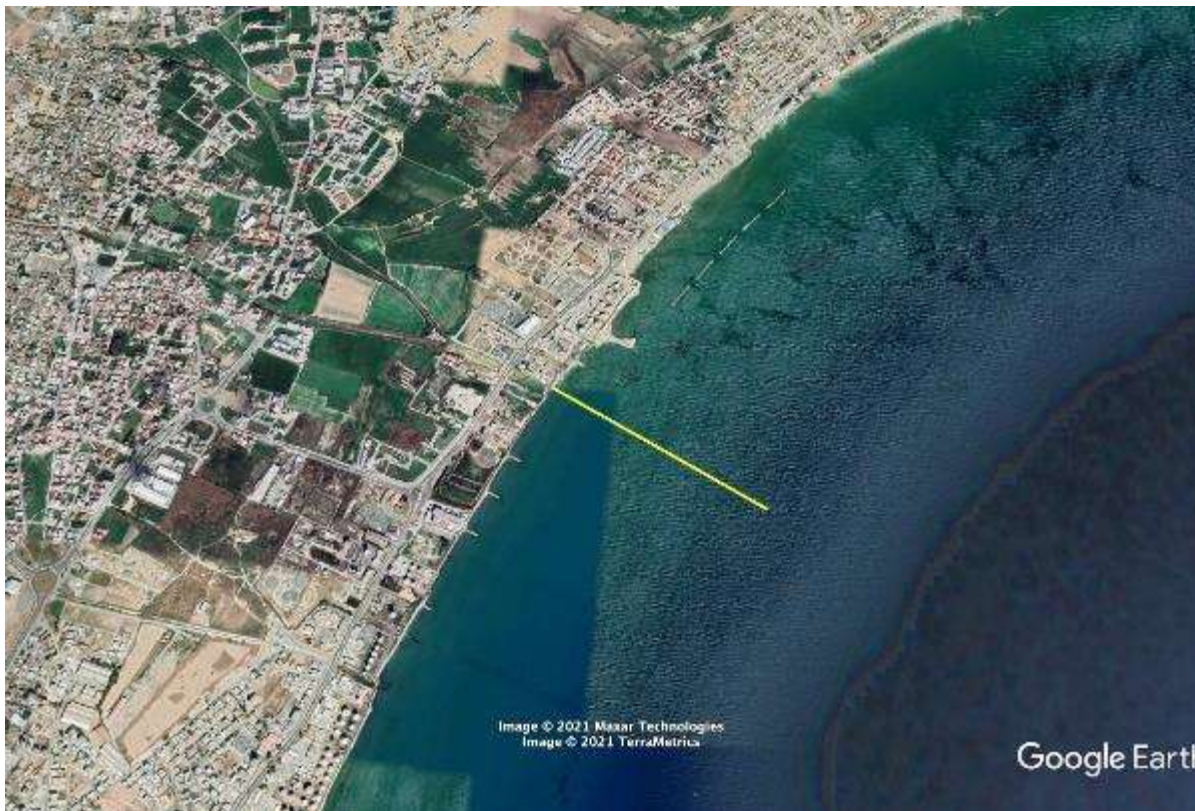
Το προτεινόμενο έργο αφορά εργασίες αποξήλωσης.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Το προτεινόμενο έργο αφορά εργασίες αποξήλωσης.

**(γ) κατά το στάδιο κατεδάφισής:** (εφόσον χρειάζεται)

Το προτεινόμενο έργο αφορά την αποξήλωση δύο θαλάσσιων αγωγών υγραερίου της εταιρίας Synergas στο παραλιακό τμήμα του Δρόμου Λάρνακας – Δεκέλειας. Οι αγωγοί οι οποίοι βρίσκονται στα όρια των εγκαταστάσεων της εταιρίας και εκτείνονται προς την θάλασσα (Εικόνα 1) έχουν διαμέτρους 2” και 4” και μήκος περίπου 1 χιλιόμετρο. Στο Παράρτημα Α παρουσιάζεται το σχετικό σχέδιο των αγωγών.



Εικόνα 1: Θέση θαλάσσιων αγωγών

**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:**

Οι εργασίες αποξήλωσης των δύο θαλάσσιων αγωγών υγραερίου διαμέτρου 4'' και 2'' με μήκος περίπου 1000m έκαστος θα διεκπεραιωθούν από εξειδικευμένο εργολάβο. Το σχετικό «method statement» από τον εργολάβο παρουσιάζεται στο Παράρτημα Β.

Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα χρησιμοποιηθεί ο πιο κάτω εξοπλισμός:

- Εξοπλισμός ανύψωσης,
- Πλοίο (Semesco I),
- Μηχανικό εργαλείο κοπής σωλήνας,
- Φορητό γερανός,
- Δίσκοι κοπής,
- Gas monitor,
- Εξοπλισμός κατάδυσης,

Αρχικά θα γίνει αποσύνδεση των θαλάσσιων αγωγών από τους υπέργειους και ακολούθως θα πραγματοποιηθεί ο έλεγχος gas free. Οι αγωγοί είναι «gas free» από το 2009 ωστόσο θα πραγματοποιηθούν οι απαραίτητοι επιβεβαιωτικοί έλεγχοι. Ακολούθως, το προσωπικό θα εισέρθει στην θάλασσα και θα σηματοδοτήσει το σημείο όπου οι αγωγοί υγραερίου διασταυρώνονται με τους αγωγούς της γειτονικής εγκατάστασης της εταιρίας Intergas. Θα πραγματοποιηθεί μικρής έκτασης εκσκαφή στο σημείο διασταύρωσης και αποκοπή του σημείου αυτού. Το σκάφος θα αγκυροβοληθεί στο τέρμα των αγωγών (plem) και θα γίνει ανύψωση του αγωγού με την βοήθεια πλωτού γερανού. Η κοπή του αγωγού θα γίνει σε κομμάτια μήκους 6 – 8 μέτρων εντός του πλοίου και θα τοποθετούνται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο πάνω στο σκάφος από τον οποίο δεν θα διαφεύγουν τα μεταλλικά απόβλητα από την διαδικασία κοπής προς την θάλασσα. Τέλος, με την βοήθεια πλωτού γερανού και φορητού γερανού θα γίνει μεταφορά των κομματιών στα οχήματα του αδειοδοτημένου συλλογέα μεταφορέα για διαχείριση.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

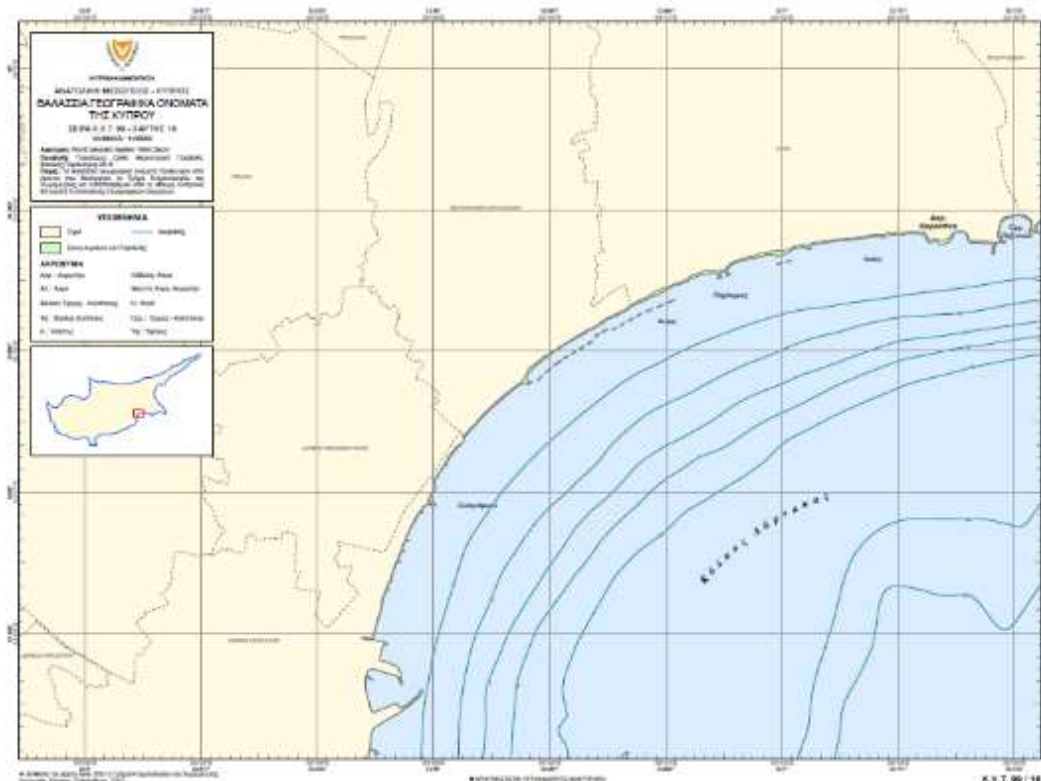
Δεν εφαρμόζεται.

**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.

Το προτεινόμενο έργο αφορά την αποξήλωση δύο θαλάσσιων αγωγών υγραερίου της εταιρίας Synergas στο παραλιακό τμήμα του Δρόμου Λάρνακας – Δεκέλειας. Οι αγωγοί

βρίσκονται στον κόλπο Λάρνακας και συγκεκριμένα στην θαλάσσια περιοχή Ξυλιογιόφυρο (Εικόνα 2) μπροστά από της εγκαταστάσεις της εταιρείας Synergas.



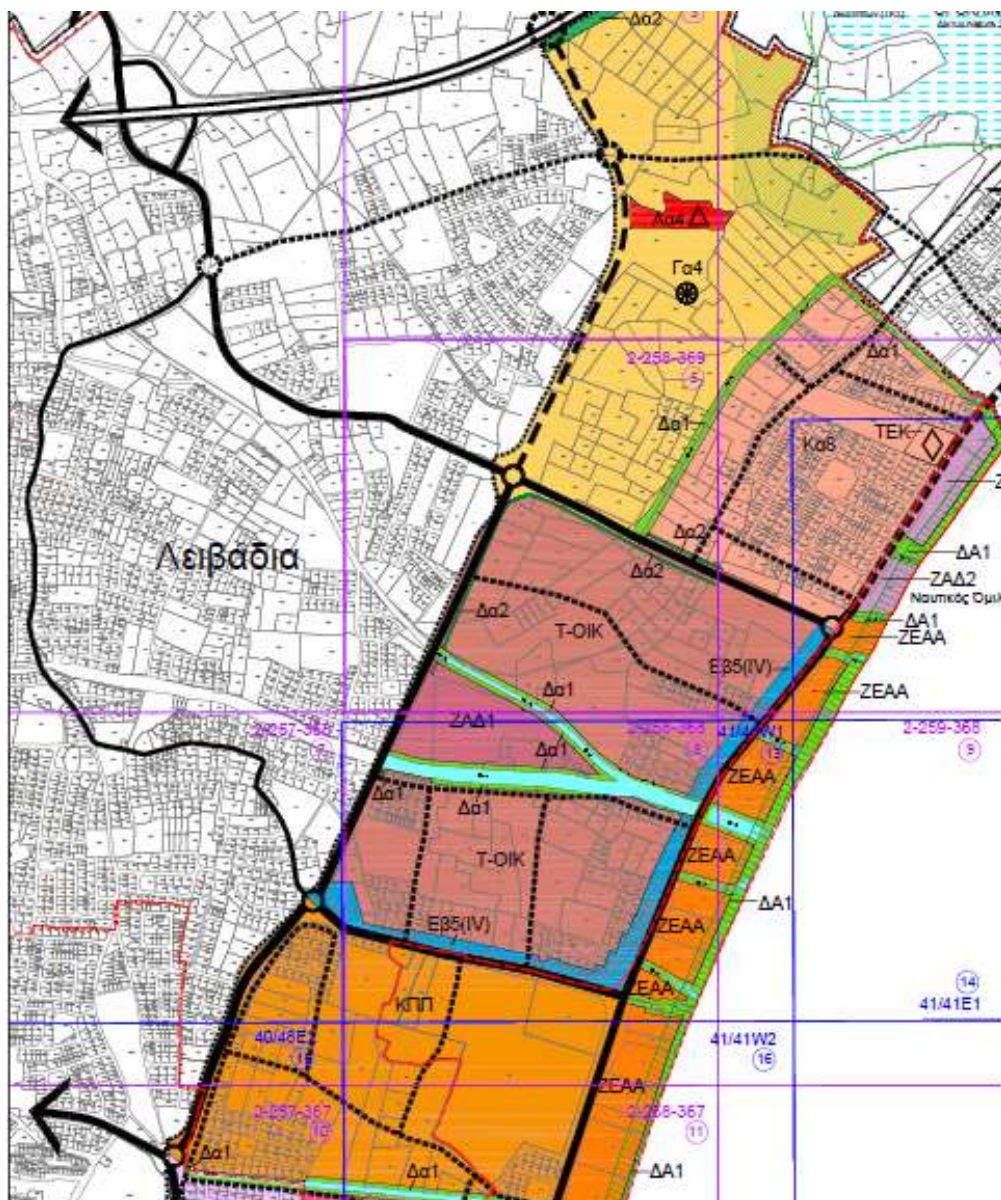
Εικόνα 2: Θαλάσσια γεωγραφικά ονόματα<sup>1</sup>

Το χερσαίο τμήμα του αγωγού βρίσκεται στο τεμάχιο 938, Φύλλο/Σχέδιο 41/41W1 στον Δρόμο Λάρνακας – Δεκέλειας στο Δήμο Λάρνακας. Το τεμάχιο βρίσκεται σε πολεοδομική Ζώνη Ειδικών Αστικών Αναπτύξεων (ΖΕΑΑ).

Οι πολεοδομικές ζώνες που υπάρχουν στην ευρύτερη περιοχή του έργου είναι:

- Ζώνη Ειδικών Αστικών Αναπτύξεων, ΖΕΑΑ
- Ζώνη προστασίας ποταμών/καναλιών, παραλίας, Δα1
- Ζώνη προστασίας δρόμων, αυτοκινητόδρομου, Δα2
- Αγροτική Ζώνη, Γα4
- Ζώνη Αθλητικών Διευκολύνσεων, ΖΑΔ
- Ζώνη Τουρισμού – Οικογειτονιών, Τ-ΟΙΚ

<sup>1</sup><https://portal.dls.moi.gov.cy/el-gr/maps/Documents/CHART18.pdf>



Εικόνα 3: Πολεοδομικές Ζώνες περιοχής<sup>2</sup>

**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.

Οι δύο θαλάσσιοι αγωγοί βρίσκονται στο παραλιακό τμήμα του Δρόμου Λάρνακας – Δεκέλειας. Στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο, σε ακτίνα 1 χλμ, βρίσκονται εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διανομής πετρελαιοειδών. Στις Εικόνες 4.1-4.19 παρουσιάζονται οι εγκαταστάσεις που βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή.

<sup>2</sup>[http://www.moi.gov.cy/moi/tph/tph.nsf/All/B78C5B9736F37B27C22585C4003B5E49/\\$file/09%20ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ%20ΖΩΝΕΣ%201\\_10000.pdf?OpenElement](http://www.moi.gov.cy/moi/tph/tph.nsf/All/B78C5B9736F37B27C22585C4003B5E49/$file/09%20ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΕΣ%20ΖΩΝΕΣ%201_10000.pdf?OpenElement)



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



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





Εικόνες 4.1- 4.19: Φωτογραφίες από εγκαταστάσεις στην ευρύτερη περιοχή

Σύμφωνα με την Μελέτη χωροθέτησης περιοχών / ζωνών υδατοκαλλιέργειας εντός των θαλάσσιων περιοχών που βρίσκονται υπό τον έλεγχο της Κυπριακής Δημοκρατίας (2016), ο κόλπος Λάρνακας κρίνεται γενικά πολύ ικανοποιητικός τόσο με βάση τα περιβαλλοντικά όσο και με βάση τα τεχνικά κριτήρια που έχουν τεθεί. Κύριο πλεονέκτημα της ζώνης αυτής είναι η παρουσία του λιμανιού της Λάρνακας καθώς και η δυνατότητα εκμετάλλευσης των υφιστάμενων υποδομών της πόλης της Λάρνακας και έχει την ικανότητα να φιλοξενήσει μια καινούργια ζώνη ιχθυοκαλλιέργειας.



Εικόνα 5: Χάρτης αξιολόγησης περιοχών για τη θεσμοθέτηση ζωνών υδατοκαλλιέργειας

**5. Αναφορά στο φυσικό περιβάλλον στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου, όπως υδάτινα σώματα, υγροτόπους, παραποτάμιας 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.**

Στην νότια πλευρά του χερσαίου τμήματος του αγωγού βρίσκεται ο ποταμός Αρχάγγελος – Καμίτσης και Παραπόταμος καθώς και υδατορέματα που καταλήγουν στην θάλασσα. (Εικόνα 6 & 7)



Εικόνα 6: Ποταμός Αρχάγγελος - Καμίτσης<sup>3</sup>

<sup>3</sup>[ArcGIS - My Map](#)



Εικόνα 7: Υδατορέματα Περιοχής<sup>4</sup>

Σύμφωνα με την έκθεση του ΤΑΘΕ «Update of articles 8,9, and 10 of the Marine Strategy Framework Directive (2008/56/EC) In the Marine Waters of Cyprus – Second Assessment Report – May 2019” στην περιοχή της λάρνακας ο τύπος των παράκτιων υδάτων είναι κινητός, με μέτρια έκθεση προς προφυλαγμένο, με ενδιαμέσο βάθος και ψυχρό. Μελέτη του ΤΑΘΕ (βλ. Εικόνα 8) έδειξε πως η οικολογική κατάσταση των παράκτιων υδάτων της λάρνακας – (Βορειοανατολικό σημείο δειγματοληψίας) ήταν σε μέτρια κατάσταση αναφορικά με τις μετρήσεις φυτοπλαγκτόν.

<sup>4</sup>Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων

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



Water body	Station	2004-13	2014			2015			2016			
			No. of samples	Months	Chla (µg/L, 90%ile)	No. of samples	Months	Chla (µg/L, 90%ile)	No. of samples	Months	Chla (µg/L, 90%ile)	
CY_3-C2	Chrysochou bay	CY_3-C2_S1/LT4	High				1	7	0.01			
CY_11-C2	Limassol -South	CY_11-C2_S1/B4	Good				1	8	0.036	1	1	0.06
CY_12-C2	Limassol	CY_12-C2_01/B4		7	2,3,5-7, 9,12	0.100	6	1,2,4, 5,8,12	0.121	10	1,2,4-8, 10-12	0.110
		CY_12-C2_02/B1		7	2,3,5-7, 9,12	0.166	6	1,2,4, 5,8,12	0.101	8	1,2,4,5-7, 8,12	0.134
		All	Good	14	2,3,5-7, 9,12	0.15	12	1,2,4, 5,8,12	0.115	18	1,2,4-8, 10-12	0.113
CY_13-C2	Moni		High								N/A	
CY_14-C2	Vasilikos bay	CY_14-C2_S1/B4	High	8	2,3,5-7, 9,10,12	0.154	6	1,2,4, 5,7,12	0.154	9	1,2,4,5,7, 8,10-12	0.127
CY_15-C2	Zygi- Kiti Cape	CY_15-C2_S1/B4	High	8	2,3,5-7, 9,10,12	0.125	6	1,2,4, 5,7,12	0.119	9	1,2,4,5,7, 8,10-12	0.11
CY_16-C2	Larnaca-West	CY_16-C2_S1/B4	High				1	9	0.040	2	7,11	0.036
CY_18-C2	Larnaca-Northeast	CY_18-C2_S1/B4					1	8	0.47	2	7,11	0.13
CY_22-C3	Protaras	CY_22-C3_1/B4	High	1	10	0.063						

Εικόνα 8 Χάρτης και πίνακας αποτελεσμάτων περιοχών μελέτης φυτοπλαγκτών.

Η ίδια μελέτη ταξινόμησε τις θαλάσσιες περιοχές ως προς την ύπαρξη λιβαδιών Ποσειδωνίας σε (α) λιγότερο από 10% ανά 1km<sup>2</sup> (β) μεταξύ 10% και 50% ανά 1km<sup>2</sup> και (γ) (α) μεγαλύτερο από 50% ανά 1km<sup>2</sup> (βλ. Εικόνα 9). Η ακτογραμμή της λάρνακας και συγκεκριμένα η περιοχή μελέτης εμπίπτει στο ποσοστό λιγότερο από 10% ανά 1km<sup>2</sup>.

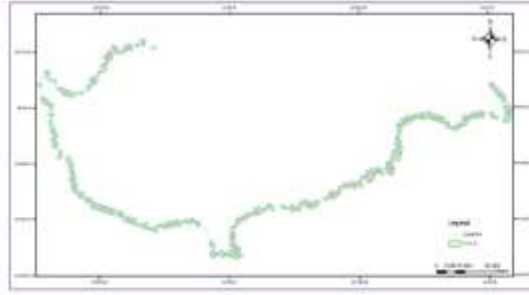


Figure 1.17 Distribution of the squares with a cover of *P. oceanica* meadows between 1-10% (Source: Pergent-Martini et al., 2013).

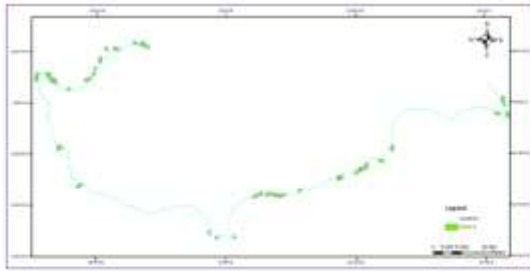


Figure 1.18 Distribution of the squares with a cover of *P. oceanica* meadows between 11-50% (Source: Pergent-Martini et al., 2013).

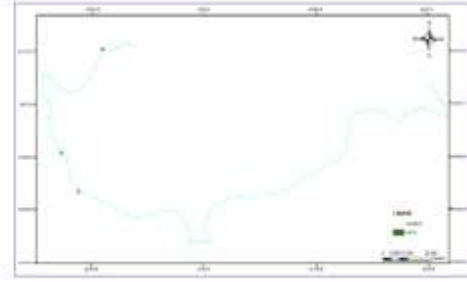


Figure 1.19 Distribution of the squares with a cover of *P. oceanica* meadows above 50% (Source: Pergent-Martini et al., 2013).

Εικόνα 9 Ταξινόμηση θαλάσσιων περιοχών ως προς την ύπαρξη λιβαδιών Ποσειδωνίας σε (α) λιγότερο από 10% ανά 1km<sup>2</sup> (β) μεταξύ 10% και 50% ανά 1km<sup>2</sup> και (γ) (α) μεγαλύτερο από 50% ανά 1km<sup>2</sup>

**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 υπάρχουν χώροι ή τοπία ιστορικής, πολιτιστικής, αρχαιολογικής σημασίας ή διατηρητέα οικοδομήματα στα εφαπτόμενα τεμάχια του χώρου ανάπτυξης του προτεινόμενου έργου ή στην ευρύτερη περιοχή.

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

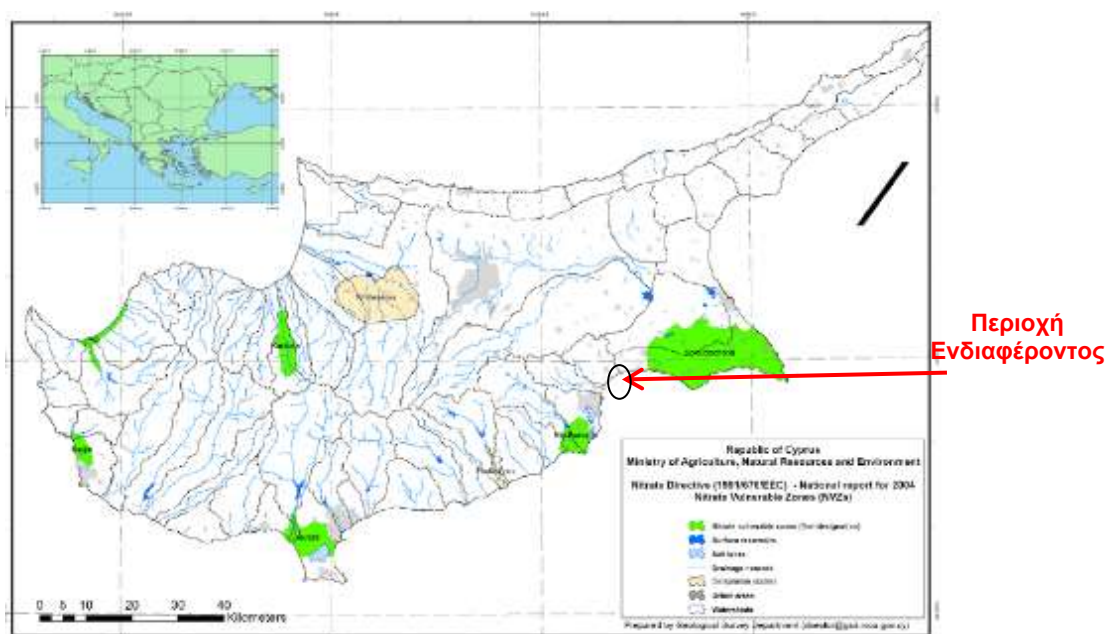
Υποβολή δορυφορικού χάρτη ή άλλων σχετικών στοιχείων και σχετική αλληλογραφία με το Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης, αν εφαρμόζεται.

Δεν υπάρχει γεωλογική κληρονομιά στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο που βρίσκονται οι αγωγοί.

**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.

Στην περιοχή που χωροθετούνται οι αγωγοί δεν υπάρχει παρουσία περιοχών Νερών Κολύμβησης, Ζωνών Ευπρόσβλητων στα Νιτρικά και περιοχών ευαίσθητων σε απόρριψη αστικών λυμάτων.



Εικόνα 10: Ζώνη Ευπρόσβλητη στα Νιτρικά<sup>5</sup>

<sup>5</sup>[http://www.moa.gov.cy/moa/environment/environment.nsf/6EFE88797E6AB04DC225794B003CFF4F/\\$file/Nitro\\_01.pdf](http://www.moa.gov.cy/moa/environment/environment.nsf/6EFE88797E6AB04DC225794B003CFF4F/$file/Nitro_01.pdf)



**ΜΕΡΟΣ ΙΙ**  
**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.

**(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

Κατά την φάση αποξήλωσης των αγωγών δεν θα γίνει σφράγιση εδάφους και ούτε θα αφαιρεθεί επιφανειακό έδαφος.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

**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:**

Η προτεινόμενη αποξήλωση αγωγών αναμένεται να επηρεάσει θετικά τις υφιστάμενες και μελλοντικές χρήσεις γης. Το προτεινόμενο έργο εντάσσεται στο σχεδιασμό απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αποθήκευσης και διανομής πετρελαιοειδών από το παραλιακό μέτωπο στο Δρόμο Λάρνακας – Δεκέλειας.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

**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:**

Δεν υπάρχουν ανάγκες σε νερό για την εκτέλεση των εργασιών. Οι ανάγκες σε νερό αφορούν την υγιεινή των εργαζομένων οι οποίες υπολογίζονται περίπου 60 λίτρα/εργαζόμενο/ημέρα. Για την ολοκλήρωση του έργου αναμένεται να απασχολούνται 10 εργάτες ανά ημέρα. Ως εκ τούτου οι εκτιμώμενες ημερήσιες ανάγκες αναμένεται να είναι 600λίτρα ανά ημέρα.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

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

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εκτάσεις, κ.λπ.

**(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

Κατά την αποξήλωση των δύο αγωγών αναμένεται να επηρεαστούν βραχυπρόθεσμα τα θαλάσσια οικοσυστήματα κυρίως λόγω της μετακίνησης της άμμου και της αύξησης της θολερότητας του νερού.

Σημαντικό είναι να αναφερθεί πως το θαλάσσιο περιβάλλον στο οποίο θα εκτελεστούν οι εργασίες είναι ήδη μερικώς υποβαθμισμένο λόγω των δραστηριοτήτων των εγκαταστάσεων αποθήκευσης και διανομής πετρελαιοειδών στην περιοχή εδώ και αρκετά χρόνια.

Στην ευρύτερη περιοχή του θαλάσσιου Κόλπου Λάρνακας όπου και χωροθετούνται οι αγωγοί έχουν παρατηρηθεί λιβάδια Ποσειδωνίας (*Posidonia Oceanica*) το μέγεθος των οποίων είναι αρκετά μικρό. Οι εργασίες αποξήλωσης δεν αναμένεται να επηρεάσουν αρνητικά τα λιβάδια Ποσειδωνίας στην ευρύτερη περιοχή ενώ μακροπρόθεσμα αναμένεται να επηρεάσουν θετικά τα οικοσυστήματα λόγω της μετακίνησης των εγκαταστάσεων από την περιοχή.

Οι διεργασίες που θα διενεργούνται κατά την φάση της αφαίρεσης των αγωγών αναμένεται να προκαλέσουν και βραχυπρόθεσμες επιπτώσεις προς την πανίδα της περιοχής (ψάρια) κυρίως λόγω της αύξησης του θορύβου και των δονήσεων. Οι επιπτώσεις αυτές ωστόσο θα έχουν μικρή χρονική διάρκεια και θα είναι πλήρως αναστρέψιμες .

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

**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:**

Κατά την εκτέλεση των εργασιών θα προκύψουν μεταλλικά απόβλητα τα οποία θα παραδοθούν σε αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης αποβλήτων από αδειοδοτημένο διαχειριστή. Συγκεκριμένα όλα τα ρεύματα αποβλήτων τα οποία εκτιμάται και αναμένεται να παραχθούν παρουσιάζονται αναλυτικά στους Πίνακες 1-2.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

**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:**

Κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης των εργασιών αναμένεται να προκύψουν υγρά απόβλητα που θα προέρχονται από τους χώρους υγιεινής του προσωπικού (60 λίτρα/εργαζόμενο/ημέρα). Όλα τα ρεύματα αποβλήτων τα οποία εκτιμάται και αναμένεται να παραχθούν παρουσιάζονται αναλυτικά στους Πίνακες 1-2.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

**Πίνακας 1.** Πηγές αποβλήτων, δραστηριότητες & τοποθεσίες

<b>Γ</b>	Γραφεία.
<b>Ε</b>	Εργοτάξιο, Πλοίο, Εργασίες αποξήλωσης
<b>Σ</b>	Συντήρηση

**Πίνακας 2.1** Οικιακά και αστικά απόβλητα

Απόβλητο	Κωδικός Αποβλήτου	Δραστηριότητα/ τοποθεσία			Τύπος	Μονάδα	Εκτιμώμενη ποσότητα					
		Γ	Ε	Σ			<10	<100	<1000	<10000	>100000	
Χαρτί (για γραφειακή χρήση)	20 01 01	x			Στερεό	kg	√					
Υλικά συσκευασίας	15 01 02				Στερεό	kg	√					
	15 01 04											
	15 01 05	x	x									
	15 01 06											
	15 01 07											
Οικιακά απόβλητα (κουζίνα)	20 01 08	x	x		Στερεό	kg	√					
Οικιακά υγρά απόβλητα	20 03 06	x	x		Υγρό	m <sup>3</sup>		√				
Σιδηρούχα & μη σιδηρούχα μέταλλα (από οικιακή χρήση)	20 01 40	x	x		Στερεό	kg	√					
Γυαλί (οικιακή χρήση)	20 01 02	x	x		Στερεό	kg	√					
<b>Χαρτί</b> Αντικείμενα όπως έγγραφα, σχέδια κλπ.	<b>Υλικά συσκευασίας</b> Αντικείμενα όπως νάιλον, χαρτί, χαρτόνι κλπ.	<b>Οικιακά απόβλητα (κουζίνα)</b> Χάρτινες Συσκευασίες, χαρτόκουτα, χαρτί κουζίνας κλπ.			<b>Μέταλλα (σιδηρούχα και μη)</b> Μεταλλικά αντικείμενα από γραφειακό εξοπλισμό, αναλώσιμα κλπ.		<b>Εκροή υγρών αποβλήτων (οικιακή χρήση και χώρους υγιεινής)</b> Στην εργασία: 60 λίτρα/ημέρα/άτομο.			<b>Γυαλί</b> π.χ. γυάλινα μπουκάλια		

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

**Πίνακας 2.2** Μη επικίνδυνα βιομηχανικά & εμπορικά απόβλητα

Απόβλητο	Κωδικός Αποβλήτου	Δραστηριότητα/ τοποθεσία			Τύπος	Μονάδα	Εκτιμώμενη ποσότητα				
		Γ	Ε	Σ			<10	<100	<1000	<10000	>100000
Πλαστικά/ πολυμερή	17 02 03		x		Στερεό	kg	√				
Υλικά συσκευασίας	15 01 06		x		Στερεό	kg		√			
Ηλεκτρικά καλώδια	17 04 11		x		Στερεό	kg	√				
Υλικά από εκσκαφές	17 05 06		x		Στερεό	MT	√				
<b>Πλαστικά/ πολυμερή</b> Αναλώσιμα αντικείμενα κλπ						<b>Υλικά συσκευασίας</b> Αντικείμενα όπως νάιλον, χαρτί, χαρτόνι, ξύλο, μέταλλα κλπ					

**Πίνακας 2.3** Επικίνδυνα βιομηχανικά & εμπορικά απόβλητα

Απόβλητο	Κωδικός Αποβλήτων	Δραστηριότητα/ τοποθεσία			Τύπος	Μονάδα	Εκτιμώμενη ποσότητα				
		Γ	Ε	Σ			<10	<100	<1000	<10000	<100000
Υλικά συσκευασίας	15 01 10	x	x	x	Στερεό	kg	√				
Χρησιμοποιημένες μπαταρίες	16 06 01 16 06 02 16 06 03 16 06 04 16 06 05	x	x		Στερεό	Pcs	√				
Μηχάνελα, γράσα, υδραυλικά λάδια	13 01 11			x	Υγρό	litres		√			
Απόβλητα μετάλλων μολυσμένα από επικίνδυνες ουσίες	17 04 09		x		Στερεό	Kg					√
<b>Υλικά συσκευασίας</b> Υλικά συσκευασίας που έχουν μολυνθεί ή περιείχαν επικίνδυνες ουσίες	<b>Χρησιμοποιημένες μπαταρίες</b> AA, AAA αλκαλικές μπαταρίες. Μπαταρίες μηχανημάτων	<b>Μηχάνελα, γράσα, υδραυλικά λάδια</b> Χρησιμοποιημένα μηχανέλαια που προέρχονται από εργασίες συντήρησης του πλοίου, των μηχανημάτων και του εξοπλισμού. Οι εργασίες συντήρησης θα γίνονται σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις μηχανικών αυτοκινήτων ή σε άλλους αδειοδοτημένους υπεργολάβους.									

**Πίνακας 2.4** Μη επικίνδυνα και οικιακά απόβλητα – Προτεινόμενες μέθοδοι χειρισμού και τελικής διάθεσης

Απόβλητο	Τύπος	Μέθοδος Χειρισμού/ Διάθεσης	Παρατηρήσεις
Σιδηρούχα & μη σιδηρούχα μέταλλα.	Στερεό	Αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης (scrap steel)	Τοποθέτηση σε ειδικούς κάδους (μέταλλα)
Πλαστικό & Πολυμερή	Στερεό	Ανακύκλωση	Τοποθέτηση σε ειδικούς κάδους (πλαστικό)
Υλικά συσκευασίας	Στερεό	Αστικά απόβλητα, Ανακύκλωση	
Ανταλλακτικά αυτοκινήτων, μηχανημάτων και εξοπλισμού	Στερεό	Ανακύκλωση	
Υγρά απόβλητα από χώρους υγιεινής	Υγρό	Αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης	Βιολογικές τουαλέτες

**Πίνακας 2.5** Επικίνδυνα απόβλητα – Προτεινόμενες μέθοδοι χειρισμού και τελικής διάθεσης

Απόβλητο	Τύπος	Μέθοδος Χειρισμού/ Διάθεσης	Παρατηρήσεις
Χρησιμοποιημένες μπαταρίες	Στερεό	Αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης	
Χρησιμοποιημένα μηχανέλαια από οχήματα, μηχανήματα και εξοπλισμό	Υγρό	Αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης	Μέσω του υπερβολάβου που αναλαμβάνει τη συντήρηση των οχημάτων και του πλοίου
Απόβλητα μετάλλων μολυσμένα από επικίνδυνες ουσίες	Στερεό	Αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης	Μέσω του υπερβολάβου που αναλαμβάνει την αποξήλωση των σωλήνων
Ανταλλακτικά (φίλτρα, φρένα, clutch)	Στέρεο	Αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης	Μέσω του υπερβολάβου που αναλαμβάνει τη συντήρηση των οχημάτων
Εργαλεία, μηχανήματα & ηλεκτρικές συσκευές	Στέρεο	Αδειοδοτημένη εγκατάσταση διαχείρισης	

**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:**

Κατά το στάδιο της εκτέλεσης των εργασιών δεν αναμένεται να χρησιμοποιηθούν χημικές ουσίες πέραν των καυσίμων μετακίνησης του πλοίου και λειτουργίας του γερανού. Η ποσότητα των καυσίμων δεν μπορεί να υπολογιστεί.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

**16. Εκτιμώμενες μηνιαίες ανάγκες για ενεργειακή ζήτηση και χρησιμοποιούμενη ενέργεια (ακάθαρτο πετρέλαιο / ντίζελ (m<sup>3</sup>), 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:**

Κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών θα υπάρχει ανάγκη κατανάλωσης καυσίμων για σκοπούς μετακίνησης του πλοίου. Η ποσότητα των καυσίμων δεν μπορεί να υπολογιστεί. Η ενεργειακές ανάγκες του έργου αφορούν την λειτουργία και συγκεκριμένα την φόρτιση των μηχανημάτων τα οποία λειτουργούν με μπαταρίες. Η ζήτηση δεν μπορεί να υπολογιστεί στην παρούσα φάση.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

**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 το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών αναμένεται να καταναλωθεί ηλεκτρική ενέργεια για την λειτουργία εξοπλισμού και συγκεκριμένα για την φόρτιση εξοπλισμού που λειτουργεί με μπαταρίες. Οι ανάγκες ηλεκτρικής ενέργειας κατά την φάση αυτή δεν μπορούν να εκτιμηθούν με ακρίβεια καθώς εξαρτώνται από τον εξοπλισμό και τα μηχανήματα του εργολάβου.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

**18. Συντελεστής θερμοπερατότητας (W/m<sup>2</sup>-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.

**19. Αναφορά στις κυριότερες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων από το Έργο, και κατά προσέγγιση, στη σύσταση, στο ρυθμό εκπομπής (m<sup>3</sup>/h) και στη συγκέντρωση τους (mg/m<sup>3</sup>). Υποβολή στοιχείων σχετικά με τη χρονική διάρκεια λειτουργίας των μηχανημάτων / εγκατάστασης σε ημερήσια και ετήσια βάση.**

**(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

Με βάση τους πιο κάτω υπολογισμούς η κατανάλωση καυσίμων εκτιμάτε σε:

$$(100 \text{ lt/hr}) * 8\text{hr/ημέρα} = 800 \text{ lt/day} = 0.8\text{m}^3$$

$$M=P*V = 890 \text{ kg/ m}^3 * 0.8\text{m}^3 = 712 \text{ kg} = 0.712 \text{ tonne/day}$$

Με βάση τους πιο πάνω υπολογισμούς καθώς και τις βιβλιογραφικές τιμές αναφοράς, μπορούν να εκτιμηθούν οι εκπομπές αέριων ρύπων. Τα αποτελέσματα των υπολογισμών παρουσιάζονται στον πιο κάτω πίνακα.

**Πίνακας 3:** Εκπομπές αέριων ρύπων

Pollutant	Value	Emissions (daily)	Emissions (yearly/project duration)	Units	References
NO <sub>x</sub>	78.5	55.89	2794.60	kg/tonne fuel	EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 – Update Oct. 2020
CO	7.4	5.27	263.44	kg/tonne fuel	EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 – Update Oct. 2020
CO <sub>2</sub>	3.2	2.28	113.92	kg/tonne fuel	Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories - CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> and N <sub>2</sub> O Emissions from Transportation-Water-borne Navigation - CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , AND N <sub>2</sub> O EMISSIONS FROM TRANSPORTATION-WATER-BORNE NAVIGATION
NMVOC	2.8	1.99	99.68	kg/tonne fuel	EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 – Update Oct. 2020
SO <sub>x</sub>	20	14.24	712.00	kg/tonne fuel	
TSP	1.5	1.07	53.40	kg/tonne fuel	
PM <sub>10</sub>	1.5	1.07	53.40	kg/tonne fuel	
PM <sub>2.5</sub>	1.4	1.00	49.84	kg/tonne fuel	
Pb	0.13	0.09	4.63	g/tonne fuel	



Cd	0.01	0.01	0.36	g/tonne fuel
Hg	0.03	0.02	1.07	g/tonne fuel
As	0.04	0.03	1.42	g/tonne fuel
Cr	0.05	0.04	1.78	g/tonne fuel
Cu	0.88	0.63	31.33	g/tonne fuel
Ni	1	0.71	35.60	g/tonne fuel
Se	0.1	0.07	3.56	g/tonne fuel
Zn	1.2	0.85	42.72	g/tonne fuel
PCB	0.038	0.03	1.35	mg/tonne fuel
PCDD/F	0.13	0.09	4.63	ug/tonne fuel
HCB	0.08	0.06	2.85	mg/tonne fuel

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

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

**(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

Κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών θα υπάρχει εκπομπή μικρής ποσότητας διοξειδίου του άνθρακα εξαιτίας των μετακινήσεων του πλοίου. Η ποσότητα αυτή παρουσιάζεται στον Πίνακα 3.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

**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:**

Η πηγή θορύβου προκύπτει από την λειτουργία την μηχανής και του εξοπλισμού του πλοίου, κατά την διάρκεια κοπής σωλήνων και από τον γερανό.

Η ένταση του θορύβου που αναμένεται να παράγουν παρουσιάζεται στον πιο κάτω πίνακα.

**Πίνακας 4:** Επίπεδα θορύβου από τις σημαντικότερες πηγές θορύβου<sup>6</sup>

Εξοπλισμός		Επίπεδα θορύβου (dB) στα 10m
Οχήματα		70 – 75
Ανυψωτική πλατφόρμα		60
Φορτηγά	Lorries	76 – 92
Γερανός		85 - 90
Κατασκευαστικές Εργασίες		100

Εξοπλισμός	Επίπεδα θορύβου dB (A) <sup>7</sup>
Δισκοπρίονο	95 – 100

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

## **22. Περιγραφή των πιθανών πηγών οσμών.**

**(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

Δεν θα υπάρχει εκπομπή οσμών κατά το στάδιο εκτέλεσης των εργασιών.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

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

**(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

Κατά την αποξήλωση των δύο αγωγών δεν αναμένεται να επηρεαστεί η αρνητικά η παράκτια ζώνη ή η ζώνη προστασίας της θάλασσα

Τα θαλάσσια ύδατα αναμένεται να επηρεαστούν βραχυπρόθεσμα από τις εργασίες του προτεινόμενου έργου κυρίως λόγω της μετακίνησης της άμμου και της αύξησης της θολερότητας του νερού.

Μακροπρόθεσμα η περιοχή, χερσαία και θαλάσσια, θα επηρεαστεί θετικά λόγω της απομάκρυνσης των αγωγών και της αποβιομηχανοποίησης της.

Επιπλέον, οι αγωγοί δεν περιέχουν υγραέριο, έχουν καθαριστεί και θα εφαρμοστούν όλα τα αναγκαία μέτρα πρόληψης περιβαλλοντικής ζημιάς λόγω μη κανονικών συνθηκών όπως διαρροή από μηχανήματα κλπ.

<sup>6</sup> Construction Noise Handbook, U.S. Department of Transportation, Research and Innovative Technology Administration, John A. Volpe National Transportation Systems Center Environmental Measurement and Modeling Division, Acoustics Facility, Cambridge, MA 02142

<sup>7</sup> <https://www.commerce.wa.gov.au/publications/noise-management-angle-grinder>

Οι εργασίες που θα διεξαχθούν κατά τη φάση της κατασκευής του έργου δεν αναμένεται, υπό κανονικές συνθήκες, να προκαλέσουν οποιασδήποτε μορφής ρύπανση των θαλάσσιων υδάτων.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

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

Οι εργασίες θα εκτελεστούν εντός της θάλασσας όπου δεν παρουσιάζει οποιαδήποτε σημαντική ευαισθησία ως προς τους σεισμούς, τις κατολισθήσεις, τη διάβρωση ή άλλες αντίξοες κλιματικές συνθήκες.

**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 της 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:

### 1.1 ΓΕΩΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΕΔΑΦΟΣ

Οι εργασίες αποξήλωσης των δύο αγωγών υγραερίου δεν αναμένεται να προκαλέσουν σημαντικές επιπτώσεις στην γεωλογία και το έδαφος στην περιοχή ενδιαφέροντος.

Οι αγωγοί έχουν καθαριστεί και δεν περιέχουν υγραέριο. Επιπλέον, θα εφαρμοστούν όλα τα αναγκαία μέτρα πρόληψης περιβαλλοντικής ζημιάς λόγω μη κανονικών συνθηκών.

Οι εργασίες που θα διεξαχθούν κατά την διάρκεια του έργου δεν αναμένεται, υπό κανονικές συνθήκες, να προκαλέσουν οποιασδήποτε μορφής ρύπανσης του εδάφους.

### 1.2 ΝΕΡΟ ΚΑΙ ΥΔΑΤΙΝΟΙ ΠΟΡΟΙ

Οι εργασίες αποξήλωσης δεν αναμένεται να προκαλέσουν σημαντικές επιπτώσεις στα επιφανειακά και υπόγεια νερά στην περιοχή ενδιαφέροντος. Το είδος, η φύση και η έκταση των εργασιών κατά τη φάση αυτή δεν περιλαμβάνουν σημαντικές εργασίες εισαγωγής νέων υλικών ή χρήσης επικίνδυνων ουσιών που θα μπορούσαν να εισρεύσουν (είτε υπό κανονικές, είτε υπό μη κανονικές συνθήκες) στα υπόγεια ή επιφανειακά νερά. Η μετακίνηση των αγωγών και η λειτουργία του πλοίου αναμένεται να προκαλέσουν μικρή μετακίνηση της

άμμου με αποτέλεσμα την αύξηση της θολερότητας των νερών, επίπτωση η οποία θα είναι βραχυπρόθεσμη καθώς μετά την ολοκλήρωση των εργασιών τα νερά θα επιστρέψουν στην αρχική τους κατάσταση.

Επιπλέον, οι αγωγοί είναι ανενεργοί από το 2009, δεν περιέχουν υγραέριο, έχουν καθαριστεί και θα εφαρμοστούν όλα τα αναγκαία μέτρα πρόληψης περιβαλλοντικής ζημιάς λόγω μη κανονικών συνθηκών όπως διαρροή από μηχανήματα κλπ.

Οι εργασίες που θα διεξαχθούν κατά τη φάση της κατασκευής του έργου δεν αναμένεται, υπό κανονικές συνθήκες, να προκαλέσουν οποιασδήποτε μορφής ρύπανση των υπόγειων νερών.

Ωστόσο η μετακίνηση των αγωγών και η λειτουργία του πλοίου αναμένεται να προκαλέσει μικρή αύξηση στην θολερότητα των νερών, επίπτωση η οποία θα είναι μικρής διάρκειας και πλήρως αναστρέψιμη.

### **1.3 ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΑΕΡΑ**

Οι εργασίες που θα διεξαχθούν κατά την αποξήλωση των αγωγών και θα μπορούσαν να προκαλέσουν μείωση και αλλοίωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα στην περιοχή ενδιαφέροντος είναι οι εξής:

- Μετακινήσεις του πλοίου.
- Κίνηση οχημάτων για τη μεταφορά του προσωπικού

Η μείωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας εξαιτίας των πιο πάνω εργασιών και δραστηριοτήτων θα οφείλεται στα πιο κάτω:

- Εκπομπή καυσαερίων όπως μονοξειδίου και διοξειδίου του άνθρακα (CO και CO<sub>2</sub>), οξειδίων του αζώτου (NO<sub>x</sub>), διοξειδίου του θείου (SO<sub>2</sub>), αιωρούμενων σωματιδίων (PM<sub>10</sub>), πτητικών οργανικών ενώσεων και άλλων.

Η μείωση της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα, κατά την διάρκεια του προτεινόμενου έργου, θα είναι πολύ περιορισμένη εξαιτίας κυρίως της μικρής διάρκειας που θα έχουν οι εργασίες (μερικές εβδομάδες) αλλά και της περιορισμένης διεξαγωγής εργασιών που θα έχουν ως αποτέλεσμα την εκπομπή αέριων ρύπων. Οι ευαίσθητοι αποδέκτες, οι οποίοι θα μπορούσαν να επηρεαστούν από τη μείωση αυτή της ποιότητας της ατμόσφαιρας, στην περιοχή ενδιαφέροντος κρίνονται ως οι γειτονικές εγκαταστάσεις.

Κατά τη φάση αυτή, οι εκπομπές καυσαερίων αναμένεται ότι θα προκαλέσουν αμελητέα επίπτωση στην ποιότητα της ατμόσφαιρας για τους πιο κάτω λόγους:

- Οι εργασίες που θα διεξαχθούν κατά την περίοδο αυτή δεν αναμένεται να ξεπεράσουν τους 1-2 μήνες.
- Το προσωπικό που θα εργαστεί κατά την περίοδο αυτή δεν αναμένεται να ξεπεράσει τα 10 άτομα.
- Συνολικά, δεν αναμένεται να διεξάγονται περισσότερα από 2 δρομολόγια ημερησίως για τη μεταφορά του προσωπικού από και προς το χώρο εργασίας.

### **1.4 ΘΑΛΑΣΣΙΑ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΠΟΙΚΙΛΟΤΗΤΑ**

Η βιοποικιλότητα της περιοχής δεν αναμένεται να επηρεαστεί σημαντικά από τις εργασίες αποξήλωσης. Στην ευρύτερη περιοχή όπου χωροθετούνται οι αγωγοί έχουν παρατηρηθεί

λιβάδια Ποσειδωνίας (*Posidonia Oceanica*) το μέγεθος των οποίων είναι αρκετά μικρό και δεν αναμένεται να επηρεαστούν από τις εργασίες αποξήλωσης.

#### Θαλάσσια Χλωρίδα

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν κατά τη φάση αυτή δεν αναμένεται να προκαλέσουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στη θαλάσσια χλωρίδα της άμεσης περιοχής του προτεινόμενου έργου καθώς:

- Οι εργασίες που θα διεξαχθούν στους χώρους θα είναι πολύ μικρής διάρκειας, φύσης και έκτασης.

#### Θαλάσσια Πανίδα

Οι εργασίες που θα πραγματοποιηθούν κατά τη φάση αυτή δεν αναμένεται να προκαλέσουν σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις στην θαλάσσια πανίδα της περιοχής ενδιαφέροντος. Πιο συγκεκριμένα:

- Οι εργασίες που θα διεξαχθούν στους χώρους θα είναι μικρής διάρκειας, φύσης και έκτασης.
- Η εκπομπή θορύβου και δονήσεων εξαιτίας της εργασιών αποξήλωσης των αγωγών, είναι πιθανό να προκαλέσει την προσωρινή απομάκρυνση κάποιων θαλάσσιων ειδών πανίδας. Οι εργασίες αυτές αναμένεται να διαρκέσουν μερικές εβδομάδες οπότε η επίπτωση αυτή θα είναι προσωρινή.

Η μετακίνηση των αγωγών και η λειτουργία του πλοίου αναμένεται να προκαλέσουν μικρή μετακίνηση της άμμου με αποτέλεσμα την αύξηση της θολερότητας των νερών, επίπτωση η οποία θα είναι βραχυπρόθεσμη καθώς μετά την ολοκλήρωση των εργασιών τα νερά θα επιστρέψουν στην αρχική τους κατάσταση.

### **1.5 ΘΟΡΥΒΟΣ ΚΑΙ ΔΟΝΗΣΕΙΣ**

#### Εναέριος θόρυβος

Κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών αποξήλωσης των θαλάσσιων αγωγών αναμένεται να παρατηρηθεί αύξηση της έντασης του εναέριου θορύβου.

Οι κυριότερες πηγές που αναμένεται να προκαλέσουν αυτή την αύξηση είναι οι ακόλουθες:

- Λειτουργία μηχανής και εξοπλισμού του πλοίου
- Λειτουργία ανυψωτικών μηχανημάτων
- Κοπή σωληνώσεων
- Διακίνηση οχημάτων και φορτηγών

Οι πιθανοί ευαίσθητοι αποδέκτες είναι:

- Εργαζόμενοι σε γειτονικές εγκαταστάσεις

Η συγκεκριμένη επίπτωση θα προκληθεί τοπικά, σε ακτίνα μέτρων από το σημείο και θα είναι πλήρως αναστρέψιμη.

### Υποβρύχιος θόρυβος

Κατά την διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών αποξήλωσης των θαλάσσιων αγωγών αναμένεται να παρατηρηθεί αύξηση της έντασης του θορύβου.

Οι κυριότερες πηγές που αναμένεται να προκαλέσουν αυτή την αύξηση είναι οι ακόλουθες:

- Λειτουργία μηχανής και εξοπλισμού του πλοίου
- Λειτουργία ανυψωτικών μηχανημάτων

Οι πιθανοί ευαίσθητοι αποδέκτες είναι:

- Είδη θαλάσσιας πανίδας

Παρόλα αυτά, είναι πιθανό να παρατηρηθεί προσωρινή απομάκρυνση ειδών θαλάσσιας πανίδας λόγω της στιγμιαίας αύξησης του θορύβου κατά τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης. Η συγκεκριμένη επίπτωση θα προκληθεί τοπικά, σε μικρή ακτίνα από το σημείο και θα είναι πλήρως αναστρέψιμη.

### Δονήσεις

Κατά τη φάση αυτή είναι πιθανόν να παρατηρηθεί αμελητέα αύξηση στα υφιστάμενα επίπεδα δονήσεων στην περιοχή λόγω της διακίνησης και της λειτουργίας βαρέων μηχανημάτων κατά την μεταφορά των κομματιών των αγωγών. Τυχόν πρόκληση δονήσεων θα έχει πολύ μικρή διάρκεια και αμελητέα ένταση και συνεπώς δεν αναμένεται να προκαλέσει σημαντικές αρνητικές επιπτώσεις.

## **1.6 ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ**

### Τοπικές κοινότητες, κάτοικοι και πληθυσμός

Οι εργασίες κατά την διάρκεια του προτεινόμενου έργου θα εκτελεστούν στο παραλιακό τμήμα του Δρόμου Λάρνακας – Δεκέλειας. Στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο, σε ακτίνα 1 χλμ, βρίσκονται εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διανομής πετρελαιοειδών. Λόγω της θέσης, του μεγέθους του έργου και των εργασιών μικρής διάρκειας και έντασης αναμένεται ότι οι επιπτώσεις στις στον πληθυσμό της περιοχής θα είναι αμελητέες.

Η απομάκρυνση των εγκαταστάσεων αποθήκευσης και διανομής πετρελαιοειδών στην περιοχή θα έχει ως αποτέλεσμα την εξάλειψη του κινδύνου που υπήρχε για τη δημόσια υγεία και ασφάλεια των κατοίκων της περιοχής σε περίπτωση ενδεχόμενου ατυχήματος.

Επιπρόσθετα, μετά την μετακίνηση των εγκαταστάσεων αποθήκευσης και διανομής πετρελαιοειδών αναμένεται ανάπτυξη στην περιοχή μετά την οριστικοποίηση του Τοπικού Σχεδίου Λάρνακας. Λόγω της επικινδυνότητας των εγκαταστάσεων, με βάση την ευρωπαϊκή οδηγία Seveso, η ανάπτυξη στην περιοχή εμποδιζόταν.

### Επαγγελματικό προφίλ, δραστηριότητες

Στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο, σε ακτίνα 1 χλμ, βρίσκονται εγκαταστάσεις αποθήκευσης και διανομής πετρελαιοειδών.

Η απομάκρυνση των εγκαταστάσεων αποθήκευσης και διανομής πετρελαιοειδών στην περιοχή αναμένεται να διαφοροποιήσει το επαγγελματικό προφίλ της περιοχής καθώς μακροπρόθεσμα θα δημιουργηθούν νέες αναπτύξεις στην περιοχή και νέες θέσεις εργασίας.

### Χρήση γης

Η προτεινόμενη αποξήλωση αγωγών αναμένεται να επηρεάσει θετικά τις υφιστάμενες και μελλοντικές χρήσεις γης. Το προτεινόμενο έργο εντάσσεται στο σχεδιασμό απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αποθήκευσης και διανομής πετρελαιοειδών από το παραλιακό μέτωπο στο Δρόμο Λάρνακας – Δεκέλειας.

### Τροχαία κίνηση

Κατά τη φάση κατασκευής του έργου η κίνηση οχημάτων θα αφορά:

- Μεταφορά υλικών, αποβλήτων μηχανημάτων και εξοπλισμού
- Διακίνηση προσωπικού

Η αύξηση της τροχαίας κίνησης δεν θα ξεπερνά τα μερικά δρομολόγια ανά ημέρα, για περίπου 1-2 μήνες. Λαμβάνοντας υπόψη την χωροθέτηση του έργου συμπεραίνεται ότι η επιβάρυνση του οδικού δικτύου κατά τη φάση αυτή θα είναι περιορισμένη.

### Τουρισμός και αναψυχή

Δεν υπάρχουν τουριστικές αναπτύξεις και άλλοι χώροι αναψυχής εντός της περιοχής ενδιαφέροντος.

### Αισθητική της περιοχής

Το προτεινόμενο έργο εντάσσεται στο σχεδιασμό απομάκρυνσης των εγκαταστάσεων αποθήκευσης και διανομής πετρελαιοειδών από το παραλιακό μέτωπο στο Δρόμο Λάρνακας – Δεκέλειας.

### Πολιτιστική κληρονομιά

Δεν έχουν εντοπιστεί οποιαδήποτε αρχαιολογικά, πολιτιστικά ή ιστορικά μνημεία στην περιοχή ενδιαφέροντος.

## 1.7 ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ

Οι κατασκευαστικές εργασίες δεν προϋποθέτουν την χρήση / κατανάλωση σημαντικών ποσοτήτων φυσικών πόρων και πρώτων υλών. Η χρήση καυσίμων θα αφορά μόνο τις μετακινήσεις του πλοίου, διακίνηση οχημάτων, ενώ η κατανάλωση πόσιμου νερού και ενέργειας θα είναι περιορισμένη.

### **(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.



**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.

**(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

Λαμβάνοντας υπόψη το είδος, τη φύση αλλά και τις μικρής έντασης επιπτώσεις θα ληφθούν τα πιο κάτω μέτρα προστασίας του περιβάλλοντος.

- Θα ετοιμαστεί Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Παρακολούθησης πριν την έναρξη των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού,
- Θα ετοιμαστούν και θα εφαρμόζονται τα πιο κάτω διαχειριστικά σχέδια
  - ο Διαχειριστικό σχέδιο εργοταξίου.
  - ο Σχέδιο Διαχείρισης Διαρροών.
  - ο Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων.
  - ο Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης.
  - ο Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας.
- Κατά τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού θα υπάρχει κατάλληλη σήμανση.
- Σε συνεργασία με την Αρχή Λιμένων Κύπρου θα διασφαλίζεται ότι οι εργασίες θα διεξάγονται με τρόπο ώστε να μην επηρεάζουν αρνητικά ή/και να παρεμποδίζουν τις λοιπές δραστηριότητες, την πρόσβαση και την ασφαλή διακίνηση στη στην ευρύτερη θαλάσσια περιοχή του έργου.
- Σε συνεργασία με την Αρχή Λιμένων θα γίνει ο κατάλληλος σχεδιασμός και προγραμματισμός των εργασιών ώστε οι μετακινήσεις των σκαφών και μηχανημάτων στο θαλάσσιο χώρο να περιοριστούν στο ελάχιστο ώστε να μην παρεμποδίζονται οι λοιπές εργασίες που θα διεξάγονται στη θαλάσσια περιοχή. Επίσης, οι εργασίες στο θαλάσσιο περιβάλλον θα διεξάγονται όσο το δυνατόν πιο κοντά στην όδευση του αγωγού.
- Οι χώροι εντός του εργοταξίου όπου θα γίνεται η αποθήκευση μη επικίνδυνων αποβλήτων και η αποθήκευση επικίνδυνων αποβλήτων που θα προκύπτουν κατά τη διάρκεια των εργασιών αποξήλωσης και τεμαχισμού του αγωγού, θα διαμορφωθούν με τρόπο ώστε να είναι στεγασμένοι και τα απόβλητα να προστατεύονται από τις καιρικές συνθήκες κατά την περίοδο αποθήκευσης τους, θα διαθέτουν σταθερό και μη περατό πάτωμα από κατάλληλο υλικό (π.χ. από σκυρόδεμα και εποξική βαφή) με κατάλληλες κλίσεις και αγωγούς συλλογής διαρροών (Οι αγωγοί συλλογής διαρροών να καταλήγουν σε στεγανή δεξαμενή συγκράτησης) καθώς επίσης και με περιμετρικό τοιχίο ώστε να παρέχεται η δυνατότητα συγκράτησης διαρροών σε περίπτωση υπερχείλισης των δεξαμενών συγκράτησης.
- Κατά τη διάρκεια των εργασιών θα δημιουργηθεί χώρος με πυροσβεστικά είδη πρώτης ανάγκης για περίπτωση πυρκαγιάς. Σε όλους τους εργοταξιακούς χώρους να αναρτηθούν οδηγίες πυρόσβεσης.
- Τα σκάφη, ο εξοπλισμός, τα μηχανήματα και τα οχήματα βαρέου τύπου οχήματα που θα χρησιμοποιούνται κατά το στάδιο της αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού θα συντηρούνται σε τακτά χρονικά διαστήματα και να μην παρουσιάζουν οποιοσδήποτε διαρροές (π.χ. καυσίμων, λιπαντικών, ψυκτικών ρευστών, κλπ). Η συντήρηση τους θα διεξάγεται σε κατάλληλους και σχετικά αδειοδοτημένους χώρους εκτός των εργοταξίων.

- Κατά τη διεξαγωγή των εργασιών αποξήλωσης και απομάκρυνσης του υποθαλάσσιου αγωγού θα λαμβάνονται υπόψη οι επίσημα προβλεπόμενες καιρικές συνθήκες και θα προτιμούνται συνθήκες που δεν θα αυξάνουν σε μεγάλο βαθμό χρονικά και χωρικά την αιώρηση θαλάσσιων ιζημάτων και ιζηματοπόθεση. Ιδιαίτερη προσοχή θα δίνεται στην προστασία των λειμώνων του είδους *Posidonia oceanica*.
- Οποιοσδήποτε εργασίες αυξάνουν τη θολερότητα, θα έχουν μικρή χρονική διάρκεια και θα διεξάγονται κατά τη διάρκεια της περιόδου φθινόπωρο-χειμώνας καθώς το είδος *Posidonia oceanica* είναι πιο ευάλωτο σε αλλαγές στην ακτινοβολία κατά την περίοδο άνοιξη-καλοκαίρι όπου μπορεί να επηρεαστεί η φυσιολογία, μορφολογία και δομή των λειμώνων.
- Κατά τη διάρκεια των θαλάσσιων εργασιών θα υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα κουρτίνων συγκράτησης αιωρούμενων στερεών (Silt Curtains/bubble curtains). Το σύστημα που θα αποφασιστεί να χρησιμοποιηθεί, καθώς και η διάταξη, θα λαμβάνουν υπόψη τα επικρατούντα ρεύματα, καθώς επίσης και τις επικρατούσες ή προβλεπόμενες καιρικές συνθήκες και θα τροποποιούνται ανάλογα.
- Για την ανασκαφή ολοκλήρου του τμήματος του αγωγού και την αφαίρεση τυχόν άμμου που καλύπτει τον αγωγό (ιζηματοπόθεση), θα εφαρμοστούν μη καταστροφικές μέθοδοι (π.χ. νερό / αέρας υπό πίεση, μπαλόνια ή και συνδυασμός τους) πριν οποιαδήποτε ενέργεια απομάκρυνσης/ανάδυσσης του αγωγού από τον πυθμένα, για την αποφυγή ενδεχομένης ρήξης του αγωγού μέσα στην άμμο.
- Στους χώρους των εργοταξίων οι πρώτες ύλες όπως καύσιμα, λιπαντικά, χημικά και λοιπά, καθώς επίσης και τα υγρά επικίνδυνα απόβλητα, θα αποθηκεύονται σε κατάλληλα δοχεία/ δεξαμενές σε χώρους στους οποίους θα υπάρχει περιορισμένη πρόσβαση και οι οποίοι θα είναι κατάλληλα διαμορφωμένοι με αδιαπέραστες επιφάνειες και προστατευμένοι από τις καιρικές συνθήκες. Οι δεξαμενές αποθήκευσης των εν λόγω ουσιών θα βρίσκονται τοποθετημένες σε δευτερεύουσες δεξαμενές (tank in tank) των οποίων η χωρητικότητα θα είναι 10% μεγαλύτερη της πρωτεύουσας δεξαμενής.
- Πριν την έναρξη των εργασιών ο εργολάβος θα πρέπει να επιβεβαιώσει ότι οι αγωγοί είναι καθαροί (έλεγχος gas free).
- Η στρατηγική που θα ακολουθηθεί, όσον αφορά στη διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων είναι, κατά σειρά προτεραιότητας, η ακόλουθη:
  - Καταγραφή των αποβλήτων και χαρακτηρισμός τους.
  - Διαχωρισμός των αποβλήτων.
  - Ελαχιστοποίηση των αποβλήτων.
  - Διαχείριση των υπολειμμάτων (αν υπάρχουν).
  - Διάθεση αποβλήτων (σε αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις).
- Ο εργολάβος θα διατηρεί μητρώο επικίνδυνων στερεών αποβλήτων και να αναπτύξει και να εφαρμόσει διαδικασίες χειρισμού και διάθεσης τους σύμφωνα με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας.
- Ο εργολάβος θα χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες των αδειοδοτημένων διαχειριστών επικίνδυνων αποβλήτων. Η συμφωνία με αδειοδοτημένο συλλογέα μεταφορέα και αδειοδοτημένο διαχειριστή θα παραδοθεί στον κύριο του έργου πριν την έναρξη των εργασιών αποξήλωσης.
- Τα μεταλλικά κομμάτια των αγωγών θα τοποθετούνται σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο πάνω στο σκάφος από τον οποίο θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι δεν θα διαφεύγουν μεταλλικά απόβλητα κατά την διαδικασία κοπής προς την θάλασσα.
- Τα οχήματα, ο εξοπλισμός και τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν κατά τη διάρκεια των εργασιών θα πληρούν τις πρόνοιες της νομοθεσίας σε σχέση με τις εκπομπές αέριων ρύπων.
- Πιστή εφαρμογή των μέτρων ελέγχου που αναφέρονται στις εκτιμήσεις κινδύνου του εργολάβου.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Δεν εφαρμόζεται.

**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 ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ

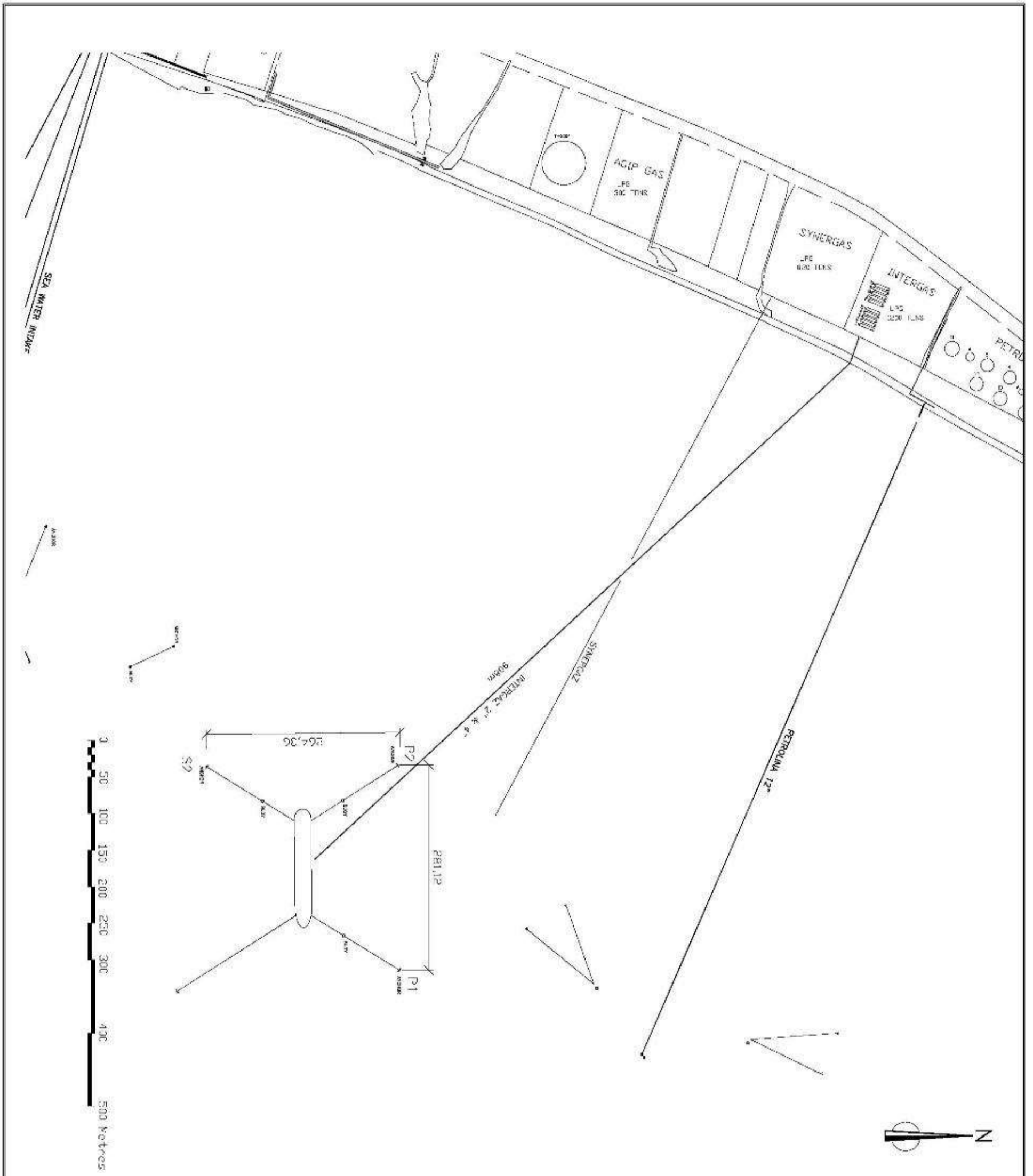
28. Εκτίμηση των πιθανών επιπτώσεων στην περιοχή ή στο αντικείμενο προστασίας, χρησιμοποιώντας διαθέσιμες πληροφορίες και δεδομένα, περιλαμβανομένων εκείνων που περιγράφονται στις διατάξεις της παραγράφου (α) και άλλες διαθέσιμες περιβαλλοντικές πληροφορίες που συμπληρώνονται, αν είναι απαραίτητο, από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

ΔΕΝ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ

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 ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ

## **Παράρτημα Α Σχέδιο Αγωγών**



<p><b>DATE</b> 12/09/05</p> <p><b>BY</b> AT</p> <p><b>SCALE</b> 1:500</p> <p><b>PROJECT</b> INTERGAZZ</p> <p><b>TITLE</b> APPRAISAL OF BERTH AND PIPELINES EXISTING ARRANGEMENT</p>	<p><b>APPROVED</b></p> <p><b>BY</b> [Signature]</p> <p><b>DATE</b> 12/09/05</p>	<p><b>PROJECT</b> INTERGAZZ</p> <p><b>APPRAISAL OF BERTH AND PIPELINES EXISTING ARRANGEMENT</b></p>	<p><b>CLIENT</b> INTERGAZZ</p> <p><b>ENGINEER</b> DION TOUMAZIS &amp; ASSOCIATES</p> <p><b>ARCHITECT</b> [Logo]</p> <p><b>STRUCTURAL</b> [Logo]</p> <p><b>MARINE</b> [Logo]</p> <p><b>MECHANICAL</b> [Logo]</p> <p><b>ELECTRICAL</b> [Logo]</p> <p><b>PLUMBING</b> [Logo]</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th>NO.</th> <th>DESCRIPTION</th> <th>DATE</th> <th>BY</th> </tr> <tr> <td>1</td> <td>ISSUED FOR PERMIT</td> <td>12/09/05</td> <td>AT</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>ISSUED FOR CONSTRUCTION</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	NO.	DESCRIPTION	DATE	BY	1	ISSUED FOR PERMIT	12/09/05	AT	2	ISSUED FOR CONSTRUCTION			
NO.	DESCRIPTION	DATE	BY														
1	ISSUED FOR PERMIT	12/09/05	AT														
2	ISSUED FOR CONSTRUCTION																

## **Παράρτημα Β**

Method Statement



**Semesco**

Specialist in Electromechanical and Marine  
Engineering Services

**SYNERGAS LTD**

**ΑΠΟΞΗΛΩΣΗ ΘΑΛΑΣΣΙΩΝ ΑΓΩΓΩΝ LPG 4''  
ΚΑΙ 2''**

**Μέθοδος Εργασίας - Σχέδιο Ασφάλειας &  
Υγείας**

Ανάδοχος εργολάβος  
SEMESCO CO. Ltd

**Αρ. Εγγράφου: 877Α**

**SEMESCO CO. LTD**

P.O.Box 54632, CY-3726 Limassol, Cyprus, 180 Irinis Street, Talfu Building, Flat 301, CY-3022 Limassol - Cyprus  
t: +357 25348994 | f: +357 25348996 | e: enquiries@semesco.com | www.semesco.com







**Semesco**

Specialist in Electromechanical and Marine  
Engineering Services

## Περιεχόμενα:

Μέρος 1 - Εισαγωγή

Μέρος 2 - Επικοινωνία

Μέρος 3 - Περιγραφή του έργου

Μέρος 4 – Παραρτήματα

Παράρτημα Α Στοιχεία επικοινωνίας Εργολάβου – Οργανωτική δομή εργοταξίου

Παράρτημα Β Σχέδιο τοποθεσίας

Παράρτημα Γ Έκτακτα μέτρα ασφαλείας στον χώρο

Παράρτημα Δ Εκτίμηση κινδύνων

Παράρτημα Ε Μεθοδολογία εργασιών





## Μέρος 1: Εισαγωγή

### 1.1 Σχέδιο Ασφάλειας & Υγείας.

Το παρόν Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας περιγράφει τις ρυθμίσεις και τα καθήκοντα που σχετίζονται με θέματα ασφάλειας και υγείας που αφορούν το εν λόγω έργο. Το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας ισχύει για τη διάρκεια της σύμβασης και περιλαμβάνει εκθέσεις για τυχόν ατυχήματα ή συμβάντα στο χώρο, τακτικές συνεδριάσεις ασφαλείας, νέες αξιολογήσεις κινδύνων, COSHH κλπ.

Ανάμεσα στα καθήκοντα των πελατών, των σχεδιαστών και των εργολάβων των έργων, περιλαμβάνεται και η διασφάλιση της Ασφάλειας και της Υγείας των εργαζομένων και όσων επηρεάζονται από τις εργασίες του έργου και τα θέματα που αφορούν τους εν λόγω τομείς τυχαίνουν αποτελεσματικής διαχείρισης σε όλα τα στάδια. Η SEMESCO CO Ltd μέσω του σχεδίου αυτού παρέχει επαρκείς πόρους για την εκπλήρωση των καθηκόντων της σαν ανάδοχος του έργου.

Η ασφάλεια και η ευημερία του προσωπικού που απασχολείται, αλλά και όσων επηρεάζονται ή είναι δυνατόν να επηρεαστούν κατά την εκτέλεση των εργασιών αποτελεί ύψιστη προτεραιότητα για την Εταιρεία.

### 1.2 Πολιτική Ασφάλειας και Υγείας.

Πολιτική της Εταιρείας είναι να παρέχει και να διατηρεί ασφαλείς και υγιείς συνθήκες εργασίας, εξοπλισμό και συστήματα εργασίας σε όλους τους υπαλλήλους της και να παρέχει τις πληροφορίες, την εκπαίδευση και την εποπτεία που χρειάζονται, όπως αυτές απαιτούνται για το σκοπό αυτό. Η Εταιρεία έχει την ευθύνη για την υγεία και την ασφάλεια τρίτων που ενδέχεται να επηρεάζονται από τις δραστηριότητές της.

Η κατανομή των καθηκόντων για θέματα ασφαλείας και οι απαραίτητες ρυθμίσεις που είναι για την εφαρμογή της πολιτικής, παρουσιάζονται στο οργανόγραμμα της Εταιρείας.

Η πολιτική ασφάλειας της εταιρείας είναι πάντα ενημερωμένη και να αναθεωρείται όποτε και όπου χρειαστεί, ιδιαίτερα αφού η επιχείρηση αλλάζει συνεχώς τόσο όσον αφορά την φύση των εργασιών όσο και το μέγεθός της. Για να διασφαλιστεί αυτό, η πολιτική και ο τρόπος λειτουργίας της Εταιρείας αναθεωρείται ετησίως.

Η πολιτική της SEMESCO Co Ltd περιλαμβάνει τη δέσμευση της διοίκησης της Εταιρείας για βελτίωση των επιδόσεων της σε θέματα υγείας και ασφάλειας. Η πολιτική αυτή πρέπει:

- Να είναι κατάλληλη για τους κινδύνους της εταιρείας



- Να δεσμεύει την Εταιρεία στην συμμόρφωσή της τουλάχιστον με τις νομικές απαιτήσεις
- Να είναι αφοσιωμένη στη συνεχή βελτίωσή της
- Να διασφαλίζει ότι όλοι οι εργαζόμενοι έχουν επίγνωση των ευθυνών τους
- Να αναθεωρείται έτσι ώστε να επιβεβαιώνεται ότι είναι σχετική με την Εταιρεία, το μέγεθος και το είδος των εργασιών της και να είναι ενημερωμένη.

Μέσω της πολιτικής Ασφάλειας και Υγείας εφαρμόζεται η κυπριακή ή ευρωπαϊκή νομοθεσία και οι κώδικες πρακτικής σχετικά με την Ασφάλεια και την Υγεία στην εργασία, συμπεριλαμβανομένων (αλλά όχι περιοριστικά):

- Περί Ασφάλειας και Υγείας Νόμος (1996 – 2015)
- Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (ελάχιστες απαιτήσεις για την προστασία των προσώπων στην εργασία από κινδύνους από εκρήξιμες ατμόσφαιρες) Κανονισμοί του 2002 (Κ.Δ.Π. 291/2002)
- Οι περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (ελάχιστες απαιτήσεις για τα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια) Κανονισμοί του 2002 (Κ.Δ.Π. 410)
- Οι περί Ελαχίστων Προδιαγραφών για την Σήμανση Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Κανονισμοί του 2002 (Κ.Δ.Π. 212/2000)
- Ο περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (προστασία από θόρυβο) κανονισμός του 2006 (Κ.Δ.Π. 317/2006)
- Ο περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (κοινοποίηση επαγγελματικών ασθενειών) Κανονισμός του 2007 (Κ.Δ.Π. 530/2007)
- Ο περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (κοινοποίηση ατυχημάτων και επικίνδυνων συμβάντων) Κανονισμός του 2007 (Κ.Δ.Π. 231/2007)
- Κανονισμοί εργασίας σε ύψος.

## Μέρος 2: Επικοινωνία

Υπεύθυνος έργου (SYNERGAS LTD):

Ελένιος Κουκλής  
τηλ. 24642066  
email: [e.kouklis@synergas.com.cy](mailto:e.kouklis@synergas.com.cy)

Υπεύθυνος έργου (SEMESCO CO Ltd):

Φίλιππος Ψύλλας  
Director  
τηλ: 25348994  
email: [philippospsillas@semesco.com](mailto:philippospsillas@semesco.com)

Εργοδηγός (SEMESCO CO Ltd):

Μάριος Σάββα  
τηλ: 25348994  
email: [compassms59@gmail.com](mailto:compassms59@gmail.com)

Διαχειριστής Έργου (SEMESCO CO Ltd):

Κώστας Οικονομίδης  
τηλ: 25348994  
email: [costaseconomides@semesco.com](mailto:costaseconomides@semesco.com)



# Semesco

Specialist in Electromechanical and Marine  
Engineering Services

Υπεύθυνος Ασφάλειας και Υγείας  
(SEMESCO CO Ltd):

Ιωσήφ Γεωργίου  
τηλ: 25348994  
email: [i.georgiou@semesco.com](mailto:i.georgiou@semesco.com)

Τοποθεσία έργου:

Λιμενική Περιοχή Κόλπου Λάρνακας, Κύπρος

Φύση εργασιών:

Αποξήλωση Θαλάσσιων Αγωγών LPG 4'' & 2''.

Χρονοδιάγραμμα εργασιών:

28 εργάσιμες μέρες

### Μέρος 3. Περιγραφή Έργου.

3.1 Αποξήλωση δυο αγωγών διαμέτρου 4'' και 2'' LPG υγρού και αερίου μήκους περίπου 850-1000μ από την ακτογραμμή.

#### 3.2 Υφιστάμενο περιβάλλον

Θα χρησιμοποιηθεί το υφιστάμενο οδικό δίκτυο του χώρου τόσο εξωτερικά, όσο και εσωτερικά.

Χώρος στάθμευσης θα χρησιμοποιηθεί σύμφωνα με τους κανονισμούς που μας έχουν δοθεί από τον πελάτη.

#### 3.3 Υφιστάμενες κατασκευές

Όλες οι υφιστάμενες κατασκευές (κτήρια, γέφυρες, σκάλες, άλλες σωληνώσεις, ντεπόζιτα κλπ ). δεν θα επηρεαστούν από τις εν λόγω δραστηριότητες.

#### 3.4 Υλικά και μηχανήματα στην υφιστάμενη κατασκευή

Τα Υλικά και μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν είναι ο εξοπλισμός για ανύψωση με τα παρελκόμενα του, το πλοίο Semesco I, μηχανικό εργαλείο κοπής σωλήνας , φορητό γερανός , συμπίλημα, δίσκοι κοπής, οξυγόνα, gas monitor, εξοπλισμός κατάδυσης.

#### 3.5 Υφιστάμενες υπηρεσίες (ηλεκτρισμός/ύδρευση)

Δεν υπάρχουν εγκαταστάσεις ηλεκτρισμού που να επηρεάζουν ή να επηρεάζονται από τις εργασίες, τόσο εσωτερικά και εξωτερικά.



**Semesco**

Specialist in Electromechanical and Marine  
Engineering Services

## Παράρτημα Α

### Στοιχεία επικοινωνίας Εργολάβου

Ανάδοχος	Όνομα	
Εργολάβος έργου	Semesco Co Ltd	τηλ: 25348994
Υπεύθυνος Έργου	Φίλιππος Ψύλλας	τηλ.:25348994
Διαχειριστής έργου	Κώστας Οικονομίδης	τηλ: 25348994
Εργοδηγός	Μάριος Σάββα	τηλ: 25348994
Υπεύθυνος Α&Υ:	Ιωσήφ Γεωργίου	τηλ: 25348994
Μηχανικός Έργου	Θεοφάνης Θεοφάνους	τηλ: 25348994

## Παράρτημα Β

### Σχέδιο τοποθεσίας

#### Φωτογραφία 1.



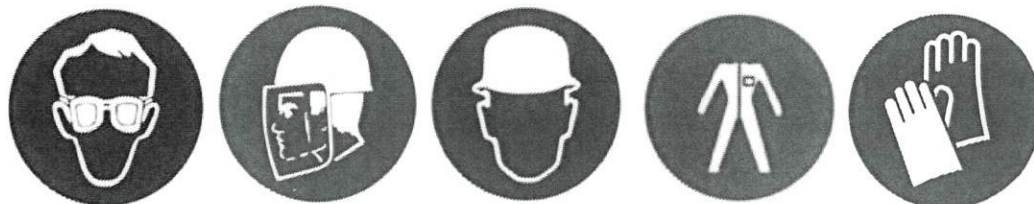
## Παράρτημα Γ



## Έκτακτα μέτρα ασφαλείας στον χώρο

### Πίνακας ενημέρωσης Ασφάλειας και Υγείας

Προειδοποιητικά σήματα θα τοποθετηθούν στα μετακινούμενα σημεία εργασίας εάν αυτά θα υπάρχουν.



### Εγκαταστάσεις Πρώτων Βοηθειών

Στον χώρο θα υπάρχει ανά πάσα στιγμή πλήρως επανδρωμένο κουτί πρώτων βοηθειών για χρήση σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Επιπλέον, θα υπάρχει ένα ακόμη κουτί πρώτων στο αυτοκίνητο του Μηχανικού Έργου.

### Πυροσβεστήρες:

Στα μετακινούμενα σημεία εργασίας θα διατηρούνται ανά πάσα στιγμή δύο πυροσβεστήρες πιστοποιημένοι και σε πλήρη λειτουργία για χρήση σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Ένας πρόσθετος πυροσβεστήρας θα φυλάσσεται στον χώρο εκτόνωσης.

## Παράρτημα Δ

### Εκτιμήσεις κινδύνου

RA005	Χρήση φορητών ηλεκτρικών εργαλείων
RA011	Ανύψωση φορτίου
RA015	Αποθήκευση υλικών στον χώρο
RA019	Use Of Disc Cutters And Abrasive Wheels
RA020	Απόρριψη αποβλήτων
RA021	Χρήση εργαλείων χειρός
RA036	Work On Or Near Water
RA047	Πυρκαγιά στον χώρο
RA048	Χειρονακτική εργασία
RA071	Οδήγηση στην Κύπρο
RA072	Lifting/Lowering Items
RA092	Work In The Sea And Below Water Level
RA130	Χρήση φορτηγού με γερανό
RA156	Pollution Prevention
RA157	Lifting Operations Using 13.4 Ton Hydraulic Crane On Wrv Semesco
RA162	Dredging Operations

## Παράρτημα Ε



## Μεθοδολογία Εργασιών

### 1. Προκαταρκτικές ενέργειες

- 1.1. Πριν από την έναρξη των εργασιών θα πραγματοποιηθεί συνάντηση μεταξύ των Υπεύθυνων του έργου από την μεριά του Εργολάβου και του Κυρίου του έργου για την επικύρωση του προγράμματος εργασιών και των απαραίτητων εργασιών που πρέπει να διεκπεραιωθούν.
- 1.2. Έλεγχος των σημείων όπου οι θαλάσσιοι αγωγοί ενώνονται με τους υπέργειους. Αποσύνδεση, αν είναι ενωμένοι και έλεγχος gas-free.
- 1.3. Υποβρύχιος έλεγχος των αγωγών και σηματοδότηση του σημείου όπου οι αγωγοί υγραερίου διασταυρώνονται με τους αγωγούς της Intergas.
- 1.4. Έλεγχος του εσωτερικού των αγωγών για να διαπιστωθεί ύπαρξη θαλασσινού νερού.
- 1.5. Εκσκαφή στο σημείο διασταύρωσης και αποκοπή του σημείου αυτού με την βοήθεια εργαλείου αποκοπής τις σωλήνας.
- 1.6. Αγκυροβόληση στο τέρμα των αγωγών (plem) του σκάφους MV SEMESCO I.
- 1.7. Ανύψωση του αγωγού με την βοήθεια το πλωτού γερανού και με την βοήθεια ανυψωτικών μπαλονιών.
- 1.8. Κοπή του αγωγού πάνω στο πλοίο σε κομμάτια μήκους 6-8 μέτρων και τοποθέτηση σε διαμορφωμένο χώρο πάνω στο σκάφος.
- 1.9. Μεταφορά όλων των κομματιών των σωλήνων σε τρέιλερ με τη βοήθεια του πλωτού γερανού και του φορτηγού γερανού και μεταφορά τους στον χώρο υπόδειξης από τον πελάτη.
- 1.10. Μεταφορά άχρηστων υλικών με το πέρας των εργασιών.
- 1.11. Παράδοση του έργου στον ιδιοκτήτη.

### 2. Εποπτεία, Έλεγχος και Παρακολούθηση

Όλες οι εργασίες θα ελέγχονται απευθείας από τον εργολάβο, ο οποίος θα διασφαλίσει την τήρηση των ασφαλών μεθόδων εργασίας, έτσι όπως εμφανίζονται στο παρόν έντυπο.

### 3. Έλεγχος του εργοταξίου και εκπαίδευση των εργαζομένων

Όλοι οι εργαζόμενοι πρέπει να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις κατάρτισης σχετικά με την εργασία που θα εκτελέσουν. Πρέπει επίσης να συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις ασφαλείας και εργασίας, έτσι όπως παρουσιάζονται κατά την διαδικασία Εισαγωγικής Κατάρτισης.



Όλοι οι εργαζόμενοι που απασχολούνται στο έργο θα είναι έμπειροι και εκπαιδευμένοι στο έργο που αναλαμβάνουν.

Τα ηλεκτρικά εργαλεία που θα χρησιμοποιηθούν, θα ελέγχονται σε τακτά χρονικά διαστήματα και θα πραγματοποιείται οπτικός έλεγχος πριν από τη χρήση τους. Τα ηλεκτρικά εργαλεία χειρός που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι 110V ή εργαλεία μπαταρίας.

#### 4. Ασφάλεια κοινού και τρίτων εργαζόμενων στον χώρο

Όλοι οι εργαζόμενοι θα ενημερωθούν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας Εισαγωγικής Κατάρτισης σχετικά με τους κινδύνους που μπορεί να δημιουργεί η εργασία τους σε άλλα άτομα που είτε εργάζονται, είτε χρησιμοποιούν τον χώρο. Οι εργασίες θα εκτελούνται μόνο όταν ελαχιστοποιηθούν αυτοί οι κίνδυνοι ή όταν υπάρχει επαρκής προστασία.

#### 5. Έλεγχος του περιβάλλοντος

Όλα τα μη εύφλεκτα απόβλητα που συλλέγονται από την τοποθεσία, μετακινούνται και διατίθενται σύμφωνα με τους τοπικούς κανόνες και διαδικασίες. Στο εν λόγω έργο προβλέπεται η απόρριψη μόνον των παλιών σωληνώσεων.

Οι χώροι εργασίας καθώς και οι χώροι ευημερίας θα διατηρούνται τακτοποιημένοι και καθαροί.

#### 6. Πρώτες βοήθειες, ΜΑΠ και διαδικασίες έκτακτης ανάγκης

ΜΑΠ: Όλοι οι εργαζόμενοι θα κάνουν χρήση των μέσων ατομικής προστασίας που τους παρέχονται από την Εταιρεία και αποτελούνται από κράνος ασφαλείας, φόρμα εργασίας, παπούτσια ασφαλείας, γάντια ασφαλείας και γυαλιά ασφαλείας. Για την εκτέλεση εξειδικευμένων εργασιών, όπως παραδείγματος χάριν η εκτέλεση συγκολλήσεων, θα παρέχονται επιπλέον ΜΑΠ όπως αυτά απορρέουν από την εκτίμηση κινδύνων.

Η χρήση των ΜΑΠ θα γίνεται σε όλα τα σημεία του έργου πλην των χώρων ευημερίας.

Το κάπνισμα δεν επιτρέπεται σε οποιονδήποτε χώρο.

Όλοι οι εργαζόμενοι θα ενημερωθούν για τις διαδικασίες έκτακτης ανάγκης. Η ενημέρωση θα γίνει κατά την διαδικασία Εισαγωγικής Κατάρτισης. Οι πλείστοι είναι εκπαιδευμένοι Πρώτοι βοηθοί. Στο εργοτάξιο ανά πάσα στιγμή θα υπάρχουν τουλάχιστον δύο πρώτοι βοηθοί.

Εκ μέρους Semesco Co LTD

Κώστας Οικονομίδης

Διαχειριστής Έργου