



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΕΝΤΥΠΟ 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

Σημειώσεις για τον Κύριο του Έργου:

1. Υποβολή του παρόντος Εντύπου 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 του παρόντος Εντύπου, 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 Έργου:

Ανέγερση Ξενοδοχειακής Μονάδας 3* στο Παραλίμνι

Αρ. Αίτησης Πολεοδομικής Άδειας / Άδειας Οικοδομής:

ΑΜΧ/412/2018

Επαρχία:

Αμμοχώστου

Διοικητική Περιοχή (Δήμος / Κοινότητα):

Δήμος Παραλιμνίου

Φύλλο, Σχέδιο, Αρ. Τεμαχίου/ων:

Φ/Σχ. 0/2-295-378, Τεμάχιο 276

Όνομα Δρόμου/ων Πρόσβασης:

Περνέρα

Γεωγραφικές Συντεταγμένες (Γεωγραφικό Πλάτος & Γεωγραφικό Μήκος):

35° 01'48.74'' N και 34° 02'32.08'' A

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

Τοπικό Σχέδιο Παραλιμνίου

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

T2β1α –Τουριστική

Εκτιμώμενο Κόστος Έργου (€):

€ 4,5.000.000

Εκτιμώμενη Περίοδος Εκτέλεσης Έργου:

Έναρξη: Νοέμβριος 2019

Λήξη: Νοέμβριος 2020

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Υπουργείο / Τμήμα / Εταιρεία / Φορέας / Οργανισμός:

Aristotelous Furnishing

Στοιχεία Επικοινωνίας Προσώπου Συμπλήρωσης Εντύπου Πληροφοριών:

Όνοματεπώνυμο: Αχιλλέας Καλοπαίδης

Διεύθυνση: Λεωφόρος Κέννεντυ 70, Γραφείο 203, 1076 Λευκωσία

Αρ. Τηλεφώνου: 22-518556/7

Αρ. Τηλεομοιότυπου: 22-511739

Ηλ. Ταχυδρομείο: info@alaplaning.com

Ημερομηνία: 6 Ιουλίου 2019

Υπογραφή:



Σφραγίδα: **A.L.A. PLANNING PARTNERSHIP
CONSULTANCY L.L.C.**

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.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Το Έργο αφορά στην κατασκευή μιας Ξενοδοχειακής μονάδας 3* που θα χωροθετηθεί στο Δήμο Παραλιμνίου, στην περιοχή Περνέρα – Επαρχία Αμμοχώστου, στο τεμάχιο με αριθμό 276 (Φ/Σχ. 0/2-295-378) (Βλέπε επίσημο χωροταξικό Σχέδιο – **Παράρτημα Ι**). Ο χώρος ανάπτυξης του προτεινόμενου Ξενοδοχείου φαίνεται στη δορυφορική **Εικόνα 1** πιο κάτω με κόκκινο περίγραμμα.

Το τεμάχιο που θα χωροθετηθεί η προτεινόμενη ανάπτυξη εμπίπτει στην Τουριστική Ζώνη Τ2β1α, του Τοπικού Σχεδίου Παραλιμνίου, και το συνολικό εμβαδόν του ανέρχεται στα 8.777 τ.μ. Το τεμάχιο προς ανάπτυξη διαθέτει πρόσβαση από εγγεγραμμένους δρόμους που είναι κάθετοι στην κύρια οδό της Λεωφόρου Περνέρα.



Εικόνα 1: Δορυφορική Εικόνα της ευρύτερης περιοχής. Το τεμάχιο όπου θα χωροθετηθεί η προτεινόμενη ανάπτυξη σημειώνεται με κόκκινο περίγραμμα.

Η παρούσα μελέτη αφορά Αίτηση που υποβλήθηκε από τον Κύριο του Έργου για Πολεοδομική Άδεια, με σκοπό την ανέγερση ενός Ξενοδοχείου 3*, συνολικής δυναμικότητας 113 κλινών. Η προτεινόμενη ανάπτυξη θα διαθέτει υπόγειο, ισόγειο και τέσσερις ορόφους. Θα έχει συνολικά 58 δωμάτια εκ των οποίων τα 55 θα είναι δίκλινα και τα 3 μονόκλινα. Επιπλέον, θα περιλαμβάνει συνολικά 33 χώρους στάθμευσης, εκ των οποίων οι 2 θα είναι διαμορφωμένοι για άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑμεΑ). Πρόσβαση στο προτεινόμενο Έργο θα υπάρχει από τους κάθετους δρόμους στην κύρια οδό της Λεωφόρου Περνέρα, ενώ όπως φαίνεται στα αρχιτεκτονικά σχέδια (βλέπε **Παράρτημα II**) η είσοδος του Ξενοδοχείου θα διαμορφωθεί με τρόπο ώστε να υπάρχει ξεχωριστή είσοδος και ξεχωριστή έξοδος για τα αυτοκίνητα.

Σημειώνεται ότι το βάθος εκσκαφής για τη θεμελίωση του κτηρίου του προτεινόμενου Ξενοδοχείου δε θα ξεπεράσει τα έξι (6) μέτρα και ότι σε τρεις γεωτρήσεις που έγιναν στο τεμάχιο η στάθμη του νερού βρέθηκε στα 6,2, 6,7 και 7 μέτρα αντίστοιχα (βλέπε **Παράρτημα III**). Ως εκ τούτων, κατά το στάδιο κατασκευής της προτεινόμενης ανάπτυξης δε θα χρειαστεί να γίνουν οποιεσδήποτε εργασίες αποστράγγισης.

Οι κατασκευαστικές εργασίες του Έργου προτείνεται να αρχίσουν με την έκδοση της Οικοδομικής Άδειας η οποία εκτιμάται να εκδοθεί τον Νοέμβριο του 2019 και εκτιμάται ότι οι εργασίες θα ολοκληρωθούν τον Νοέμβριο του 2010.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η προτεινόμενη ανάπτυξη συμπεριλαμβάνει τις εξής κύριες χρήσεις:

- Ξενοδοχειακή μονάδα δυναμικότητας 113 κλινών
- Εστιατόριο και μπαρ με συνολικό εμβαδόν 13,8948 τ. μ
- Εξωτερική και εσωτερική κολυμβητική δεξαμενή, με συνολικό εμβαδόν 205,76 τ.μ

Στόχος του Έργου είναι ο εμπλουτισμός και η βελτίωση του τουριστικού προϊόντος της περιοχής καθώς και η προσέλκυση ποιοτικού τουρισμού.

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

Δεν εφαρμόζεται.

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:

Για την κατασκευή του προτεινόμενου κτηρίου αναμένεται να χρησιμοποιηθεί ο συνήθης εξοπλισμός εργοταξίου (π.χ. φορτηγό, εκσκαφέας, μπετονιέρα, γερανός, κλπ.) που χρησιμοποιείται για παρόμοια κατασκευαστικά έργα.

Ο σκελετός του υφιστάμενου κτηρίου θα είναι κατασκευασμένος από οπλισμένο σκυρόδεμα και σε κάποια σημεία θα χρησιμοποιηθεί μεταλλική κατασκευή, ενώ για τους εξωτερικούς τοίχους της οικοδομής θα χρησιμοποιηθούν τούβλα και γυψοσανίδες. Επιπλέον, θα χρησιμοποιηθούν και τα απαραίτητα επιχρίσματα, θερμοσοβάδες, πάνελ αλουμινίου και μεταλλικές διατομές.

Η ετοιμασία του σκυροδέματος με ανάμειξη νερού, τσιμέντου και αδρανών υλικών θα γίνει σε ειδικό για το σκοπό αυτό αναμικτήρα και ο οπλισμός θα είναι σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

Τα υλικά που θα μεταφέρονται επιτόπου για την παρασκευή των επιχρισμάτων (π.χ. άμμος, τσιμέντο) πρέπει να σκεπάζονται ώστε να αποφεύγεται η δημιουργία σκόνης κυρίως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες αλλά και η δημιουργία εκπλυμάτων κατά τους βροχερούς μήνες.

Βάσει της Εδαφοτεχνικής – Γεωλογικής Μελέτης (**Παράρτημα IV**) που εκπονήθηκε για το υπό μελέτη Έργο, η θεμελίωση θα πρέπει να γίνει σε σταθερό υπέδαφος και, αν γίνεται, πάνω από τον υδροφόρο ορίζοντα. Αναμένεται ότι θα ακολουθηθούν οι κατευθυντήριες γραμμές και τα δεδομένα που δίνονται στην προαναφερόμενη μελέτη, έτσι ώστε να αποφευχθούν οι όποιες αστοχίες και η μελλοντική επίδραση της θάλασσας στον υδροφορέα ή στην θεμελίωση του προτεινόμενου Έργου.

(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.

Η προτεινόμενη ανάπτυξη θα χωροθετηθεί στο τεμάχιο με αριθμό 276 (Φ/Σχ. 0/2-295-378) στο Δήμο Παραλιμνίου, της Επαρχίας Αμμοχώστου. Το τεμάχιο έχει υψόμετρο που κυμαίνεται μεταξύ 5–6 μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας.

Η περιβάλλουσα περιοχή έχει τουριστικό χαρακτήρα και είναι ανεπτυγμένη σε ιδιαίτερα μεγάλο βαθμό. Όπως παρουσιάζεται πιο κάτω στην **Εικόνα 2**, στην υπό μελέτη περιοχή επικρατούν κυρίως τουριστικές αναπτύξεις που περιλαμβάνουν παραθεριστικές κατοικίες και ξενοδοχεία/διαμερίσματα, ψυχαγωγικές αναπτύξεις και άλλες συναφείς τουριστικές εξυπηρετήσεις και διευκολύνσεις.

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



Εικόνα 2: Δορυφορικός Χάρτης με τις Χρήσεις Γης της περιβάλλουσας περιοχής της προτεινόμενης ανάπτυξης.

Η περιοχή μελέτης όπου χωροθετείται η προτεινόμενη ανάπτυξη διέπεται από τις πρόνοιες του «Δήλωσης Πολιτικής Παραλιμνίου (2013)».

Το τεμάχιο χωροθέτησης του προτεινόμενου ξενοδοχείου εμπίπτει στην Τουριστική Ζώνη Τ2β1α που είναι και η κύρια ζώνη στην περιβάλλουσα περιοχή. Νοτιοανατολικά του τεμαχίου του προτεινόμενου ξενοδοχείου επικρατεί και η Τουριστική Ζώνη Τ1ε.

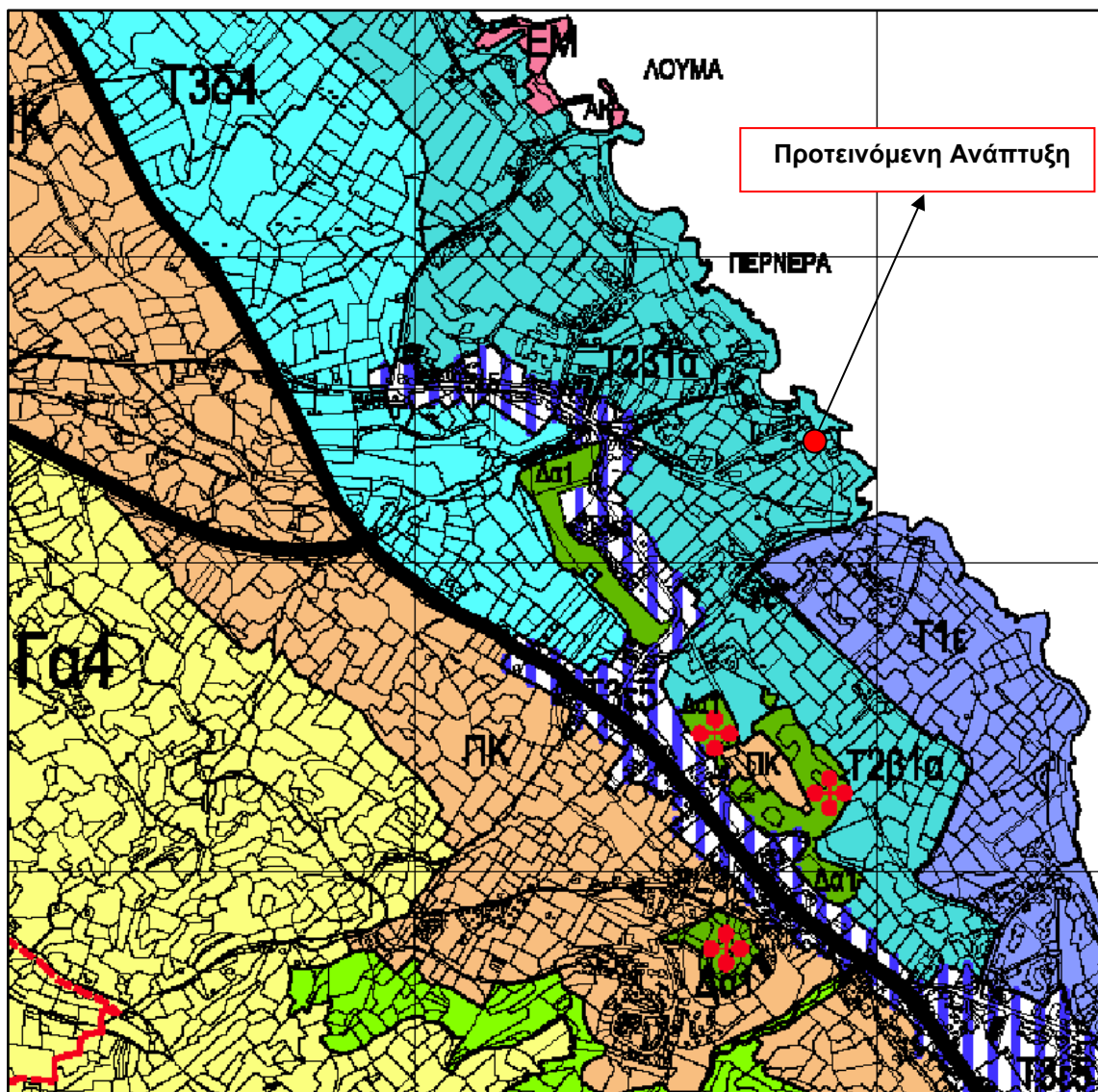
Επιπρόσθετα να σημειωθεί ότι, σύμφωνα με την Πολιτική 7.2.2 (ε) της ισχύουσας «Δήλωσης Πολιτικής Παραλιμνίου (2013)» στις περιπτώσεις ανέγερσης ξενοδοχείων σε ιδιοκτησίες που έχουν σύνορο την παραλία ή κρατική γη που εφάπτεται της παραλίας, οι οποίες εμπίπτουν στις Τουριστικές Ζώνες Τ1ε και Τ2β1α, ο συντελεστής δόμησης αυξάνεται από 0,50:1 σε 0,60:1 για τη Ζώνη Τ1ε, και από 0,40:1 σε 0,50:1 για τη Ζώνη Τ2β1α.

Η πολιτική αυτή μπορεί να ισχύσει/ εφαρμοστεί και για το τεμάχιο χωροθέτησης του προτεινόμενου Ξενοδοχείου, αφού εμπίπτει στην Τουριστική Ζώνη Τ2β1α και το ανατολικό του όριο εφάπτεται σε κρατική γη.

Οι συντελεστές ανάπτυξης των αναφερόμενων Ζωνών, παρουσιάζονται στον πιο κάτω **Πίνακα 1**. Οι πολεοδομικές Ζώνες παρουσιάζονται στην **Εικόνα 3**.

Πίνακας 1: Συντελεστές ανάπτυξης Τουριστικών Ζωνών Τ2β1α και Τ1Ε

| Ανώτατος Συντελεστής Δόμησης | Ανώτατος Αριθμός Ορόφων | Ανώτατο Ύψος (μ.) | Ανώτατο Ποσοστό Κάλυψης |
|------------------------------|-------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Τουριστική Ζώνη Τ2β1α | | | |
| 0,40: 1 (Ξ) | 3 | 13,10 | 0,20: 1 |
| 0,36:1 (Τ.Χ., Τ.Ε., Ο.Δ.) | 2 | 8,30 | 0,25:1 |
| 0,30:1 (Π.Κ.) | 2 | 8,30 | 0,25:1 |
| Τουριστική Ζώνη Τ1ε | | | |
| 0,50:1 (Ξ) | 3 | 13,10 | 0,25:1 |
| 0,45:1 (Τ.Χ., Τ.Ε., Ο.Δ.) | 2 | 8,30 | 0,25:1 |
| 0,30:1 (Π.Κ.) | 2 | 8,30 | 0,20:1 |
| 0,30:1 (Υ) | 2 | 8,30 | 0,20:1 |
| Ξ: Ξενοδοχεία | | Ο.Δ.: Οργανωμένα Διαμερίσματα | |
| Τ.Χ.: Τουριστικά Χωριά | | Π.Κ: Παραθεριστικές Κατοικίες | |
| Τ.Ε: Τουριστικές Επαύλειες | | Υ: Υπηρεσίες | |



Εικόνα 3: Χάρτης Πολεοδομικών Ζωνών χώρου προτεινόμενης ανάπτυξης

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 στις πιο κάτω **Φωτογραφίες 1-15**, αλλά και στην **Εικόνα 2**, στην περιβάλλουσα περιοχή επικρατούν κυρίως τουριστικές και ψυχαγωγικές αναπτύξεις, που εξαπλώνονται στα βόρεια, νότια και δυτικά των τεμαχίων ανάπτυξης. Μπροστά από το τεμάχιο της ανάπτυξης και πριν από την παραλία υπάρχει ο κατασκευασμένος παραλιακός ξύλινος πεζόδρομος του Πρωταρά-Περνέρα.



Φωτογραφία 1: Το τεμάχιο της προτεινόμενης ανάπτυξης όπως φαίνονται από τα δυτικά



Φωτογραφία 2: Το τεμάχιο της προτεινόμενης ανάπτυξης όπως φαίνονται από τον Παραλιακό πεζόδρομο Πρωταρά- Περνέρα που βρίσκεται ανατολικά



Φωτογραφία 3: Ο Παραλιακός πεζόδρομος Πρωταρά-Περνέρα ανατολικά του τεμαχίου της προτεινόμενης ανάπτυξης



Φωτογραφία 4: Τουριστική ανάπτυξη που εφάπτεται νότια του τεμαχίου της

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

προτεινόμενης ανάπτυξης



Φωτογραφία 5: Τουριστική, ψυχαγωγική ανάπτυξη που εφάπτεται νότια του τεμαχίου της ανάπτυξης



Φωτογραφία 6: Ξενοδοχειακή μονάδα που εφάπτεται δυτικά του τεμαχίου της προτεινόμενης ανάπτυξης



Φωτογραφία 7: Η παραλία ανατολικά του τεμαχίου της προτεινόμενης ανάπτυξης



Φωτογραφία 8: Μεικτή ανάπτυξη δυτικά του τεμαχίου της προτεινόμενης ανάπτυξης



Φωτογραφία 9: Εξοχικές κατοικίες βορειοδυτικά του τεμαχίου της προτεινόμενης ανάπτυξης



Φωτογραφία 10: Ψυχαγωγική ανάπτυξη νοτιοδυτικά του τεμαχίου της προτεινόμενης ανάπτυξης



Φωτογραφία 11: Ξενοδοχειακή μονάδα βόρεια του τεμαχίου της προτεινόμενης ανάπτυξης



Φωτογραφία 12: Μικτή ανάπτυξη επί της κύριας οδού της Λεωφόρου Περνέρα που βρίσκεται νοτιοδυτικά της προτεινόμενης ανάπτυξης



Φωτογραφία 13: Εξοχικές κατοικίες πίσω από την κύρια οδό της Λεωφόρου Περνέρα που βρίσκεται νοτιοδυτικά της προτεινόμενης ανάπτυξης



Φωτογραφία 14: Μεικτή ανάπτυξη επί της οδού της Λεωφόρου Περνέρα που βρίσκεται νοτιοδυτικά της προτεινόμενης ανάπτυξης



Φωτογραφία 15: Εξοχικές κατοικίες νότια της προτεινόμενης ανάπτυξης

5. Αναφορά στο φυσικό περιβάλλον στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου, όπως υδάτινα σώματα, υγροτόπους, 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 βασικό υδάτινο σώμα στην περιοχή χωροθέτησης της προτεινόμενης ανάπτυξης είναι η θάλασσα, η οποία βρίσκεται σε απόσταση περίπου 35m από το ανατολικό άκρο των τεμαχίων της ανάπτυξης.

Πέρα από τη δημιουργία σκόνης κατά το στάδιο κατασκευής, η ανάπτυξη δεν αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά τα θαλάσσια ύδατα, ενώ με τη λήψη σωστών μέτρων κατά το στάδιο κατασκευής, θα περιοριστούν σημαντικά οποιεσδήποτε επιπτώσεις στο υδάτινο περιβάλλον της περιοχής. Επίσης, οποιεσδήποτε τυχόν επιδράσεις αναμένεται να μετριαστούν σημαντικά λόγω του αμμώδους και υγρού χαρακτήρα του εδάφους της περιοχής.

Όπως φαίνεται και στο χωροταξικό Σχέδιο – **Παράρτημα Ι** μέσα από το τεμάχιο της προτεινόμενης ανάπτυξης περνούσε παλαιότερα εγγεγραμμένο υδατόρεμα, το οποίο έχει μετατοπιστεί από την αρχική του θέση με την τοποθέτηση κλειστού τύπου οχετού, κάτω και καθ' όλο το μήκος του δρόμου και εκβάλλει στη θάλασσα, όπως φαίνεται και στις πιο κάτω **Φωτογραφίες 16** και **17** πιο κάτω. Σε επιστολή που στάλθηκε από το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων (βλ. **Παράρτημα V**) αναφέρεται ότι το ο εν λόγω οχετός τοποθετήθηκε από τις

Τεχνικές Υπηρεσίες του Δήμου Παραλιμνίου κατά το στάδιο κατασκευής του δρόμου χωρίς το ΤΑΥ να έχει εμπλακεί στο σχεδιασμό και στη διαστασιολόγηση του οχετού. Ωστόσο, η κατασκευή και λειτουργία της προτεινόμενης ανάπτυξης δεν αναμένεται να επηρεάσει τον οχετό εκτροπής του υδατορέματος.



Φωτογραφία 16: Οι υπόγειοι αγωγοί εκτροπής του αργακιού που εκβάλλουν στη θάλασσα



Φωτογραφία 17: Οι υπόγειοι αγωγοί εκτροπής του αργακιού που εκβάλλουν στη θάλασσα

Το τεμάχιο της προτεινόμενης ανάπτυξης δεν εμπίπτουν σε σημαντικά περιβαλλοντικές ή προστατευόμενες περιοχές. Ωστόσο, στην ευρύτερη περιοχή της προτεινόμενης ανάπτυξης, εντοπίζονται οι εξής σημαντικά περιβαλλοντικές περιοχές όπως παρουσιάζονται και στην **Εικόνα 4** πιο κάτω:

α. Η «Θαλάσσια Περιοχή Νησιά» (CY 3000006) που ορίζεται ως Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (SCI) και βρίσκεται περίπου 3km νοτιοανατολικά του τεμαχίου της προτεινόμενης ανάπτυξης.

β. Το «Εθνικό Δασικό Πάρκο Κάβο Γκρέκο» (CY 3000005), που ορίζεται ως Τόπος Κοινοτικής Σημασίας (TKΣ) και Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ), η οποία επεκτάθηκε πρόσφατα (CY 3000002). Το βόρειο άκρο του πάρκου βρίσκεται σε απόσταση περίπου 3,8 km από την προτεινόμενη ανάπτυξη.



Εικόνα 4: Ο χώρος του προτεινόμενου έργου (με κόκκινο χρώμα) σε σχέση με τις πλησιέστερες περιοχές του δικτύου Natura 2000 – Θαλάσσια Περιοχή Νησιά (με πράσινο χρώμα) και Εθνικό Δασικό Πάρκο Κάβο Γκρέκο (με κίτρινο χρώμα).

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.

Οι κατασκευαστικές εργασίες για το προτεινόμενο ξενοδοχείο θα γίνουν σε ήδη αναπτυγμένη τουριστική περιοχή, στην οποία δεν αναμένεται να εντοπιστούν αρχαιότητες. Προς επιβεβαίωση αυτού, στάλθηκε επιστολή προς το Τμήμα Αρχαιοτήτων και εκκρεμεί επίσημη απάντηση.

Εντούτοις, σημειώνεται ότι, σε κάθε περίπτωση, σύμφωνα με τον περί Αρχαιοτήτων Νόμος (ΚΕΦ.31), όλα τα αρχαιολογικά ευρήματα που δεν έχουν ακόμη αποκαλυφθεί ανήκουν στην κυβέρνηση της χώρας και στην περίπτωση που βρίσκονται αρχαιότητες αυτές πρέπει να αναφέρονται. Πιο αναλυτικά αναφέρεται ότι:

4.-(1) Οποιοδήποτε πρόσωπο, το οποίο τυχαία ανακαλύπτει αρχαιότητα είτε μέσα ή πάνω από δική του γη ή γη ιδιοκτησίας άλλου προσώπου ή της Κυβέρνησης ή οποιαδήποτε άλλη γη, χωρίς να είναι κάτοχος άδειας εκσκαφής σύμφωνα με το άρθρο 14 του Νόμου αυτού αμέσως θα δώσει ειδοποίηση της εύρεσης του και αν είναι φορητή θα παραδώσει την αρχαιότητα στον κοινοτάρχη του πλησιέστερου χωριού ή στον πλησιέστερο Αστυνομικό σταθμό ή στον υπεύθυνο του Κυπριακού Μουσείου ή του πλησιέστερου Αρχαιολογικού Μουσείου και κατά τον ίδιο χρόνο επαρκώς θα δείξει ή περιγράψει τον τόπο που βρήκε αυτή.

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 υπάρχουν στην άμεση περιοχή της προτεινόμενης ανάπτυξης.

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.

Η περιοχή της προτεινόμενης ανάπτυξης:

- Βρίσκεται σε απόσταση περίπου 150 μέτρων από την καταγεγραμμένη παραλία λουόμενων «Περνέρα» και σε απόσταση περίπου 205 μέτρων από την επίσης καταγεγραμμένη παραλία λουόμενων «Ποτάμι», όπως φαίνεται και στην **Εικόνα 5**. Σημειώνεται ότι η ποιότητα των νερών κολύμβησης και στις δύο παραλίες για τα έτη 2014-2016 χαρακτηρίστηκε ως εξαιρετική.



Εικόνα 5: Η προτεινόμενη ανάπτυξη (κόκκινο χρώμα) σε σχέση με τις πλησιέστερες παραλίες λουόμενων Περνέρα και Ποτάμι (κίτρινο χρώμα).

- Εμπίπτει εντός της Ζώνης Ευαίσθητης στα Νιτρικά των Κοκκινοχωριών, όπως φαίνεται

και στην πιο κάτω **Εικόνα 6**. Εντούτοις, σημειώνεται ότι η προτεινόμενη ανάπτυξη δεν αφορά δραστηριότητες που να συμπεριλαμβάνουν την χρήση ή/ και την απόρριψη ουσιών που περιέχουν νιτρικά, όπως οι γεωργικές δραστηριότητες και ως εκ τούτου η ανάπτυξη δε θα επιβαρύνει την ευαισθησία της περιοχής στη νιτρορύπανση. Επιπλέον, η ορθή διαχείριση των αποβλήτων αλλά και η εφαρμογή ορθών πρακτικών κατασκευής και λειτουργίας της προτεινόμενης ανάπτυξης δεν αναμένεται να επηρεάσουν την περιοχή.

- Δεν εμπίπτει σε περιοχή ευαίσθητη στην απόρριψη αστικών λυμάτων.



Εικόνα 6: Ζώνη Ευαίσθητη στα νιτρικά «Κοκκινοχωριών» σε σχέση με το προτεινόμενο έργο

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.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Το προτεινόμενο Έργο αναμένεται να φέρει κάλυψη εδάφους εμβαδού περίπου 2.675 τ.μ.

Κατά τη διάρκεια των οικοδομικών εργασιών ανέγερσης του προτεινόμενου Ξενοδοχείου, θα προκύψουν μπάζα από άχρηστα εκσκαφέντα χώματα κυρίως κατά την κατασκευή του υπογείου, καθώς και από αδρανή υλικά που θα περισσεύσουν από την επιτόπου ετοιμασία των επιχρισμάτων της οικοδομής.

Ο όγκος των εκσκαφέντων χωμάτων δεν μπορεί να υπολογιστεί στο παρόν στάδιο με ακρίβεια καθώς δεν έχει ολοκληρωθεί η μελέτη εφαρμογής και δεν έχει ετοιμαστεί δελτίο ποσοτήτων. Εντούτοις, εμπειρικά και από παρόμοιου τύπου αναπτύξεις προκαταρκτικά αναμένεται ο όγκος των εκσκαφέντων χωμάτων να είναι της τάξης των 12.000 m³ περίπου. Η ακριβής εκτίμηση των εκσκαφέντων χωμάτων θα υπολογιστεί από τον Επιμετρητή Ποσοτήτων πριν την κατασκευή του Έργου.

Αξίζει να σημειωθεί ότι εφόσον τα εκσκαφθέντα υλικά κριθούν κατάλληλα, θα επαναχρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση εδάφους/ τοπιοτέχνηση του χώρου.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν ισχύει.

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:

Το στάδιο κατασκευής αναμένεται ότι θα διαρκέσει περίπου 12 μήνες. Οι κατασκευαστικές εργασίες αφορούν εκσκαφές, ισοπέδωση εδάφους, συναρμολόγηση/ κατασκευή και οικοδομικές εργασίες για τους εξωτερικούς τοίχους της ανάπτυξης. Ο επηρεασμός λόγω της οχληρίας που θα προκαλέσουν οι εργασίες στην γύρω περιοχή (Θόρυβος, σκόνη κλπ) κατά το στάδιο της κατασκευής, αναμένεται να είναι προσωρινός. Είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη ότι η γύρω περιοχή δεν είναι οικιστική και ότι οι κατασκευαστικές εργασίες θα υλοποιούνται εντός του κανονικού ωραρίου εργασίας. Έτσι δεν αναμένεται να επηρεαστούν ούτε γειτονικές αναπτύξεις του ίδιου χαρακτήρα.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά το στάδιο της λειτουργίας του προτεινόμενου Ξενοδοχείου αναμένονται γενικά θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής των κατοίκων της περιοχής με τον εμπλουτισμό και τη βελτίωση του τουριστικού προϊόντος η οποία θα προσελκύσει ποιοτικό τουρισμό στην ευρύτερη περιοχή του προτεινόμενου έργου.

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:

Η ημερήσια μέση κατανάλωση νερού κατά το στάδιο κατασκευής τού έργου θα είναι περίπου **2,55 m³**, ενώ η μέγιστη περίπου **3,06 m³** (20% αύξηση).

Η τυπική κατανάλωση νερού σε εργοτάξια, με βάση διεθνή πρότυπα¹, είναι περίπου 150m³ συνολική κατανάλωση ανά εκατομμύριο κόστος του έργου .

Υπολογισμοί:

Ολική: (4.5 εκ. x 150m³ = 675m³)

Διάρκεια Κατασκευαστικής Φάσης: (Μήνες = 12, Μέρες = 22/μήνα, Σύνολο ημερών = 264)

Ημερήσια κατανάλωση: 2,55 m³

Οι πιο πάνω προκαταρκτικοί υπολογισμοί βασίζονται σε εμπειρικές εκτιμήσεις κατασκευαστικών έργων ανάλογης κλίμακας και καλύπτουν κυρίως τις ανάγκες που προκύπτουν κατά τα αρχικά στάδια προετοιμασίας του εδάφους και ανέγερσης του φέροντος οργανισμού (σκελετού) του κτηρίου.

Επισημαίνεται ότι, η χρησιμοποίηση χημικών πρόσμικτων στο σκυρόδεμα μειώνει σε σημαντικό βαθμό τις ανάγκες σε νερό για ράντισμα κατά την κατασκευή του έργου.

Η προμήθεια νερού θα γίνεται από τη Δημόσια Υδατοπρομήθεια του Δήμου Παραλιμνίου.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Σύμφωνα με τους Μηχανολόγους του προτεινόμενου Ξενοδοχείου η μέση ημερήσια κατανάλωση νερού κατά τη λειτουργία του υπολογίζεται να είναι περίπου **36m³** .

Η προμήθεια νερού στην προτεινόμενη ανάπτυξη θα γίνεται από τη Δημόσια Υδατοπρομήθεια του Δήμου Παραλιμνίου. Επιπλέον, στην προτεινόμενη ανάπτυξη θα υπάρχουν δύο (2) υδατοδεξαμενές αποθήκευσης νερού οι οποίες θα τοποθετηθούν στο υπόγειο της ανάπτυξης. Η μία θα είναι διαχωρισμένη στη μέση και η μέση συνολική χωρητικότητά της θα είναι 120 m³ και το νερό που θα περιέχει θα χρησιμοποιείται για νερό χρήσης και σε περιπτώσεις πυρόσβεσης. Η άλλη θα έχει συνολική χωρητικότητα 30m³ και θα χρησιμοποιείται για άρδευση.

Η προτεινόμενη ανάπτυξη θα περιλαμβάνει επίσης και δύο (2) κολυμβητικές δεξαμενές (πισίνες) εκ των οποίων η μία θα είναι εξωτερική με επιφάνεια 133,76m² και χωρητικότητας

¹ Action Plan for Reducing Water usage on Construction sites, WRAP, 2011

187,2m³ και η άλλη εσωτερική με επιφάνεια 72m² και χωρητικότητας 100,8m³. Για τον καθαρισμό των κολυμβητικών δεξαμενών της προτεινόμενης ανάπτυξης θα χρησιμοποιηθεί σύστημα χλωρίωσης, ενώ το νερό που θα προκύπτει από τον καθαρισμό των φίλτρων των τους θα αποχλωριώνεται και θα απορρίπτεται στο αποχετευτικό σύστημα. Σημειώνεται ότι στους πιο πάνω υπολογισμούς δεν συνυπολογίστηκε η ποσότητα νερού που θα χρησιμοποιείται στις κολυμβητικές δεξαμενές καθώς αυτές θα γεμίζονται μόνο μια φορά το έτος από εξουσιοδοτημένο προμηθευτή νερού κατάλληλης χρήσης για κολυμβητικές δεξαμενές.

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:

Δεν ισχύει.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν ισχύει.

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 το στάδιο κατασκευής της προτεινόμενης ανάπτυξης αναμένεται να παράγονται τα εξής στερεά απόβλητα:

- Άχρηστα Αδρανή Υλικά (μπάζα)
- Οικιακού χαρακτήρα «Leftovers»

Άχρηστα Αδρανή Υλικά (μπάζα)

Τα στερεά απόβλητα τα οποία θα δημιουργηθούν κατά τη φάση κατασκευής του έργου αφορούν στα ΑΕΚΚ που περιλαμβάνουν μπάζα, καθώς και οικοδομικά υλικά που περισσεύουν ή δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον επιβλέποντα μηχανικό λόγω κακής ποιότητας.

Ο συνολικός όγκος των πλεοναζόντων υλικών είναι δύσκολο να εκτιμηθεί, καθώς για τον υπολογισμό του υπεισέρχονται παράγοντες, όπως ο γενικός προγραμματισμός διεξαγωγής των εργασιών εκτέλεσης του έργου, η μεθοδολογία και οι διαδικασίες που ακολουθούνται για την ανέγερση της οικοδομής, το είδος των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν.

Στερεά απόβλητα προκύπτουν επίσης από εγκατάλειψη άχρηστων αδρανών υλικών καθώς και υλικών συσκευασίας όπως δοχείων λαδιών/ καυσίμων, δοχείων μπιγιάς/κόλλας, σάκων

τσιμέντου κλπ, καθώς και από εγκατάλειψη εξαρτημάτων πετταλαιωμένων μηχανημάτων.

Τα υλικά αυτά είναι ευθύνη του Ανάδοχου Εργολάβου να τοποθετηθούν σε απόμερο σημείο του εργοταξίου, ώστε να μην εμποδίζεται η διεξαγωγή των εργασιών και ακολούθως να περισυλλέγονται από τους ίδιους τους προμηθευτές.

Με την ολοκλήρωση του έργου και πριν την παράδοση, είναι υποχρέωση του Εργολάβου να αναλάβει τον καθαρισμό και την απομάκρυνση των άχρηστων υλικών από το χώρο των εργασιών, με δική του ευθύνη. Συνήθως αυτά οδηγούνται σε αδειοδοτημένους σκυβαλότοπους απόθεσης ή/και επεξεργασίας/ανακύκλωσης άχρηστων οικοδομικών υλικών. Στο εργοτάξιο θα υπάρχουν ξεχωριστοί χώροι απόθεσης οικοδομικών μπαζών ως εξής: μπετόν, σίδηρο και άλλα μέταλλα, ξύλο, χαρτί, πλαστικό και τοξικά υλικά.

Οικιακού χαρακτήρα «Leftovers»

Ένας υπολογίσιμος όγκος στερεών αποβλήτων, τα οποία χαρακτηρίζονται ως οικιακά, δημιουργούνται από τους εργάτες του εργοταξίου και συνιστώνται κυρίως από «Leftovers» των εργατών, όπως τενεκεδάκια αναψυκτικών και χάρτινα είδη. Με βάση το βιβλιογραφία², (2,00 lt σκύβαλα ανά άτομο την ημέρα) αναμένεται ότι τα στερεά απόβλητα αυτού του τύπου στο στάδιο της κατασκευής θα ανέρχονται σε **0,05 m³** την ημέρα (2.00 lt x 25 άτομα = 50 lt).

Τα στερεά απόβλητα της μορφής αυτής θα πρέπει να συλλέγονται καθημερινά σε κάδους κατάλληλα τοποθετημένους στο χώρο των εργασιών και ακολούθως θα συγκεντρώνονται με ευθύνη του υπεύθυνου του εργοταξίου και να απομακρύνονται από το εργοτάξιο (απόρριψη ή/και ανακύκλωση).

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά το στάδιο λειτουργίας του προτεινόμενου Ξενοδοχείου αναμένεται να παράγονται αποκλειστικά οικιακού τύπου στερεά απόβλητα. Στο Ξενοδοχείο αναμένεται να διαμένουν περίπου 113 άτομα σε περιόδους τουριστικής αιχμής και 100% πληρότητας.

Εμπειρικά, ο όγκος στερεών αποβλήτων υπολογίστηκε χρησιμοποιώντας συντελεστές παραγωγής από διεθνή βιβλιογραφία^{3,4} (βλ. **Πίνακα 2**).

² http://www.dot.ca.gov/hq/env/stormwater/publicat/const/July_2000.pdf

³ GHD Pty Ltd (2004) Randwick City Council Waste Management Guidelines for proposed developments.

⁴ Southwark Council (2010) The Combined Sydney Region of Councils and Waste Management Guidance Notes for Residential Developments.

Πίνακας 2: Συντελεστές Παραγωγής για Στερεά και Ανακυκλώσιμα Απόβλητα από Διεθνή Βιβλιογραφία

| Χρήση | Στερεά Απόβλητα | Ανακυκλώσιμα Απόβλητα |
|------------------------|---|--|
| Type | Συντελεστής Παραγωγής | Συντελεστής Παραγωγής |
| Οικιστική | 0,120 m ³ /unit/ day | 0,120 m ³ /unit/day |
| Εστιατόρια | 0,67 m ³ /100 m ² / day | 0,14 m ³ /100 m ² / day |
| Εμπορική | 0,05 m ³ /100 m ² / day | 0,05 m ³ /100 m ² / day |
| Γραφεία | 0,01 m ³ /100 m ² / day | 0,025 m ³ /100 m ² / day |
| Ξενοδοχείο | | |
| Δωμάτια | 0,01 m ³ /bed/day | 0,001 m ³ /bed/day |
| Εστιατόρια | 0,67 m ³ /100 m ² / day | 0,133 m ³ /100 m ² / day |
| Μπαρ | 0,05 m ³ /100 m ² / day | 0,05 m ³ /100 m ² / day |
| Cafe | 0,09 m ³ /100 m ² / day | 0,03 m ³ /100 m ² / day |
| SPA/Γυμναστήριο/Πισίνα | 0,01 m ³ /100 m ² / day | 0,01 m ³ /100 m ² / day |

Πίνακας 3: Ποσότητες Στερεών και Ανακυκλώσιμων Απόβλητων κατά τη λειτουργία της Ανάπτυξης

| Χρήση | Εμβαδόν/ Κλίνες | Συντελεστής Παραγωγής Στερεών Αποβλήτων | Συντελεστής Παραγωγής Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων | Όγκος Στερεών Αποβλήτων (m ³ /day) | Όγκος Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων (m ³ /day) |
|---------------------|------------------------|---|--|--|--|
| Δωμάτια | 113 κλίνες | 0,01 m ³ / bed/ day | 0,001 m ³ / bed/ day | 1,13 | 0,11 |
| Εστιατόρια/ μπαρ | 13,8948 m ² | 0,67 m ³ / 100 m ² / ημέρα | 0,133 m ³ / 100 m ² / day | 0,09 | 0,02 |
| Πισίνες | 205,76 m ² | 0,01 m ³ /100 m ² / day | 0,01 m ³ /100 m ² / day | 0,02 | 0,02 |
| Σύνολο | | | | 1,24 | 0,15 |

Βάσει των ανωτέρω συντελεστών και όπως παρουσιάζεται στον **Πίνακα 3**, υπολογίζεται ότι στο προτεινόμενο Έργο θα παράγονται περίπου:

- **1,24 m³** στερεά απόβλητα ανά ημέρα.
- **0,15 m³** ανακυκλώσιμα απόβλητα ανά ημέρα.

Τα αστικού τύπου απόβλητα (σκύβαλα) που θα προέρχονται από τη λειτουργία της ανάπτυξης, θα πρέπει να διαχειρίζονται ως εξής:

- Με το διαχωρισμό των διάφορων απορριμμάτων σε ανακυκλώσιμα και μη.

- Με την τοποθέτηση των σκουπιδιών σε σακούλες, ανάλογα με τον τύπο τους [πχ. μη ανακυκλώσιμα σκύβαλα και ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί)].
- Με την τοποθέτηση των σκουπιδιών σε ειδικούς συμπιεστές.
- Με την εγκατάσταση σκυβαλοδοχείων ειδικά για την απόρριψη των σκουπιδιών που θα προέρχονται από το εστιατόριο και την κουζίνα.
- Με την τακτική περισυλλογή των αποβλήτων από ιδιωτικές Εταιρείες (2 – 3 φορές εβδομάδα) για απόρριψη των σκουπιδιών στον εγκεκριμένο χώρο σκυβάλων και τη μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών σε ειδικές μονάδες ανακύκλωσης

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:

Για την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών της προτεινόμενης ανάπτυξης αναμένεται να εργοδοτούνται στο εργοτάξιο 15 άτομα την ημέρα (μέγιστος αριθμός) (στην πλέον επιβαρυνόμενη περίοδο ταυτόχρονης εργασίας οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών συνεργειών).

Ο ανώτατος όγκος λυμάτων ανά εργαζόμενο εκτιμάται ότι θα ανέρχεται σε 10 lt ημερησίως. Επομένως στο υπό αναφορά εργοτάξιο θα παράγονται περίπου **250lt** απόβλητα την ημέρα (10lt x 25 εργαζόμενοι = 250lt).

Επιπλέον, κατά τη λειτουργία του εργοταξίου υγρά απόβλητα είναι δυνατόν να παραχθούν και από:

- Υπολείμματα υλικών βαφής/συντηρητικών και γενικά υλικών υγρής μορφής που χρησιμοποιούνται στις διάφορες εργασίες,
- Καύσιμα που προέρχονται από τα μηχανήματα,
- Απόρριψη μηχανελαίων από τα μηχανήματα,
- Εκπλύματα λόγω της διαβροχής σωρών υλικών στο χώρο των εργασιών.

Για τη διαχείριση των αναφερόμενων υγρών αποβλήτων κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών της ανάπτυξης θα ληφθούν οι εξής πρόνοιες:

- Τα αναλώσιμα και κατασκευαστικά υλικά (καύσιμα, λιπαντικά υγρά, μπογιές, χημικά, κλπ.) θα συγκεντρώνονται και θα αποθηκεύονται σε υποστατικά (μικρό αποθηκευτικό χώρο στο εργοτάξιο) και θα παρακολουθούνται συστηματικά.
- Τα μηχανήματα θα συντηρούνται και θα παρακολουθούνται συστηματικά ώστε να αποφεύγονται μεγάλες διαρροές καυσίμων ή λαδιών.
- Θα αποφεύγεται η απόρριψη μεταχειρισμένων μηχανελαίων από τα αυτοκίνητα και τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο εργοτάξιο, καθώς επίσης τα υπολείμματα των μηχανελαίων που θα συγκεντρώνονται σε δοχεία και θα συλλέγονται από αδειοδοτημένους συλλέκτες ή θα διατίθενται σύμφωνα με τις οδηγίες για τη διάθεση τοξικών αποβλήτων.

- Τα υπολείμματα από τη χρήση υλικών βαφής- συντηρητικών, καθώς και τα καύσιμα που θα έχουν διαρρεύσει (αφού πρώτα γίνει χρήση απορροφητικών υλικών όπως άμμος, ροκανίδι) θα διατίθενται σύμφωνα με τις οδηγίες για τη διάθεση τοξικών αποβλήτων.
- Θα αποφευχθούν οι χωματουργικές εργασίες κατά τη διάρκεια των υψηλών βροχοπτώσεων, για τη μείωση της ποσότητας των εκπλυμάτων.

Για τη διοχέτευση των υγρών αποβλήτων που θα προκύψουν από τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο, θα γίνουν διευθετήσεις ώστε να εγκατασταθούν προσωρινοί χώροι υγειονομικής διευκόλυνσης που θα παρέχουν ασφάλεια και προστασία στο περιβάλλον.

Τα αποχωρητήρια θα πρέπει να έχουν κατάλληλα διαχωριστικά προπετάσματα τα οποία θα τα καθιστούν αθέατα και ατομικά. Θα πρέπει να έχουν ελάχιστο εμβαδόν 1,5m² και παράθυρα για φυσικό εξαερισμό.

Ο ελάχιστος αριθμός των υγειονομικών διευκολύνσεων ανδρών και γυναικών καθώς και νιπτήρων με βάση τον αριθμό των εργαζομένων σύμφωνα με τους περί Ασφάλειας και Υγείας στη Εργασία (Ελάχιστες Προδιαγραφές για Προσωρινά ή Κινητά Εργοτάξια) Κανονισμούς του 2015 Κ.Δ.Π. 410/2015 παρουσιάζεται στους σχετικούς **Πίνακες 4, 5 και 6** που ακολουθούν.

Πίνακας 4: Ελάχιστος Αριθμός Υγειονομικών Διευκολύνσεων Ανδρών.

| Αριθμός ανδρών εργοδοτούμενων κατά τον ίδιο χρόνο | Ελάχιστος αριθμός υγειονομικών διευκολύνσεων | |
|---|--|-----------|
| | Αποχωρητήρια | Ουρητήρια |
| Έως 15 | 1 | 1 |
| Έως 25 | 2 | 2 |
| Έως 50 | 2 | 3 |
| Έως 75 | 3 | 4 |
| Ανά 35 επιπλέον | 1 | 1 |

Πίνακας 5: Ελάχιστος Αριθμός Υγειονομικών Διευκολύνσεων Γυναικών.

| Αριθμός γυναικών εργοδοτούμενων κατά τον ίδιο χρόνο | Ελάχιστος αριθμός υγειονομικών διευκολύνσεων |
|---|--|
| Έως 15 | 1 |
| Έως 30 | 2 |
| Έως 50 | 3 |
| Έως 70 | 4 |
| Ανά 30 επιπλέον | 1 |

Πίνακας 6: Διευκολύνσεις Καθαρισμού-Ελάχιστος Αριθμός Νιπτήρων.

| Αριθμός εργοδοτούμενων που διακόπτουν την εργασία ταυτόχρονα | Ελάχιστος αριθμός νιπτήρων |
|--|----------------------------|
| Έως 7 | 1 |
| Έως 14 | 2 |
| Ανά 10 επιπλέον | 1 |

Όπως ήδη προαναφέρθηκε, κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών υπολογίζεται ότι θα εργοδοτούνται στο εργοτάξιο 25 άτομα την ημέρα για τη συμπλήρωση του έργου (στην πλέον επιβαρυνμένη περίοδο ταυτόχρονης εργασίας οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών

συνεργείων). Με βάση τον αριθμό αυτό απαιτούνται: δύο (2) αποχωρητήρια ανδρών ή γυναικών ανάλογα καθώς και δύο (2) ουρητήρια ανδρών και τρεις (3) νιπτήρες, σύμφωνα με την Κ.Δ.Π 410/2015.

Συνολικά, με την ενδεδειγμένη διαχείριση δεν αναμένονται οποιεσδήποτε αρνητικές επιπτώσεις από τα υγρά απόβλητα του έργου στο έδαφος, στα επιφανειακά ή/και υπόγεια νερά της περιοχής.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Οι πηγές υγρών αποβλήτων κατά το στάδιο λειτουργίας της ανάπτυξης περιλαμβάνουν κυρίως τη χρήση των χώρων υγιεινής (τουαλέτες) από τους πελάτες, επισκέπτες και το προσωπικό του προτεινόμενου Ξενοδοχείου και τις δραστηριότητες καθαρισμού περιλαμβανομένων των επιμέρους χώρων της κουζίνας, των χώρων υγιεινής, του εστιατορίου και του μπαρ, αλλά και από τον καθαρισμό των φίλτρων των κολυμβητικών δεξαμενών.

Σύμφωνα με εκτιμήσεις των μηχανολόγων του προτεινόμενου Ξενοδοχείου, κατά τη λειτουργία του θα παράγονται περίπου **30m³** ανά ημέρα. Επιπλέον, αναμένεται και η παραγωγή υγρών αποβλήτων (νερού) από το ξέπλυμα των φίλτρων των κολυμβητικών δεξαμενών (backwash) που σύμφωνα με τους μηχανολόγους της ανάπτυξης θα είναι της τάξης των **3,5m³** ανά 4 περίπου ημέρες σε περιόδους μέγιστης πληρότητας του ξενοδοχείου.

Η ποιότητα των υγρών αποβλήτων κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης θα είναι κυρίως οικιακού χαρακτήρα και θα καταλήγουν στο αποχετευτικό σύστημα του Δήμου Παραλιμνίου με το οποίο θα συνδεθεί η ανάπτυξη. Τα υγρά απόβλητα από το καθάρισμά των φίλτρων των κολυμβητικών δεξαμενών θα αποχλωριώνονται και θα απορρίπτονται και αυτά στο αποχετευτικό σύστημα.

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:

Δεν ισχύει.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν ισχύει.

16. Εκτιμώμενες μηνιαίες ανάγκες για ενεργειακή ζήτηση και χρησιμοποιούμενη ενέργεια (ακάθαρτο πετρέλαιο / ντίζελ (m³), 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:

Δεν ισχύει.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Για τις ενεργειακές ανάγκες της λειτουργίας της προτεινόμενης ανάπτυξης αναμένεται να χρησιμοποιείται ηλεκτρισμός. Επιπλέον, πετρέλαιο θέρμανσης θα χρησιμοποιείται για θέρμανση νερού ή και άλλων υλών. Σύμφωνα με τους μηχανολόγους του προτεινόμενου Ξενοδοχείου η αναμενόμενη ετήσια κατανάλωση πετρελαίου θέρμανσης θα ανέρχεται στα **3,6m³**. Η αποθήκευση του πετρελαίου θα χωροθετηθεί στο υπόγειο της προτεινόμενης ανάπτυξης σύμφωνα με τις απαιτήσεις και πρόνοιες της σχετικής νομοθεσίας. Ωστόσο η ακριβής θέση αποθήκευσης του πετρελαίου θα καθορισθεί σε μεταγενέστερο στάδιο.

Επιπλέον, η διακίνηση των εμπορευμάτων και των πρώτων υλών θα γίνεται από τους εξωτερικούς προμηθευτές και η διακίνηση του προσωπικού από και προς το χώρο εργασίας θα γίνεται σε προσωπικό επίπεδο.

Οι ενεργειακές ανάγκες του προτεινόμενου έργου που θα καλύπτονται ποσοστιαία από Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας αφορούν την παραγωγή ζεστού νερού. Οι ανάγκες για ζεστό νερό χρήσης θα καλύπτονται σε ποσοστό πέραν του 70% από συνεισφορά από κεντρικά ηλιοθερμικά συστήματα. Ωστόσο ο τελικός σχεδιασμός για τον ακριβή χώρο όπου θα εγκατασταθούν τα ηλιοθερμικά συστήματα δεν έχει ολοκληρωθεί ακόμη. Σημειώνεται επίσης, ότι για την εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη λειτουργία του έργου προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν μηχανήματα υψηλής απόδοσης.

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:

Δεν ισχύει.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η αναμενόμενη ετήσια κατανάλωση ηλεκτρισμού θα ανέρχεται στις 725.000 KWh ετησίως, εκ των οποίων η κατανάλωση ετησίως θα αφορά:

- 164.000 KWh για σκοπούς θέρμανσης/κλιματισμού
- 360.000 KWh για την παραγωγική διαδικασία
- 36.500 KWh για τη λειτουργία ψυκτικών θαλάμων/ψυγείων
- 43.800 KWh για σκοπούς φωτισμού της ανάπτυξης
- 120.700 KWh για άλλες συσκευές/μηχανήματα

Η μέγιστη ζήτηση όσον αφορά την κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος αναμένεται να είναι τον μήνα Αύγουστο και να φτάνει τα 200 KVA.

18. Συντελεστής θερμοπερατότητας (W/m²-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.

Σύμφωνα με τους Ηλεκτρομηχανολόγους του Έργου, ο μέσος συντελεστής θερμοπερατότητας

των κτηριακών εγκαταστάσεων της προτεινόμενης ανάπτυξης θα είναι, για:

- εξωτερικούς τοίχους: 0,40 W/m²-K
- κουφώματα (πόρτες- παράθυρα): 2,25 W/m²-K
- οροφή και στέγη: 0,40 W/m²-K
- δάπεδα(προς μη θερμαινόμενο χώρο): ≤ 0,40 W/m²-K

19. Αναφορά στις κυριότερες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων από το Έργο, και κατά προσέγγιση, στη σύσταση, στο ρυθμό εκπομπής (m³/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:

Οι κυριότερες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων που θα προκύψουν από την κατασκευή της προτεινόμενης ανάπτυξης, παρουσιάζονται στον πιο κάτω **Πίνακα 7**.

Πίνακας 7: Κυριότερες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων, ουσίες και ρυθμός εκπομπής κατά το στάδιο κατασκευής της προτεινόμενης ανάπτυξης.

| Στάδιο Κατασκευής | | |
|---|---|---|
| Πηγή Εκπομπής | Ουσία/ Ρύπος | Ρυθμός Εκπομπής (Kg/h) |
| Μηχανές καύσης πετρελαίου π.χ. αναβατόρια, γεννήτρια, μηχανές κοπής σιδήρων, αναμικτήρες, οχήματα, κ.α. | Συνήθεις εκπομπές καυσαερίων από την λειτουργία εργοταξιακού εξοπλισμού (μονοξειδίο του άνθρακα (CO), οξειδία του αζώτου (NOx), διοξειδίο του θείου (SO ₂), πτητικοί υδρογονάνθρακες (VOC), αιωρούμενα σωματίδια PM 10 , PM 2,5 καθώς και διοξειδίο του άνθρακα (CO ₂) και αιθάλη. | Μόρια: 0,75 Kg ανά μονάδα (t) κατανάλωσης καύσιμου λαδιού ανά χρόνο. SO ₂ : 1,5 Kg ανά μονάδα (t) κατανάλωσης καύσιμου λαδιού ανά χρόνο. NOx: 21 Kg ανά μονάδα (t) κατανάλωσης καύσιμου λαδιού ανά χρόνο. CO: 12,7 Kg ανά μονάδα (t) κατανάλωσης καύσιμου λαδιού ανά χρόνο. |

Κατά τη διεξαγωγή των εργασιών κατασκευής του Έργου, η ατμόσφαιρα θα επιβαρυνθεί από την παραγωγή σκόνης, η οποία θα προέρχεται από τις χωματοουργικές εργασίες που θα υλοποιηθούν στο τεμάχιο και γενικά από τις κατασκευαστικές εργασίες, τη χρήση τσιμέντου, άμμου αλλά και λεπτόκοκκων αδρανών υλικών. Σκόνη θα δημιουργηθεί επίσης, από την κίνηση των οχημάτων στο εργοτάξιο σε χαλαρό έδαφος και μη ασφαλοστρωμένες επιφάνειες, καθώς επίσης και από την απόθεση ή απόσπασση υλικών σε/ από σωρούς.

Η δημιουργία σκόνης είναι έντονη κατά τη διάρκεια των ξηρών περιόδων και η διασπορά της στην ατμόσφαιρα όταν επικρατούν στην περιοχή ισχυροί άνεμοι λαμβάνει μεγάλες διαστάσεις.

Η λειτουργία των εργοταξιακών μηχανημάτων και η κίνηση των οχημάτων στο χώρο του εργοταξίου επιβαρύνουν την ποιότητα της ατμόσφαιρας λόγω της παραγωγής καυσαερίων (βλ. **Πίνακα 8**). Η ποιότητα των καυσαερίων που εκπέμπονται εξαρτάται από το είδος του κινητήρα (βενζινοκινητήρας ή πετρελαιοκινητήρας), το μέγεθος του, την κατάσταση των μηχανημάτων και οχημάτων όπως και τις συνθήκες λειτουργίας τους. Τα εργοταξιακά οχήματα

και μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι πετρελαιοκίνητα και επομένως αναμένεται να παρουσιάζουν αυξημένες εκπομπές αιθάλης, διοξειδίου του θείου και οξειδίων του αζώτου. Οι εκπομπές αυτές μπορούν να μειωθούν εάν τα οχήματα αυτά χρησιμοποιούν Euro-Diesel LS (με περιεχόμενο θείο: 0,035%).

Πίνακας 8: Συντελεστής εκπομπής για βαρέου τύπου μηχανήματα⁵.

| Μηχάνημα | Ρύπος ανά Μηχάνημα | | | | |
|---------------------------|--------------------|---------------|-----------------|---------------------------------|---------------|
| | CO ₂ | HC | NO _x | SO ₂ SO _x | TSP |
| | g/hr G/kWh | g/hr G/kWh | g/hr G/kWh | g/hr G/kWh | g/hr G/kWh |
| Πρέσα Σκυροδέματος | 260 | 114 | 859 | 82,5 | 78,0 |
| | 3,63 | 1,60 | 11,80 | 1,15 | 1,08 |
| Βαρύ Φορτηγό | 817 | 87 | 1890 | 206 | 116 |
| | 4,70 | 0,50 | 10,92 | 1,19 | 0,673 |
| Οδοστρωτήρας | 138 | 31 | 393 | 31 | 23 |
| | 8,08 | 1,30 | 17,49 | 1,35 | 1,04 |
| Φορτηγό | 260 | 113 | 859 | 83 | 78 |
| | 3,63 | 1,60 | 11,81 | 1,15 | 1,08 |
| Μπετονιέρα | 92 | 45 | 375 | 34,40 | 26,4 |
| | 3,03 | 1,49 | 12,50 | 1,14 | 0,88 |
| Φορτωτής | 260 | 113 | 859 | 83 | 78 |
| | 3,63 | 1,60 | 11,81 | 1,15 | 1,08 |
| Διαμορφωτής | 69 | 18 | 325 | 39 | 28 |
| | 2,06 | 0,48 | 9,57 | 1,17 | 0,84 |
| Πρωθητήρας | 817 | 87 | 1890 | 158 | 75 |
| | 4,70 | 0,50 | 10,92 | 1,17 | 0,56 |
| Εκσκαφέας | 569 | 128 | 1741 | 210 | 184 |
| | 3,28 | 0,74 | 10,00 | 1,21 | 1,06 |

Οι αναμενόμενες εκπομπές αέριων ρύπων κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής δεν προβλέπεται να είναι υψηλές και οπωσδήποτε θα είναι μικρότερες από τα από τα όρια που καθορίζουν οι Περί Ελέγχου της Ρύπανσης της Ατμόσφαιρας Νόμοι του 2002 έως 2013 και οι σχετικοί Κανονισμοί για τις Αδειοδοτούμενες και Μη Αδειοδοτούμενες Εγκαταστάσεις.

Επομένως, δεν αναμένεται σοβαρή επιβάρυνση της ατμόσφαιρας κατά τη φάση κατασκευής

⁵ Gulf South Research Corporation (2009) Environmental Assessment Alternative Housing Pilot Program Fischer (Algiers) Group Housing Site, New Orleans, Louisiana. U.S. Department of Homeland Security Federal Emergency Management Agency (FEMA) Louisiana Transitional Recovery Office – New Orleans, LA

του έργου, δεδομένου ότι το κτήριο υπάρχει και θα γίνουν κάποιες προσθηκο/μετατροπές.

Επιπρόσθετα, στον πιο κάτω **Πίνακα 9** φαίνονται οι οριακές τιμές αερίων ρύπων για την προστασία ανθρώπινης υγείας, όπως αναφέρονται στην Οδηγία 2008/50/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 2008 για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, σχετικά με τις οριακές τιμές διοξειδίου του θείου, διοξειδίου του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου, στον αέρα του περιβάλλοντος καθώς και στην Κυπριακή Νομοθεσία ΚΔΠ 37/2017 και ΚΔΠ 38/2017. Οι οριακές τιμές των υπό αναφορά Νόμων δεν αναμένεται να ξεπεραστούν από τα έργα κατασκευής της προτεινόμενης ανάπτυξης.

Πίνακας 9: Οριακές Τιμές ρύπανσης που καθορίζονται από τη Νομοθεσία.

| Ρύπος (Pollutant) | Οριακή τιμή (limit value) | Περίοδος μέσου όρου (Averaging period) | Επιτρεπτές υπερβάσεις ανά έτος (Permitted exceedances each year) |
|--|--------------------------------------|---|---|
| Λεπτόκοκκα σωματίδια (PM _{2.5}) | 25 µg/m ³ | 1 έτος | n/a |
| Διοξείδιο του Θείου (SO ₂) | 350 µg/m ³ | 1 ώρα | 24 |
| | 125 µg/m ³ | 24 ώρες | 3 |
| Διοξείδιο του αζώτου (NO ₂) | 200 µg/m ³ | 1 ώρα | 18 |
| | 40 µg/m ³ | 1 έτος | n/a |
| PM ₁₀ | 50 µg/m ³ | 24 ώρες | 35 |
| | 40 µg/m ³ | 1 έτος | n/a |
| Μόλυβδος (Pb) | 0.5 µg/m ³ | 1 έτος | n/a |
| Μονοξείδιο του άνθρακα (CO) | 10 µg/m ³ | Μέγιστος ημερήσιος μέσος όρος 8 ωρών | n/a |
| Βενζόλιο | 5 µg/m ³ | 1 έτος | n/a |
| Όζον (O ₃) | 120 µg/m ³ | Μέγιστος ημερήσιος μέσος όρος 8 ωρών | 25 ημέρες κατά μέσον όρο για διάστημα 3 ετών |
| Αρσενικό (As) | 6 ng/m ³ | 1 έτος | n/a |
| Κάδμιο (Cd) | 5 ng/m ³ | 1 έτος | n/a |
| Νικέλιο (Ni) | 20 ng/m ³ | 1 έτος | n/a |

| Ρύπος (Pollutant) | Οριακή τιμή (limit value) | Περίοδος μέσου όρου (Averaging period) | Επιτρεπτές υπερβάσεις ανά έτος (Permitted exceedances each year) |
|---|---|---|---|
| Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες | 1 ng/m ³ (μέτρηση - συγκέντρωση βενζο(α)πυρενίου) | 1 έτος | n/a |

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Οι κυριότερες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων που θα προκύψουν από τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου, παρουσιάζονται στον πιο κάτω **Πίνακα 10**.

Πίνακας 10: Κυριότερες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων, ουσίες και ρυθμός εκπομπής κατά το στάδιο λειτουργίας του προτεινόμενου Έργου.

| Στάδιο Λειτουργίας | | |
|--|---|---|
| Πηγή Εκπομπής | Ουσία/ Ρύπος | Ρυθμός Εκπομπής (Kg/h) |
| <ul style="list-style-type: none"> • Σύστημα Κλιματισμού VRV • Ψύκτες Κλιματισμού • Κεντρικό σύστημα ψυγείων/ ψυκτικών θαλάμων • Ηλεκτρογεννήτρια • Εξαεριστήρες • Κίνηση Οχημάτων (ιδιωτικών οχημάτων και φορτηγών) | <p>Εκπομπές από τους ηλεκτροπαραγωγικούς σταθμούς της ΑΗΚ. Και τις εξατμίσεις οχημάτων οχήματα (CO, CO₂, NO_x, SO₂, PM, HC, C₆H₆)</p> | <p>Οι εκπομπές κατά το στάδιο λειτουργίας θα είναι μηδαμινές ή αμελητέες. Το αέριο που χρησιμοποιείται είναι φιλικό ως προς το περιβάλλον</p> |

Οδική Κυκλοφορία

Η αύξηση της κίνησης οχημάτων από και προς την ανάπτυξη κατά τη λειτουργία της, αναμένεται να οδηγήσει σε πολύ μικρή αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που θα προέρχεται κυρίως από τα καυσαέρια εξάτμισης των οχημάτων, η οποία θα είναι αμελητέα.

Οι κυριότεροι ατμοσφαιρικοί ρύποι λόγω της καύσης στους βενζινοκινητήρες των οχημάτων είναι το μονοξείδιο του άνθρακα, τα οξείδια του αζώτου και οι άκαυστοι υδρογονάνθρακες. Εντούτοις, η αύξηση θα είναι μικρή και οπωσδήποτε μικρότερη από τα όρια που καθορίζουν οι περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα Νόμοι του 2010-2017.

Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός

Επίσης, η επιπρόσθετη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, από τη λειτουργία του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της ανάπτυξης, θα οδηγήσει σε μικρή αύξηση των

εκπομπών ρύπων από τους ηλεκτροπαραγωγούς σταθμούς της Αρχής Ηλεκτρισμού Κύπρου.

Γενικά, η αναμενόμενη αύξηση των εκπομπών, που θα προκύψει από την επιπρόσθετη οδική κυκλοφορία και την λειτουργία του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της προτεινόμενης ανάπτυξης θα είναι μικρή και οπωσδήποτε μικρότερη από τα όρια που καθορίζουν οι σχετικοί Κανονισμοί (Κ.Δ.Π. 37/2017 και Κ.Δ.Π. 38/2017).

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Οι ετήσιες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, από την κατασκευή της ανάπτυξης (άμεσες και έμμεσες), δεν αναμένεται να είναι σημαντικές και θεωρείται ότι δεν θα συμβάλουν ιδιαίτερα στις ετήσιες μέγιστες επιτρεπόμενες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου για την Κύπρο για την περίοδο 2013-2020 σύμφωνα με την απόφαση 406/2009/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου Αρ. 2013/162/ΕΕ.

Οι κύριες πηγές εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα αναμένεται να είναι η χρήση κατασκευαστικών μηχανημάτων και οχημάτων. Οι εκπομπές αυτές προβλέπεται να είναι εντός των επιτρεπόμενων ορίων, καθώς αναμένεται να γίνει χρήση μηχανημάτων και οχημάτων σύγχρονων τεχνολογιών που πληρούν τα αντίστοιχα κριτήρια εκπομπών, και προσωρινές, καθώς θα διακοπούν με το πέρας της κατασκευαστικής περιόδου.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Οι ετήσιες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, από τη λειτουργία των νέων χώρων της ανάπτυξης (άμεσες και έμμεσες), δεν αναμένεται να είναι σημαντικές και θεωρείται ότι δεν θα συμβάλουν ιδιαίτερα στις ετήσιες μέγιστες επιτρεπόμενες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου για την Κύπρο για την περίοδο 2013-2020 σύμφωνα με την απόφαση 406/2009/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου Αρ. 2013/162/ΕΕ.

Οι κύριες πηγές εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα κατά τη λειτουργία, θα μπορούσαν να είναι ο εξοπλισμός λειτουργίας της ανάπτυξης (π.χ. γεννήτριες, κομπρεσέρ). Αναμένεται, όμως, ότι θα χρησιμοποιηθεί σύγχρονος εξοπλισμός, που θα πληροί τα κριτήρια εκπομπών και ενεργειακής κατανάλωσης.

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:

Κατά το στάδιο των κατασκευαστικών εργασιών, για την ανέγερση του υπό-μελέτη Έργου, αναμένεται να προκληθεί θόρυβος από τη λειτουργία των εργοταξιακών μηχανημάτων και οχημάτων. Το επίπεδο θορύβου σε μια υπό κατασκευή οικοδομή, επηρεάζεται από το είδος των εργασιών (πχ. χωματουργικές εργασίες, ετοιμασία ξυλοτύπων, άντληση σκυροδέματος), το γενικότερο προγραμματισμό στη διεξαγωγή των εργασιών, την κατάσταση των μηχανημάτων στο εργοτάξιο, την ταχύτητα κίνησης των φορτηγών που μεταφέρουν υλικά κλπ.).

Η ακριβής σύνθεση του εξοπλισμού, που θα χρησιμοποιηθεί κατά το στάδιο κατασκευής δεν έχει οριστικοποιηθεί σε αυτό το στάδιο αφού θα καθοριστεί από τον εργολάβο του έργου βάσει

του προγράμματος εργασιών.

Ωστόσο, για σκοπούς υπολογισμού των κατά προσέγγιση εκπομπών θορύβου από το εργοτάξιο, χρησιμοποιήθηκε μια τυπική σύνθεση εργοταξιακών μηχανημάτων η οποία παρουσιάζεται στον πιο κάτω πίνακα (βλ. **Πίνακας 11**) μαζί με τα αντίστοιχα παραγόμενα επίπεδα θορύβου.

Πίνακας 11: Εκπομπές θορύβου από διάφορα συνήθη μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε τέτοιου είδους κατασκευαστικές εργασίες.

| Μηχανήματα | Εκπομπή θορύβου σε απόσταση 7m από την πηγή dB(A) |
|--------------------------------------|---|
| <u>Εκσκαφές</u> | |
| Εκσκαφέας με ερπύστρια | 85 |
| Διαμορφωτής | 85 |
| Ανατρεπόμενο Φορτηγό | 83 |
| <u>Ανέγερση Εγκαταστάσεων</u> | |
| Μπετονιέρα | 84 |
| Αντλία Σκυροδέματος | 80 |
| Κινητός Γερανός | 88 |
| Φορτηγό | 81 |

(Τα στοιχεία που αφορούν το θόρυβο που παράγεται από τα μηχανήματα κατασκευής είναι βασισμένα σε στάθμες θορύβου που δίνονται στο "AS2436 Guide to Noise Control on Construction Maintenance and Demolition Sites").

Ο θόρυβος υπολογίστηκε για τη δυσμενέστερη περίοδο από πλευράς δραστηριοτήτων κατασκευής. Με την παραδοχή ότι, τα περισσότερα από τα πιο πάνω μηχανήματα θα λειτουργούν ταυτόχρονα, και 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 συνολική εκπομπή στο εργοτάξιο θα είναι περίπου 93 dB(A) LAeq σε απόσταση ενός μέτρου από το πιο κοντινό μηχάνημα.

Η στάθμη αυτή μειώνεται κατά 6dB καθώς η απόσταση από την πηγή διπλασιάζεται. Οι πιο κάτω υπολογισμοί αφορούν την στάθμη θορύβου από την πηγή σε διαφορετικές αποστάσεις και έγινε χρησιμοποιώντας το σχετικό εργαλείο που βρίσκεται στην ιστοσελίδα <http://www.sengpielaudio.com/calculator-SoundAndDistance.htm>. Τα αποτελέσματα του εργαλείου παρουσιάζονται πιο κάτω:

- 73 dB(A) σε απόσταση 10m
- 70 dB(A) σε απόσταση 15m
- 63 dB(A) σε απόσταση 30m
- 59 dB(A) σε απόσταση 50m
- 56 dB(A) σε απόσταση 75m

- 53 dB(A) σε απόσταση 100m
- 45 dB(A) σε απόσταση 250m

Θεμιτά Όρια Θορύβου

Όπως παρουσιάζεται και στον **Πίνακα 12**, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.) τα θεμιτά όρια θορύβου σε κατοικίες κατά τις νυκτερινές ώρες (ιδιαίτερα σε υπνοδωμάτια) είναι 45 dB(A) για στιγμιαίο θόρυβο. Για την προστασία του εσωτερικού χώρου συστήνεται όπως, στο εξωτερικό των κτηρίων ο σταθερός θόρυβος να μην ξεπερνά τα 45 db (A) Leq κατά τη διάρκεια της νύχτας και τα 55 dB(A) Leq κατά τη διάρκεια της ημέρας.

Πίνακας 12: Ανώτατα επίπεδα θορύβου από εργοτάξια.

| Περίοδος | Μέγιστο Επίπεδο στην πρόσοψη LAeq (1 hour) | Μέγιστο Στιγμιαίο Επίπεδο dB(A) |
|--|--|---------------------------------|
| Δευτέρα – Παρασκευή 7:30 – 18:30 εκτός αργίας και ωρών ησυχίας | 75 | 80 |
| Δευτέρα – Παρασκευή 18:30 – 22:00 εκτός αργίας και ωρών ησυχίας | 65 | 70 |
| Καθημερινά 22:00 – 7:30 | 45 | 50 |
| Σάββατο 7:30 – 13:00 | 65 | 70 |
| Σάββατο 13:00 – 22:00 | 55 | 60 |
| Κυριακές και αργίες 7:30 – 22:00 | | |

Σημειώνεται ότι, στο παρόν στάδιο στην Κύπρο, δεν υπάρχουν καθοδηγητικές γραμμές για τον επιτρεπόμενο θόρυβο από εργοτάξια με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος. Για το λόγο αυτό, χρησιμοποιήθηκαν κοινά εφαρμοσμένες πρακτικές από άλλες χώρες (και κυρίως από το Ηνωμένο Βασίλειο) οι οποίες έχουν εφαρμοστεί σε πολλές περιπτώσεις στην Κύπρο. Οι οδηγίες που δίδονται γενικά, ορίζουν ότι ο Εργολάβος του έργου έχει υποχρέωση να εξασφαλίσει ότι τα μέγιστα επίπεδα θορύβου σε απόσταση 1m από παράθυρα κατοικημένου δωματίου στις γεινιάζουσες με τα έργα οικίες, δεν θα ξεπερνά για διάφορες ώρες και μέρες τα προκαθορισμένα επίπεδα που παρουσιάζονται στον **Πίνακα 12**.

Για τους σκοπούς της παρούσας Μελέτης και με βάση τις κοινά εφαρμοσμένες πρακτικές από άλλες χώρες (κυρίως από το Ηνωμένο Βασίλειο), σαν μέγιστος αποδεκτός θόρυβος από τα κατασκευαστικά έργα κατά την ημέρα (7:00 – 18:30) θεωρείται το επίπεδο των 75 dB LAeq (1 hour) ή 80 dB(A) (μέγιστο στιγμιαίο επίπεδο) σε απόσταση 1m από τα παράθυρα των οικοδομών που πιθανόν να επηρεάζονται από έργα.

Επισημαίνεται ότι, οι εργασίες κατασκευής θα περιορίζονται μόνο κατά τη διάρκεια του κανονικού ωραρίου εργασιών, και επομένως δε θα προκύπτει οχληρία λόγω διεξαγωγής θορυβωδών εργασιών κατά τις ώρες κοινής ησυχίας.

Για την ελαχιστοποίηση του θορύβου μπορούν να ληφθούν μέτρα όπως:

- Ελάττωση του θορύβου των μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου με χρήση νέων μοντέλων.

- Συχνή συντήρηση κατά τη λειτουργία όλων των μηχανημάτων/ οχημάτων του εργοταξίου.
- Χρήση αντιδονητικών βάσεων και αποσβεστών στα πλαίσια των μηχανών.
- Χρήση σιγαστήρων και καλυμμάτων όπου είναι δυνατόν. Ολική κάλυψη μιας μηχανής μπορεί να επιφέρει μείωση από 10 μέχρι και 20 dB(A). Μερική κάλυψη μπορεί να επιφέρει μείωση από 0 μέχρι 10 dB(A). Χρήση πλευρικού παραπτετάσματος μπορεί να επιφέρει μείωση 0 μέχρι 10dB(A).

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η λειτουργία του Έργου αναμένεται να αυξήσει σε μικρό βαθμό τα επίπεδα θορύβου της περιοχής. Αξίζει να σημειωθεί ότι η γύρω περιοχή δεν είναι οικιστικής χρήσεως, οπότε, οι επιπτώσεις εξαιτίας θορύβου, δεν αναμένεται να έχουν σημαντική επίπτωση σε ευαίσθητους δέκτες. Οι κύριες πηγές θορύβου κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης θα αποτελέσουν:

- Η κίνηση των οχημάτων από και προς την ανάπτυξη.
- Οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.
- Οι εγκαταστάσεις ψυχαγωγίας του προτεινόμενου ξενοδοχείου.

Θόρυβος από την Κίνηση Οχημάτων

Η λειτουργία του προτεινόμενου Ξενοδοχείου θα αυξήσει σε μικρό βαθμό την κυκλοφορία στην περιοχή γεγονός που θα αυξήσει σε μικρό βαθμό και τα επίπεδα θορύβου της περιβάλλουσας περιοχής.

Ωστόσο, οι επιπτώσεις από την αύξηση της κυκλοφορίας που θα προκαλέσει η λειτουργία του Ξενοδοχείου, εκτιμάται ότι δεν θα είναι σημαντικές και ούτε πρόκειται να επηρεάσουν σημαντικά την κυκλοφοριακή ικανότητα των παρακείμενων δρόμων. Επίσης, οι παρεχόμενοι χώροι στάθμευσης είναι επαρκείς και προβλέπεται να εξυπηρετούν ικανοποιητικά τις ανάγκες λειτουργίας/χρήσης του Ξενοδοχείου. Έτσι, δεν αναμένεται να προκληθεί οποιοσδήποτε επηρεασμός στις ανέσεις των περιοίκων λόγω παράνομης στάθμευσης στους παρακείμενους δρόμους.

Σημειώνεται επίσης, ότι τυχόν μικρή επιβάρυνση στο ακουστικό περιβάλλον της γύρω περιοχής, εκτιμάται ότι θα δημιουργείται σε ώρες αιχμής, δηλαδή 11:00 – 12:00 και 17:00 – 18:00. Οι συγκεκριμένες ώρες δεν συμπίπτουν με τις ώρες κοινής ησυχίας.

Θόρυβος από τη Λειτουργία των Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων

Σύμφωνα με τους Ηλεκτρομηχανολόγους τους Έργου αλλά και με παρόμοιου τύπου αναπτύξεις, σε τέτοιου μεγέθους Έργα τοποθετούνται συνήθως οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που παρουσιάζονται στον πιο κάτω **Πίνακα 13**, όπου σημειώνεται και ο εκτιμώμενος παραγόμενος θόρυβος (db). Σημειώνεται επίσης, ότι οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις της προτεινόμενης ανάπτυξης θα τοποθετηθούν στην οροφή του κτηρίου με σκοπό τον μετριασμό του επιπτώσεων που θα προκύψουν από τον θόρυβο.

Πίνακας 13: Εκπομπές θορύβου από τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.

| Πηγή – Είδος εγκατάστασης/ Μηχάνημα | Αριθμός | Παραγόμενος Θόρυβος στην Πηγή (dB) |
|--|------------|--|
| Κλιματισμός VRV Systems | Συστοιχίες | 64 (dB)A |

| | | |
|---|---|----------|
| Κεντρικό σύστημα ψυγείων/ ψυκτικών θαλάμων | 1 | 42 (dB)A |
| Ηλεκτρογεννήτρια | 1 | 75 (dB)A |

* Max Noise Pressure Level at 10,0 meters from the centre or the unit surface (EN ISO 3744)

Γενικά, τα μηχανήματα θα έχουν προδιαγραφές χαμηλής στάθμης θορύβου. Σημειώνεται ότι, ο εξοπλισμός (μηχανήματα) εξωτερικού χώρου, που θα τεθεί σε λειτουργία στο Έργο, πρέπει να συνάδει με τις πρόνοιες των περί Βασικών Απαιτήσεων (Εκπομπή Θορύβου στο Περιβάλλον από Εξοπλισμό προς Χρήση σε Εξωτερικούς Χώρους) Κανονισμών του 2003 έως 2014 και των περί των Βασικών Απαιτήσεων (Μηχανήματα) Κανονισμών του 2003, όπως τροποποιήθηκαν ή αντικαταστάθηκαν, και να διαθέτει σήμανση CE, Δήλωση ΕΚ Συμμόρφωσης και οδηγίες χρήσης στην Ελληνική γλώσσα.

Για την τήρηση του παραγόμενου θορύβου κάτω από τα επιτρεπόμενα όρια θορύβου του Π.Ο.Υ., θα ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα ηχομόνωσης:

- Τα μηχανήματα θα έχουν προδιαγραφές χαμηλής στάθμης θορύβου.
- Θα τηρηθούν αποστάσεις ασφαλείας σε ότι αφορά τη θέση των μηχανημάτων στο προτεινόμενο κτήριο σε σχέση με τις γειτονικές αναπτύξεις.
- Όπου χρειαστεί, δύναται να τοποθετηθούν ειδικά προστατευτικά πάνελ για μείωση του θορύβου.

22. Περιγραφή των πιθανών πηγών οσμών.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Γενικά, δεν αναμένεται να προκύψει οποιαδήποτε σημαντική έκλυση οσμών κατά την διεξαγωγή των εργασιών κατασκευής. Κατά την εκτέλεση των κατασκευαστικών εργασιών μπορεί να δημιουργηθούν δυσάρεστες οσμές από τις αναθυμιάσεις βαφών, διαλυτών και άλλων χημικών ουσιών, από τις εργασίες συγκόλλησης αλλά και από τις εκπομπές καυσαερίων από τα εργοταξιακά μηχανήματα και οχήματα. Έκλυση οσμών, μπορεί να προκύψει και από τους χώρους αποθήκευσης αποβλήτων και τις προσωρινές υγειονομικές διευκόλυνσης εντός του εργοταξίου.

Σημειώνεται ότι οι διασπορά των οσμών επηρεάζεται από την κατεύθυνση και ένταση των ανέμων αλλά και την θερμοκρασία του αέρα.

Παρόλα αυτά, οι επιπτώσεις αυτές δεν αναμένεται να είναι σημαντικές ή αισθητές σε μεγάλη απόσταση από το εργοτάξιο και μπορούν να περιοριστούν σημαντικά με την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου Σχεδίου Διαχείρισης του Εργοταξίου και την εφαρμογή καλών πρακτικών διαχείρισης των αποβλήτων, των δομικών υλικών και των κατασκευαστικών εργασιών όπως:

- Αποθήκευση διαλυτών, βαφών, καθαριστικών υγρών, αραιωτικών κ.ά. σε κατάλληλο αποθηκευτικό χώρο. Τα δοχεία που περιέχουν τα εν λόγω υλικά να διατηρούνται ερμητικά κλειστά όταν δεν χρησιμοποιούνται.
- Τη συγκέντρωση και τοποθέτηση των αποβλήτων / άχρηστων οικοδομικών υλικών σε κατάλληλες θέσεις και σε ειδικούς κάδους, καθώς και την τακτική περισυλλογή τους.
- Τακτικό καθαρισμό και συντήρηση των υγειονομικών διευκολύνσεων.

Σημειώνεται ότι, οι πιο πάνω επιπτώσεις είναι προσωρινές και θα παύσουν να υφίστανται με την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά τη λειτουργία του Έργου αναμένεται, αν δεν ληφθούν τα σωστά μέτρα μετριασμού, η έκλυση οσμών κυρίως λόγω της λειτουργίας της κουζίνας, της προετοιμασίας φαγητού και την απόρριψη αποβλήτων από τους χώρους αυτούς. Η πρόκληση κακοσμίας εν γένει δημιουργεί δυσάρεστες συνθήκες εργασίας και παράλληλα δρα ως αποτρεπτικός παράγοντας για την αγορά και τη γενικότερη εμπειρία του επισκέπτη/πελάτη.

Για μετριασμό των οσμών και των επακόλουθων επιπτώσεων που πιθανόν να δημιουργούνται από τη λειτουργία της κουζίνας του Ξενοδοχείου, απαιτείται η λήψη των εξής μέτρων:

- Σωστός σχεδιασμός, συνεχής παρακολούθηση και συχνός περιοδικός καθαρισμός των εγκαταστάσεων.
- Συνεχής παρακολούθηση των προϊόντων που αποθηκεύονται.
- Ορθή διαχείριση των υπολειμμάτων φαγητού.
- Εγκατάσταση ειδικά διαμορφωμένου συστήματος εξαερισμού.

Επιπλέον, οσμές είναι δυνατόν να αναδύονται από τα στερεά απορρίμματα κατά τη λειτουργία του έργου, θα ελαχιστοποιούνται με την τοποθέτηση των απορριμμάτων σε κλειστούς κάδους σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο και με την τακτική απομάκρυνση τους από το χώρο.

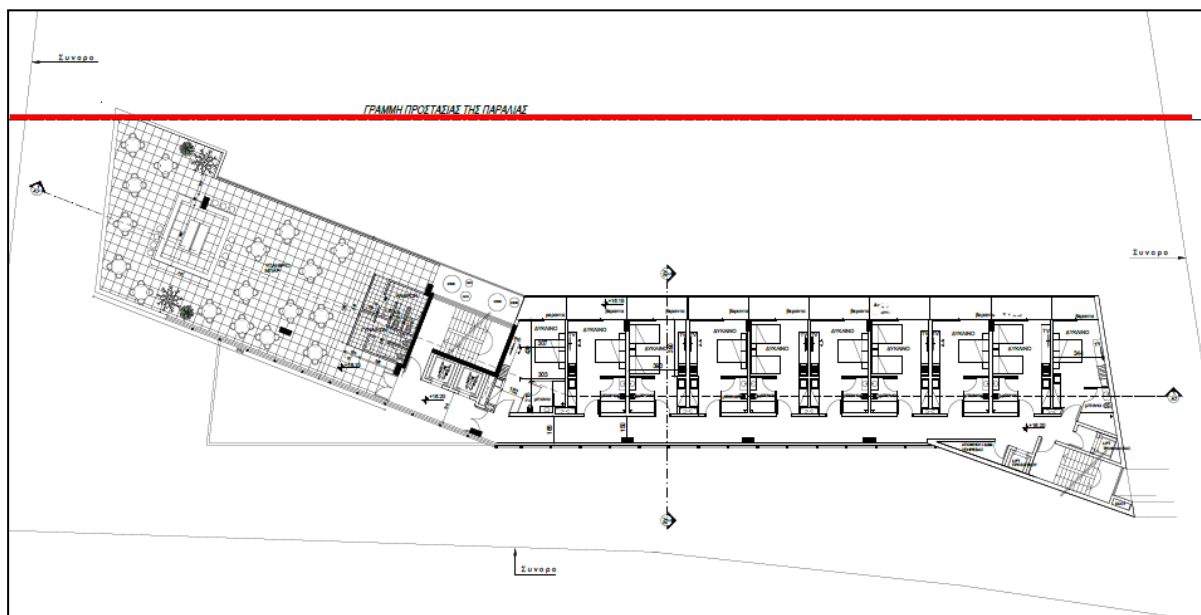
23. Επηρεασμός παράκτιας ζώνης, ζώνης προστασίας της παραλίας, θαλάσσιων υδάτων.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Μέρος του ανατολικού τμήματος των τεμαχίων όπου θα χωροθετηθεί η προτεινόμενη ανάπτυξη, εμπίπτει εντός της Ζώνης Προστασίας της Παραλίας. Το τεμάχιο ανέγερσης του προτεινόμενου Έργου (με κόκκινο χρώμα) και τα όρια της Ζώνης Προστασίας της Παραλίας (με μπλε περίγραμμα) παρουσιάζονται στην πιο κάτω **Εικόνα 7**. Ωστόσο, αυτή δε θα επηρεαστεί αφού μέσα στη Ζώνη Προστασίας της Παραλίας δε θα πραγματοποιηθούν κατασκευαστικά έργα και το προτεινόμενο Ξενοδοχείο θα κατασκευαστεί πίσω από αυτήν, όπως φαίνεται και στο **Σχέδιο 1**.



Εικόνα 7: Ζώνη Προστασίας της Παραλίας (με μπλε χρώμα) και χώρος προτεινόμενης ανάπτυξης (με κόκκινο χρώμα)



Σχέδιο 1: Ζώνη Προστασίας της Παραλίας (με κόκκινο χρώμα) σε σχέση με τα κατασκευαστικά έργα

Πέρα από τη δημιουργία σκόνης κατά το στάδιο κατασκευής, η ανάπτυξη δεν αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά τα θαλάσσια ύδατα, ενώ με τη λήψη σωστών μέτρων κατά το στάδιο κατασκευής, θα περιοριστούν σημαντικά οποιεσδήποτε επιπτώσεις στο υδάτινο περιβάλλον της περιοχής. Επίσης, οποιεσδήποτε τυχόν επιδράσεις αναμένεται να μετριαστούν σημαντικά λόγω του αμμώδους και υγρού χαρακτήρα του εδάφους της περιοχής.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, όπως αναφέρεται και πιο πάνω, η Εδαφοτεχνική – Γεωλογική Μελέτη

(Παράρτημα IV) που εκπονήθηκε για το υπό μελέτη Έργο, επισημαίνει ότι είναι σημαντικό να χρησιμοποιηθούν ορθές και κατάλληλες τεχνικές θεμελίωσης, έτσι ώστε να αποφευχθούν οι όποιες αστοχίες και η μελλοντική επίδραση της θάλασσας στον υδροφορέα ή στην θεμελίωση του προτεινόμενου Έργου.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν ισχύει.

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

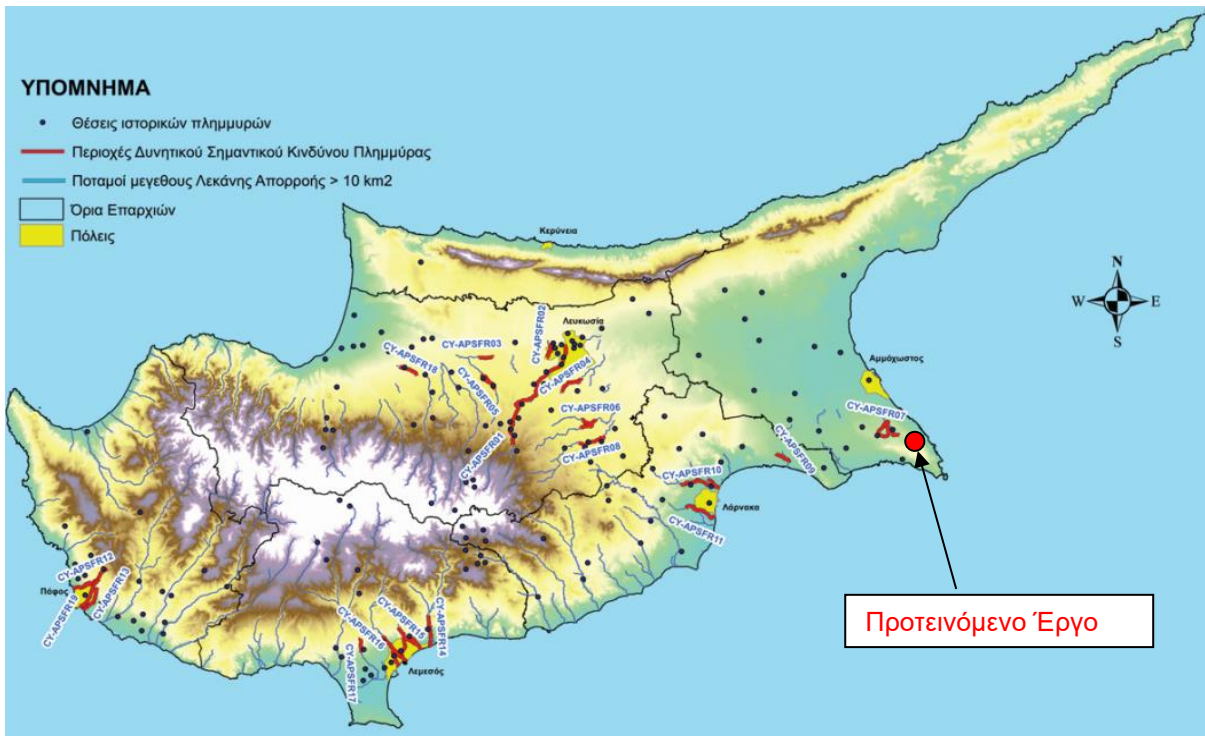
Όσον αφορά τη σεισμολογία της ευρύτερης περιοχής του προτεινόμενου έργου, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω **Εικόνα 8**, εμπίπτει στην υψηλή ζώνη κινδύνου (Σεισμική Ζώνη III), της οποίας η μέγιστη επιτάχυνση εδάφους είναι 0,25 με 10% πιθανότητα υπέρβασης σε 50 χρόνια.

Το τεμάχιο της ανάπτυξης δεν εμπίπτει σε περιοχή δυνητικού σοβαρού κινδύνου πλημμύρας, όπως φαίνεται στην **Εικόνα 9**, πιο κάτω, εντούτοις βρίσκονται σε απόσταση περίπου 4 km από την περιοχή CY-APFR07 που αφορά τη Λίμνη Παραλιμνίου και έχει χαρακτηριστεί ως ταχυπλημμύρα.

Επιπλέον, η θέση και το τεμάχιο της προτεινόμενης ανάπτυξης δεν εμπίπτουν σε περιοχές με ευαισθησία σε καθίζηση, κατολισθήσεις, διάβρωση ή οποιοσδήποτε άλλες ακραίες ή αντίξοες κλιματικές συνθήκες.



Εικόνα 8: Σεισμικές Ζώνες της Κύπρου σε σχέση με το προτεινόμενο έργο.



Εικόνα 9: Περιοχές δυνητικού σοβαρού κινδύνου πλημμύρας σε σχέση με το προτεινόμενο έργο.

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:

Οι σημαντικότερες επιπτώσεις στο περιβάλλον της περιοχής που πιθανόν να προκύψουν κατά το στάδιο της κατασκευής της προτεινόμενης ανάπτυξης, παρουσιάζονται πιο κάτω. Επισημαίνεται ότι με τη λήψη των σωστών μέτρων μετριασμού, δεν αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές ή μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην περιοχή χωροθέτησης του Έργου.

Επηρεασμός Τουριστών κατά τη Καλοκαιρινή Περίοδο

Η κατασκευή του Έργου κατά τη καλοκαιρινή περίοδο θα επηρεάσει τους τουρίστες που θα διαμένουν στις παρακείμενες τουριστικές αναπτύξεις. Οι επιπτώσεις θα αφορούν κυρίως την παραγωγή αέριων ρύπων και σκόνης, του θορύβου και των οσμών κατά το στάδιο κατασκευής του Έργου. Οι επιπτώσεις αυτές και τα μετρά μετριασμού που προτείνονται περιγράφονται πιο κάτω.

Αέριοι Ρύποι και Σκόνη

Η παραγωγή αερίων ρύπων και σκόνης αποτελεί μια από τις κυριότερες επιπτώσεις που προκύπτουν κατά το στάδιο κατασκευής έργων. Γενικά, οι μεγαλύτερες ποσότητες σκόνης δημιουργούνται από τις χωματοουργικές εργασίες, τις εργασίες εκσκαφής των υπογείων, την κίνηση των εργοταξιακών μηχανημάτων σε χαλαρό έδαφος και μη ασφαλοστρωμένες επιφάνειες, καθώς και την φορτοεκφόρτωση και απόθεση χαλαρών υλικών όπως άμμο και τσιμέντο.

Παρόλα αυτά, οι παραγόμενοι αέριοι ρύποι και σκόνη δεν αναμένεται να ξεπεράσουν τις οριακές τιμές αιωρούμενης σκόνης για την προστασία ανθρώπινης υγείας όπως αναφέρονται στην Οδηγία 2008/50/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 2008 για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη και στην Κυπριακή Νομοθεσία ΚΔΠ 37/2017 και 38/2017 και στον **Πίνακα 12**.

Ωστόσο, το ποσοστό της σκόνης μπορεί να μειωθεί σε μεγάλο βαθμό με απλές μεθόδους διαχείρισης των εργασιών και με τη λήψη μέτρων ελέγχου στην πηγή.

Όσον αφορά τις εκπομπές αερίων ρύπων, από τη λειτουργία των μηχανημάτων και την κίνηση των οχημάτων στο εργοτάξιο, θα χρησιμοποιούνται καύσιμα καλής ποιότητας αλλά και χαμηλής περιεκτικότητας σε θείο, που μπορούν να μειώσουν τις εκπομπές ρυπογόνων ουσιών στον αέρα.

Επομένως, δεν αναμένεται σοβαρή επιβάρυνση της ατμόσφαιρας κατά τη φάση κατασκευής του έργου, ενώ οι επιπτώσεις θα είναι προσωρινές και θα παύσουν να υφίστανται με το πέρας των εργασιών.

Θόρυβος

Σημαντική επίπτωση κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών του Ξενοδοχείου και κυρίως κατά την εκσκαφή του υπογείου θα είναι επίσης, ο εκπεμπόμενος θόρυβος από τα εργοταξιακά μηχανήματα και οχήματα.

Σημειώνεται ότι, γενικά η περίοδος των εκσκαφών περιορίζεται στα αρχικά στάδια των κατασκευαστικών εργασιών, ενώ το ωράριο λειτουργίας του εργοταξίου θα προσαρμόζεται στο κανονικό ωράριο των εργαζομένων που συμβάλλει στο σεβασμό των ωρών κοινής ησυχίας. Οι ρυθμίσεις αυτές ελαχιστοποιούν τις τυχόν αρνητικές επιπτώσεις λόγω ηχορύπανσης στις ανέσεις των χρηστών των γειτονικών τουριστικών αναπτύξεων (που βρίσκονται στην περίμετρο του προτεινόμενου Ξενοδοχείου σε ακτίνα 100 – 150μ.) και των χώρων αναψυχής, των λουομένων και άλλων χρηστών της περιοχής (π.χ. παραθεριστών). Επίσης, λόγω του ότι η τουριστική προσέλευση στην περιοχή είναι εποχική, οι επιπτώσεις θα εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από την περίοδο κατασκευής του έργου.

Συνολικά, ο θόρυβος που θα προκύψει κατά τη διάρκεια της κατασκευής του προτεινόμενου Ξενοδοχείου χαρακτηρίζεται ως προσωρινή επίπτωση.

Επιπλέον, για την ελαχιστοποίηση του θορύβου και για μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων στους χρήστες των γειτονικών αναπτύξεων, των λουομένων και των χρηστών της περιοχής (π.χ. παραθεριστών), μπορούν να ληφθούν τα εξής μέτρα:

- Τήρηση του κανονικού ωραρίου εργασιών για αποφυγή διεξαγωγής θορυβωδών εργασιών κατά τις ώρες κοινής ησυχίας.
- Ελάττωση του θορύβου των μηχανημάτων και οχημάτων εργοταξίου με χρήση νέων μοντέλων.
- Συχνή συντήρηση και λειτουργία όλων των μηχανημάτων/ οχημάτων του εργοταξίου.
- Χρήση αντιδονητικών βάσεων και αποσβεστών στα πλαίσια των μηχανών.
- Χρήση σιγαστήρων και καλυμμάτων όπου είναι δυνατόν.

Συνολικά, ο θόρυβος που θα προκύψει κατά τη διάρκεια της κατασκευής του προτεινόμενου Ξενοδοχείου χαρακτηρίζεται ως προσωρινή επίπτωση και δεν αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής, ενώ θα παύσει να υφίσταται μετά το τέλος των εργασιών.

Οσμές

Κατά την εκτέλεση των κατασκευαστικών εργασιών μπορεί να δημιουργηθούν δυσάρεστες οσμές από τις αναθυμιάσεις βαφών, διαλυτών και άλλων χημικών ουσιών, από τις εργασίες συγκόλλησης αλλά και από τις εκπομπές καυσαερίων από τα εργοταξιακά μηχανήματα και οχήματα. Έκλυση οσμών μπορεί να προκύψει και από τους χώρους αποθήκευσης αποβλήτων αλλά και τις προσωρινές υγειονομικές διευκόλυνσης εντός του εργοταξίου.

Σημειώνεται ότι η διασπορά των οσμών επηρεάζεται από την κατεύθυνση και ένταση των ανέμων αλλά και τη θερμοκρασία του αέρα.

Παρόλα αυτά, οι επιπτώσεις αυτές δεν αναμένεται να είναι σοβαρές ή αισθητές σε μεγάλη απόσταση από το εργοτάξιο και μπορούν να περιοριστούν στο ελάχιστο με την υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου Σχεδίου Διαχείρισης του Εργοταξίου αλλά και εφαρμογή ορθών πρακτικών διαχείρισης των αποβλήτων, των δομικών υλικών και των κατασκευαστικών εργασιών.

Υγρά Απόβλητα

Κατά το στάδιο των κατασκευαστικών εργασιών είναι δυνατόν να παραχθούν υγρά απόβλητα από:

- υπολείμματα υλικών βαφής/ συντηρητικών και άλλων υλικών υγρής μορφής που χρησιμοποιούνται γενικά στις διάφορες εργασίες
- καύσιμα από τυχόν διαρροές
- μηχανέλαια που απορρίπτονται από τα μηχανήματα
- εκπλύματα από τη διαβροχή σωρών υλικών
- ξέπλυμα μηχανημάτων, εργαλείων και λοιπού εξοπλισμού του εργοταξίου

Οι ακριβείς ποσότητες των αποβλήτων που θα δημιουργηθούν δεν είναι δυνατόν να προσδιορισθούν, ωστόσο η εμπειρία από παρόμοια έργα δείχνει ότι αυτές θα είναι μικρές και δεν θα δημιουργήσουν προβλήματα στο περιβάλλον.

Για τη διαχείριση των παραπάνω υγρών αποβλήτων, θα ληφθούν οι απαιτούμενες πρόνοιες, οι οποίες αναφέρονται στο **Σημείο 14** του παρόντος Εντύπου και οι οποίες διασφαλίζουν την αποφυγή αρνητικών επιπτώσεων στο έδαφος, στα επιφανειακά ή/και υπόγεια νερά και γενικά στο περιβάλλον της περιοχής.

Πρόσθετα, υγρά απόβλητα αναμένεται να προκύψουν από τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο. Για τη συλλογή και την ορθολογική διαχείριση των υγρών αποβλήτων που θα προέρχονται από τους εργαζόμενους θα εγκατασταθούν προσωρινές υγειονομικές διευκολύνσεις σε κατάλληλες τοποθεσίες ώστε να μην προκαλούνται προβλήματα στο περιβάλλον.

Επομένως, οι επιπτώσεις από τα υγρά απόβλητα κατά το στάδιο κατασκευής του προτεινόμενου Έργου, δεν αναμένεται να είναι σημαντικές, αφού αυτά θα διαχειρίζονται ορθολογικά.

Στερεά Απόβλητα

Τα στερεά απόβλητα που θα παράγονται κατά την κατασκευή του Ξενοδοχείου, θα διαχειρίζονται υπό την ευθύνη του υπεύθυνου του εργοταξίου, ο οποίος θα ετοιμάσει κατάλληλο Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων για τον σκοπό αυτό και θα αναλάβει μεταξύ άλλων τα εξής:

- τη συγκέντρωση και τοποθέτηση των άχρηστων οικοδομικών υλικών σε κατάλληλες θέσεις ή/και σε ειδικούς κάδους, καθώς και την τακτική περισυλλογή τους
- τη συσσώρευση και την απομάκρυνση των στερεών απορριμμάτων, των υλικών συσκευασίας και των πλεοναζόντων υλικών
- την κάλυψη και αποθήκευση χύδην υλικών, μπάζων και άλλων στερεών αποβλήτων μακριά από φυσικές λεκάνες απορροής για να αποτραπεί η μεταφορά ρύπων στο νερό μέσω αέρα ή βροχής
- την έγκαιρη εξασφάλιση των σχετικών αδειών για απόρριψη μπάζων στους εγκεκριμένους χώρους,
- το διαχωρισμό των υλικών σε ανακυκλώσιμα και μη, και την συλλογή των ανακυκλώσιμων από αδειοδοτημένους Φορείς ανακύκλωσης.
- τον καθαρισμό του χώρου των εργασιών μετά το πέρας της κατασκευής του έργου,

Επομένως οι επιπτώσεις από τα στερεά απόβλητα κατά το στάδιο κατασκευής του Ξενοδοχείου δεν αναμένεται να είναι σημαντικές, αφού θα διαχειρίζονται ορθολογικά και βάσει τις πρόνοιες της σχετικής Νομοθεσίας.

Οδική Κυκλοφορία

Η οδική κυκλοφορία στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησης της προτεινόμενης ανάπτυξης, δεν αναμένεται να επηρεαστεί σημαντικά από την κίνηση των βαρέων οχημάτων που θα μετακινούνται από και προς το εργοτάξιο, λόγω και της αρτιότητας του οδικού δικτύου της περιοχής. Αποκοπή προσβάσεων στην άμεση περιοχή του έργου δεν προβλέπεται, ενώ ο επηρεασμός από τη διακίνηση των βαρέων οχημάτων θα είναι προσωρινός και θα περιοριστεί κυρίως κατά τα πρώτα στάδια των κατασκευαστικών εργασιών.

Το πρόγραμμα εργασιών θα καθοριστεί, με τρόπο που θα διασφαλίζει ότι θα υπάρξουν οι λιγότερο δυνατές επιπτώσεις στους περίοικους των παρακείμενων χρήσεων αλλά και στους άλλους χρήστες της περιβαλλόμενης περιοχής.

Ο σωστός προγραμματισμός των εργασιών κατασκευής μέσω της εφαρμογής κατάλληλου Σχεδίου Διαχείρισης του Εργοταξίου και Μετακινήσεων μπορεί να οδηγήσει στη μείωση της ταυτόχρονης συγκέντρωσης βαρέων οχημάτων και μηχανημάτων στο εργοτάξιο.

Υγεία και Ασφάλεια

Η λειτουργία του εργοταξίου μπορεί να επιφέρει επιπτώσεις στην υγεία και την ατομική ακεραιότητα τόσο των εργατών, όσο και τρίτων προσώπων. Για την αποφυγή του κινδύνου ατυχήματος, λόγω της φύσης των εργασιών στο εργοτάξιο, θα πρέπει ο υπεύθυνος του εργοταξίου να φροντίσει για την περίφραξη του χώρου των εργασιών και την ασφάλεια των εργαζομένων στο εργοτάξιο, αλλά και των περιοίκων και περαστικών.

Για τον σκοπό αυτό θα ετοιμαστεί Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας του Εργοταξίου από τον εργολάβο και θα ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας των εργαζομένων. Νοείται ότι θα πρέπει να τηρούνται όλες οι διατάξεις των περί Ασφαλείας και Υγείας στην Εργασία Νόμων του 1996 έως 2015 (Ν. 178(Ι)/2015) και των σχετικών Κανονισμών όπως τους:

- περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία (Ελάχιστες Προδιαγραφές για Προσωρινά ή Κινητά Εργοτάξια) Κανονισμοί του 2015 Κ.Δ.Π. 410/2015 οι οποίοι ρυθμίζουν τα θέματα ασφάλειας και υγείας στα κατασκευαστικά έργα και θέτουν τις ελάχιστες προδιαγραφές ασφάλειας και υγείας για τα προσωρινά ή κινητά εργοτάξια.
- περί Ελάχιστων Προδιαγραφών Ασφάλειας και Υγείας (Χρήση στην Εργασία Εξοπλισμών Ατομικής Προστασίας) Κανονισμοί Κ.Δ.Π.470/2001 (Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας)
- περί Ελαχίστων Προδιαγραφών Ασφάλειας και Υγείας (Χρησιμοποίηση κατά την Εργασία Εξοπλισμού Εργασίας) (Τροποποιητικοί) Κανονισμοί Κ.Δ.Π. 497/2004 (Τμήμα Επιθεώρησης Εργασίας)

Ζώνη Προστασίας της Παραλίας

Όπως προαναφέρθηκε μέρος της ανατολικής πλευράς των τεμαχίων του προτεινόμενου Ξενοδοχείου εμπίπτει στη Ζώνη Προστασίας της Παραλίας, εντούτοις σημειώνεται ότι μέσα στη Ζώνη Προστασίας δε θα γίνουν κατασκευαστικά έργα.

Παρόλα αυτά, κατά το στάδιο κατασκευής του προτεινόμενου Ξενοδοχείου δύναται να υπάρξουν μετακινήσεις και προσωρινές εργασίες που να εμπίπτουν μέσα στη Ζώνη Προστασίας της Παραλίας, ωστόσο αυτή δεν αναμένεται να επηρεαστεί καθώς η επίπτωση αυτή θα είναι προσωρινή και θα παύσει να υφίσταται μετά το τέλος των κατασκευαστικών εργασιών.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Οι σημαντικότερες επιπτώσεις στο περιβάλλον της περιοχής που πιθανόν να προκύψουν κατά τη λειτουργία της προτεινόμενης ανάπτυξης, παρουσιάζονται πιο κάτω. Επισημαίνεται ότι με τη λήψη των σωστών μέτρων μετριασμού, δεν αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές ή μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην περιοχή χωροθέτησης του υπό-μελέτη Έργου.

Αέριοι Ρύποι και Σκόνη

Κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης, δεν αναμένεται να υπάρξει παραγωγή αέριων ρύπων και σκόνης. Τυχόν πρόκληση ατμοσφαιρικής ρύπανσης λόγω αύξησης της κυκλοφορίας από την λειτουργία της ανάπτυξης αναμένεται να είναι πολύ περιορισμένη και να ελαχιστοποιηθεί από τις διαμορφώσεις και την τοπιοτέχνηση των υπαίθριων χώρων της ανάπτυξης.

Θόρυβος

Η λειτουργία της ανάπτυξης εκτιμάται ότι θα προσελκύσει μικρό επιπρόσθετο αριθμό ιδιωτικών οχημάτων στην περιοχή, γεγονός το οποίο ενδεχομένως να αυξήσει μερικώς τα επίπεδα θορύβου στη γεινιάζουσα περιοχή. Ωστόσο, λόγω του είδους των γεινιάζουσων αναπτύξεων, ο επηρεασμός των ανέσεων των γειτονικών αναπτύξεων θεωρείται αμελητέος. Επιπλέον, τυχόν επιβάρυνση στο ακουστικό περιβάλλον της γύρω περιοχής, θα δημιουργείται σε ώρες αιχμής, δηλαδή 12:00 – 13:30 και 17:00 – 18:30, που δεν συμπίπτουν με τις ώρες κοινής ησυχίας.

Σε ότι αφορά τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό που θα εγκατασταθεί στην ανάπτυξη, δεν αναμένεται να προκληθούν στάθμες θορύβου που θα υπερβαίνουν το όριο των 55dB(A) κατά τη διάρκεια της ημέρας και 45dB(A) κατά τη διάρκεια της νύκτας (βλ. **Πίνακα 12**), στο σύνορο με την πιο κοντινή ανάπτυξη (ξενοδοχείο), καθώς προνοούνται τα εξής:

- Η τοποθέτηση σύγχρονων, προηγμένου τύπου και υψηλών προδιαγραφών χαμηλής στάθμης θορύβου μηχανημάτων
- Η τήρηση κατάλληλων αποστάσεων σε ότι αφορά τη θέση των μηχανημάτων στο κτήριο της ανάπτυξης σε σχέση με τις γειτονικές αναπτύξεις
- Η τοποθέτηση ειδικών ηχομονωτικών υλικών για μείωση του θορύβου (όπου χρειαστεί)
- Η συστηματική παρακολούθηση και συντήρηση των διάφορων μηχανημάτων

Με τη λήψη των πιο πάνω μέτρων οι επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής από τη λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων/ μηχανημάτων, εκτιμάται ότι θα είναι πολύ περιορισμένες και διασφαλίζουν ότι δεν θα επηρεαστούν οι ανέσεις των περιοίκων των γειτονικών αναπτύξεων και άλλων χρηστών της περιβάλλουσας περιοχής.

Οσμές

Κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου δεν αναμένονται επιπτώσεις από οσμές. Ωστόσο, πιθανόν να παρουσιάζεται μικρή έκλυση οσμών κυρίως λόγω της λειτουργίας της κουζίνας και της κατανάλωσης φαγητού στην ανάπτυξη, οι οποίες ωστόσο μπορούν να μετριαστούν με την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων διαχείρισης των εγκαταστάσεων και των προϊόντων /υπολειμμάτων τους.

Οι οποιοσδήποτε οσμές είναι δυνατόν να αναδύονται από τα στερεά απορρίμματα κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης, θα ελαχιστοποιούνται με την τοποθέτηση τους σε κλειστούς κάδους σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο και την τακτική απομάκρυνση τους από το χώρο.

Δεν αναμένεται ότι η γειτονική περιοχή θα επηρεάζεται από οσμές που θα προκαλούνται από την υπό-μελέτη ανάπτυξη

Υγρά Απόβλητα

Τα υγρά απόβλητα που θα προκύπτουν από τη λειτουργία του προτεινόμενου Ξενοδοχείου θα διοχετεύονται στο κεντρικό Αποχετευτικό Σύστημα του Δήμου Παραλιμνίου με το οποίο είναι συνδεδεμένη η ανάπτυξη. Οι επιπτώσεις από τα υγρά απόβλητα δεν αναμένεται να είναι σημαντικές, υπό την προϋπόθεση της ορθολογικής διαχείρισης στο σύστημα αποχετεύσεων.

Στερεά Απόβλητα

Οι επιπτώσεις από τα στερεά απόβλητα που θα δημιουργούνται από τη λειτουργία της ανάπτυξης, αναμένεται να είναι ασήμαντες αφού θα διαχειρίζονται ως εξής:

- Με το διαχωρισμό των διάφορων απορριμμάτων σε ανακυκλώσιμα και μη
- Με την τοποθέτηση των σκουπιδιών σε σακούλες, ανάλογα με τον τύπο τους [πχ. μη ανακυκλώσιμα σκύβαλα και ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί)]
- Με την τοποθέτηση των σκουπιδιών σε ειδικούς συμπιεστές
- Με την εγκατάσταση σκυβαλοδοχείων ειδικά για την απόρριψη των σκουπιδιών που θα προέρχονται από το εστιατόριο και την κουζίνα
- Με την τακτική περισυλλογή των αποβλήτων από ιδιωτικές Εταιρείες (2–3 φορές εβδομάδα) για απόρριψη των σκουπιδιών στον εγκεκριμένο χώρο σκυβάλων και τη μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών σε ειδικές μονάδες ανακύκλωσης

Τα απορρίμματα νωπού κρέατος, και νωπών και κατεψυγμένων ψαριών και αλιευμάτων, που θα προέρχονται από τη λειτουργία της κουζίνας, θα διαχειρίζονται με βάση τις διαδικασίες που προνοεί η Ευρωπαϊκή Νομοθεσία. Ειδικότερα, τα απορρίμματα θα τοποθετούνται σε ειδικούς κάδους και θα συλλέγονται από αδειοδοτημένες Εταιρείες συλλογής απορριμμάτων νωπών κρεάτων και αλιευμάτων και ακολούθως θα μεταφέρονται σε αδειοδοτημένους χώρους διαχείρισης.

Εξωτερικός Φωτισμός

Ο εξωτερικός φωτισμός της προτεινόμενης ανάπτυξης, δεν αναμένεται να επιφέρει οποιοσδήποτε ενοχλήσεις στην γύρω περιοχή ή/και τους χρήστες της ανάπτυξης, καθώς θα προηγηθεί μελετημένη και σωστή εγκατάσταση.

Η φωταγωγή των εξωτερικών χώρων θα γίνει προσεκτικά και με γνώμονα την αποφυγή αντανακλάσεων και οχλήσεων σε παρακείμενες ιδιοκτησίες και χρήσεις και η επιλογή φωτιστικών θα γίνει με κριτήριο το επίπεδο φωτισμού (luminous efficiency).

Για τη λειτουργία του εξωτερικού φωτισμού θα εγκατασταθούν αυτόματοι χρονοδιακόπτες, αισθητήρες παρουσίας προσωπικού και λαμπτήρες LED. Οι ώρες λειτουργίας του εξωτερικού φωτισμού θα συμπίπτουν με το ωράριο λειτουργίας της ανάπτυξης.

Οδική Κυκλοφορία

Οι επιπτώσεις από την αύξηση της κυκλοφορίας που αναμένεται να δημιουργήσει η λειτουργία της ανάπτυξης, εκτιμάται ότι δεν θα επιβαρύνει σημαντικά το οδικό δίκτυο της περιοχής και την κυκλοφοριακή του ικανότητα.

Επίσης, οι παρεχόμενοι χώροι στάθμευσης της προτεινόμενης ανάπτυξης είναι επαρκείς και προβλέπεται ότι θα εξυπηρετούν ικανοποιητικά τις ανάγκες λειτουργίας της. Έτσι, δεν αναμένεται να προκληθεί οποιοσδήποτε επηρεασμός στις ανέσεις των περιοίκων λόγω παράνομης στάθμευσης στους παρακείμενους δρόμους.

Κορεσμός Παραλίας

Ανατολικά των τεμαχίων του προτεινόμενου Ξενοδοχείου και σε απόσταση περίπου 40m υπάρχει μη οργανωμένη παραλία που είναι εύκολα προσβάσιμη. Οι πιο κοντινές οργανωμένες παραλίες στην προτεινόμενη ανάπτυξη, είναι η παραλία «Περνέρα» που βρίσκεται σε απόσταση περίπου 150m από το δυτικό άκρο της προτεινόμενης ανάπτυξης και η παραλία «Ποτάμι» σε απόσταση περίπου 205m.

Το γεγονός ότι η πιο κοντινή και εύκολα προσβάσιμη στην προτεινόμενη ανάπτυξη παραλία είναι μικρή, δυνατόν να επηρεάσει τη φέρουσα ικανότητα της παραλίας αυτής από τους επισκέπτες στα προτεινόμενα Ξενοδοχεία.

Ωστόσο, οι επισκέπτες στην προτεινόμενη ανάπτυξη θα είναι μικρός σε αριθμό και θα ανέρχονται περίπου σε 113 άτομα, σε περιόδους 100% πληρότητας. Οι επισκέπτες κατά πλειονότητα θα αξιοποιούν τις πισίνες του προτεινόμενου Ξενοδοχείου, δεδομένου ότι οι υπηρεσίες που θα τους παρέχονται από το Ξενοδοχείο θα είναι δωρεάν ή θα συμπεριλαμβάνονται στις τιμές της διαμονής τους.

Επιπλέον, αριθμός επισκεπτών θα μεταβαίνει και σε άλλες παραλίες της ευρύτερης περιοχής Παραλιμνίου και Αγίας Νάπας καθώς και στο θεματικό πάρκο Water World. Ως εκ τούτων, Δεν αναμένεται ότι οι επισκέπτες του προτεινόμενου Έργου θα δημιουργήσουν κορεσμό της παραλίας «Περνέρα». Ακόμα και στην περίπτωση που θα προκληθεί κορεσμός της παραλίας μπροστά από το προτεινόμενο Ξενοδοχείο, οι επισκέπτες θα μεταβαίνουν σε άλλες παραλίες και δε θα υπάρξει οποιαδήποτε σημαντική επίπτωση στο περιβάλλον.

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:

Αέριοι Ρύποι και Σκόνη

Το ποσοστό της παραγόμενης σκόνης κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής της ανάπτυξης, μπορεί να μειωθεί σε μεγάλο βαθμό (μέχρι και 90%) με την εφαρμογή απλών μεθόδων διαχείρισης και με τη λήψη μέτρων ελέγχου στην πηγή.

Για την άμβλυση των επιπτώσεων από την παραγόμενη σκόνη προτείνονται τα παρακάτω:

- Συνεχής διαβροχή (καταιονισμό) των υλικών που θα συγκεντρώνονται σε σωρούς, των μετώπων εκσκαφής και των διαδρόμων κίνησης των οχημάτων του εργοταξίου.
- Μείωση κατά το δυνατό των αποθέσεων/αποσπάσεων υλικών σε και από σωρούς, καθώς και η εναπόθεση των υλικών σε σωρούς στο ελάχιστο δυνατό ύψος.
- Αποφυγή της υπερπλήρωσης των φορτηγών που μεταφέρουν χύδην υλικά από/προς το εργοτάξιο και κάλυψη του φορτίου τους.
- Τοποθέτηση των σωρών των υλικών σε επιλεγμένες θέσεις μέσα στο εργοτάξιο μακριά από παρακείμενες κατοικίες. Τοποθέτηση τεχνητής περίφραξης ή κάλυψη των σωρών.
- Τοποθέτηση περίφραξης γύρω από το πεδίο των εργασιών.
- Θέσπιση μεγίστων ορίων ταχύτητας σε όλες τις μη ασφαλτοστρωμένες επιφάνειες στο εργοτάξιο.

Θόρυβος

Οι επιπτώσεις από το θόρυβο που θα προκληθεί στο εργοτάξιο από τη λειτουργία των μηχανημάτων και την κίνηση των οχημάτων μπορούν να μετριαστούν με τη λήψη των παρακάτω μέτρων:

- Τοποθέτηση των μηχανημάτων στο εργοτάξιο όπου είναι δυνατόν μακριά από άλλες βιομηχανικές αναπτύξεις.
- Χρήση νέων μοντέλων εργοταξιακών μηχανημάτων και οχημάτων.
- Τακτική συντήρηση και λειτουργία όλων των μηχανημάτων/ οχημάτων του εργοταξίου.
- Χρήση σιγαστήρων και πλευρικών παραπτετασμάτων όπου είναι δυνατόν.
- Τήρηση του ωραρίου εργασίας.

Προγραμματισμός των εργασιών κατασκευής και αποφυγή κατά το δυνατόν συγκέντρωσης και ταυτόχρονης λειτουργίας πολλών μηχανημάτων στο εργοτάξιο.

Οσμές

Οι επιπτώσεις από τις οσμές κατά το στάδιο κατασκευής μπορούν να περιοριστούν σημαντικά με την υλοποίηση κατάλληλων Σχεδίων Διαχείρισης του Εργοταξίου / Αποβλήτων και την εφαρμογή καλών πρακτικών διαχείρισης των αποβλήτων, των δομικών υλικών και των κατασκευαστικών εργασιών όπως:

- Αποθήκευση διαλυτών, βαφών, καθαριστικών υγρών, αραιωτικών κ.ά. σε κατάλληλο αποθηκευτικό χώρο. Τα δοχεία που περιέχουν τα εν λόγω υλικά να διατηρούνται ερμητικά κλειστά όταν δεν χρησιμοποιούνται
- Τη συγκέντρωση και τοποθέτηση των αποβλήτων / άχρηστων οικοδομικών υλικών σε κατάλληλες θέσεις και σε ειδικούς κάδους, καθώς και την τακτική περισυλλογή τους
- Τακτικό καθαρισμό και συντήρηση των υγειονομικών διευκολύνσεων

Υγρά Απόβλητα

Κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών θα προκύπτουν υγρά απόβλητα από εκπλύματα και υλικά υγρής μορφής που χρησιμοποιούνται στις διάφορες εργασίες στο εργοτάξιο. Για τη διαχείριση των αναφερόμενων αποβλήτων αναμένεται να ληφθούν οι εξής πρόνοιες:

- Τα αναλώσιμα και κατασκευαστικά υλικά (καύσιμα, λιπαντικά υγρά, μπουγιές χημικά, κλπ) θα συγκεντρώνονται και θα αποθηκεύονται σε υποστατικά (μικρό αποθηκευτικό χώρο στο εργοτάξιο) και θα παρακολουθούνται συστηματικά.
- Τα μηχανήματα θα συντηρούνται και θα παρακολουθούνται συστηματικά, ώστε να αποφεύγονται μεγάλες διαρροές καυσίμων ή λαδιών.
- Θα αποφεύγεται η απόρριψη μεταχειρισμένων μηχανέλαιων από τα αυτοκίνητα και τα μηχανήματα, καθώς επίσης τα υπολείμματα των μηχανελαίων θα συγκεντρώνονται σε δοχεία και θα συλλέγονται από αδειοδοτημένους συλλέκτες ή θα διατίθενται σε μονάδες ανάκτησης μηχανελαίων.
- Τα υπολείμματα από τη χρήση υλικών βαφής – συντηρητικών, καθώς και τα καύσιμα που θα έχουν διαρρεύσει (αφού πρώτα γίνει χρήση απορροφητικών υλικών όπως άμμος, ροκανίδι) θα διατίθενται σύμφωνα με τις οδηγίες για τη διάθεση τοξικών αποβλήτων.
- Θα αποφευχθούν οι χωματουργικές εργασίες κατά τη διάρκεια των υψηλών βροχοπτώσεων, για τη μείωση της ποσότητας των εκπλυμάτων.

Για τη συλλογή και την ορθολογική διαχείριση των υγρών αποβλήτων που θα προέρχονται από τους εργάτες, θα εγκατασταθούν χώροι υγειονομικής διευκόλυνσης, οι οποίοι διασφαλίζουν την αποφυγή περιβαλλοντικών προβλημάτων.

Παρόλα αυτά, όπως αναφέρει η Εδαφοτεχνική – Γεωλογική Μελέτη (**Παράρτημα IV**) που εκπονήθηκε για το υπό μελέτη Έργο, λόγω του ότι στις εδαφολογικές αναλύσεις που εκτελέστηκαν εντοπίστηκε αυξημένη συγκέντρωση νιτρικών, προτείνεται όπως γίνουν αναλύσεις στον υδροφόρο ορίζοντα. Έτσι θα καθοριστεί η υφιστάμενη ποιότητα των υπόγειων υδάτων και θα μπορέσουν να εφαρμοσθούν τα κατάλληλα μέτρα προς αντιμετώπιση ή

αποφυγή χειροτέρευσης πιθανού προβλήματος.

Συνολικά, με την ενδεδειγμένη διαχείριση δεν αναμένονται οποιεσδήποτε αρνητικές επιπτώσεις από τα υγρά απόβλητα του έργου στο έδαφος, στα επιφανειακά ή/και υπόγεια νερά της περιοχής.

Στερεά Απόβλητα

Οι επιπτώσεις από την παραγωγή στερεών αποβλήτων κατά την κατασκευή του έργου αναμένεται να περιοριστούν με την κατάλληλη διαχείριση που θα αναλάβει ο υπεύθυνος του εργοταξίου να προωθήσει και συγκεκριμένα με:

- τη συγκέντρωση και τοποθέτηση των άχρηστων οικοδομικών υλικών σε κατάλληλες θέσεις ή/και σε ειδικούς κάδους, καθώς και την τακτική περισυλλογή τους,
- τη συσσώρευση και απομάκρυνση των στερεών απορριμμάτων και των πλεοναζόντων υλικών
- τον καθαρισμό του χώρου των εργασιών μετά το πέρας της κατασκευής του έργου
- την έγκαιρη εξασφάλιση των σχετικών αδειών για απόρριψη των μπάζων στους εγκεκριμένους χώρους
- το διαχωρισμό των υλικών σε ανακυκλώσιμα και μη, και τη μεταφορά των ανακυκλώσιμων στους κατάλληλους Φορείς ανακύκλωσης.

Υγεία και Ασφάλεια

Για την πρόληψη τυχόν ατυχημάτων που μπορεί να προκληθούν από τις εργασίες στο εργοτάξιο, τόσο σε εργάτες όσο και σε τρίτα πρόσωπα, ο χώρος εργασιών θα περιφραχτεί και σε μετέπειτα στάδιο πριν την έναρξη των εργασιών θα ετοιμαστεί Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας για το προτεινόμενο έργο.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Αέριοι Ρύποι και Σκόνη

Κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης, δεν αναμένεται να υπάρξει παραγωγή αέριων ρύπων και σκόνης. Τυχόν πρόκληση ατμοσφαιρικής ρύπανσης λόγω αύξησης της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων από την λειτουργία της ανάπτυξης αναμένεται να είναι πολύ περιορισμένη και να ελαχιστοποιηθεί από τις διαμορφώσεις και την τοπιοτέχνηση των υπαίθριων χώρων της ανάπτυξης.

Θόρυβος

Οι επιπτώσεις από τον προκαλούμενο θόρυβο λόγω αύξησης της κίνησης οχημάτων από και προς την ανάπτυξη αναμένεται να είναι αμελητέες. Επίσης, τυχόν επιβάρυνση στο ακουστικό περιβάλλον της γύρω περιοχής, θα δημιουργείται σε ώρες αιχμής, δηλαδή 12:00 – 13:30 και 17:00 – 18:30, που δεν συμπίπτουν με τις ώρες κοινής ησυχίας.

Σε ότι αφορά τα διάφορα μηχανήματα που θα εγκατασταθούν στην ανάπτυξη, δεν αναμένεται να προκαλέσουν στάθμες θορύβου που θα υπερβαίνουν το όριο των 55dB(A) κατά τη διάρκεια της ημέρας και 45dB(A) κατά τη διάρκεια της νύκτας (βλ. **Πίνακα 12**), στο σύνορο με την πιο κοντινή ανάπτυξη (ξενοδοχείο), καθώς προνοούνται τα εξής:

- Η τοποθέτηση σύγχρονων, προηγμένου τύπου και υψηλών προδιαγραφών χαμηλής στάθμης θορύβου μηχανημάτων
- Η τήρηση κατάλληλων αποστάσεων σε ότι αφορά τη θέση των μηχανημάτων στο κτήριο της ανάπτυξης σε σχέση με τις γειτονικές αναπτύξεις
- Η τοποθέτηση ειδικών ηχομονωτικών υλικών για μείωση του θορύβου (όπου χρειαστεί)
- Η φύτευση λωρίδων πρασίνου για μείωση του θορύβου από τις ηλεκτρογεννήτριες
- Η συστηματική παρακολούθηση και συντήρηση των διάφορων μηχανημάτων

Με τη λήψη των αναφερόμενων μέτρων οι επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής από τη λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων/ μηχανημάτων, εκτιμάται ότι θα είναι πολύ περιορισμένες και διασφαλίζουν ότι δεν θα επηρεαστούν οι ανέσεις των χρηστών και των περιοίκων της περιβάλλουσας περιοχής.

Οσμές

Οι οποιοσδήποτε οσμές είναι δυνατόν να αναδύονται από τα στερεά απορρίμματα κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Ξενοδοχείου, θα ελαχιστοποιούνται με την τοποθέτησή τους σε κλειστούς κάδους και την τακτική απομάκρυνση τους από το χώρο.

Δεν αναμένεται ότι η γειτονική περιοχή θα επηρεάζεται από οσμές που θα προκαλούνται κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης.

Υγρά Απόβλητα

Τα υγρά απόβλητα που θα προκύπτουν από τη λειτουργία του προτεινόμενου Ξενοδοχείου θα διαχειρίζονται με τη σύνδεση της ανάπτυξης στο αποχετευτικό σύστημα του Συμβουλίου Αποχετεύσεων Παραλιμνίου. Οι επιπτώσεις από τα υγρά απόβλητα δεν αναμένεται να είναι σημαντικές, υπό την προϋπόθεση της ορθολογικής διαχείρισης στο αποχετευτικό σύστημα.

Στερεά Απόβλητα

Για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων που θα δημιουργούνται από τη λειτουργία της ανάπτυξης, προτείνονται τα εξής:

- Ο διαχωρισμός των διάφορων απορριμμάτων σε ανακυκλώσιμα και μη
- Η τοποθέτηση των σκουπιδιών σε σακούλες, ανάλογα με τον τύπο τους [πχ. μη ανακυκλώσιμα σκύβαλα και ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί)]
- Η τοποθέτηση των σκουπιδιών σε ειδικούς συμπίεστές
- Η εγκατάσταση σκουβαλοδοχείων ειδικά για την απόρριψη των σκουπιδιών που θα προέρχονται από το εστιατόριο και την κουζίνα

- Η τακτική περισυλλογή των αποβλήτων από ιδιωτικές Εταιρείες (2-3 φορές εβδομάδα) για απόρριψη των σκουπιδιών στον εγκεκριμένο χώρο σκυβάλων και τη μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών σε ειδικές μονάδες ανακύκλωσης
- Η τοποθέτηση οικιακών υπολειμμάτων που θα προέρχονται από τις κουζίνες του εστιατορίου του προτεινόμενου Ξενοδοχείου σε ειδικούς συμπιεστές

Τα παραπάνω μέτρα διασφαλίζουν την αποτροπή αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, καθώς και στη δημόσια υγεία τόσο για τους περιοίκους, όσο και τους χρήστες (προσωπικό και επισκέπτες) της ανάπτυξης.

Εξωτερικός Φωτισμός

Ο εξωτερικός φωτισμός κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Ξενοδοχείου, δεν αναμένεται να επιφέρει οποιοσδήποτε ενοχλήσεις στους περιοίκους και τους χρήστες της ανάπτυξης, καθώς θα προηγηθεί μελετημένη και σωστή εγκατάσταση. Επιπλέον, η επιλογή των φωτιστικών θα γίνει με κριτήριο το επίπεδο φωτισμού (luminous efficiency) και θα υπάρχουν αισθητήρες παρουσίας στους κοινόχρηστους χώρους.

Οδική Κυκλοφορία

Οι επιπτώσεις από την αύξηση της κυκλοφορίας που θα προκαλέσει η λειτουργία του προτεινόμενου Ξενοδοχείου, εκτιμάται ότι δεν θα είναι σημαντικές και ούτε πρόκειται να επηρεάσουν σημαντικά την κυκλοφοριακή ικανότητα των παρακείμενων δρόμων. Επίσης, οι παρεχόμενοι χώροι στάθμευσης είναι επαρκείς και προβλέπεται να εξυπηρετούν ικανοποιητικά τις ανάγκες λειτουργίας/χρήσης του Ξενοδοχείου. Έτσι, δεν αναμένεται να προκληθεί οποιοσδήποτε επηρεασμός στις ανέσεις των περιοίκων λόγω παράνομης στάθμευσης στους παρακείμενους δρόμους.

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 σε αυτή την περίπτωση.

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 σε αυτή την περίπτωση.

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 σε αυτή την περίπτωση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι



ΘΑΛΑΣΣΑ
(Η Ακτογραμμή αποδόθηκε φωτογραμμετρικά - Αεροφωτογράφιση 1993)

2-294-378

ΠΑΡΑΛΙΜΝΙ (3101)
ΤΜΗΜΑ 15

2-296-378

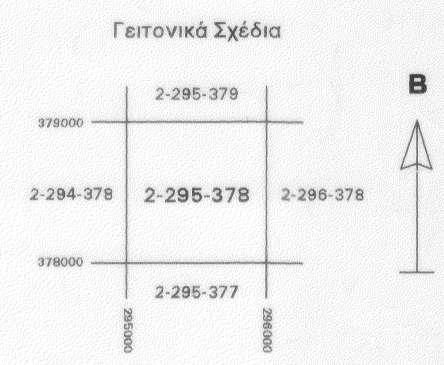
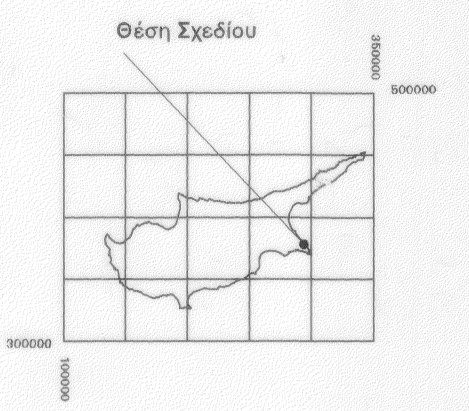
2-295-377

ΚΛΙΜΑΚΑ 1:2000












Μέτρα 50 0 50 100 150 200

Τμήμα Κτηματολογίου και Χωρομετρίας
Εκδόθηκε αρχικά : Φεβρουάριος 2006
Αναπαραγωγή από τη Βάση Δεδομένων : 07.03.2006

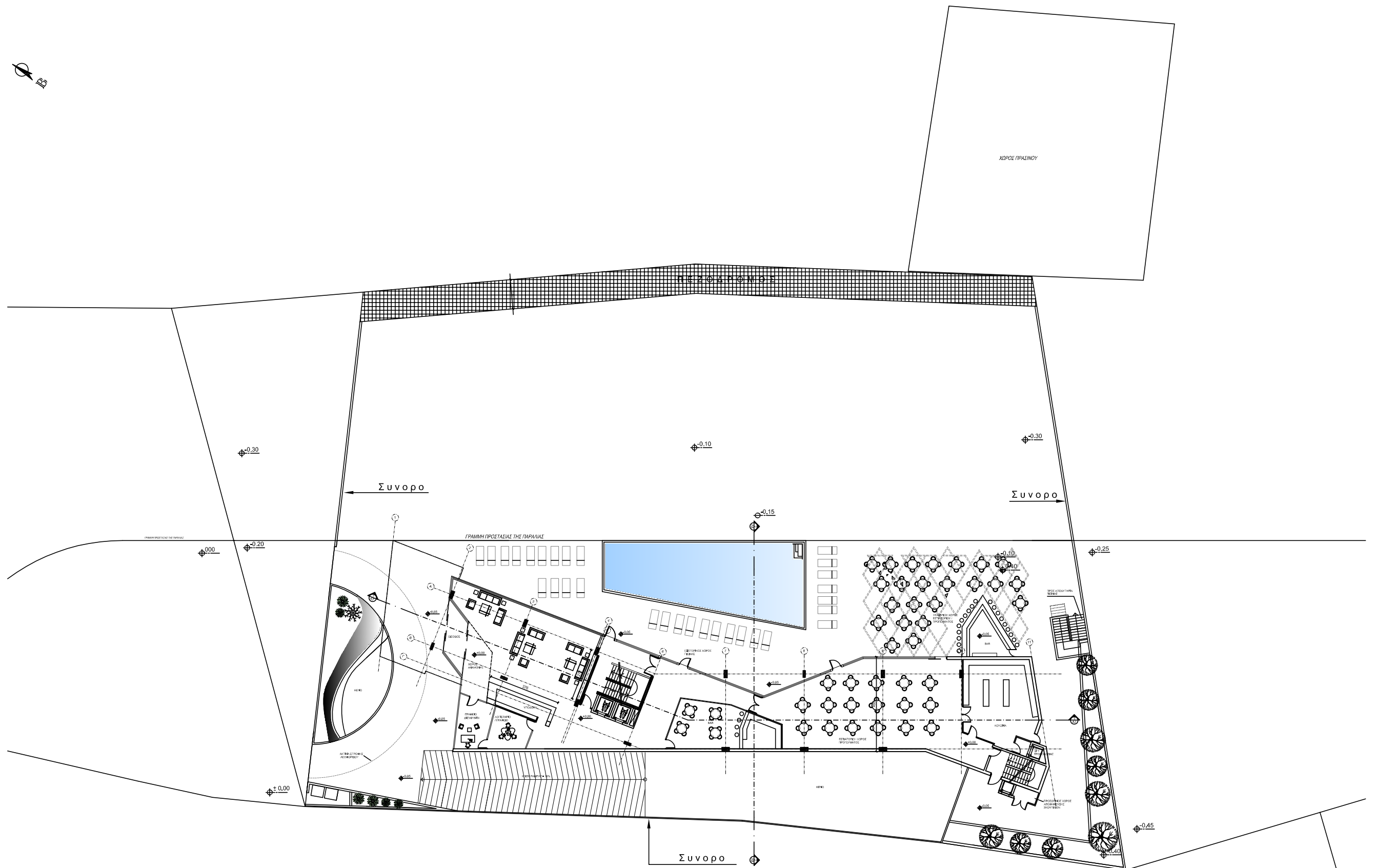
 - Τεμάχια Προτεινόμενης Ανάπτυξης



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- +++++ Οριο επαρχίας
- Οριο δήμου / κοινότητας
- Οριο ενορίας
- Οριο τμήματος
- Οριο θρητ. βάσ. με βάρθρα
- Οριο τεμαχίου
- Περίφραξη
- Διπλή περίφραξη
- Κοινή περίφραξη
- Δόμη/τοίχος αντιστήριξης
- Δρόμος
- 1111111111 Πλαγιά
- Γκρεμμός
- ▲ Σύνоро κρατικής γης
- ▲ Σύνоро χώρου πρασίνου
- Οριο δάσους με βάρθρα
- Ηλεκτρική γραμμή
- Τηλεφωνική γραμμή
- Σειρά ενωμένων λάκκων
- Σειρά ενωμένων λάκκων μη αποτυπωμένων
- △ Γεωδ. σημείο ελέγχου 1ης τάξης
- △ Γεωδ. σημείο ελέγχου 2ης τάξης
- Γεωδ. σημείο ελέγχου 3ης τάξης
- Λάκκος
- Γεώτρηση
- Πηγή
- Βρύση
- Ανεμόμυλος
- Αλακτόλακκος
- Φοιρνας
- Καμίνι ή ασβεστοκάμνο
- Συνδέτικό κλειδί
- Α.Μ. Αρχαιότητες
-  Ισόγειο κτίριο
-  Ανάγειο κτίριο
-  Χριστιανικό κοιμητήριο
-  Μουσουλμανικό κοιμητήριο
-  Λιμενοβραχίονας
-  Πσίνα
-  Δεξαμενή
-  Δεξαμενή όρευσης
-  Παραλία
-  Εκκλησία
-  Τέμενος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ
 ±0.05 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ
 ±0.25 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΑΝΔΡΕΟΥ
 ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Email: aandreou@cyrinet.com.cy
 Τηλ. 22 765569 - 69 685430 Φαξ: 22 763179

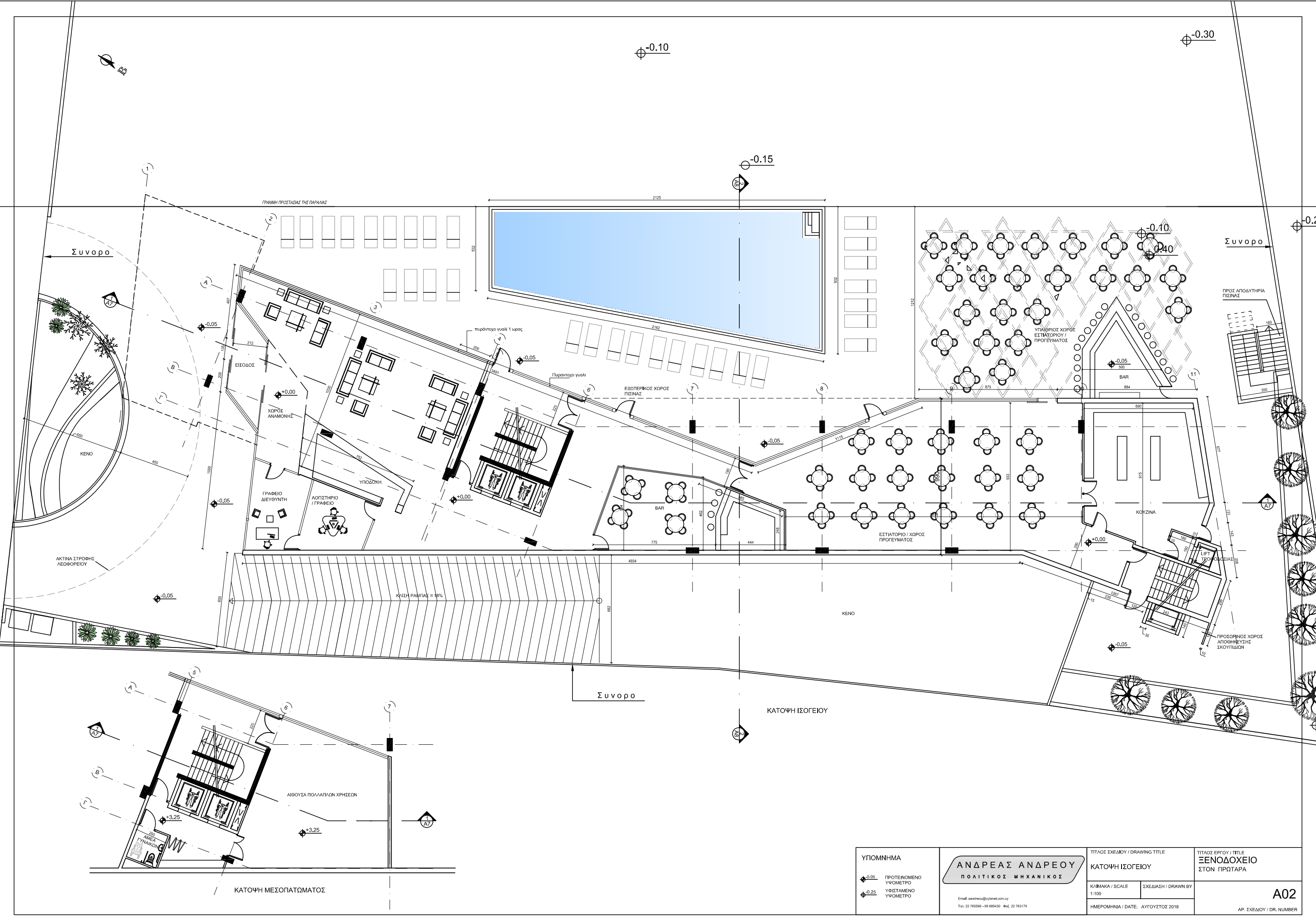
ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ / DRAWING TITLE
 ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟ

ΚΙΛΙΑΚΑ / SCALE 1:200
 ΣΧΕΔΙΑΣΗ / DRAWN BY

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ / DATE: ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2018

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ / TITLE
 ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΣΤΟΝ ΠΡΩΤΑΡΑ

A01
 ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ / DR. NUMBER



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

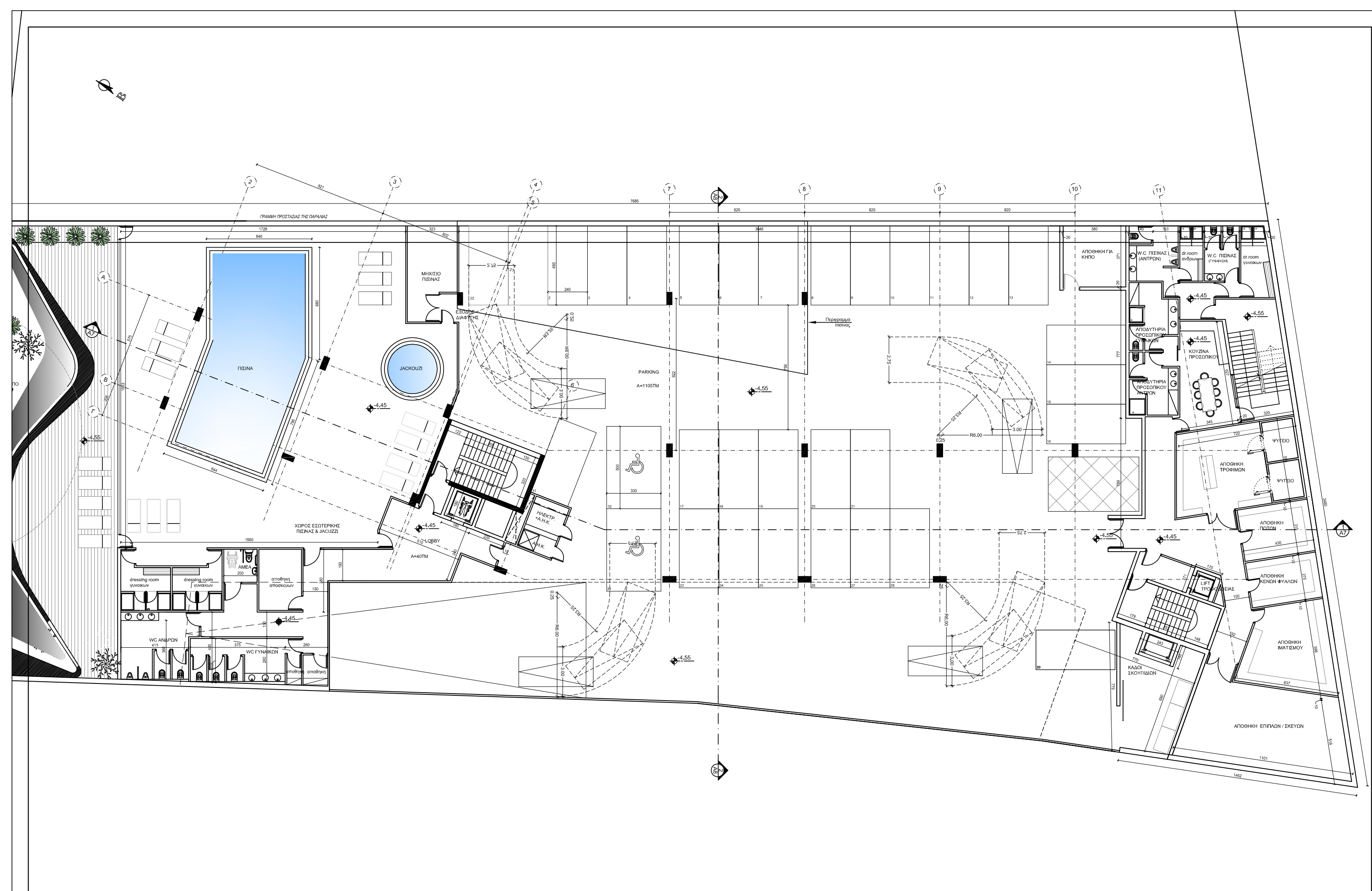
| | |
|-------|-----------------------|
| ±0.05 | ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ |
| ±0.25 | ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ |

ΑΝΔΡΕΑΣ ΑΝΔΡΕΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Email: andreas@cyanet.com.cy
Τηλ. 22 765569 - 69 685430 Φαξ: 22 763179

| | |
|-----------------------------------|---------------------|
| ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ / DRAWING TITLE | |
| ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ | |
| ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE | ΣΧΕΔΙΑΣΗ / DRAWN BY |
| 1:100 | |
| ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ / DATE: ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2018 | |

| | |
|--------------------------|-----|
| ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ / TITLE | A02 |
| ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΣΤΟΝ ΠΡΩΤΑΡΑ | |
| ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ / DR. NUMBER | |

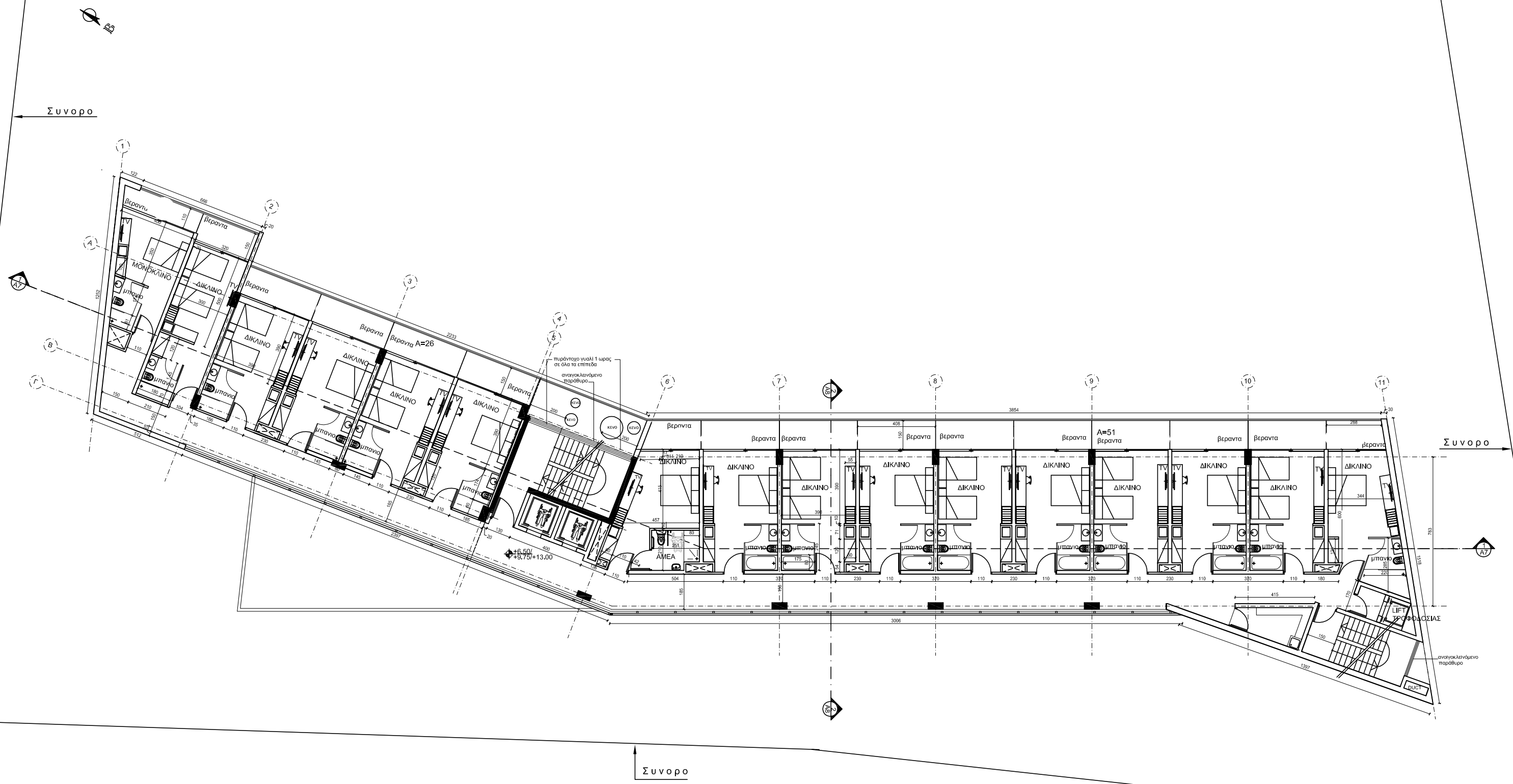


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
 ±0.05 ΠΡΟΤΕΝΟΜΕΝΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ
 ±0.25 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΑΝΔΡΕΟΥ
 ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 Email: aandreou@cytanet.com.cy
 Τηλ. 22 765569 - 69 685430 Φαξ: 22 763179

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ / DRAWING TITLE
 ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ
 ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:100
 ΣΧΕΔΙΑΣΗ / DRAWN BY
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ / DATE: ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2018

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ / TITLE
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ
 ΣΤΟΝ ΠΡΩΤΑΡΑ
 Α03
 ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ / DR. NUMBER

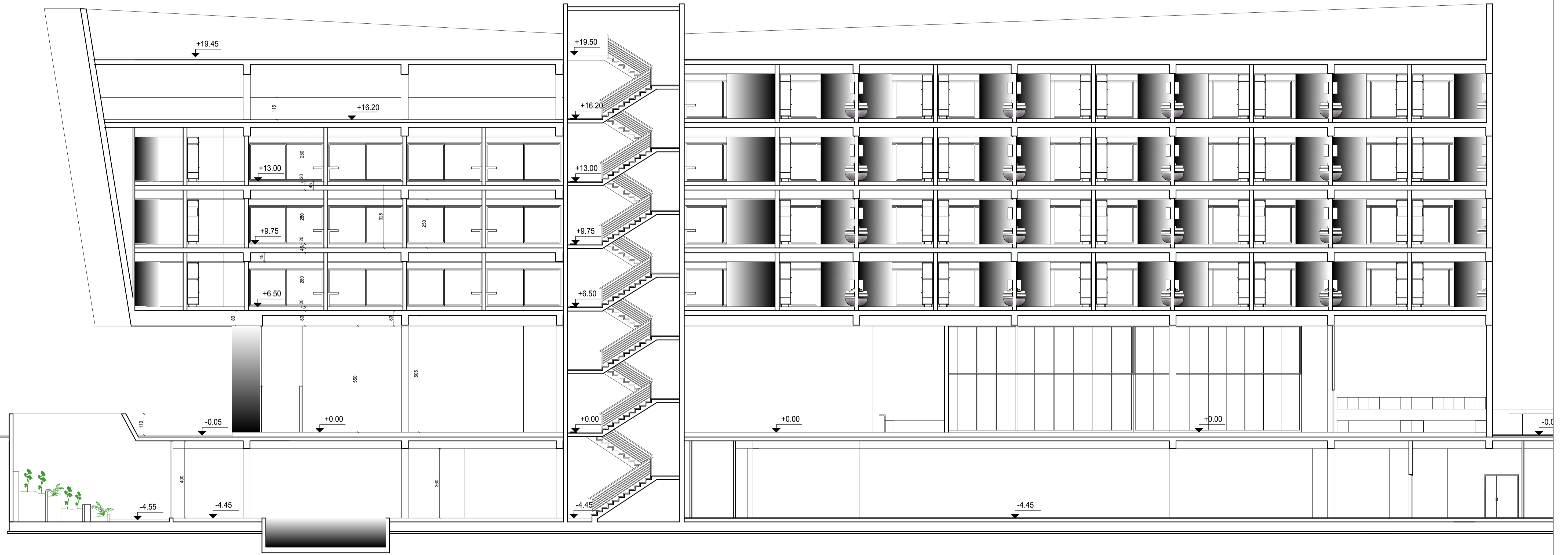


ΥΠΟΜΝΗΜΑ
 ±0.05 ΠΡΟΤΕΝΟΜΕΝΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ
 ±0.25 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΑΝΔΡΕΟΥ
 ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
 Email: andreas@cyanet.com.cy
 Τηλ. 22 765569 - 69 685430 Φαξ: 22 763179

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ / DRAWING TITLE
ΚΑΤΟΨΗ ΟΡΟΦΟΥ +1, +2 & +3
 ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE 1:100
 ΣΧΕΔΙΑΣΗ / DRAWN BY
 ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ / DATE: ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2018

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ / TITLE
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΣΤΟΝ ΠΡΩΤΑΡΑ
 ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ / DR. NUMBER
A04
 ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ / DR. NUMBER



TOMH 1
ΚΑ. 1:100

ΑΝΔΡΕΑΣ ΑΝΔΡΕΟΥ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Email: andreas@cyanet.com.cy
Τηλ. 22 765569 - 99 685430 Φαξ: 22 763179

ΤΙΤΛΟΣ ΣΧΕΔΙΟΥ / DRAWING TITLE
TOMH 1
ΚΛΙΜΑΚΑ / SCALE
1:100
ΣΧΕΔΙΑΣΗ / DRAWN BY
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ / DATE: ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2018

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ / TITLE
BOUTIQUE HOTEL
ΠΡΩΤΑΡΑΣ

A07

ΑΡ. ΣΧΕΔΙΟΥ / DR. NUMBER

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ

ΕΓΩ Ο ΥΠΟΦΑΙΝΟΜΕΝΟΣ ΠΙΕΡΑ
ΠΑΝΤΕΛΗΣ ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΝΩ ΟΤΙ ΕΚΤΕΛΕΣΑ
ΣΤΟ ΤΕΜΑΧΙΟ 276, ΤΜΗΜΑ:15,ΣΧΕΔΙΟ : 2-
295-378, ΤΡΕΙΣ ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ
ΣΥΝΑΝΤΗΣΑ ΤΗ ΣΤΑΘΜΗ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΣΤΑ
6,2 – 6,7 ΚΑΙ 7 ΜΕΤΡΑ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΑ.

ΠΙΕΡΑ ΠΑΝΤΕΛΗΣ



Λευκωσία 30 Μαΐου 2019

ΠΡΟΣ: ALA Planning

Υπόψη κου Αχιλλέα Καλοπαίδη

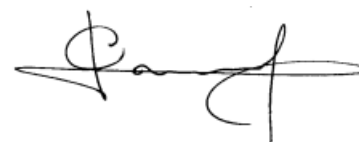
ΕΡΓΟ: Ξενοδοχείο στον Πρωταρά

ΘΕΜΑ: Βάθος εκσκαφής

Κύριοι,

Σας ενημερώνουμε ότι το βάθος εκσκαφής για την θεμελίωση του κτηρίου δεν θα ξεπεράσει τα 6 (έξη) μέτρα.

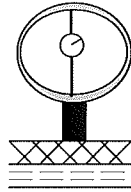
Με Εκτίμηση,



Ανδρέας Ανδρέου

Πολιτικός Μηχανικός

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV



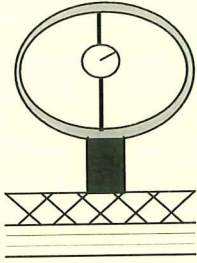
GEOMAT TESTING LABORATORIES LTD

ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

ΕΛΛΗΦΟΤΕΧΝΙΚΗ - ΓΕΩΛΟΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

ΠΡΟΣ
Α. ΑΝΔΡΕΟΥ
ΛΕΥΚΩΣΙΑ

ΑΠΟ
GEOMAT TESTING
LABORATORIES LTD.
T. K. 29695
1722-ΛΕΥΚΩΣΙΑ



GEOMAT TESTING LABORATORIES LTD

ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑΣ 4B, ΒΙΟΤΕΧΝΙΚΗ ΛΑΚΑΤΑΜΙΑΣ, Τ.Κ. 29695 - 1722 ΛΕΥΚΩΣΙΑ - ΤΗΛ.: 22322350, ΦΑΞ:22320013, - EMAIL: geomat.lab@cytanet.com.cy

Our Ref No.: L541/19 – J8597/19

Κους
Α. ΑΝΔΡΕΟΥ
ΛΕΥΚΩΣΙΑ

Ημερ. : 05/06/2019

ΕΡΓΟΝ: Τεμάχιο μπροστά από Ξενοδοχείο TETΥΚ

ΘΕΜΑ: Γεωλογική έρευνα

Φ/ΔΙ: Κον Ανδρέα Ανδρέου

Κύριοι,

Αναφορικά με το πιο πάνω θέμα έχουν γίνει εργασίες υπαίθρου και κάποιες εργαστηριακές δοκιμές. Τα αποτελέσματα επισυνάπτονται.

Μαζί με τα αποτελέσματα σας παραθέτουμε τα σχόλια και τα συμπεράσματα μας που αφορούν τα ακόλουθα στάδια εργασιών:

- 1) Περιγραφή από δοκιμαστικές Γεωτρήσεις.
- 2) Αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών.

Αν έχετε οποιοσδήποτε απορίες ή παρατηρήσεις μην διστάσετε να επικοινωνήσετε με τα γραφεία μας στη Λευκωσία.

Κ. Οικονομίδου
Διά GEOMAT LTD.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | Σελίδα |
|--------------------------|---------------|
| 1) Εισαγωγή | 1 |
| 2) Εργασία υπαίθρου | 1 |
| 3) Εργαστηριακές Δοκιμές | 1 |
| 4) Γεωλογία | 2 |
| 5) Σχόλια και Εισηγήσεις | 2 |
| 6) Παράρτημα | 3 |

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Ο σκοπός της έρευνας είναι η στρωματογραφία του υπεδάφους με σκοπό τη παροχή στοιχείων στο μελετητή.

1.2 ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Το έργο σχεδιάζεται να ανεγερθεί σε οικοπέδο μπροστά από το ξενοδοχείο ΤΕΤΥΚ στο Παραλίμνι.

Το οικοπέδο έχει ελαφρά κλίση προς τη θάλασσα.

1.3 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η τοποθέτηση των δειγματοληπτικών γεωτρήσεων έγιναν από τον μελετητή.

Από τις γεωτρήσεις έγινε λήψη διαταραγμένων δειγμάτων.

2. ΕΡΓΑΣΙΑ ΥΠΑΙΘΡΟΥ

Η εργασία στην ύπαιθρο περιελάμβανε τα πιο κάτω:

α) Τρεις (3) κατακόρυφες γεωτρήσεις διαμέτρου 150mm και βάθους 8,0 m.

3. ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΔΟΚΙΜΕΣ

Οι εργαστηριακές δοκιμές που έγιναν για τον προσδιορισμό των φυσικών και των μηχανικών ιδιοτήτων των διαφόρων στρωμάτων του χώρου έρευνας ήταν ελάχιστες λόγω των υλικών που ανευρέθηκαν. Οι δοκιμές αυτές που έγιναν σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά, τα Βρετανικά και τα Αμερικανικά Πρότυπα, χρησιμοποιήθηκαν τόσο διαταραγμένα δείγματα.

Οι προσδιορισμοί που έγιναν αφορούν:

- α) Φυσική υγρασία (moisture content), πίνακας 2
- β) Φαινόμενο Βάρος (Bulk density), πίνακας 2
- γ) Ειδικό Βάρος, πίνακας 2
- δ) Κοκκομετρικές/Υδρομετρικές Αναλύσεις, πίνακας 4
- ε) Όρια του Atterberg πίνακας 5
- ζ) Χημική ανάλυση εδάφους πίνακας 7
- η) Δοκιμές διόγκωσης πίνακας 8-10

4. ΓΕΩΛΟΓΙΑ

4.1 ΣΤΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ – ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΑ

Η στρωματογραφία του χώρου έρευνας όπως αυτή διαφάνηκε από τις γεωτρήσεις είναι:

| ΒΑΘΟΣ (m) | ΣΤΡΩΜΑΤΑ |
|------------|---|
| 0 – 3,0 | Κοκκινοκαφέ αμμούχα ιλύς με χαλίκια |
| 3,0 - 5,0 | Ανοιχτού καφέ χρώματος αμμούχα αργιλική ιλύς με κομμάτια από ασβεστιτική αμμόπετρα. |
| 5,0 - 7,6 | Εναλλαγές αμμούχας αργιλικής ιλύς με στρώσεις μαλακής αμμόπετρας. |
| 7,6 - >8,2 | Καφέ αργιλική ιλύς που με το βάθος γίνεται πρασινοκαφέ αργιλική ιλύς. |

5. ΣΧΟΛΙΑ ΚΑΙ ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ

Η θεμελίωση πρέπει να γίνει σε σταθερό υπέδαφος και αν γίνεται πάνω από τον υδροφόρο ορίζοντα. Η χημική ανάλυση νερού έδειξε ότι η θάλασσα δεν έχει επιδράσει στον υδροφόρο ορίζοντα μέχρι στιγμής (χαμηλά θειικά και χλωριούχα στο υπέδαφος) αλλά υπάρχει αύξηση των νιτρικών όχι μεγάλη. Πρέπει όμως να γίνουν αναλύσεις στον υδροφόρο ορίζοντα.

Ο μελετητής πρέπει να λάβει υπόψη του όλους τους παράγοντες για να γίνει μια σωστή θεμελίωση χωρίς αστοχίες και χωρίς την μελλοντική επίδραση της θάλασσας στον υδροφορέα ή στην θεμελίωση.

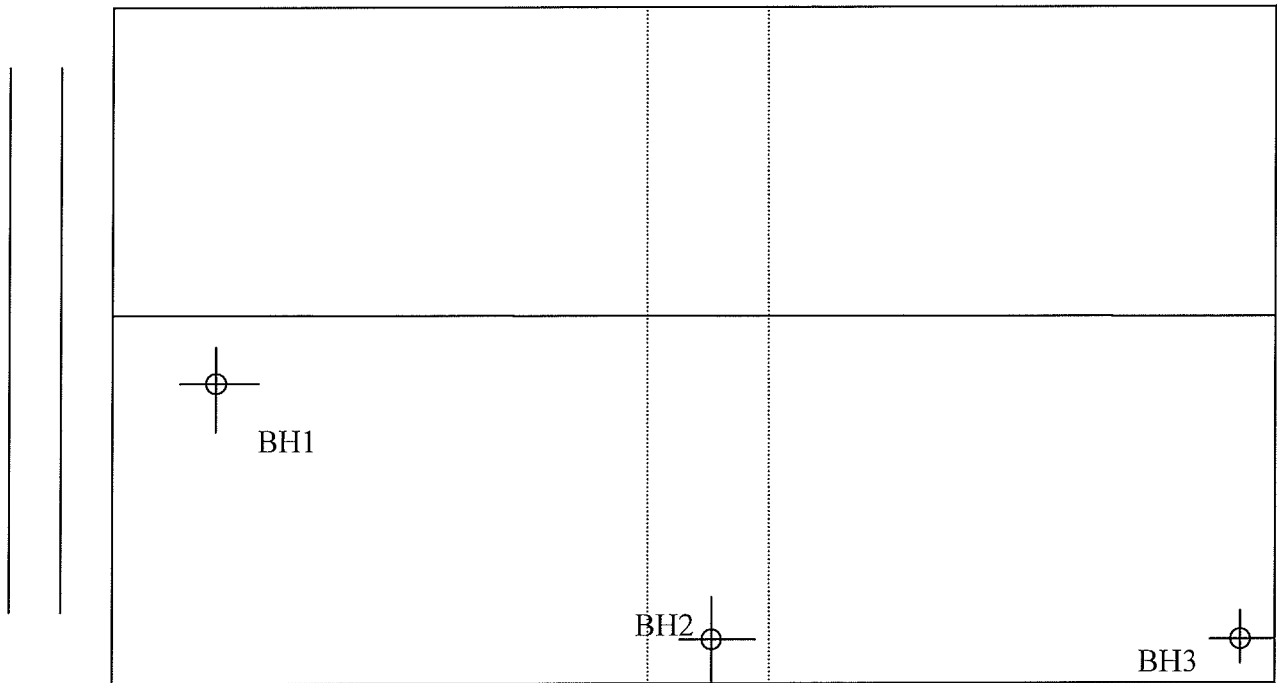
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ

| | |
|--|-------|
| 1) Χωροταξικό Σχέδιο | 1 |
| 2) Περιεκτικότητα Υγρασίας | 2 |
| 3) Φαινόμενο Βάρος | 2 |
| 4) Ειδικό Βάρος | 2 |
| 5) Κοκκομετρικές/Υδρομετρικές Αναλύσεις | 3-4 |
| 6) Προσδιορισμός των ορίων του Atterberg | 5 |
| 7) Πίνακας Casagrande | 6 |
| 8) Χημική ανάλυση εδάφους | 7 |
| 9) Δοκιμή Διόγκωσης | 8-10 |
| 10) Υπόμνημα | 11 |
| 11) Δοκιμαστικές Γεωτρήσεις | 12-14 |

ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

ΘΑΛΑΣΣΑ



ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΕΞΑΓΩΓΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΠΤΙΚΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

MOISTURE CONTENT

| TEST NO. | BOREHOLE NO. | DEPTH (m) | MOISTURE CONTENT % |
|----------|--------------|-----------|--------------------|
| 1 | BH 1 | 7,0 | 26,5 |
| 2 | BH 2 | 5,3 | 30,5 |
| 3 | BH 3 | 6,2 | 29,4 |

BULK DENSITY

| TEST NO. | BORING NO. | DEPTH (m) | BULK DENSITY gt/cm^3 |
|----------|------------|-----------|------------------------|
| 1 | BH 1 | 7,0 | 1,769 |
| 2 | BH 2 | 5,3 | 1,967 |
| 3 | BH 3 | 6,2 | 1,907 |

ΕΙΔΙΚΟ ΒΑΡΟΣ

| TEST NO. | BORING NO. | DEPTH (m) | SPECIFIC GRAVITY |
|----------|------------|-----------|------------------|
| 1 | BH2 | 8,1 | 2,670 |

ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

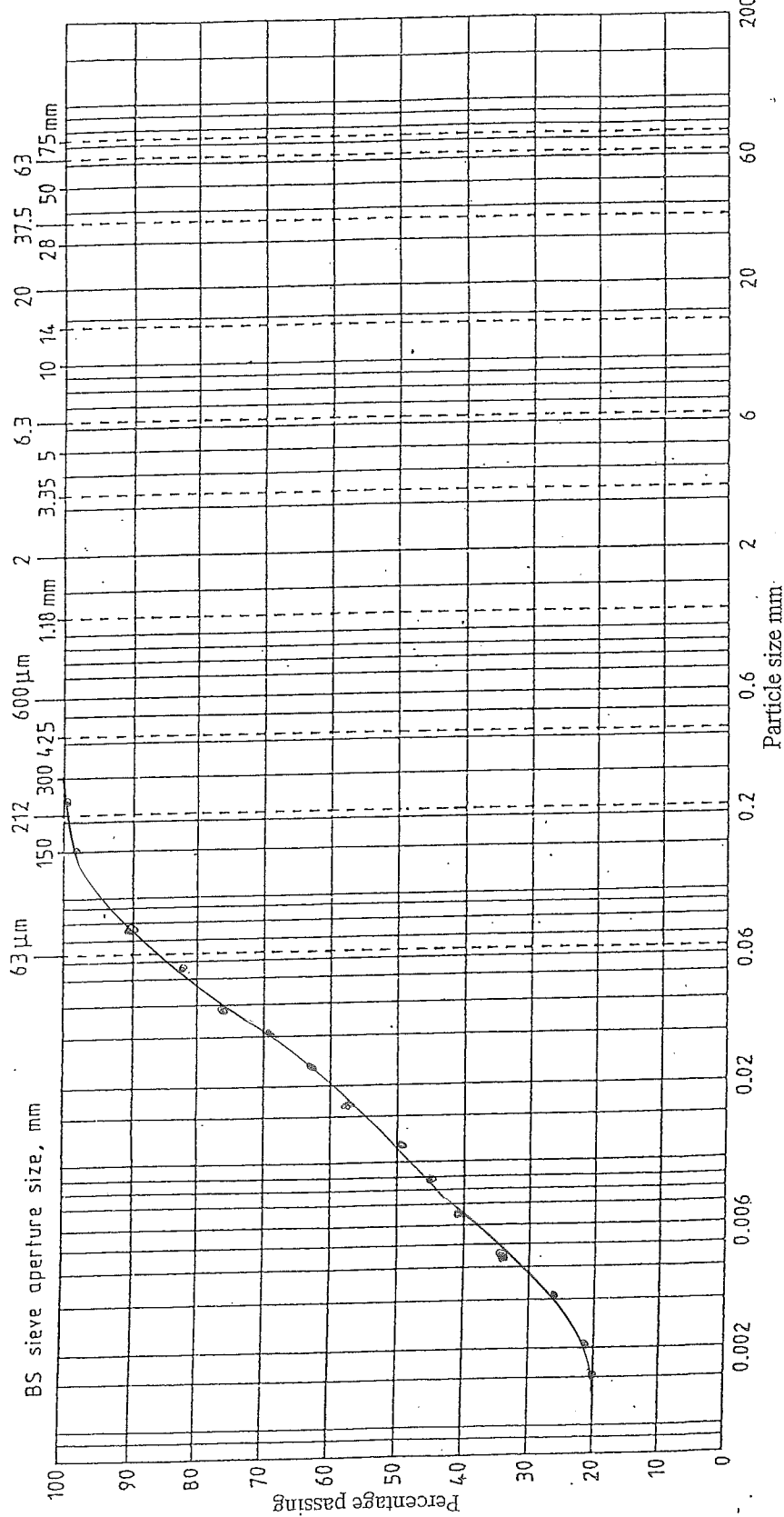
SUMMARY OF PARTICLE SIZE DISTRIBUTION RESULTS

| BORING No. | BH2 |
|---------------|-----|
| ΒΑΘΟΣ m | 8,1 |
| ΧΑΛΙΚΙΑ % | - |
| ΑΜΜΟΣ % | 14 |
| ΙΛΥΣ % | 65 |
| ΑΡΓΙΛΟΣ % | 21 |

ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΕΞΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

PARTICLE SIZE DISTRIBUTION

| | | | |
|--------------------|--|-----------------------|--------------|
| Location: Παράλινη | Soil description: Αμμοίχα αργίλη 1705 | Job ref.: J8557/19 | Sample no.: |
| | | Borehole/Pit no.: BH2 | Depth: 8,1 m |
| | | Date: | |



| | | | | | | | | | | | |
|------|------|--------|--------|--------|--------|--------|------|--------|--------|---------|----------|
| CLAY | Fine | Medium | Coarse | Fine | Medium | Coarse | Fine | Medium | Coarse | COBBLES | BOULDERS |
| | SAND | | | GRAVEL | | | | | | | |

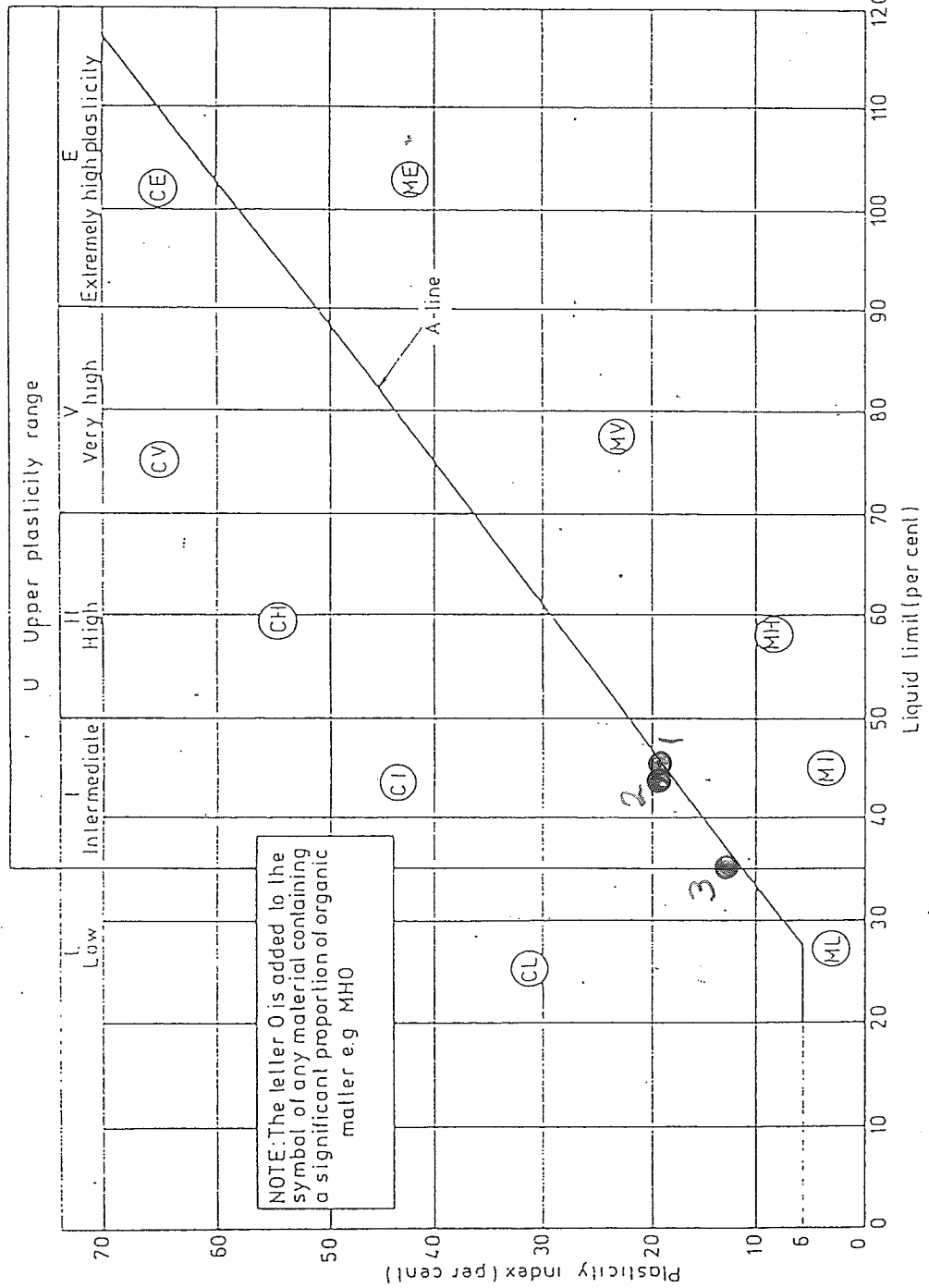
ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

ATTERBERG LIMITS

| TEST NO. | BORING NO. | DEPTH (m) | LIQUID LIMIT LL % | PLASTIC LIMIT PL % | PLASTICITY INDEX PI % |
|----------|------------|-----------|-------------------|--------------------|-----------------------|
| 1 | BH 1 | 7,0 | 45,5 | 26,1 | 19,4 |
| 2 | BH 2 | 8,1 | 44,6 | 24,9 | 19,7 |
| 3 | BH 3 | 6,2 | 35,4 | 22,5 | 12,9 |

ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΕΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

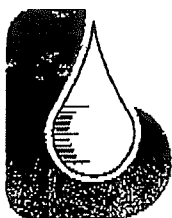
SILT (M-SOIL), M, plots below A-line } M and C may be combined as FINE SOIL, F.
 CLAY, C, plots above A-line



1: BH1 - 7m
 2: BH2 - 8.1m
 3: BH3 - 6.2m

ΠΙΝΑΚΑΣ CASSAGRANDE

ΠΙΝΑΚΑΣ 6



Aristos Loucaides
Chemical Laboratory Ltd

ΧΗΜΙΚΟ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ | ΑΡΙΣΤΟΥ ΛΟΥΚΑΪΔΗ ΑΤΑ

↳ Λεωφόρος Λάρνακας 777, 2102 Αγλαντζιά
Τ.Θ. 20379, CY-2151 Λευκωσία, Κύπρος
Τηλ. +357 22 874 872, Φαξ +357 22 874 873
↳ ηλ. διεύθυνση: administration@arislslab.com

ARISTOS LOUCAIDES | CHEMICAL LABORATORY LTD

↳ 77C Larnaca Avenue, 2102 Aglanjia
P.O. Box 20379, CY-2151 Nicosia, Cyprus
Tel. +357 22 874 872, Fax. +357 22 874 873
↳ e-mail: administration@arislslab.com

Αρ. εργασίας: 14195
Αρ. δείγματος: 161198

31-05-2019

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ

Όνομα πελάτη: GEOMAT TESTING LABORATORIES LTD. - Φ/δι Κυπρούλλας Οικονομίδου
Διεύθυνση πελάτη: Τ.Θ. 29695, 1722 Λευκωσία
Είδος δείγματος: Έδαφος
Περιοχή δειγματοληψίας: Οικόπεδο στο Παραλίμνι
Ημερομ. δειγματοληψίας: 23-05-2019
Ημερομ. παραλαβής δειγμάτων: 23-05-2019
Ημερομ. παραδόσεως αποτελεσμάτων: 31-05-2019

| Παράμετρος | Μονάδα | Μέθοδος | 161198 |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------|
| pH (1:5) | - | CS01* | 8,91 |
| Χλωριούχα άλατα (υδατοδιαλυτά) | % ως έχει | CS30* BS1377: Part 3:1990 | <0,010 (0,006) |
| Θεικά άλατα (υδατοδιαλυτά) | % SO ₃ ως έχει | CS31* BS1377: Part 3:1990 | 0,004 |
| Νιτρικά (υδατοδιαλυτά) | mg/kg | CS03* | 70 |

*= Not CYS-CYSAB accredited & Not CYS-CYSAB accredited for the expression of O & I's

161198= BH2, βάθος 5,5m

Για το Χημικό Εργαστήριο,

Αριστο Λουκαΐδης, B.Eng(Hons), MBA, AMIChemE,
Διευθυντής εργαστηρίου.

ΜΙΝΑΚΑΣ 7

Τα αποτελέσματα αφορούν τα δείγματα που παραδόθηκαν στο εργαστήριο.

Για δείγματα των οποίων η δειγματοληψία δεν έχει διενεργηθεί από το εργαστήριό μας, αυτή η εργαστηριακή αναφορά γίνεται καλή τη πίστι ως προς τις πληροφορίες που τα συνοδεύουν. Το Χημικό Εργαστήριο Αριστού Λουκαΐδη Ατδ. δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για την ορθότητα των πληροφοριών αυτών.

Τα δείγματα για μικροβιολογικούς ελέγχους πρέπει να παραδίνονται στο εργαστήριο εντός 12 ωρών από τη δειγματοληψία.
Σε αντίθετη περίπτωση επηρεάζεται η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων. Αυτό δεν ισχύει για δειγματοληψίες λεγωναέλλας.

Η χρήση του συμβόλου "*" είναι ένδειξη για μη ικανοποιητική κατάσταση δείγματος κατά την παραλαβή.

Για αυτό το δείγμα υπάρχει κάποια πιθανότητα να επηρεαστούν τα αποτελέσματα λόγω του ότι δεν υπάρχει συμμόρφωση με τα κριτήρια σταθερότητας δείγματος.

Για τη συγκεκριμένη απόκλιση γίνεται αναφορά στο κυρίως μέρος της παρούσας Εργαστηριακής Αναφοράς.

Όπου δεν αναφέρεται το αντίθετο, η κατάσταση δείγματος κατά την παραλαβή κρίνεται ικανοποιητική.

Η έκφραση Γνωματεύσεων & Ερμηνειών (Γ&Ε - O&I's) που αναφέρεται σε διαπιστευμένες παραμέτρους εμπίπτει στο πεδίο διαπίστευσης των CYS-CYSAB.

Το πεδίο "Περαιτέρω Σχόλια" δεν εμπίπτει στο πεδίο διαπίστευσης των CYS-CYSAB και αφορά τις παραμέτρους που υποδεικνύονται ως

"Not CYS-CYSAB accredited for the expression of O & I's".

Όταν η έκφραση Γ&Ε γίνεται στη βάση οδηγιών που περιέχουν μεγαλύτερο αριθμό παραμέτρων από αυτές που έχουν αναλυθεί,

τότε αυτή αναφέρεται μόνο στις παραμέτρους που έχουν ελεγχθεί και δίνονται στην παρούσα Εργαστηριακή Αναφορά.

Όταν η έκφραση Γ&Ε βασίζεται σε πληροφορίες που έχουν δοθεί από τον πελάτη ή άλλες εξωγενείς πηγές, αυτές οι πληροφορίες έχουν επικυρωθεί κατάλληλα και σύμφωνα με

σωρευτικές διαδικασίες του εργαστηρίου που σχετίζονται με την έκφραση Γ&Ε.

Αυτή η εργαστηριακή αναφορά μπορεί να ανασταχθεί μόνο στην ολότητά της.

Τμηματική ή ατομική ανασταχτική επιτρέπεται μόνο μετά από γραπτή εξουσιοδότηση του εργαστηρίου.

Σελίδα 1 από 1

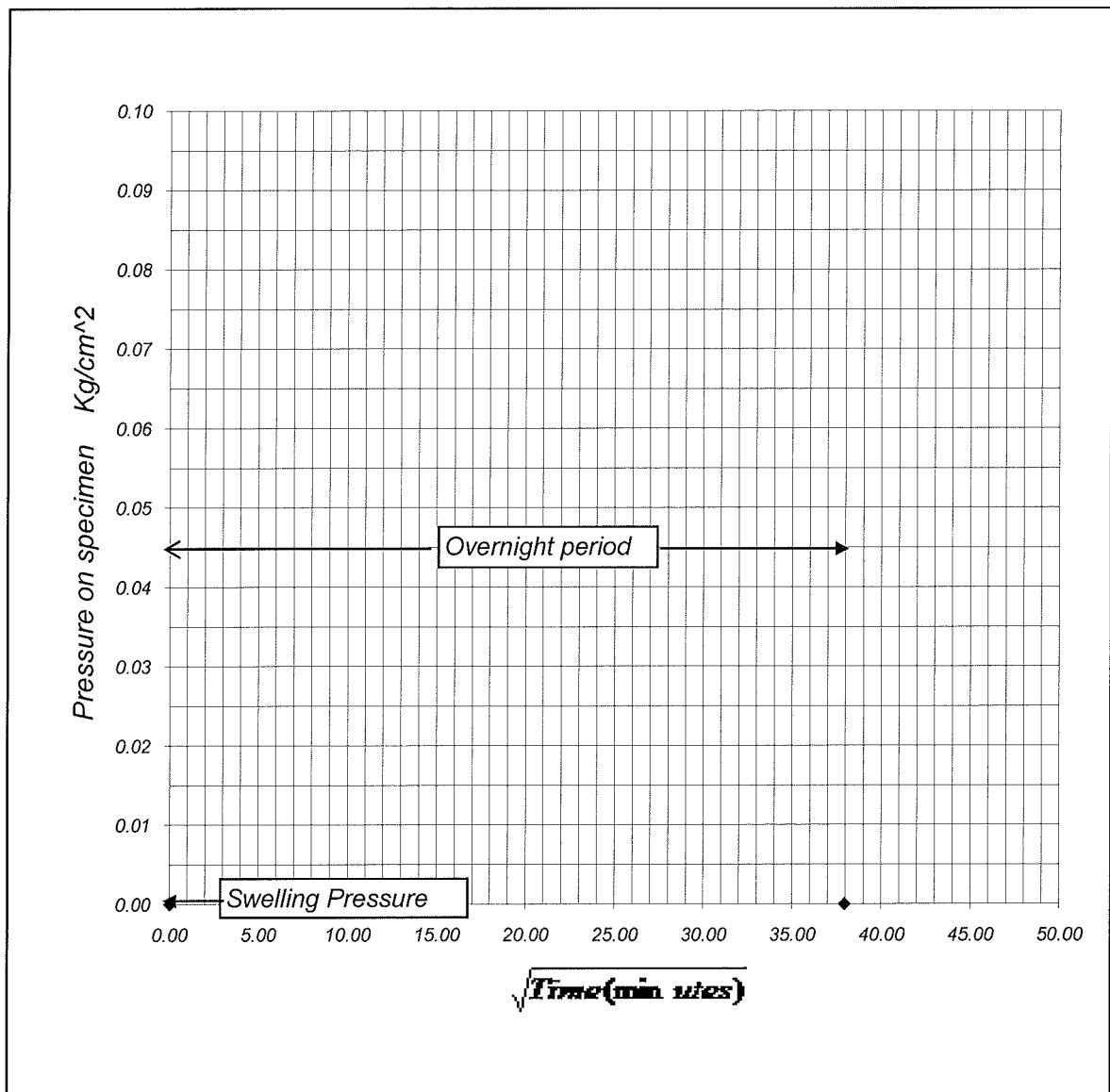
ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

SWELLING PRESSURE TEST

NUMBER OF BOREHOLE: BH 1

DEPTH : 7,0m

SOIL DESCRIPTION: ΚΑΦΕ ΑΜΜΟΥΧΑ ΑΡΓΙΛΙΚΗ ΙΛΥΣ



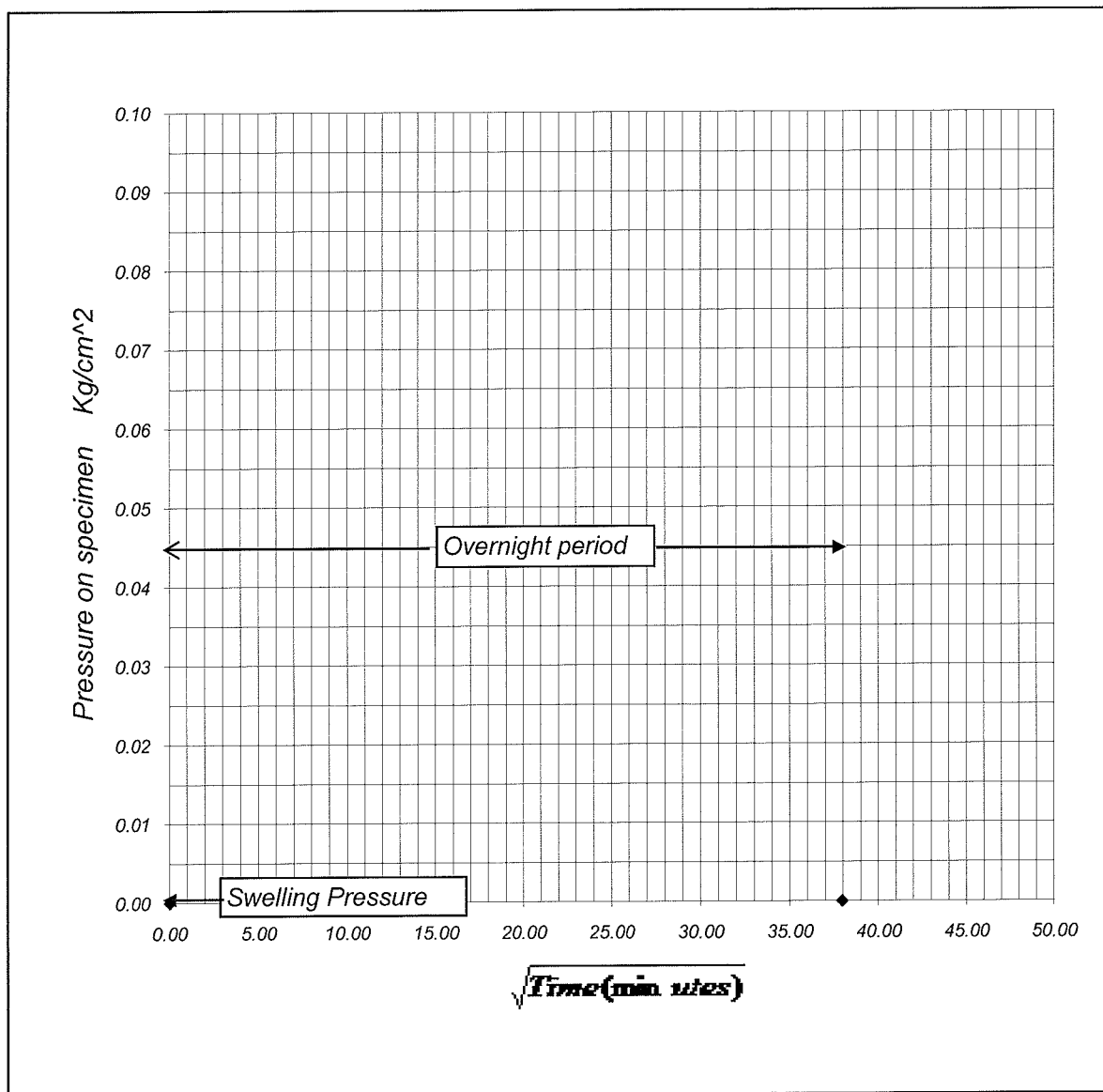
ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

SWELLING PRESSURE TEST

NUMBER OF BOREHOLE: BH 2

DEPTH : 5,3m

SOIL DESCRIPTION: ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΑΦΕ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΑΜΜΟΥΧΑ ΑΡΓΙΛΙΚΗ ΙΛΥΣ



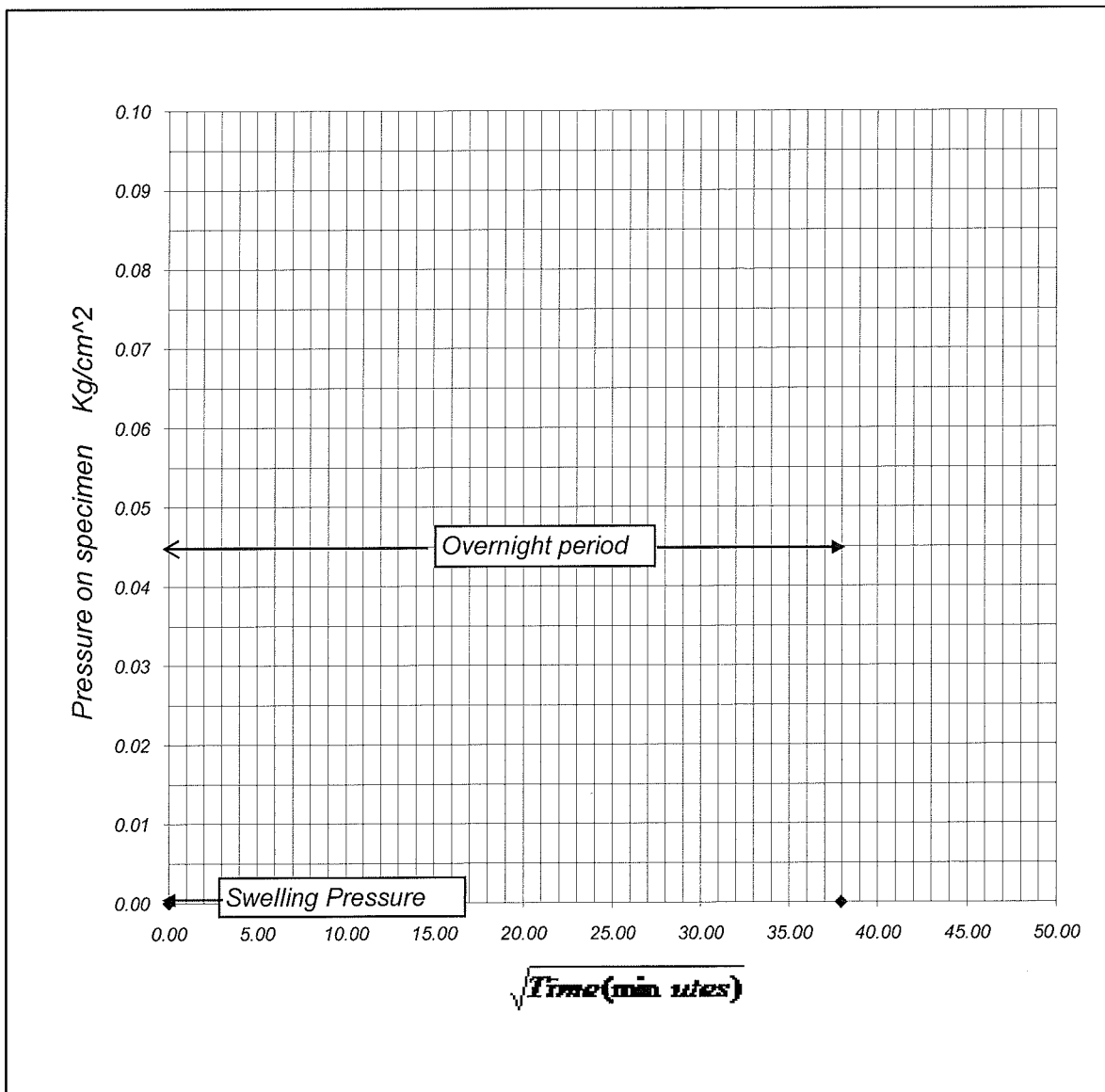
ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

SWELLING PRESSURE TEST

NUMBER OF BOREHOLE: BH 3

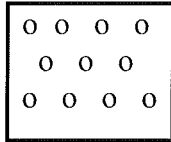
DEPTH : 6,2m

SOIL DESCRIPTION: ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΑΦΕ ΧΡΩΜΑΤΟΣ ΑΜΜΟΥΧΑ ΑΡΓΙΛΙΚΗ ΙΛΥΣ

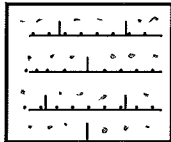


ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

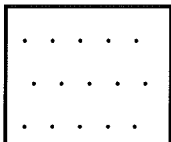
ΥΠΟΜΝΗΜΑ



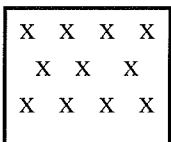
ΧΑΛΙΚΙΑ



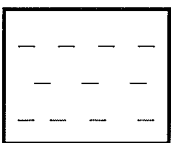
ΑΜΜΟΠΕΤΡΑ



ΑΜΜΟΣ



ΙΛΥΣ



ΑΡΓΙΛΟΣ

TEST BORING LOG

Έργο: ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

Ground El. :

Job No.: J8597/19

Αρ. Γεώτρ.: ΒΗ1

Sheet 1 of 1

Bottom of Hole: El.:

Type and Dia. of Boring:

Date Drilled: 5/2019

Βάθος: 8,0 m

Ground Water El.: 6.2 m

| Βάθος m | Περιγραφή | Symbol | Sample Type and Number | No. of Blows/15cms | Depth in meter | Standard Penetration Test Blows/30 cms | | | | | Remarks | |
|------------|---|-------------|------------------------------|--------------------|----------------|---|----|----|----|----|---------|--|
| | | | | | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | | |
| 0,0 | Κοκκινοκαφέ αμμούχα ιλύς με χαλίκια | o o X | | | 0 | | | | | | | |
| | | X o | | | 1,0 | | | | | | | |
| | | o o X | | | 2,0 | | | | | | | |
| 2,60 | | o o X | | | 3,0 | | | | | | | |
| | Καφέ αμμούχα αργιλική ιλύς με κομμάτια από ασβεστιτική αμμόπετρα | o X | | | 3,0 | | | | | | | |
| | | X o X | | | 4,0 | | | | | | | |
| 4,0 | Ανοιχτού καφέ χρώματος αμμούχα αργιλική ιλύς με κομμάτια από ασπροκαφέ calcarenite (ασβεστιτική αμμόπετρα) που με το βάθος γίνεται περισσότερο αργιλική | o X | | | 4,0 | | | | | | | |
| | | X o X | | | 5,0 | | | | | | | |
| 5,0 | Ασπροκαφέ αμμούχα αργιλική ιλύς με λίγα κομμάτια από αμμόπετρα με εναλλαγές από αμμόπετρα (Στα 5.3 στρώση από αργιλική ιλύ) | o X | | | 5,0 | | | | | | | |
| | | X o X | | | 6,0 | | | | | | | |
| 7,0 | Ανοιχτού καφέ χρώματος αργιλοϊλύς με κατά τόπους κομμάτια από τσιμεντοποιημένη αργιλοϊλύ | o X | | | 6,0 | | | | | | | |
| | | X o X | | | 7,0 | | | | | | | |
| 8,0 | Τέλος δοκιμαστικής γεώτρησης στα 8.0m | X o | | | 7,0 | | | | | | | |
| | | X o | | | 8,0 | | | | | | | |
| | Τέλος δοκιμαστικής γεώτρησης στα 8.0m | X o | | | 8,0 | | | | | | | |
| | | X o | | | 9,0 | | | | | | | |
| | Τέλος δοκιμαστικής γεώτρησης στα 8.0m | X o | | | 9,0 | | | | | | | |
| | | X o | | | 10,0 | | | | | | | |

TEST BORING LOG

Έργο: ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

Ground El.:

Bottom of Hole: El.:

Βάθος: 8,2m

Job No.: J8597/19

Type and Dia. of Boring:

Αρ. Γεώτρ.: BH2

Sheet 1 of 1

Date Drilled: 5/2019

Ground Water El.: 6,7 m

| Βάθος m | Περιγραφή | Symbol | Sample Type and Number | No. of Blows/15cms | Depth in meter | Standard Penetration Test Blows/30 cms | | | | | Remarks |
|------------|---|--------|---------------------------|--------------------|----------------|---|----|----|----|----|---------|
| | | | | | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | |
| 0,0 | Κοκκινοκαφέ αμμούχα ιλύς | | | | 0,0 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 3,0 | Ανοικτού καφέ χρώματος αμμούχα ιλύς με κομμάτια από αμμόπετρες | | | | 3,0 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| 4,7 | Ασπροκαφέ αργιλική αμμούχα ιλύς με κομμάτια από ασβεστιτική αμμόπετρα (Στα 5.3 στρώση από αργιλική ιλύ) | | | | 4,0 | | | | | | |
| 5,9 | Εναλλαγές στρώσεων αμμόπετρας με αργιλική αμμούχα ιλύ | | | | 5,0 | | | | | | |
| 7,6 | Ανοικτού καφέ χρώματος αμμοίλυς | | | | 6,0 | | | | | | |
| 8,0 | Πρασινοκαφέ αργιλική ιλύς | | | | 7,0 | | | | | | |
| 8,2 | Τέλος δοκιμαστικής γεώτρησης στα 8,2m | | | | 8,0 | | | | | | |
| | | | | | 9,0 | | | | | | |
| | | | | | 10,0 | | | | | | |

TEST BORING LOG

Έργο: ΤΕΜΑΧΙΟ ΜΠΙΡΟΣΤΑ ΑΠΟ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΤΕΤΥΚ

Ground El. :

Bottom of Hole: El.:

Βάθος: 8.2 m

Job No.: J8597/19

Type and Dia. of Boring:

Αρ. Γεώτρ.: BH3

Sheet 1 of 1

Date Drilled: 5/2019

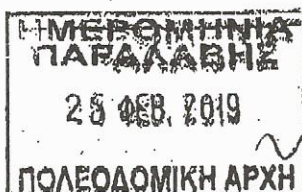
Ground Water El.: 7,0m

| Βάθος m | Περιγραφή | Symbol | Sample Type and Number | No. of Blows/15cms | Depth in meter | Standard Penetration Test Blows/30 cms | | | | | Remarks |
|------------|---|--------|------------------------------|--------------------|----------------|---|----|----|----|----|---------|
| | | | | | | 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | |
| 0,0 | Κοκκινοκαφέ αμμούχα ιλύς με λίγα χαλίκια στο βάθος | | | | 0,0 | | | | | | |
| 1,0 | | | | | | | | | | | |
| 2,0 | | | | | | | | | | | |
| 3,0 | Ασπροκαφέ αργιλική αμμούχα ιλύς με κομμάτια από ασβεστιτική αμμόπετρα | | | | 3,0 | | | | | | |
| 4,0 | | | | | | | | | | | |
| 5,0 | | | | | | | | | | | |
| 5,5 | Ανοιχτού καφέ χρώματος αμμούχα αργιλική | | | | 5,5 | | | | | | |
| 6,4 | Εναλλαγές αργιλικής αμμοιλύς με στρώσεις μαλακής αμμόπετρας | | | | 6,4 | | | | | | |
| 8,0 | Καφέ αργιλική ιλύς | | | | 8,0 | | | | | | |
| 8,2 | Τέλος δοκιμαστικής γεώτρησης στα 8.2m | | | | 8,2 | | | | | | |
| | | | | | 9,0 | | | | | | |
| | | | | | 10,0 | | | | | | |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ,
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ
ΕΠΑΡΧΙΑΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΥ



Κ. Ματθοπούλου

Αρ. Φακ.: Ε.Γ.Α./05.33.005.74
Αρ. Τηλ.: 24-824716
Αρ. Φαξ: 24-722201
Ηλ. Διεύθ.: asolomontos@wdd.moa.gov.cy

8 Φεβρουαρίου, 2019

Επαρχιακό Λειτουργό
Τμήματος Πολεοδομίας και Οικήσεως
Αμμοχώστου

Πολεοδομική Αίτηση για ανέγερση ξενοδοχείου
στα τεμ. 272, 276 του Κτημ. Σχ. 2-295-378 στο Δήμο Παραλιμνίου
Αιτητής: κ. Αριστοτέλους Γεώργιος και άλλοι

Αναφέρομαι στο πιο πάνω θέμα και στην επιστολή σας με αρ. αίτησης ΑΜΧ/412/2018 ημερομηνίας 25/10/2018 και σας πληροφορώ τα ακόλουθα:

Από εξέταση του κτηματικού σχεδίου φαίνεται ότι διαμέσου του υπό ανάπτυξη τεμαχίου διέρχεται υδατόρεμα. Μετά από επιτόπια επίσκεψη έχει διαπιστωθεί ότι, το υδατόρεμα έχει μετατοπιστεί από την αρχική του θέση με την τοποθέτηση κλειστού τύπου οχετού κάτω και καθ' όλο το μήκος του δρόμου. Ο εν λόγω οχετός τοποθετήθηκε κατά το στάδιο κατασκευής του δρόμου από τις Τεχνικές Υπηρεσίες του Δήμου Παραλιμνίου, χωρίς όμως το Τμήμα μου να έχει εμπλακεί στον σχεδιασμό και την διαστασιολόγηση του οχετού. Συνεπώς το Γραφείο μου δεν μπορεί να επιβεβαιώσει ότι οι διαστάσεις του οχετού είναι κατάλληλες για να καλύψουν πλημμυρικά γεγονότα με περίοδο επαναφοράς 25 χρόνων τουλάχιστο, το οποίο πρέπει να φαίνεται στην υδρολογική/υδραυλική μελέτη κατά το σχεδιασμό του οχετού.

Έχοντας υπόψη τα πιο πάνω, καθώς και το γεγονός ότι αρμοδιότητα του Τμήματος μου είναι η διασφάλιση της ομαλής και απρόσκοπτης ροής των όμβριων υδάτων διαμέσου των εγγεγραμμένων υδατορεμάτων, δεν είναι δυνατό να εκφέρουμε απόψεις για την υπάρχουσα κατάσταση. *Διαβάζει το εν Τεχνικ. Υπηρεσιών του Δήμου.*

Για περαιτέρω πληροφορίες μπορείτε να απευθυνθείτε στον Δήμο Παραλιμνίου.

Μαρία
Μαρία Ματθοπούλου-Ποστεκκή
Επαρχιακή Μηχανικός

Κοιν.: Δήμαρχο Παραλιμνίου

AS
ΑΣΙΑΣ

Επαρχιακό Γραφείο Αμμοχώστου, Τμήμα Ανάπτυξης Υδάτων, Τ.Θ. 17034, 7525 Ευλοφάγου

Τηλ.: (+357)24824710, φαξ: (+357)24722201, E-mail: wddammu@wdd.moa.gov.cy, Ιστοσελίδα: <http://www.moa.gov.cy/wdd>