

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



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

# ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

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

ΟΙ ΠΕΡΙ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ  
ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ ΝΟΜΟΙ ΤΟΥ 2018 ΕΩΣ 2021  
Άρθρα 23 και 33

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ  
4/9/2023

**Σημειώσεις για τον Κύριο του Έργου:**

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

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

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

*Κέντρο αποκατάστασης Υπερηλίκων και Γηροκομείο και εγκατάσταση βιολογικού σταθμού επεξεργασίας υγρών αποβλήτων σε υφιστάμενη οικοδομή στο Δήμο Πέγειας*

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

ΠΑΦ/242/2023

**Επαρχία:**

Πάφος

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

Δήμος Πέγειας

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

Αρ. Τεμαχίων: 28 και 232, Φύλλο/Σχέδιο: 45/ 25, Τμήμα: 0

**Όνομα Δρόμου/ων Πρόσβασης:**

Οδός Βατουδιών

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

34°51'19.48" Β και 32°22'59.36" Α

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

Δήλωση Πολιτικής Υπαίθρου (2014)

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

Π1 – Ζώνη Παραθεριστικής Κατοικίας

**Εκτιμώμενο Κόστος Έργου (€):** € 2.000.000

**Εκτιμώμενη Περίοδος Εκτέλεσης Έργου:** 2 χρόνια

**Έναρξη:** Με την λήψη των απαραίτητων αδειών

**ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

**Υπουργείο / Τμήμα / Εταιρεία / Φορέας / Οργανισμός:** Blenem Enterprises LTD

**Στοιχεία Επικοινωνίας Προσώπου Συμπλήρωσης Έκθεσης Πληροφοριών:**

**Όνοματεπώνυμο:** Αχιλλέας Καλοπαίδης

**Διεύθυνση:** 3 Γεράσιμου Μαρκορά, 2<sup>ος</sup> όροφος, 1075 Λευκωσία

**Αρ. Τηλεφώνου:** 22-518556/7

**Αρ. Τηλεομοιότυπου:** 22-511739

**Ηλ. Ταχυδρομείο:** info@alaplaning.com

**Ημερομηνία:** Σεπτέμβριος 2023

**Υπογραφή:**



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

**Στοιχεία Επικοινωνίας κύριου του έργου:** Blenem Enterprises LTD

**Όνοματεπώνυμο:** Χρίστος Μάτσιας

**Διεύθυνση:** Παρθενώνος 37 – 39, Άγιος Αντρέας, 1105, Λευκωσία

**Αρ. Τηλεφώνου:** 22 - 772062

**Αρ. Τηλεομοιότυπου:** 22 - 772186

**Ηλ. Ταχυδρομείο:** info@gmh2.com.cy

**ΜΕΡΟΣ Ι**  
**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

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

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

**(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

Η παρούσα Έκθεση αφορά αίτηση που υποβλήθηκε από τον Κύριο του Έργου για Πολεοδομική Άδεια κατά παρέκκλιση (Αρ. Αίτησης: ΠΑΦ/242/2023), με σκοπό την εκτέλεση προσθηκομετατροπών σε υφιστάμενη αυθαίρετη οικοδομή, εγκαταλειμμένη από τις αρχές της δεκαετίας του '90, που προοριζόταν για ξενοδοχειακή μονάδα, με σκοπό την ανάπτυξη Κέντρου αποκατάστασης Υπερηλίκων και Γηροκομείου και την εγκατάσταση βιολογικού σταθμού επεξεργασίας υγρών αποβλήτων. Το προτεινόμενο Έργο χωροθετείται στα τεμάχια με αριθμό 28 και 232 (Φ/Σχ.45/25, Ενορία Βατούδια, Τμήμα: 0) του Δήμου Πέγειας (βλ. Κτηματικό Σχέδιο στο **Παράρτημα Ι**). Σύμφωνα με τις πληροφορίες που διατίθενται στην διαδικτυακή πύλη του Κτηματολογίου<sup>1</sup>, το συνολικό εμβαδόν των τεμαχίων ανέρχεται στα 10.777 m<sup>2</sup>.

Σύμφωνα με τους Μελετητές του προτεινόμενου Έργου, η ανάπτυξη θα υλοποιηθεί σε μία φάση, με τις κατασκευαστικές εργασίες να αναμένεται να ολοκληρωθούν σε 24 μήνες και το εκτιμώμενο κόστος να ανέρχεται περίπου στα € 2.000.000.

Τα υπό μελέτη τεμάχια παρουσιάζονται με κόκκινο περίγραμμα στην πιο κάτω **Εικόνα 1**.

<sup>1</sup> Ιστοσελίδα Τμήματος Κτηματολογίου και Χωρομετρίας, 2023. Πηγή: <https://portal.dls.moi.gov.cy/>



**Εικόνα 1:** Δορυφορική Εικόνα της περιοχής μελέτης του προτεινόμενου Έργου. Τα τεμάχια όπου θα χωροθετηθεί το προτεινόμενο Έργο υποδεικνύονται με κόκκινο περίγραμμα.

Σύμφωνα με τους Αρχιτέκτονες, η προτεινόμενη ανάπτυξη θα αποτελείται από 2 υπόγεια (Επίπεδα 1 και 2), ισόγειο (Επίπεδο 3) και 2 υπέργειους ορόφους (Επίπεδα 4 και 5). Τα εμβαδά κάλυψης και δόμησης που προτείνονται από τους Αρχιτέκτονες είναι **694,56 m<sup>2</sup>** και **1.612,81 m<sup>2</sup>**, αντίστοιχα.

Οι ακάλυπτοι χώροι (π.χ. κήποι, χώροι στάθμευσης, δρόμοι και τοπιοτέχνηση) του Έργου θα καταλαμβάνουν περίπου **10.080 m<sup>2</sup>**. Σημειώνεται ότι περίπου **7.000 m<sup>2</sup>** του ακάλυπτου χώρου αφορούν τοπιοτεχνημένους χώρους, από τα οποία τα **1.078 m<sup>2</sup>** αποτελούσαν δημόσιο χώρο πρασίνου, που είχε παραχωρηθεί από την υφιστάμενη οικοδομή και αναμένεται να παραμείνει ως έχει.

Στη συνέχεια, ο **Πίνακας 1** παρουσιάζει τις προτεινόμενες χρήσεις και τα εμβαδά τους σε κάθε επίπεδο/όροφο. Αναλυτικά, η διαμόρφωση της προτεινόμενης ανάπτυξης καθώς και οι χώροι στάθμευσης φαίνονται στα Αρχιτεκτονικά Σχέδια (**Παράρτημα II**).

**Πίνακας 1:** Οι χρήσεις που προτείνονται σε κάθε επίπεδο/όροφο.

Επίπεδα/ Όροφοι	Χρήσεις	Εμβαδόν (m <sup>2</sup> )
<b>Επίπεδο 1 (Υπόγειο -2)*</b>	Χώροι υγιεινής, αποδυτήρια και τραπεζαρία προσωπικού	150,55
	Αίθουσα γυμναστικής	161,37
	Κοινόχρηστοι Χώροι υγιεινής	46,07
	Σπα	111,71

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

Επίπεδα/ Όροφοι	Χρήσεις	Εμβαδόν (m <sup>2</sup> )
Επίπεδο 2 (Υπόγειο -1)*	Αποθήκες και Χώροι Υγιεινής	119,13
	Κουζίνα	122,8
	Δωμάτια Μασάζ	66,36
	Χώροι Υγιεινής	46,07
	Γυμναστήριο	111,71
Επίπεδο 3 (Ισόγειο)	Γραφεία	45,04
	Χώρος Εστίασης/ Τραπεζαρία	180,35
	9 Δίκλινα Δωμάτια, Δωμάτιο Ιατρού και Κλιμακοστάσιο	280,5
	Κοινόχρηστοι Χώροι Υγιεινής*	41,7
	Δωμάτιο Υπηρεσίας (Office)*	23,1
Επίπεδο 4 (1 <sup>ος</sup> Όροφος)	16 Μονόκλινα Δωμάτια και Κλιμακοστάσια/ ανελκυστήρες	535,52
	Βοηθητική Κουζίνα*	18,11
Επίπεδο 5 (2 <sup>ος</sup> Όροφος)	16 Μονόκλινα Δωμάτια και κλιμακοστάσια/ ανελκυστήρες	524,63
	Βοηθητική Κουζίνα*	18,1

\*Δεν συμπεριλαμβάνεται στο Συντελεστή Δόμησης.

Επιπρόσθετα, σε κάθε όροφο υπάρχουν κλιμακοστάσια για σκοπούς πυροπροστασίας και ανελκυστήρες. Πιο κάτω παρουσιάζεται η λίστα με τα ολικά εμβαδά των επιπέδων της προτεινόμενης ανάπτυξης:

- Επίπεδο 1: **565,62 m<sup>2</sup>**
- Επίπεδα 2: **565,62m<sup>2</sup>**
- Επίπεδα 3: **837,12 m<sup>2</sup>**
- Επίπεδα 4: **643,51 m<sup>2</sup>**
- Επίπεδα 5: **643,38 m<sup>2</sup>**

Επιπρόσθετα, για το υπό μελέτη Έργο θα κατασκευαστεί και ένας υπόγειος βιολογικός σταθμός τριτοβάθμιας επεξεργασίας με ημερήσια δυναμικότητα **20 m<sup>3</sup>** και μια δεξαμενή αποθήκευσης του επεξεργασμένου νερού με χωρητικότητα 200 m<sup>3</sup>, όπως απαιτείται για όλες τις αναπτύξεις που αφορούν το Δήμο Πέγειας, σύμφωνα με την επιστολή του ΤΑΥ (**Παράρτημα III**).

Ο βιολογικός σταθμός αναμένεται να καλύπτει τις ανάγκες της προτεινόμενης ανάπτυξης και να επεξεργάζεται όλα τα λύματα που θα παράγονται κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου. Η τεχνολογία που προτείνεται να χρησιμοποιηθεί για τον βιολογικό σταθμό είναι βιοαντιδραστήρες μεμβρανών (Membrane Bioreactor-MBR) και αναμένεται η παραγωγή νερού τριτοβάθμιας επεξεργασίας, κατάλληλο για άρδευση δένδρων και χώρων με γρασίδι. Σύμφωνα με τους Μελετητές του Έργου, για την ελαχιστοποίηση των οποιονδήποτε οσμών που πιθανό να προκύπτουν, θα εγκατασταθεί εξαερισμός και σύστημα απόσμησης ενεργού άνθρακα. Σύμφωνα με το Γενικό Χωροταξικό Σχέδιο, η χωροθέτηση του θα είναι στο νοτιοδυτικό άκρο του

υπό μελέτη τεμαχίου (βλ. **Παράρτημα II**). Επιπλέον, με το παρόν έντυπο, επισυνάπτεται ένα ενδεικτικό διάγραμμα ροής των λυμάτων και κατασκευή του προτεινόμενου βιολογικού σταθμού (**Παράρτημα IV**).

Σημειώνεται ότι στο τεμάχιο υπάρχει ημιτελής βιολογικός σταθμός, ο οποίος δεν ήταν δε λειτούργησε ποτέ και θα καταργηθεί. Ο **Πίνακας 2** παρουσιάζει τη σύγκριση της ποιότητας των εισερχομένων υγρών αποβλήτων και του επεξεργασμένου νερού.

**Πίνακας 2:** Σύγκριση ποιότητας εισερχομένων υγρών αποβλήτων και επεξεργασμένου νερού.

Παράμετρος	Πριν	Μετά	Παράμετρος	Πριν	Μετά
pH	7	7-8.5	Βόριο (mg/l)	N/A	1
Θερμοκρασία (°C)	24	24	Χλωριούχα (mg/l)	N/A	200
Χρώμα	Καφέ	Άχρωμο	Υπολειμματικό Χλώριο	N/A	1
Οσμή	Οσμή Λυμάτων	Άοσμο	Λίπη και Έλαια (mg/l)	N/A	< 2
BOD <sub>5</sub> (mg/l)	300	< 5	E.coli: faecal coliform (E.Coli/100mL)	N/A	< 5
COD (mg/l)	500	< 50	Eggs of intestinal worms	N/A	0
Αιωρούμενα Στερεά (mg/l)	400	< 5	Ηλεκτρική Αγωγιμότητα (μS/cm)	≤ 2500	≤ 2200

Τέλος, για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της ανάπτυξης, θα εγκατασταθεί ένας υποσταθμός της ΑΗΚ στο νοτιοδυτικό τμήμα του τεμαχίου 28, σύμφωνα με υποδείξεις της ΑΗΚ (**Παράρτημα II**).

### (β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Για την κατασκευή του προτεινόμενου Έργου έχει γίνει διαβούλευση μεταξύ των Αρχιτεκτόνων και της Αρχής Ηλεκτρισμού Κύπρου (ΑΗΚ). Η σχετική γραπτή διαβούλευση επισυνάπτεται στο **Παράρτημα III**.

Η προτεινόμενη ανάπτυξη αφορά την ανέγερση κέντρου αποκατάστασης υπερηλίκων και γηροκομείου αποτελούμενη από 41 δωμάτια με ιδιωτικό μπάνιο και μερικά με μπαλκόνι, και δυνατότητα φιλοξενίας 50 ατόμων. Πιο συγκεκριμένα, στο ισόγειο προτείνονται 9 δίκλινα δωμάτια, ενώ στον 1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> όροφο (Επίπεδα 4 και 5) προτείνονται 16 μονόκλινα δωμάτια, αντίστοιχα. Επίσης, η ανάπτυξη θα διαθέτει και χώρους για τις πιο κάτω χρήσεις:

- Τραπεζαρία με βεράντα
- Χώροι μασάζ
- Γυμναστήριο / χώρος άσκησης για αποκατάσταση
- Σπα
- Ανοικτή αίθουσα γυμναστικής
- Κοινά αποχωρητήρια και αποδυτήρια (ανάλογα με τον όροφο)
- Βοηθητικές κουζίνες στους ορόφους



- Κουζίνα και τραπεζαρία προσωπικού
- Γραφεία προσωπικού
- Τοπιοτεχνημένους χώρους
- Χώρος στάθμευσης - 53 συνολικά, εκ των οποίων οι 5 θα είναι για ΑΜΕΑ, και χωροθετούνται εντός των τεμαχίων, περιμετρικά της ανάπτυξης.

Σύμφωνα με τους Μελετητές του Έργου, για σκοπούς εξοικονόμησης ενέργειας, θα γίνει κάλυψη του κελύφους των ορόφων με θερμομόνωση, θα αυξηθεί η αυτοσκίαση της κατασκευής και θα γίνει εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πλαισίων.

Η πρόσβαση στο χώρο ανάπτυξης θα γίνεται από την Οδό Βατουδιών.

Το Έργο στοχεύει στην φιλοξενία και αποκατάσταση υπερηλίκων. Παράλληλα με την υλοποίηση του, το Έργο θα αναβαθμίσει την κατάσταση και αισθητική των υπό μελέτη τεμαχίων και θα προσδώσει βελτίωση στο δομημένο περιβάλλον της περιοχής, το οποίο στην παρούσα του κατάσταση περιέχει υφιστάμενη ημιτελή μονάδα κατηγορίας «Δ».

#### **(γ) κατά το στάδιο κατεδάφισης:**

Σύμφωνα με τις πληροφορίες που διατίθενται στην διαδικτυακή πύλη του Κτηματολογίου<sup>2</sup>, η υφιστάμενη ανάπτυξη αφορά τριώροφο κτήριο με το εμβαδόν του περιτοιχισμένου χώρου να ανέρχεται στα **1.579 m<sup>2</sup>**. Επιπλέον, η υφιστάμενη οικοδομή διαθέτει ένα υπόγειο (519 m<sup>2</sup>), ένα ημι-υπόγειο (584 m<sup>2</sup>), κολυμβητική δεξαμενή (217 m<sup>2</sup>), καλυμμένες και ακάλυπτες βεράντες (32 m<sup>2</sup> και 295 m<sup>2</sup>, αντίστοιχα).

Για σκοπούς υλοποίησης των προτεινόμενων προσθηκομετατροπών του υπό μελέτη Έργου αναμένεται να γίνουν ορισμένες κατεδαφίσεις μικρής κλίμακας στο υφιστάμενο κτίριο. Οι εργασίες κατεδάφισης αναμένεται να περιλαμβάνει την κατεδάφιση τοιχοποιίας για την οποία δεν θα απαιτηθεί η χρήση μηχανημάτων πέραν χειροκίνητων. Ωστόσο, θα προκύψει κατεδάφιση και της κολυμβητικής δεξαμενής της ανάπτυξης. Η έκταση των κατεδαφισθέντων προσδιορίστηκε από την Ομάδα Μελέτης περίπου στα **500 m<sup>2</sup>**.

**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 Έργου, αναμένεται να χρησιμοποιηθεί ο συνήθης εξοπλισμός εργοταξίου (π.χ. φορτηγό, εκσκαφέας, μπετονιέρα, γερανός, κλπ.) που χρησιμοποιείται για παρόμοια κατασκευαστικά έργα.

Σύμφωνα με τους Αρχιτέκτονες του Έργου, η υφιστάμενη ανάπτυξη είναι μια συμβατική κατασκευή από οπλισμένο σκυρόδεμα και τοιχοποιία από κοινό τούβλο. Για τις προσθηκομετατροπές θα χρησιμοποιηθούν κυρίως μεταλλικά υλικά και ξηρά δόμηση.

<sup>2</sup> Ιστοσελίδα Τμήματος Κτηματολογίου και Χωρομετρίας, 2023. Πηγή: <https://portal.dls.moi.gov.cy/>

**(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.

Ο χώρος ανάπτυξης του προτεινόμενου Έργου βρίσκεται σε κοντινή απόσταση από διάφορα είδη χρήσεων γης και αναπτύξεων της περιοχής.

Περιμετρικά, ο χώρος ανάπτυξης του προτεινόμενου Έργου δεν εφάπτεται με κάποια συγκεκριμένη χρήση, παρά μόνο στο νότιο τμήμα του που εφάπτεται με μια οικιστική ανάπτυξη.

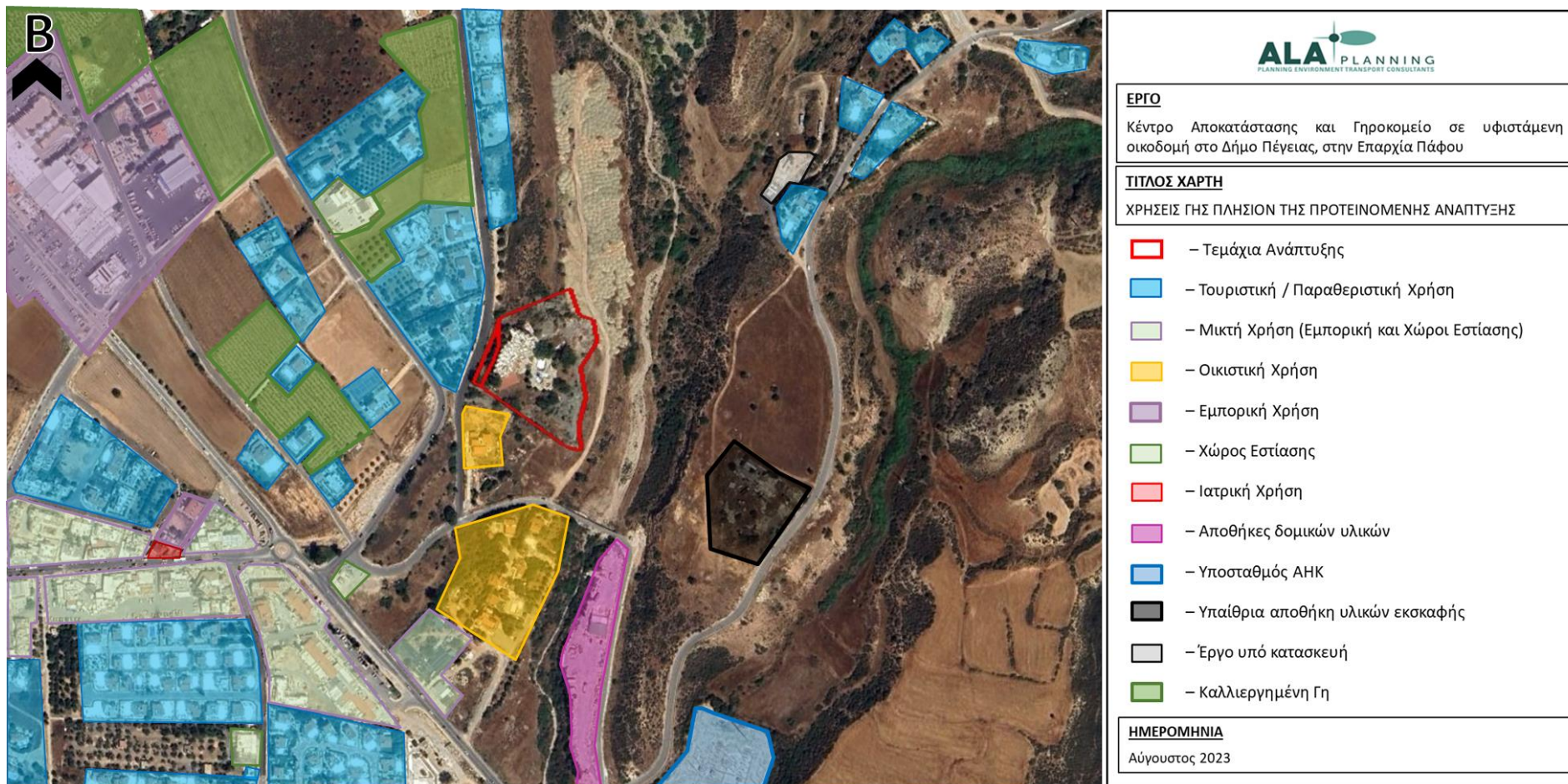
Στην ευρύτερη περιοχή του χώρου ανάπτυξης εντοπίζονται κυρίως τουριστικές/παραθεριστικές αναπτύξεις, προς όλες τις κατευθύνσεις, και μεικτές χρήσεις (εμπορική χρήση και χώροι εστίασης) προς τα νοτιοδυτικά, ενώ υπάρχουν αρκετά κενά τεμάχια.

Επιπλέον, δυτικά και βορειοδυτικά των τεμαχίων εντοπίζεται μια μεγάλη εμπορική ανάπτυξη, καλλιεργημένες εκτάσεις και ένας χώρος εστίασης. Στα νοτιοδυτικά των τεμαχίων υπάρχουν κυρίως μεικτές, τουριστικές/παραθεριστικές αναπτύξεις, ενώ παράλληλα εντοπίζεται μια εμπορική ανάπτυξη, μια κλινική και ένας χώρος εστίασης. Νότια των τεμαχίων ανάπτυξης εντοπίζονται οικιστικές αναπτύξεις, μια αποθήκη δομικών υλικών και ένας υποσταθμός της ΑΗΚ. Αξίζει να σημειωθεί ότι περίπου 100 μέτρα ανατολικά των τεμαχίων διέρχεται ο Ξεροπόταμος. Ανατολικότερα εντοπίζεται υπαίθρια αποθήκη υλικών εκσκαφής, ενώ βορειοανατολικά εντοπίζονται τουριστικές / παραθεριστικές αναπτύξεις και ένα έργο υπό κατασκευή.

Το υψόμετρο των τεμαχίων ανάπτυξης κυμαίνεται μεταξύ 35 – 55 μέτρων περίπου από τη μέση Στάθμη της Θάλασσας (ΜΣΘ).

Οι ανωτέρω χρήσεις παρουσιάζονται στην πιο κάτω **Εικόνα 2**.

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

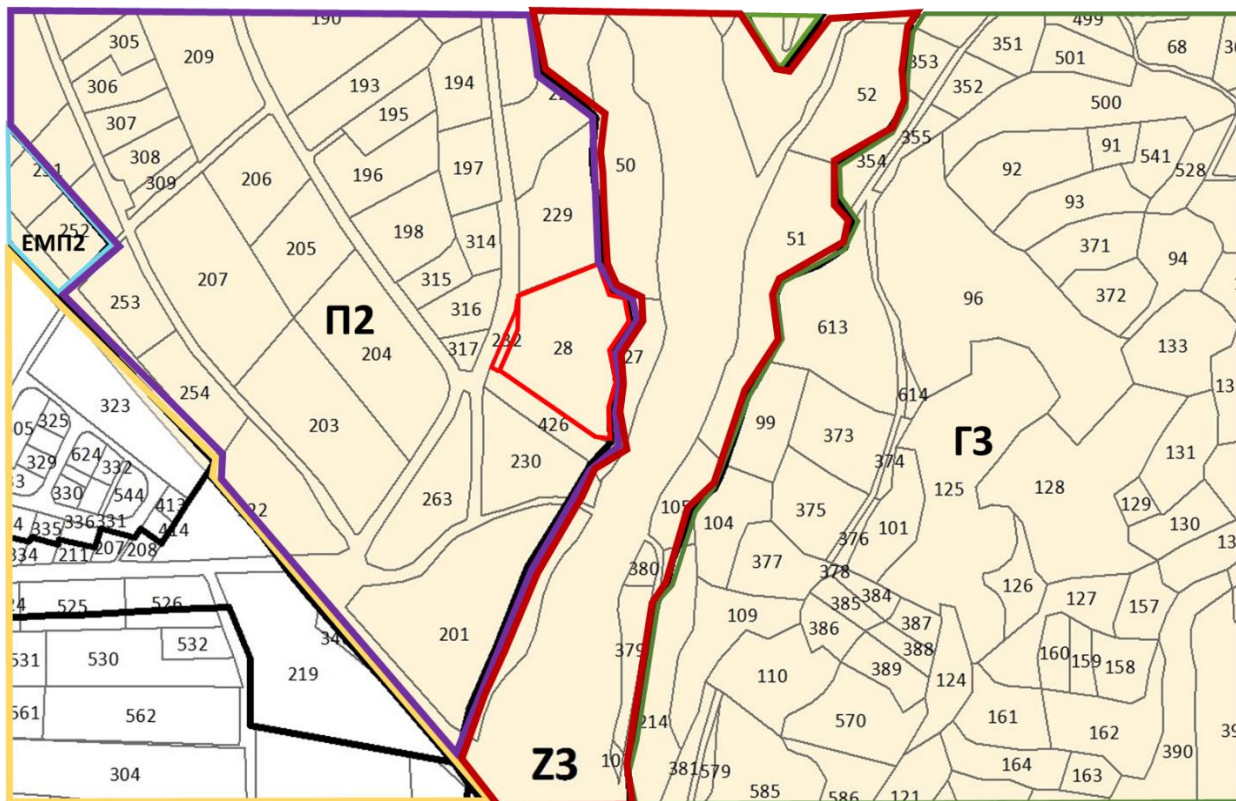








Εικόνα 2: Δορυφορικός Χάρτης με τις Χρήσεις Γης της περιβάλλουσας περιοχής του προτεινόμενου Έργου.

### Πολεοδομική Ζώνη και Πρόνοιες Πολιτικής

Ο χώρος ανάπτυξης του προτεινόμενου Έργου, διέπεται από τις πρόνοιες της «Δήλωσης Πολιτικής Υπαίθρου (2014)». Όπως παρουσιάζεται στην ακόλουθη **Εικόνα 3**, ο χώρος ανάπτυξης εμπίπτει στη Ζώνη Παραθεριστικής Κατοικίας (Π2).

Σύμφωνα με τη Δήλωση Πολιτικής, η Πέγεια ανήκει στα χωριά τα οποία παρουσιάζουν ειδικό, κοινωνικό, αρχιτεκτονικό, ιστορικό ή άλλο ενδιαφέρον ή χαρακτήρα και εμπίπτει σε Περιοχές Εξαιρετικής Φυσικής Καλλονής (Παράρτημα Ζ Δήλωσης Πολιτικής).



ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	- Τεμάχια Ανάπτυξης
	- Ζώνη παραθεριστικής κατοικίας (Π2)
	- Ζώνη Προστασίας (Ζ3)
	- Άξονας εμπορικής δραστηριότητας (ΕΜΠ1)
	- Γεωργική Ζώνη (Γ3)
	- Περιοχή Τοπικού Σχεδίου Πάφου

**Εικόνα 3:** Χάρτης Πολεοδομικής Ζώνης του προτεινόμενου Έργου και της περιβάλλουσας περιοχής.

Οι συντελεστές ανάπτυξης της παραπάνω Πολεοδομικής Ζώνης, παρουσιάζονται στον **Πίνακα 3**.

**Πίνακας 3:** Συντελεστές ανάπτυξης Πολεοδομικής Ζώνης χώρου ανάπτυξης προτεινόμενου Έργου.

Ανώτατος Συντελεστής Δόμησης	Ανώτατος Αριθμός Ορόφων	Ανώτατο Ύψος (μ.)	Ανώτατο Ποσοστό Κάλυψης
<b>Ζώνη Παραθεριστικής Κατοικίας (Π2)</b>			
0,10:1	2	8,30	0,10:1

Η πρόσβαση στο χώρο ανάπτυξης του προτεινόμενου Έργου γίνεται μέσω της Οδού Βατουδιών δυτικά των τεμαχίων. Στην περιβάλλουσα περιοχή και συγκεκριμένα ανατολικά των τεμαχίων ανάπτυξης εντοπίζεται ο Ξεροπόταμος και καθορίζεται η Ζώνη Προστασίας Ζ3.

Για το προτεινόμενο Έργο έχει υποβληθεί αίτηση για χορήγηση Πολεοδομικής Άδειας κατά παρέκκλιση (ΠΑΦ/242/2023), η οποία αφορά διαφορετική χρήση από την προβλεπόμενη και αυξημένο συντελεστή δόμησης.

Σύμφωνα με πληροφορίες που παραχωρήθηκαν από τους Αρχιτέκτονες του Έργου, το Υπουργικό Συμβούλιο σε Συνεδρία του ημερομηνίας 23/01/2013 (αρ. απόφασης 74.595) ενέκρινε Πολεοδομική Άδεια (ΠΑΦ/00969/2011) με τις ίδιες παρεκκλίσεις. Η συγκεκριμένη Άδεια δεν είχε υλοποιηθεί από τους προηγούμενους ιδιοκτήτες του ακινήτου και, συνεπώς, η διαδικασία λήψης της Πολεοδομικής Άδειας πραγματοποιείται εκ νέου.

#### **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.

Στις πιο κάτω **Φωτογραφίες 1 – 19**, παρουσιάζονται οι κύριες αναπτύξεις και χαρακτηριστικά στοιχεία από την περιβάλλουσα περιοχή του προτεινόμενου Έργου, συμπεριλαμβανομένου του υπό μελέτη τεμαχίου.



**Φωτογραφία 1:** Νότια όψη της υφιστάμενης ανάπτυξης εντός του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 2:** Ανατολική όψη της υφιστάμενης ανάπτυξης εντός χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 3:** Βορειοδυτική όψη της υφιστάμενης ανάπτυξης εντός του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 4:** Το τεμάχιο όπου θα χωροθετηθεί το προτεινόμενο Έργο (Ανατολική όψη).



**Φωτογραφία 5:** Θέα προς τα νοτιοανατολικά από σημείο εντός του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 6:** Θέα προς τα βόρεια από σημείο εντός του χώρου ανάπτυξης.





**Φωτογραφία 7:** Σωροί από μπάζα που εντοπίζονται σε νοτιοδυτικό σημείο του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 8:** Κολυμβητική δεξαμενή και μπάζα εντός του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 9:** Στάσιμα νερά σε σημείο εντός της υφιστάμενης ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 10:** Τσιμεντένια δεξαμενή εντός του χώρου ανάπτυξης.



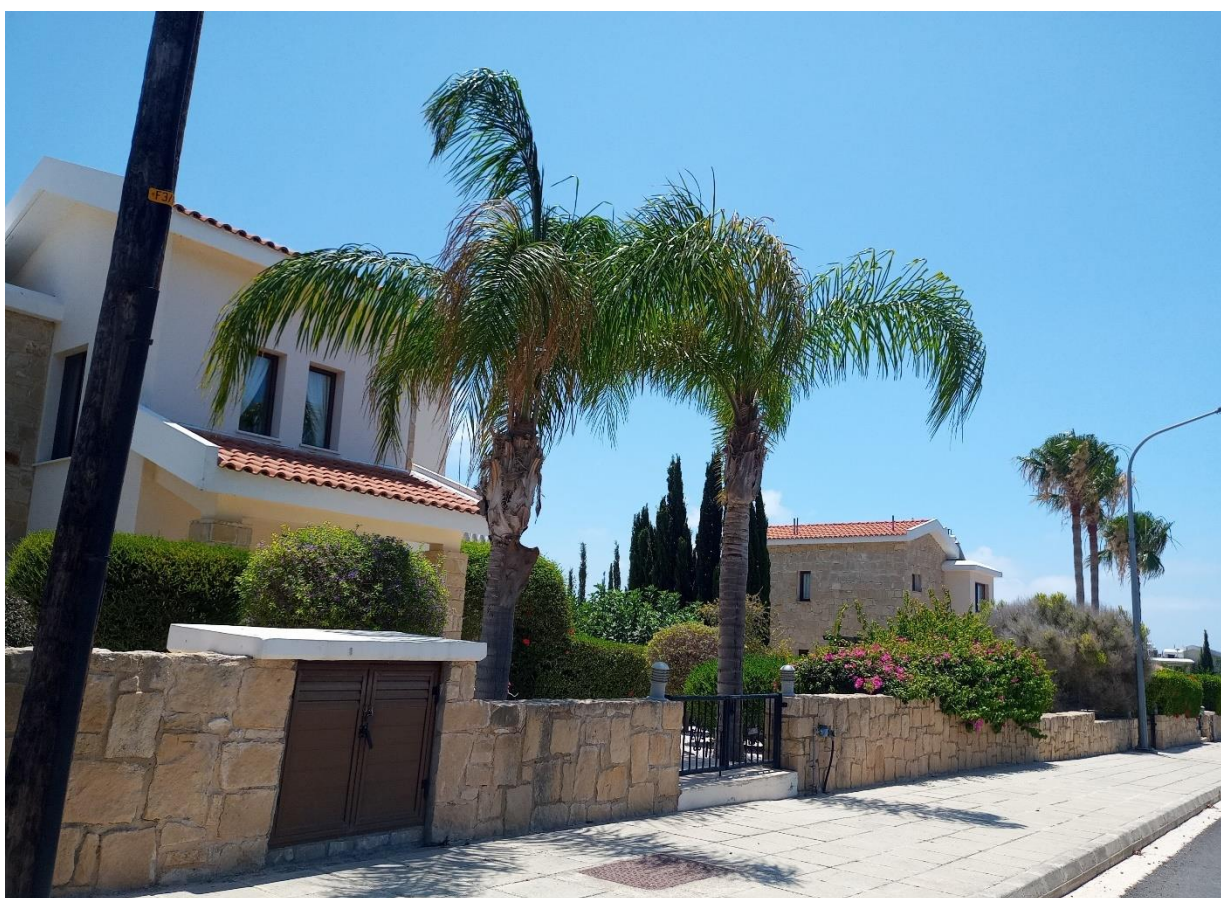
**Φωτογραφία 11:** Δρόμος πρόσβασης στο χώρο ανάπτυξης, Οδός Βατουδίων (από βόρεια προς νότια).



**Φωτογραφία 12:** Οικιστική ανάπτυξη που εφάπτεται με το χώρο ανάπτυξης στο νότιο σύνορο.



**Φωτογραφία 13:** Αποθήκη δομικών υλικών νότια του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 14:** Τουριστικές / παραθεριστικές αναπτύξεις βόρεια του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 15:** Χώρος εστίασης βορειοδυτικά του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 16:** Γεωργικές καλλιέργειες στην ευρύτερη περιοχή (δυτικά) του χώρου ανάπτυξης.

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



Φωτογραφία 17: Εμπορικές χρήσεις στην ευρύτερη περιοχή (νοτιοδυτικά) του χώρου ανάπτυξης.



Φωτογραφία 18: Εγγεγραμμένο υδατόρεμα (Ξεροπόταμος) ανατολικά του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 19:** Σωροί από μπάζα που εντοπίστηκαν ανατολικά του χώρου ανάπτυξης.

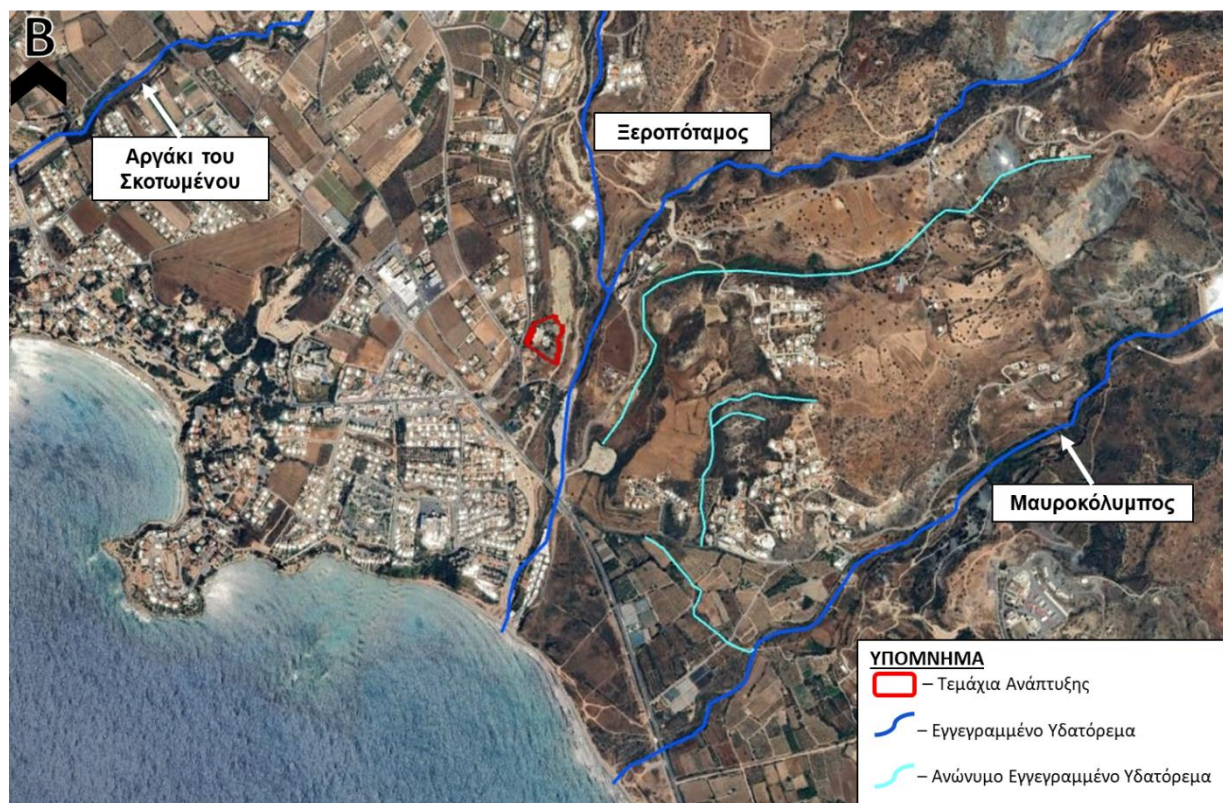
**5 Αναφορά στο φυσικό περιβάλλον στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου, όπως υδάτινα σώματα, υγροτόπους, παραποτάμιες περιοχές, εκβολές ποταμών, παράκτιες περιοχές (ζώνη προστασίας της παραλίας), θαλάσσιο περιβάλλον, ορεινές και δασικές περιοχές, περιοχές εξαιρετικής φυσικής καλλονής, προστατευόμενα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

Υποβολή δορυφορικού χάρτη ή άλλων σχετικών στοιχείων.

#### Υδατικά Στοιχεία

Όπως φαίνεται και στην πιο κάτω δορυφορική **Εικόνα 4**, υπάρχουν 3 κύρια εγγεγραμμένα υδατορέματα στην περιβάλλουσα περιοχή των τεμαχίων ανάπτυξης και 3 ανώνυμα εγγεγραμμένα υδατορέματα. Το πλησιέστερο εγγεγραμμένο υδατόρεμα είναι ο ποταμός «Ξεροπόταμος», ο οποίος βρίσκεται περίπου 100 μέτρα ανατολικά των τεμαχίων ανάπτυξης (βλ. **Εικόνα 4**). Σημαντικό να αναφερθεί ότι για το συγκεκριμένο ποταμό έχει καθοριστεί η Πολεοδομική Ζώνη Ζ3 (Ζώνη Προστασίας).

Ανατολικά και νοτιοανατολικά των τεμαχίων ανάπτυξης εντοπίζονται τα τρία ανώνυμα εγγεγραμμένα υδατορέματα, με το κοντινότερο να βρίσκεται σε απόσταση περίπου 280 μέτρων και το μακρινότερο σε απόσταση περίπου 650 μέτρων. Ανατολικότερα βρίσκεται ο ποταμός «Μαυροκόλυμπος», σε απόσταση περίπου 1,3 χιλιομέτρων, ενώ στα περίπου 1,5 χιλιόμετρα δυτικά των τεμαχίων ανάπτυξης εντοπίζεται το «Αργάκι του Σκοτωμένου».



**Εικόνα 4:** Ο χώρος ανάπτυξης (κόκκινο περίγραμμα) σε σχέση με το εγγεγραμμένο υδατόρεμα (μπλε χρώμα) της περιοχής.

Όπως φαίνεται και στην **Εικόνα 5**, στην περιβάλλουσα περιοχή του χώρου μελέτης υπάρχουν δύο τεχνητοί ταμιευτήρες νερού. Στα περίπου 1,7 χιλιόμετρα βόρεια του χώρου ανάπτυξης, εντοπίζεται η «Αρδευτική Δεξαμενή Πέγαιας Νο. 2» (PAF055), ενώ στα περίπου 2 χιλιόμετρα ανατολικά εντοπίζεται ο «Υδατοφράκτης Μαυροκόλυμπου» (PAF 034).





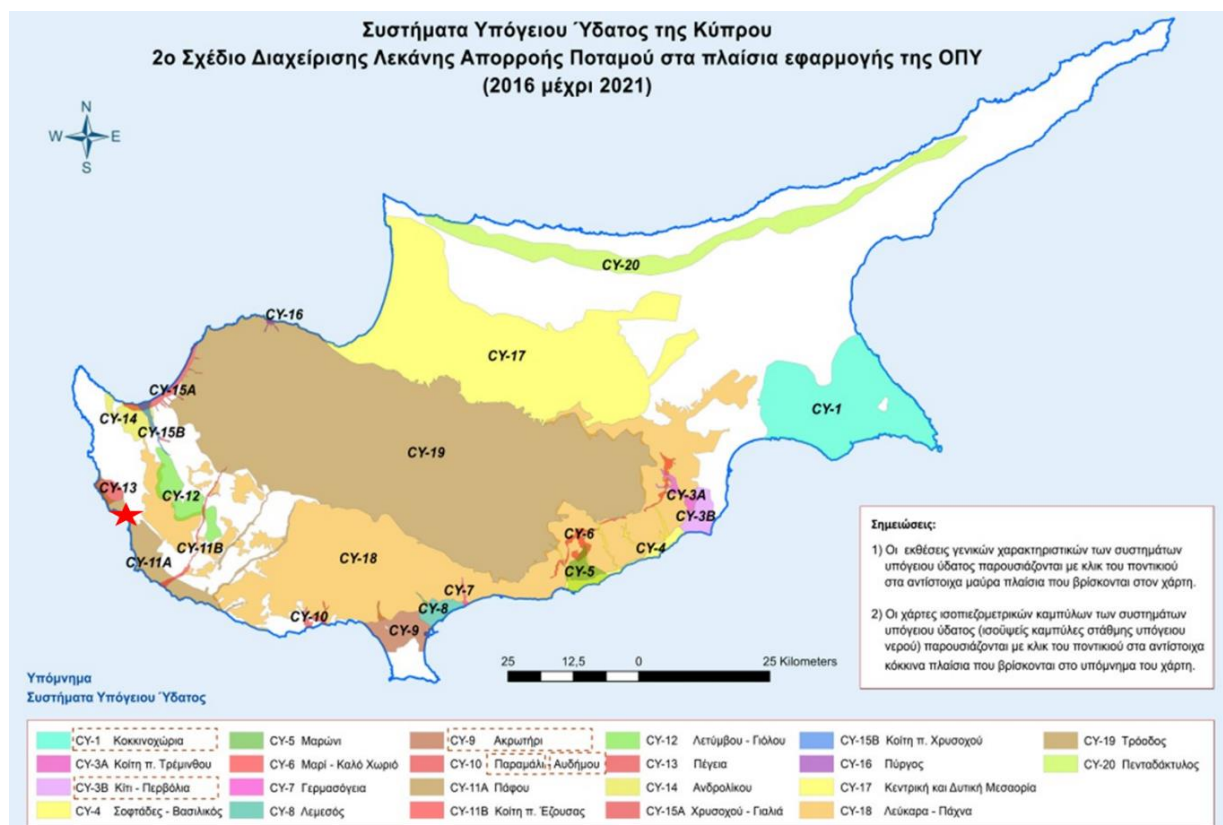
**Εικόνα 5:** Ο χώρος ανάπτυξης (κόκκινο περίγραμμα) σε σχέση με τους τεχνητούς ταμιευτήρες νερού της περιοχής.

Σύμφωνα με την ιστοσελίδα του ΤΑΥ<sup>3</sup> τα τεμάχια ανάπτυξης δεν εμπίπτουν σε καμιά Ζώνη Προστασίας Γεώτρησης. Αξίζει να αναφερθεί ότι σύμφωνα με την Επιστολή του ΤΑΥ (**Παράρτημα III**), σημειώνεται πως στην ευρύτερη περιοχή υπάρχει αριθμός ιδιωτικών και κυβερνητικών γεωτρήσεων.

#### Συστήματα Υπόγειων Υδάτων (ΣΥΥ)

Ο χώρος ανάπτυξης στον οποίο θα χωροθετηθεί το προτεινόμενο Έργο εμπίπτει στην περιοχή του Συστήματος Υπόγειων Υδάτων «CY - 11A Πάφου», το οποίο συνορεύει με τα Συστήματα Υπόγειων Υδάτων «CY-11B Κοίτη π. Έζουσας», «CY-13 Πέγεια» και το «CY-18 Λεύκαρα - Πάχνα», το οποίο αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα συστήματα του νησιού (**Εικόνα 6**).

<sup>3</sup> Ιστοσελίδα ΤΑΥ, 2021. Πηγή:  
<https://wdd.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=591fe85002574039a2d4bc77cf457c1d>



**Εικόνα 6:** Χάρτης<sup>4</sup> με τα Συστήματα Υπόγειου Ύδατος Κύπρου σε σχέση με τον χώρο όπου θα χωροθετηθεί το προτεινόμενο Έργο (κόκκινο αστερίσκο).

### Σώμα Υπόγειων Υδάτων (ΣΥΥ) «CY- 11A Πάφου»

Το υδατικό αυτό σώμα αποτελείται από 5 επί μέρους υδροφορείς, οι οποίοι είναι: η παράκτια ζώνη της Πάφου και οι αποθέσεις των ποταμών Διαρίζου, Ξεροπόταμου (ανάντη και κατάντη του Φράγματος Ασπρόκρεμμου) και της Έζουσας. Η περιοχή αυτή ταυτίζεται σχεδόν ακριβώς με το Αρδευτικό Έργο Πάφου. Η ύδρευση αλλά και η άρδευση στην περιοχή ικανοποιούνται σε πολύ καλό βαθμό χωρίς προς το παρόν να επηρεάζονται σημαντικά οι υδροφορείς λόγω του σωστού διαχειριστικού σχεδίου που εφαρμόζεται στην περιοχή. Θα ήταν καλό όμως να τονίσουμε ότι πρόσφατη μελέτη κατέδειξε ότι το υδατικό σώμα βρίσκεται μεν σε ‘καλή’ ποσοτική κατάσταση αλλά αντλείται νερό σε μεγαλύτερες ποσότητες από τις ποσότητες εμπλουτισμού και γι’ αυτό πρέπει να μειωθούν οι αντλήσεις κατά τουλάχιστον 500.000 κυβ.μέτρα ετησίως. Η ποιοτική κατάσταση είναι ‘καλή’ σύμφωνα με τα όρια που έχουν τεθεί. Εξαιρεση παρουσιάζει η περιοχή της Έζουσας όπου παρατηρούνται ψηλές συγκεντρώσεις θειικών αλάτων λόγω των πετρωμάτων που υπάρχουν την περιοχή. Κάποιες μεμονωμένες υπερβάσεις παρατηρήθηκαν και σε άλλες ουσίες γι’ αυτό και παρακολουθούνται. Η λειτουργία του αποχετευτικού συστήματος της πόλης της Πάφου και η ανακύκλωση των λυμάτων θα μειώσει αισθητά τις συγκεντρώσεις σε νιτρικά.

### Περιοχές Δικτύου Natura 2000 και Κρατική Δασική Γη

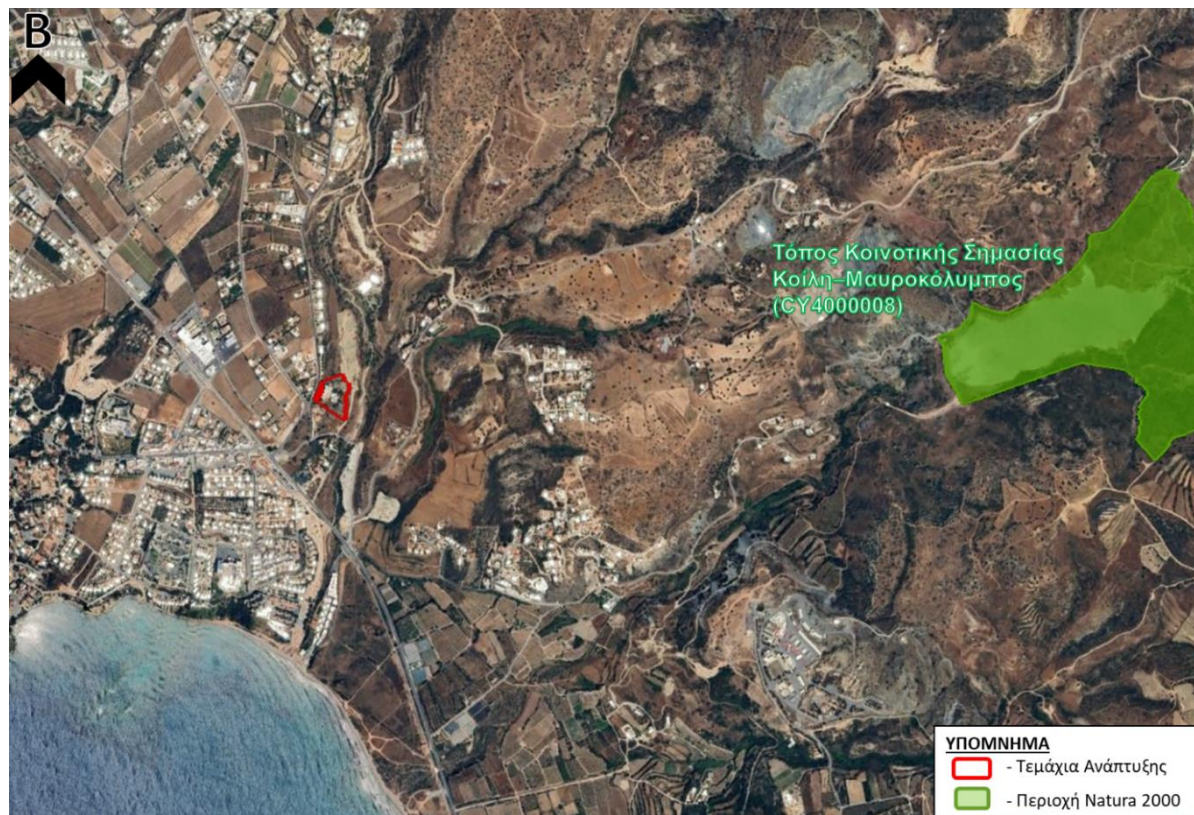
Ο χώρος ανάπτυξης του υπό μελέτη Έργου δεν εμπίπτει σε προστατευόμενη περιοχή του δικτύου Natura 2000, με την πλησιέστερη, η οποία είναι ο Τόπος Κοινοτικής Σημασίας «Κοίλη Μαυροκόλυμπος» με κωδικό CY4000008, να εντοπίζεται περίπου 2 χιλιόμετρα προς τα

<sup>4</sup>Συστήματα Υπόγειου Ύδατος Κύπρου (2016-2021), Ιστοσελίδα TAY, 2021. Πηγή:

[http://www.moa.gov.cy/moa/wdd/Wdd.nsf/All/F3B8D1B97DCCDE3CC225839F00306981/\\$file/FINAL\\_2nd\\_GW\\_bodies\\_WEBSITE\\_2021.pdf?OpenElement](http://www.moa.gov.cy/moa/wdd/Wdd.nsf/All/F3B8D1B97DCCDE3CC225839F00306981/$file/FINAL_2nd_GW_bodies_WEBSITE_2021.pdf?OpenElement)

ανατολικά (βλ. **Εικόνα 7**).

Η πλησιέστερη Κρατική Δασική Γη σε σχέση με τα υπό μελέτη τεμάχια βρίσκεται περίπου 2,6 χιλιόμετρα προς τα νοτιοανατολικά και αφορά το «Δάσος Κισσόνεργας». (βλ. **Εικόνα 8**).



**Εικόνα 7:** Χώρος ανάπτυξης προτεινόμενου Έργου σε σχέση με την πλησιέστερη περιοχή Natura 2000.



**Εικόνα 8:** Χώρος ανάπτυξης προτεινόμενου Έργου σε σχέση με την πλησιέστερη Κρατική Δασική Γη.

### Διάδρομοι Αποδημητικών Πτηνών και Είδη του Κόκκινου Βιβλίου της Χλωρίδας της Κύπρου (ΚΒΧΚ)

Πλησίον της περιοχής μελέτης δεν εντοπίζονται Διάδρομοι Αποδημητικών Πτηνών.

Συμπληρωματικά, εντός του χώρου ανάπτυξης του προτεινόμενου Έργου δεν εντοπίζονται είδη χλωρίδας τα οποία περιλαμβάνονται στο Κόκκινο Βιβλίο της Χλωρίδας της Κύπρου (ΚΒΧΚ). Το πλησιέστερο φυτικό είδος του ΚΒΧΚ εντοπίζονται στο περίπου 1 χιλιόμετρο νοτιοδυτικά των τεμαχίων ανάπτυξης, και αφορά τα είδη *Erodium crassifolium* και *Taraxacum aphrogenes* (βλ. **Εικόνα 9**).



**Εικόνα 9:** Χώρος ανάπτυξης προτεινόμενου Έργου σε σχέση με τα είδη του ΚΒΧΚ.

### Γεωχημικά Στοιχεία Εδάφους

Στο χώρο ανάπτυξης του προτεινόμενου Έργου έχουν καταγραφεί υψηλές συγκεντρώσεις διαφόρων βαρέων μετάλλων. Βάσει του **Πίνακα 4**, οι συγκεντρώσεις χρωμίου (87 – 110 mg/kg), χαλκού (36 – 45 mg/kg) και νικελίου (101 – 150 mg/kg) δύναται να ξεπερνούν τις αντίστοιχες οριακές τιμές στόχου (βλ. **Εικόνα 10, 11** και **12**, αντίστοιχα). Ωστόσο, δεν παρατηρείται κάποια υπέρβαση στις αντίστοιχες οριακές τιμές παρέμβασης, και ως εκ τούτου δεν απαιτείται η λήψη κατάλληλων μέτρων διαχείρισης.

Αυτές οι συγκεντρώσεις προέκυψαν από αναλύσεις εδαφών που έγιναν σε διάφορα σημεία στην περιοχή, ως μέρος του προγράμματος μελέτης για την εκπόνηση του Γεωχημικού Άτλαντα της Κύπρου<sup>5</sup>.

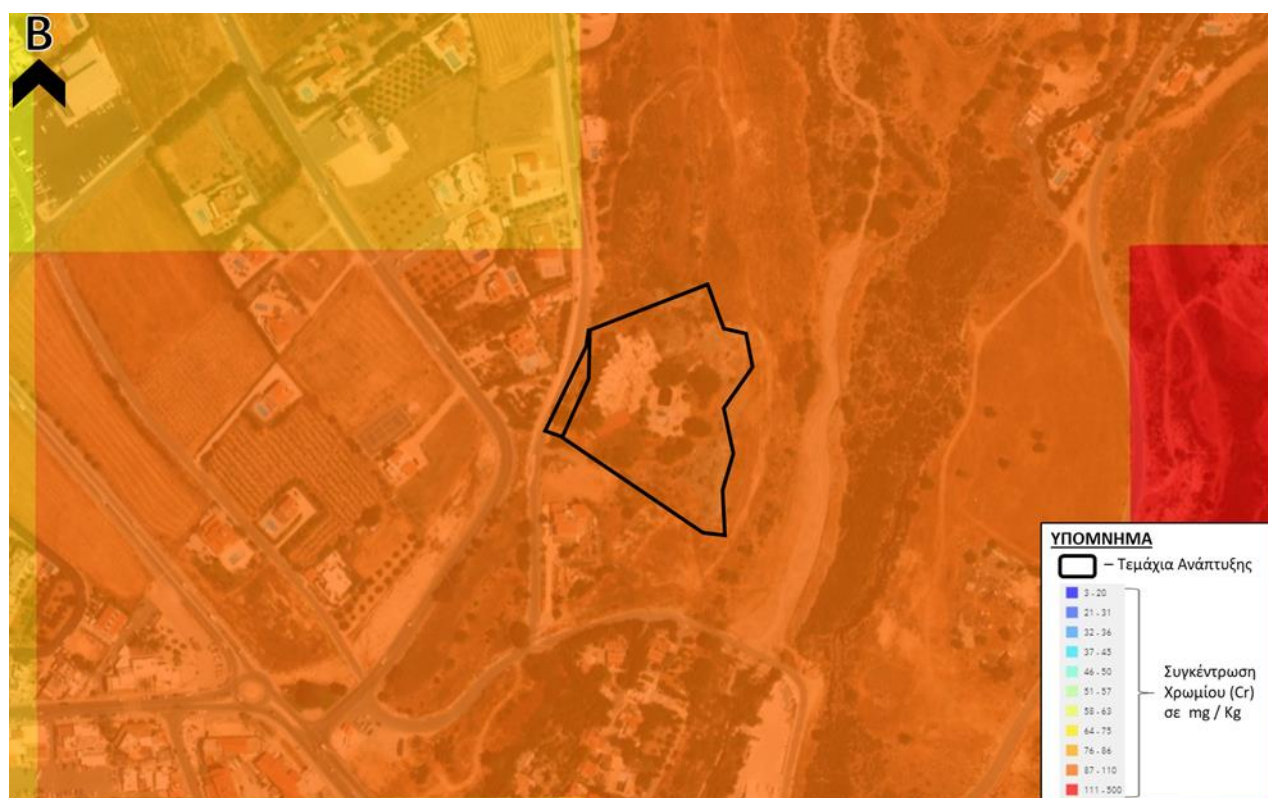
Καθώς η Κυπριακή Νομοθεσία δεν συμπεριλαμβάνει συγκεκριμένες οριακές τιμές για τον έλεγχο και αξιολόγηση της χημικής κατάστασης του εδάφους, για σκοπούς σύγκρισης, χρησιμοποιούνται τα Ολλανδικά πρότυπα με οριακές τιμές στόχους και παρέμβασης για την

<sup>5</sup> Cohen, D.R., Rutherford, N.F., Morisseau, E. and Zissimos, A.M., 2011. Geochemical Atlas of Cyprus. UNSW Press, Sydney, 2011

αποκατάσταση του εδάφους και ενδεικτικά επίπεδα για σοβαρή ρύπανση του εδάφους<sup>6</sup>. (βλ. Πίνακα 4).

**Πίνακας 4:** Συγκεντρώσεις γεωχημικών στοιχείων της περιοχής σε σχέση με τις οριακές τιμές συγκέντρωσης που ορίζονται από το σχετικό Ολλανδικό πρότυπο.

Στοιχείο	Οριακή Τιμή – Στόχος (mg/kg)	Οριακή Τιμή – Παρέμβασης (mg/kg)	Συγκεντρώσεις βάσει Γεωχημικών Στοιχείων Περιοχής (mg/kg) <sup>7</sup>
Αρσενικό	29	55	3,7 – 5,2
Χρώμιο	100	380	87 – 110
Χαλκός	36	190	36 – 45
Υδράργυρος	0,3	10	0,00 – 0,02
Μόλυβδος	85	530	7,4 – 8,1
Νικέλιο	35	210	101 – 150
Ψευδάργυρος	140	720	26 – 36



**Εικόνα 10:** Συγκέντρωση Χρωμίου (Cr) στην ευρύτερη περιοχή του χώρου ανάπτυξης. (Πηγή: ΤΓΕ, 2023)

<sup>6</sup> Dutch MINVROM (Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment). 2000. Annex A: Target values, soil remediation intervention values and indicative levels for serious contamination. Netherlands.

<sup>7</sup> A.Zissimos and C. Constantinou, 2016. Project of Urban Geochemistry of Lefkosia City. Πηγή: <https://gsd.maps.arcgis.com/apps/View/index.html?appid=e6f54157fe8640cc853df09bf2e75dd7>.



Εικόνα 11: Συγκέντρωση Χαλκού (Cu) στην ευρύτερη περιοχή του χώρου ανάπτυξης. (Πηγή: ΤΓΕ, 2023)



Εικόνα 12: Συγκέντρωση Νικελίου (Ni) στην ευρύτερη περιοχή του χώρου ανάπτυξης. (Πηγή: ΤΓΕ, 2023)

### Ζώνες Γεωλογικής Καταλληλότητας

Με βάση πληροφορίες που λήφθηκαν από την ιστοσελίδα του Τμήματος Γεωλογικής Επισκόπησης, ο χώρος ανάπτυξης του προτεινόμενου Έργου, εμπίπτει στις Ζώνες Γεωλογικής Καταλληλότητας 01 και 02 (βλ. **Εικόνα 13**).



**Εικόνα 13:** Οι Ζώνες Γεωλογικής Καταλληλότητας σε σχέση με τον χώρο ανάπτυξης (κόκκινο περίγραμμα).

#### Ζώνη 01

Πιο συγκεκριμένα, η περιοχή προσφέρεται για ανάπτυξη αλλά απειλείται από γεωκίνδυνους που πολύ πιθανόν να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο δομημένο περιβάλλον. Στη ζώνη αυτή απαιτείται η εκπόνηση γεωλογικής / γεωτεχνικής μελέτης για όλες τις αναπτύξεις/ οικοδομές/ κατασκευές/ προσθήκες.

#### Ζώνη 02

Οι περιοχές που εμπίπτουν σε αυτή τη ζώνη απειλούνται από γεωκίνδυνους που πολύ πιθανόν να έχουν αρνητικές επιπτώσεις στο δομημένο περιβάλλον. Στη ζώνη αυτή απαιτείται η εκπόνηση γεωλογικής / γεωτεχνικής έρευνας για όλες τις αναπτύξεις, εξαιρούμενων των αναπτύξεων μέχρι δύο ορόφων χωρίς υπόγειο/α και κολυμβητικές δεξαμενές (στον αριθμό ορόφων συμπεριλαμβάνεται το ισόγειο και ο ανοιχτός ισόγειος χώρος).

**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.

Στην περιοχή μελέτης, δεν υπάρχουν ενδείξεις για μνημεία ή χώρους ιστορικής, πολιτιστικής ή αρχαιολογικής σημασίας. Παρόλα αυτά έχει σταλεί σχετική επιστολή προς το Τμήμα Αρχαιοτήτων, με ημερομηνία 05/07/2023, η οποία αναφέρει πως το υπό μελέτη τεμάχιο δεν επηρεάζεται από κηρυγμένα Αρχαία Μνημεία και χώρους με εντοπισμένες αρχαιότητες.

Εντούτοις, σημειώνεται ότι, σε κάθε περίπτωση, σύμφωνα με τον περί Αρχαιοτήτων Νόμο (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:

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.

Στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο αλλά και την ευρύτερη περιοχή του προτεινόμενου Έργου δεν έχουν εντοπιστεί απολιθώματα, γεωμορφώματα, γεωλογικοί σχηματισμοί, ορυκτοί πόροι ή σημαντικά πετρώματα.

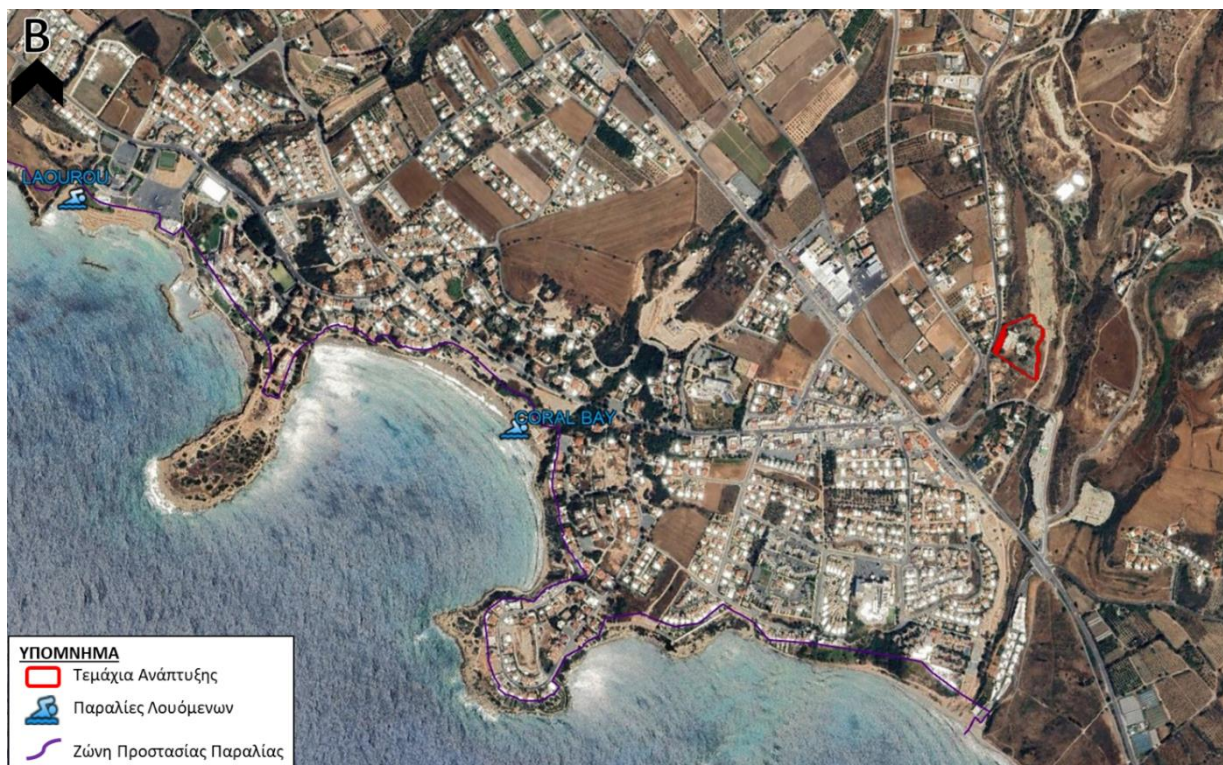
**8 Αναφορά σε περιοχές Νερών Κολύμβησης, Ζωνών Ευπρόσβλητων στα Νιτρικά (Nitrate Vulnerable Zones) και ευαίσθητων σε απόρριψη αστικών λυμάτων, στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του Έργου.**

Υποβολή δορυφορικού χάρτη ή άλλων σχετικών στοιχείων.

Όπως φαίνεται και στην πιο κάτω **Εικόνα 14**, υπάρχουν Νερά Κολύμβησης στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησης του προτεινόμενου Έργου. Συγκεκριμένα, ανατολικά των τεμαχίων ανάπτυξης εντοπίζεται η παραλία «Coral Bay (CY0006133000000139)» και η παραλία «Λαουρού (CY0006133000000141)» στα περίπου 1,1 και 2,2 χιλιόμετρα αντίστοιχα. Επιπλέον, στα περίπου 730 μέτρα νότια του χώρου ανάπτυξης εντοπίζεται Ζώνη Προστασίας Παραλίας.

Σύμφωνα με την **Εικόνα 15**, το ανατολικό μέρος του τεμαχίου 28 εμπίπτει στη Ζώνη Ευπρόσβλητη στα Νιτρικά (ζώνη «Πάφος»).





Εικόνα 14: Ο χώρος ανάπτυξης σε σχέση με τις παραλίες λουόμενων της περιοχής (κόκκινο περίγραμμα).



Εικόνα 15: Ο χώρος ανάπτυξης σε σχέση με την Ευπρόσβλητη σε νιτρορύπανση ζώνη της Πάφου.

**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:**

Κατά τη διάρκεια των οικοδομικών εργασιών για την υλοποίηση του προτεινόμενου Έργου, αναμένεται ότι θα εκτελεστούν χωματουργικές εργασίες μόνο για την εγκατάσταση του βιολογικού σταθμού.

Ο όγκος των εκσκαφέντων από την εγκατάσταση του βιολογικού σταθμού δεν μπορεί να υπολογιστεί στο παρόν στάδιο με ακρίβεια καθώς δεν έχει ολοκληρωθεί η μελέτη εφαρμογής και δεν έχει ετοιμαστεί δελτίο ποσοτήτων. Ακριβής εκτίμηση της ποσότητας εκσκαφέντων χωμάτων θα γίνει από τον Επιμετρητή Ποσοτήτων πριν την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών του Έργου. Εκτιμάται από την Ομάδα Μελέτης ότι κατά την κατασκευή του προτεινόμενου Έργου θα προκύψουν περίπου **1.750m<sup>3</sup>** εκσκαφθέντα υλικά (250m<sup>2</sup> εμβαδόν x 7m βάθος).

Αξίζει να σημειωθεί ότι εφόσον τα εκσκαφθέντα υλικά κριθούν κατάλληλα, θα επαναχρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση εδάφους/ τοπιοτέχνηση του χώρου, ενώ τα υπόλοιπα και όσα κριθούν ακατάλληλα θα μεταφέρονται σε αδειοδοτημένους χώρους απόρριψης.

Επιπλέον, σύμφωνα με τους Αρχιτέκτονες του Έργου, αναμένεται να πραγματοποιηθούν επιχωματώσεις, μέχρι 4 μέτρα, όπου κριθεί αναγκαίο για την επαναφορά του εδάφους στην φυσική του στάθμη.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Σύμφωνα με τους Μελετητές του προτεινόμενου Έργου, η υφιστάμενη έκταση σφράγισης του εδάφους από μη διαπερατά υλικά είναι περίπου **20%**, ενώ η προτεινόμενη έκταση σφράγισης του εδάφους του χώρου ανάπτυξης αναμένεται να ανέρχεται περίπου στο **34%**.

Ως εκ τούτου, η υλοποίηση του προτεινόμενου Έργου θα φέρει μια αύξηση της κάλυψης του χώρου ανάπτυξης από μη διαπερατά υλικά της τάξεως του **14%**. Παρόλο που η ανωτέρω αύξηση αναμένεται να επηρεάσει σε μερικό βαθμό τα υδρολογικά χαρακτηριστικά του χώρου ανάπτυξης, δεν αναμένεται να προκύψουν σημαντικές επιπτώσεις.

**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 του προτεινόμενου Έργου αναμένεται ότι θα διαρκέσει περίπου 24 μήνες. Οι κατασκευαστικές εργασίες αφορούν την κατεδάφιση μέρος των υφιστάμενων εγκαταστάσεων, επιχωματώσεις, συναρμολόγηση / κατασκευή και οικοδομικές εργασίες.

Ο επηρεασμός γειτονικών χρήσεων λόγω της οχληρίας που θα προκαλέσουν οι εργασίες αυτές στη γύρω περιοχή (θόρυβος, σκόνη κλπ.) κατά το στάδιο της κατασκευής, αναμένεται να είναι προσωρινός και διαχειρίσιμος με την λήψη κατάλληλων μέτρων.

Σημειώνεται επίσης ότι ο χώρος ανάπτυξης του Έργου χωροθετείται εντός της Πολεοδομικής ζώνης Π2 και συνορεύει με αναπτύξεις διαφορετικών χρήσεων. Επιπλέον, το τεμάχιο ανάπτυξης συνορεύει με οικιστικές και τουριστικές / παραθεριστικές αναπτύξεις, με την κοντινότερη να βρίσκεται σε απόσταση μικρότερη των ~10 μέτρων στα νότια.

Ο επηρεασμός λόγω της οχληρίας που θα προκαλέσουν οι εργασίες στη γύρω περιοχή (θόρυβος, σκόνη κ.λπ.) κατά το στάδιο της κατασκευής, αναμένεται να είναι προσωρινός και διαχειρίσιμος με την λήψη κατάλληλων μέτρων. Είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη ότι οι κατασκευαστικές εργασίες θα εκτελούνται εντός του κανονικού ωραρίου εργασίας και έτσι, δεν αναμένεται να επηρεαστούν σημαντικά οι αναπτύξεις της περιβάλλουσας περιοχής.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Κατά το στάδιο της λειτουργίας του προτεινόμενου Έργου αναμένονται γενικά θετικές επιπτώσεις λόγω του μεγέθους και τους επιπέδου των προσφερόμενων υπηρεσιών του προτεινόμενου Έργου. Η λειτουργία του Έργου θα δημιουργήσει 60 νέες θέσεις εργασίας σε ιατρικό, παραϊατρικό και βοηθητικό προσωπικό.

Σύμφωνα με τους Αρχιτέκτονες του Έργου, η προτεινόμενη ανάπτυξη θα ενισχύσει σημαντικά τις τοπικές υπηρεσίες υγείας και περίθαλψης. Όπως παρουσιάζεται στο Τοπικό Σχέδιο Πέγειας, 23.2% του πληθυσμού της είναι σε ηλικία 65+ ετών, γεγονός που καθιστά την ανάπτυξη πόλο έλξης για τον γηράσκοντα πληθυσμό της περιοχής.

Επιπλέον, η κατασκευή του προτεινόμενου Έργου θα διασφαλίσει την λειτουργική επανένταξη και αξιοποίηση της υφιστάμενης οικοδομής, η οποία κτίστηκε αυθαίρετα στο χώρο ανάπτυξης και βρίσκεται σε κατάσταση ερείπωσης, βαραίνοντας αισθητικά την άμεσα περιβάλλουσα περιοχή.

Ως ενδεχόμενη αρνητική επίπτωση κατά τη λειτουργία του Έργου, μπορεί να θεωρηθεί η δυνητική αύξηση της κυκλοφοριακής κίνησης στην περιοχή, η οποία δύναται να οδηγήσει σε μια αντίστοιχη αύξηση της οχληρίας και των εκπομπών καυσαερίων από τα οχήματα. Εντούτοις, η δημιουργία χώρων στάθμευσης στα πλαίσια του προτεινόμενου Έργου και η κατάλληλη διαμόρφωση των προσβάσεων, τηρώντας τα απαραίτητα πρότυπα, αναμένεται να περιορίσουν τις σχετικές επιπτώσεις.

## 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 **0,57 m<sup>3</sup>**, ενώ η μέγιστη περίπου **0,68 m<sup>3</sup>** (20% αύξηση).

Η τυπική κατανάλωση νερού σε εργοτάξια, με βάση διεθνή πρότυπα<sup>8</sup>, είναι περίπου 150 m<sup>3</sup> συνολική κατανάλωση ανά εκατομμύριο κόστος του Έργου.

#### Υπολογισμοί

Ολική: (2 εκ. x 150m<sup>3</sup> = 300 m<sup>3</sup>)

Διάρκεια Κατασκευαστικής Φάσης: (Μήνες = 24, Μέρες = 22/μήνα, Σύνολο ημερών = 528)

Ημερήσια κατανάλωση: 0,57 m<sup>3</sup>

Οι πιο πάνω προκαταρκτικοί υπολογισμοί βασίζονται σε εμπειρικές εκτιμήσεις κατασκευαστικών έργων ανάλογης κλίμακας και καλύπτουν κυρίως τις ανάγκες που προκύπτουν κατά το στάδιο των προσθηκομετατροπών του υφιστάμενου κτηρίου.

Το νερό που θα χρειαστεί για την κατασκευή του προτεινόμενου Έργου θα προμηθεύεται από το τοπικό δίκτυο υδροδότησης – Υδατοπρομήθεια Δήμου Πέγειας.

### (β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η λειτουργία της ανάπτυξης θα οδηγήσει σε αύξηση της κατανάλωσης υδατικών πόρων σε σχέση με αυτή της υφιστάμενης του κατάστασης. Για την κάλυψη των αναγκών κατανάλωσης των διαμενόντων, εργαζόμενων και των επισκεπτών που θα χρησιμοποιούν την προτεινόμενη ανάπτυξη, θα χρησιμοποιηθεί η τοπική παροχή ύδατος (Υδατοπρομήθεια Δήμου Πέγειας).

Σύμφωνα με τους Ηλεκτρομηχανολόγους του Έργου οι αναμενόμενες ανάγκες χρήσης του νερού θα είναι **20 m<sup>3</sup>/ημέρα**. Δεν έχει εξεταστεί ακόμα το ενδεχόμενο εγκατάστασης υδατοδεξαμενών συλλογής νερού στην προτεινόμενη ανάπτυξη.

Ανάλογα με το είδος των φυτών που θα χρησιμοποιηθούν, θα υπάρξει και η ανάλογη ζήτηση για νερό άρδευσης. Κατά το παρόν στάδιο είναι δύσκολο να εκτιμηθούν οι ανάγκες νερού άρδευσης των χώρων πρασίνου, καθώς εξαρτώνται από διάφορες παραμέτρους όπως είδος φυτών/δέντρων (τα οποία θα καθοριστούν σε μεταγενέστερο στάδιο), το είδος και η κατάσταση του χώματος που θα χρησιμοποιηθεί και οι καιρικές συνθήκες. Ωστόσο, θα εξεταστεί η δυνατότητα χρήσης του επεξεργασμένου νερού από τον προτεινόμενο βιολογικό σταθμό για σκοπούς άρδευσης, με την λήψη των απαιτούμενων αδειών.

<sup>8</sup> WRAP. 2011. Action Plan for Reducing Water usage on Construction sites.

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

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εκτάσεις, κ.λπ.

### (α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Όπως έχει προαναφερθεί, η πλησιέστερη περιοχή του δικτύου Natura 2000 βρίσκεται σε απόσταση περίπου 2 χιλιόμετρα ανατολικά από τον χώρο ανάπτυξης και η πλησιέστερη κρατική δασική γη βρίσκεται σε απόσταση περίπου 2,6 χιλιόμετρα νοτιοανατολικά του χώρου ανάπτυξης.

Λόγω της απόστασης τους, αλλά και της φύσης του προτεινόμενου Έργου δεν αναμένεται ο οποιοσδήποτε επηρεασμός των πιο πάνω περιοχών, τόσο κατά την υλοποίηση όσο και κατά τη λειτουργία του.

Σημειώνεται ότι, κατά την εκτέλεση επιτόπιας επίσκεψης στον χώρο ανάπτυξης, έχουν εντοπιστεί τα φυτικά είδη που παρουσιάζονται στον **Πίνακα 5**, πιο κάτω, και στις **Φωτογραφίες 20 – 25**.

**Πίνακας 5:** Φυτικά είδη που εντοπίζονται εντός του χώρου ανάπτυξης.

A/A	Είδος	Οικογένεια	Κοινή Ονομασία	Ποσότητα
1	<i>Cupressus spp.</i>	Cupressoideae	Κυπαρίσσι	7
2	<i>Pinus spp.</i>	Pinaceae	Πευκοειδές	8
3	<i>Ficus spp.</i>	Moraceae	Φίκος	10
4	<i>Phoenix spp.</i>	Arecaceae	Φοινικιά	24
5	<i>Olea europaea</i>	Oleaceae	Ελιά	7
6	<i>Acacia saligna</i>	Fabaceae	Ακακία	10
7	<i>Bougainvillea sp.</i>	Nyctaginaceae	Βουκαμβίλια	4
8	<i>Lavandula</i>	Labiatae	Λεβάντα	2
9	<i>Rosa</i>	Rosaceae	Τριανταφυλλιά	10
10	<i>Dodonaea viscosa</i>	Sapindaceae	Δωδωναία	12
11	<i>Plumbago auriculata</i>	Plumbaginaceae	Πλουμπάγκο (Λευκό και Μπλε)	7

Επιπλέον, εντός του τεμαχίου εντοπίστηκε και χαμηλή άγρια βλάστηση, όπως *Capparis spinosa* L., *Ricinus communis*, *Calicotome villosa* (Poir) Link και *Vitex agnus-castus* L.

Σύμφωνα με τους Αρχιτέκτονες του προτεινόμενου Έργου, εκτιμάται η αποκοπή 15 δέντρων, κυρίως φοινικοειδών τα οποία δεν είναι ενδημικά και φυτεύτηκαν από τους προηγούμενους ιδιοκτήτες. Οι φοινικιές που αναμένεται να επηρεαστούν κατά την κατασκευή του προτεινόμενου Έργου εντοπίζονται στην περιοχή της κολυμβητικής δεξαμενής προς κατεδάφιση και στη δυτική πλευρά του υφιστάμενου κτιρίου, και έχουν διάμετρο μεταξύ 47 – 64 cm.

Αξίζει να αναφερθεί ότι για την αποψίλωση / αποκοπή ειδών κατά την κατασκευή του Έργου, που εμπίπτουν στον περί Δασών Νόμο του 2012 (Ν. 25(Ι)/2012), θα πρέπει να ακολουθηθούν

οι σχετικές διαδικασίες που περιλαμβάνει ο Νόμος, όπως η έκδοση σχετικής άδειας για την εκρίζωση, υλοτομία και αποκοπή τους.



**Φωτογραφία 20:** Φυτικά άτομα *Cupressus spp.*, *Phoenix spp.*, και *Ficus spp.* που εντοπίζονται εντός του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 21:** Ατομα *Phoenix spp.* που εντοπίζονται εντός του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 22:** *Capparis spinosa* L. που εντοπίζεται εντός του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 23:** *Dodonaea viscosa* που εντοπίζεται εντός του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 24:** *Plumbago auriculata* που εντοπίζεται εντός του χώρου ανάπτυξης.



**Φωτογραφία 25:** *Vitex agnus-castus* L. που εντοπίζεται εντός του χώρου ανάπτυξης.

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

Κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου δεν αναμένεται να επηρεαστεί σημαντικά η χλωρίδα ή η πανίδα της περιβάλλουσας περιοχής, λόγω της φύσης και των χαρακτηριστικών της ανάπτυξης που προτείνεται.

Παράλληλα, σύμφωνα και με τους Αρχιτέκτονες του Έργου, θα υπάρχουν τοπιοτεχνημένοι χώροι στην ελεύθερη επιφάνεια του τεμαχίου και εκτιμάται καταλαμβάνουν έκταση περίπου **7000 m<sup>2</sup> (65%)**. Στο παρόν στάδιο δεν έχει δημιουργηθεί Σχέδιο Τοπιοτέχνησης για το εν λόγω Έργο.

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

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

### **(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

Κατά την κατασκευή του προτεινόμενου Έργου αναμένεται να παράγονται τα εξής στερεά απόβλητα:

- Απόβλητα κατεδάφισης



- Απόβλητα εκσκαφών
- Άχρηστα Αδρανή Υλικά (μπάζα) και Επικίνδυνα Απόβλητα
- Οικιακού χαρακτήρα «Leftovers»

#### Απόβλητα από κατεδάφιση

Όπως έχει προαναφερθεί, για σκοπούς υλοποίησης του προτεινόμενου Έργου αναμένεται να γίνουν ορισμένες κατεδαφίσεις για μείωση του υφιστάμενου συντελεστή δόμησης. Κατά το στάδιο κατεδάφισης μέρος του υφιστάμενου κτηρίου και της υφιστάμενης κολυμβητικής δεξαμενής αναμένεται να προκύψουν αδρανή στερεά απόβλητα όπως παρουσιάζονται πιο κάτω:

- Οικοδομικά υλικά όπως τούβλα, χάλυβας, σίδηρος, σκυρόδεμα.
- Τα υλικά κατεδάφισης του κτηρίου όπως χώμα, πέτρες, σκυρόδεμα.
- Κατασκευές και άλλα υλικά όπως καλώδια, σωλήνες από πλαστικό και σίδηρο.

Οι ακριβείς ποσότητες των κατεδαφισθέντων είναι δύσκολο να υπολογιστούν σε αυτό το στάδιο, καθώς δεν έχει ακόμη ετοιμασθεί σχετικό Σχέδιο Κατεδάφισης. Εντούτοις, έχει γίνει μια ενδεικτική εκτίμηση με τη χρήση του σχετικού εργαλείου στην ιστοσελίδα της Ομοσπονδίας της Μητροπολιτικής περιοχής του Βανκούβερ (2021)<sup>9</sup>, βάσει ενός ενδεικτικού εμβαδού **500 m<sup>2</sup>**. Το ενδεικτικό εμβαδόν των χώρων που αναμένεται να κατεδαφιστούν εκτιμήθηκε από την Ομάδα Μελέτης, λαμβάνοντας υπόψη την απομάκρυνση της κολυμβητικής δεξαμενής (217 m<sup>2</sup>) και κάποιες κατεδαφίσεις μικρής κλίμακας που θα προκύψουν κατά τις προσθηκομετατροπές (π.χ. απομάκρυνση κάποιων έκτασης των βεραντών), σύμφωνα με τα Αρχιτεκτονικά Σχέδια. Από τα αποτελέσματα του εργαλείου προκύπτει ότι θα δημιουργηθούν περίπου **270 tn** απόβλητα κατεδάφισης.

Τα ανωτέρω απόβλητα θα διαχειριστούν ορθολογικά και θα οδηγηθούν σε εγκεκριμένους χώρους απόρριψης/διαχείρισης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας και του Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων που θα πρέπει να ετοιμάσει ο Εργολάβος που θα αναλάβει την υλοποίηση του Έργου. Επομένως, με την ενδεδειγμένη διαχείριση δεν αναμένεται να δημιουργηθούν οποιαδήποτε προβλήματα.

#### Απόβλητα εκσκαφών

Κατά τη διάρκεια των οικοδομικών εργασιών για την υλοποίηση του προτεινόμενου Έργου, αναμένεται ότι θα εκτελεστούν χωματουργικές εργασίες μόνο για την εγκατάσταση του βιολογικού σταθμού.

Εκτιμάται από την Ομάδα Μελέτης ότι κατά την τοποθέτηση του βιολογικού σταθμού θα προκύψουν περίπου **1.750 m<sup>3</sup>** εκσκαφθέντα υλικά (250m<sup>2</sup> εμβαδόν x 7m βάθος).

Αξίζει να σημειωθεί ότι εφόσον τα εκσκαφθέντα υλικά κριθούν κατάλληλα, θα επαναχρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση εδάφους/ τοποτέχνηση του χώρου, ενώ τα υπόλοιπα και όσα κριθούν ακατάλληλα θα μεταφέρονται σε αδειοδοτημένους χώρους απόρριψης.

#### Αδρανή Υλικά (μπάζα) και Επικίνδυνα Απόβλητα

Τα στερεά απόβλητα τα οποία θα δημιουργηθούν κατά τη φάση κατασκευής του Έργου

---

<sup>9</sup> Demolition Waste Generation Rates Calculator (metrovancover.org)

αφορούν στα ΑΕΚΚ που περιλαμβάνουν μπάζα, καθώς και οικοδομικά υλικά που περισσεύουν ή δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον επιβλέποντα μηχανικό λόγω κακής ποιότητας.

Ενδεικτικά, χρησιμοποιήθηκε εργαλείο που διαμορφώθηκε από την Οργανισμό Ανακύκλωσης Κύπρου (ΟΑΚ) για τον υπολογισμό των αδρανών υλικών που θα προκύψουν αποκλειστικά από τις κατασκευαστικές εργασίες (εξαιρούνται οι όποιες χωματουργικές εργασίες), βάση του οποίου εκτιμάται ότι θα προκύψουν μπάζα της τάξεως των **32,04 tn**, περίπου. Για τον υπολογισμό αυτό έγινε εκτίμηση, από την Ομάδα Μελέτης, της έκτασης των προσθηκών, περίπου **200 m<sup>2</sup>** που θα υλοποιηθούν στην υφιστάμενη οικοδομή για την κατασκευή της προτεινόμενης ανάπτυξης, σύμφωνα με τα Αρχιτεκτονικά Σχέδια (βλ. **Παράρτημα II**). Τα αποτελέσματα του εργαλείου παρουσιάζονται αναλυτικά στον πιο κάτω **Πίνακα 6**.

**Πίνακας 6:** Ενδεικτικές ποσότητες στερεών αποβλήτων κατασκευής

Απόβλητα Κατασκευής	Ποσότητα Αποβλήτου (τόνοι)	Απόβλητα Κατασκευής	Ποσότητα Αποβλήτου (τόνοι)
Μπετόν	21,74	Ψευδοροφές & Γυψοσανίδες	0,34
Οπλισμός	1,96	Αποχετεύσεις	0,02
Ξυλότυπος	0,16	Ηλεκτρολογικά	0,04
Τοιχοποιία	4,30	Πελεκανικά	0,04
Επιχρίσματα	2,16	Γυαλί	0,04
Υγρομονώσεις	0,20	Μηχανολογικά	0,08
Θερμομονώσεις	0,04	Υδραυλικά	0,08
Δαπεδοστρώσεις	0,28	Βαφές	0,04
Επενδύσεις Τοίχων	0,08	Διάφορα	0,44
<b>Σύνολο (τόνοι)</b>		<b>32,04</b>	

Τα υλικά δόμησης της υφιστάμενης ανάπτυξης είναι το οπλισμένο σκυρόδεμα και τοιχοποιμία από κοινό τούβλο. Οι προσθήκες που θα γίνουν για το προτεινόμενο Έργο αναμένεται να είναι κυρίως με μεταλλικά στοιχεία και ξηρά δόμηση.

Επίσης, επικίνδυνα στερεά απόβλητα τείνουν να προκύπτουν από εγκατάλειψη άχρηστων αδρανών υλικών καθώς και υλικών συσκευασίας της δοχείων λαδιών/ καυσίμων, δοχείων μπουγιές/κόλλας, σάκων τσιμέντου κλπ., καθώς και από εγκατάλειψη εξαρτημάτων πεπαλαιωμένων 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 εγγεγραμμένους προμηθευτές.

Με την ολοκλήρωση των προσθηκομετατροπών 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.

Τα απόβλητα που θα προκύψουν από τις ανωτέρω εργασίες, αναμένεται να τύχουν ορθολογικής διαχείρισης και να οδηγηθούν σε εγκεκριμένους χώρους απόρριψης/διαχείρισης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της σχετικής νομοθεσίας και του Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων που θα ετοιμάσει ο Εργολάβος. Επομένως, με την ενδεδειγμένη διαχείριση δεν αναμένεται να δημιουργηθούν οποιαδήποτε προβλήματα.

### Οικιακού χαρακτήρα «Leftovers»

Ο υπολογίσιμος όγκος στερεών αποβλήτων, τα οποία χαρακτηρίζονται ως οικιακά, δημιουργούνται από τους εργάτες του εργοταξίου και συνιστώνται κυρίως από απορρίμματα («Leftovers») των εργατών, όπως τενεκεδάκια αναψυκτικών, συσκευασίες τροφίμων και χάρτινα είδη.

Στο παρόν στάδιο δεν έχει καθοριστεί ο αριθμός εργατών που θα χρειαστεί για την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών του προτεινόμενου Έργου. Παρόλα αυτά, έχει γίνει παραδοχή από την Ομάδα Μελέτης, πως για την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών του προτεινόμενου Έργου αναμένεται να εργοδοτούνται στο εργοτάξιο περίπου 20 εργάτες στο εργοτάξιο του Έργου, ανά πάσα στιγμή. Με βάση τη βιβλιογραφία<sup>10</sup>, (2,00 lt σκύβαλα ανά άτομο την ημέρα) αναμένεται ότι τα στερεά απόβλητα αυτού του τύπου στο στάδιο της κατασκευής θα ανέρχονται σε **0,03 m<sup>3</sup>** την ημέρα (2.00 lt x 20 άτομα = 30 lt). Συνολικά, καθ' όλη τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών αναμένεται η δημιουργία **15,8 m<sup>3</sup>** στερεών αποβλήτων από τους εργάτες του εργοταξίου (24 μήνες x 22 εργάσιμες μέρες ανά μήνα x ημερήσια παραγωγή).

Τα στερεά απόβλητα της μορφής αυτής αναμένεται 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 τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου αναμένεται να παράγονται τα εξής στερεά απόβλητα:

- Αστικού τύπου απόβλητα (σκύβαλα)
- Απόβλητα Βιολογικού Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων

### Αστικού Τύπου Απόβλητα:

Ο **Πίνακας 7** δίνει τον εκτιμώμενο όγκο στερεών αποβλήτων που θα παράγονται κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης, καθώς αυτή θα βρίσκεται σε 100% πληρότητα.

Παρέχονται υπολογισμοί τόσο για τα ανακυκλώσιμα όσο και για τα μη ανακυκλώσιμα απορρίμματα. Σημειώνεται ότι τα επακόλουθα αποτελέσματα προκύπτουν από υπολογισμούς που βασίζονται σε τιμές από σχετική βιβλιογραφία<sup>11,12,13,14</sup>. Επιπλέον, οι όγκοι παραγωγής αποβλήτων μπορεί να εξαρτηθούν από διάφορους παράγοντες όπως η περιβαλλοντική συμπεριφορά των εργαζομένων /επισκεπτών / φιλοξενούμενων, ο πραγματικός αριθμός επισκεπτών και ποσοστού πληρότητας κ.ά.

<sup>10</sup>Caltrans stormwater report. 2000. Πηγή: [http://www.dot.ca.gov/hq/env/stormwater/publicat/const/July\\_2000.pdf](http://www.dot.ca.gov/hq/env/stormwater/publicat/const/July_2000.pdf)

<sup>11</sup>GHD Pty Ltd (2004) Randwick City Council Waste Management Guidelines for proposed developments

<sup>12</sup>Southwark Council (2010) The Combined Sydney Region of Councils and Waste Management Guidance Notes for Residential Developments

<sup>13</sup>Broward County (2010) Comprehensive Plan Solid Waste Element - Volume 4, Support Documents

<sup>14</sup>EPA (2017) Reducing Business Waste – Supermarkets

**Πίνακας 7:** Ποσότητες στερεών και ανακυκλώσιμων απόβλητων κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης

ΕΙΔΟΣ ΧΡΗΣΗΣ		ΜΗ-ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ		ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΑ ΑΠΟΒΛΗΤΑ	
Είδος	Αριθμός	Συντελεστής Παραγωγής	Όγκος (m <sup>3</sup> /ημέρα)	Συντελεστής Παραγωγής	Όγκος (m <sup>3</sup> /ημέρα)
Κλίνες	50	0,120m <sup>3</sup> / μονάδα/ ημέρα	6	0,120m <sup>3</sup> / μονάδα/ ημέρα	6
Χώροι Εστίασης*	339,36 m <sup>2</sup>	0,67m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / ημέρα	2,27	0,133m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / ημέρα	0,45
Αθλητικές Εγκαταστάσεις**	384,79 m <sup>2</sup>	0,1m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / ημέρα	0,4	0,01m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / ημέρα	0,04
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>8,67 m<sup>3</sup>/ημέρα</b>		<b>6,49 m<sup>3</sup>/ημέρα</b>	

\*Περιλαμβάνουν το χώρο εστίασης, τη κουζίνα και τις βοηθητικές κουζίνες.

\*\*Περιλαμβάνουν το γυμναστήριο, την αίθουσα γυμναστικής και το ΣΠΑ.

Σύμφωνα με τον πιο πάνω Πίνακα, ο υπολογισμένος όγκος στερεών αποβλήτων που θα παράγεται, κατά τη λειτουργία του Έργου, είναι περίπου **8,67 m<sup>3</sup>** μη ανακυκλώσιμων και **6,49 m<sup>3</sup>** ανακυκλώσιμων στερεών αποβλήτων, ανά ημέρα.

Τα στερεά απόβλητα, σύμφωνα με τους Αρχιτέκτονες του προτεινόμενου Έργου προτείνεται να τοποθετούνται σε κεντρικό σημείο συλλογής εκτός των τεμαχίων, όπου θα περνά όχημα συλλογής, έπειτα από συνεννόηση με την Τοπική Αρχή. Στο παρόν στάδιο, δεν έχει οριστικοποιηθεί η χωροθέτηση του κεντρικού σημείου συλλογής.

Επιπλέον, προτείνεται από τους Αρχιτέκτονες του Έργου, να γίνεται διαχωρισμός των απορριμμάτων στην πηγή και η τοποθέτηση τους σε κατάλληλους κάδους, έπειτα από συνεννόηση με την Τοπική Αρχή.

#### Απόβλητα Βιολογικού Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων

Κατά το στάδιο λειτουργίας του βιολογικού σταθμού δεν αναμένεται να παράγεται μεγάλος όγκος στερεών αποβλήτων. Τα στερεά απόβλητα που θα παράγονται κατά την λειτουργία του σταθμού θα είναι κυρίως αυτά που θα προκύπτουν από την αρχική/φυσική επεξεργασία των λυμάτων και η περίσσεια λάσπη και τα στερεά απόβλητα που θα προκύπτουν μετά από την πλήρη επεξεργασία των λυμάτων. Σύμφωνα με τους Μελετητές του Έργου, εκτιμάται ότι η μέγιστη ποσότητα περίσσειας ίλης που θα προκύπτει από το βιολογικό σταθμό, θα είναι περίπου **0,3 m<sup>3</sup>** ημερησίως. Αναμένεται ότι η περίσσεια ενεργής ιλύος θα αφαιρείται τουλάχιστον όποτε κριθεί αναγκαίο, με τη χρήση βυτιοφόρου, και θα οδηγείται σε αδειοδοτημένη εγκατάσταση για περαιτέρω επεξεργασία.

Επιπλέον, θα προκύπτει και μικρή ποσότητα λάσπης και οργανικών υπολειμμάτων από τις εργασίες συντήρησης και καθαρισμού του σταθμού, οι οποίες θα πραγματοποιούνται εβδομαδιαία, σύμφωνα με του Μελετητές του Έργου. Ο όγκος τους αναμένεται ότι δεν θα είναι σημαντικός και συνεπώς θα διαχειρίζεται εύκολα.

Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά τη λειτουργία του Έργου δεν αναμένεται να παράγονται κλινικά/νοσοκομειακά απόβλητα, αφού για το οποιοδήποτε ιατρικό περιστατικό οι διαμένοντες θα μεταφέρονται σε νοσοκομείο/κλινική πλησίον του χώρου ανάπτυξης.

**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:**

Όπως έχει προαναφερθεί, στο παρόν στάδιο δεν έχει καθοριστεί ο αριθμός εργατών που θα χρειαστεί για την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών του προτεινόμενου έργου. Παρόλα αυτά, έχει γίνει παραδοχή από την Ομάδα Μελέτης, πως για την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών αναμένεται να εργοδοτούνται στο εργοτάξιο περίπου 20 άτομα, ανά πάσα στιγμή. Επομένως στο υπό αναφορά εργοτάξιο θα παράγονται περίπου **0,2 m<sup>3</sup>** απόβλητα την ημέρα (10 lt x 20 εργαζόμενους= 200 lt). Συνολικά, αναμένεται να παραχθούν περίπου **105,6 m<sup>3</sup>** κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών του Έργου (24 μήνες x 22 εργάσιμες μέρες ανά μήνα x ημερήσια παραγωγή).

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 μηχανέλαιων από τα μηχανήματα,
- Εκπλύματα λόγω της διαβροχής σωρών υλικών στο χώρο των εργασιών,
- Απορροές όμβριων υδάτων

Για τη διοχέτευση των υγρών αποβλήτων που θα προκύψουν από τους εργαζόμενους στο εργοτάξιο, αναμένεται ότι 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 1,5 m<sup>2</sup> 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 8, 9 και 10** που ακολουθούν.

**Πίνακας 8:** 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 9:** 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 10:** 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

Σύμφωνα με τις προαναφερόμενες παραδοχές αναφορικά με τον αριθμό εργατών που θα εργάζονται στο εργοτάξιο για την κατασκευή του Έργου, θα χρειαστεί να εγκατασταθούν στον χώρο του εργοταξίου δύο (2) αποχωρητήρια ανδρών ή δύο (2) γυναικών ανάλογα, καθώς και τρία (3) 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:**

Κατά το στάδιο λειτουργίας του προτεινόμενου Έργου αναμένεται να παράγονται τα εξής υγρά απόβλητα:

- Αστικού Τύπου απόβλητα – Βιολογικός Σταθμός Επεξεργασίας λυμάτων
- Όμβρια Ύδατα

Ο όγκος υγρών αποβλήτων που αναμένεται να παραχθεί θα πρέπει να τύχει ορθολογικής και κατάλληλα σχεδιασμένης διαχείρισης για να αποφευχθούν τυχόν επιπτώσεις στο περιβάλλον και τη δημόσια υγεία (π.χ. ρύπανση υδάτων, επηρεασμός βιοποικιλότητας, ανθυγιεινές συνθήκες, οσμές κ.α.).

#### Αστικά Τύπου Απόβλητα – Βιολογικός Σταθμός

Οι πηγές υγρών αποβλήτων κατά το στάδιο λειτουργίας του προτεινόμενου Έργου περιλαμβάνουν κυρίως τη χρήση των χώρων υγιεινής (τουαλέτες) από τους διαμένοντες, επισκέπτες και τους εργαζόμενους της ανάπτυξης, τους χώρους εστίασης (π.χ. λάδια μαγειρέματος, υγρά οργανικά απόβλητα και υπολείμματα φαγητών), και τις γενικές δραστηριότητες καθαρισμού.

Οι ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες για το προτεινόμενο Έργο θα ολοκληρωθούν σε μεταγενέστερο στάδιο (κατά την διαδικασία άδειας οικοδομής), οπότε και θα εκτιμηθούν οι ακριβείς ποσότητες υγρών αποβλήτων. Ωστόσο, σύμφωνα με την προκαταρκτική εκτίμηση των Μελετητών του προτεινόμενου Έργου, ο αναμενόμενος συνολικός όγκος υγρών αποβλήτων κατά τη λειτουργία του Έργου εκτιμήθηκε ότι θα είναι περίπου **20 m<sup>3</sup>** ημερησίως.

Η ποιότητα των υγρών αποβλήτων κατά τη λειτουργία του Έργου θα είναι κυρίως οικιακού χαρακτήρα (αστικά λύματα) και θα καταλήγουν στον προτεινόμενο βιολογικό σταθμό.

Σύμφωνα με τους Μελετητές του Έργου το επεξεργασμένο νερό αναμένεται να χρησιμοποιείται για άρδευση εντός της ανάπτυξης, με τη λήψη των απαιτούμενων αδειών. Ο πλήρης σχεδιασμός του βιολογικού σταθμού θα ολοκληρωθεί σε μετέπειτα στάδιο, πριν την έκδοση της Άδειας Οικοδομής.

### Όμβρια Ύδατα

Στο παρόν στάδιο δεν έχει ετοιμαστεί Σχέδιο Διαχείρισης Όμβριων Υδάτων, αλλά αναμένεται να ετοιμαστεί πριν τη λήψη της Άδειας Οικοδομής. Σύμφωνα με τους Μελετητές του Έργου, θα προταθεί η συλλογή των όμβριων υδάτων από την οροφή και τις μη διαπερατές επιφάνειες με ρύσεις και κανάλια όμβριων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά τη λειτουργία του Έργου δεν αναμένεται να παράγονται κλινικά/νοσοκομειακά απόβλητα, αφού για το οποιοδήποτε ιατρικό περιστατικό οι διαμένοντες θα μεταφέρονται σε νοσοκομείο/κλινική πλησίον του χώρου ανάπτυξης.

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

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

### **(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

Οι ποσότητες χημικών / επικινδύνων ουσιών όπως λάδια, καύσιμα, μπογιές κλπ. που δύναται να χρησιμοποιηθούν κατά το στάδιο κατασκευής του προτεινόμενου Έργου εκτιμάται ότι θα είναι μικρές. Ωστόσο, τα επικίνδυνα απόβλητα τα οποία θα προκύψουν από τις εργασίες κατασκευής του Έργου αναμένεται να συλλέγονται σε ειδικό χώρο και στην συνέχεια να παραδίδονται σε αδειοδοτημένους φορείς συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας, σύμφωνα με την περί Αποβλήτων Νομοθεσία και το Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων του Εργολάβου.

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

Τα βιολογικά απόβλητα που αναμένεται να προκύψουν κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου εμπίπτουν στην κατηγορία των χημικών/επικινδύνων ουσιών. Τα υλικά αυτά, όπως και πιθανώς πρόσθετα υλικά και προϊόντα, όπως λάδια, καύσιμα, χημικές ουσίες κλπ., που δύναται να προκύψουν στα πλαίσια τυπικών εργασιών συντήρησης του σταθμού, αναμένεται να τυγχάνουν ορθολογικής διαχείρισης, δηλαδή να συλλέγονται σε ειδικό χώρο και στη συνέχεια να παραδίδονται σε αδειοδοτημένους φορείς συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας, σύμφωνα με την περί Αποβλήτων Νομοθεσία. Οι ποσότητες των χημικών ουσιών δεν έχουν εκτιμηθεί στο παρόν στάδιο.

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

**(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

Τα οχήματα, μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο εργοτάξιο κατά την κατασκευή του προτεινόμενου Έργου θα προέρχονται από την εργοληπτική εταιρεία που θα αναλάβει την υλοποίηση του Έργου. Όσον αφορά το προσωπικό που θα εργοδοτείται στο εργοτάξιο κατά την κατασκευή του προτεινόμενου Έργου θα διακινείται με προσωπικά οχήματα ή οχήματα της εργοληπτικής εταιρείας που θα αναλάβει την κατασκευή. Οι πρώτες ύλες θα μεταφέρονται στο εργοτάξιο με οχήματα των προμηθευτών, οι ποσότητες των οποίων θα καθοριστούν σε μεταγενέστερο στάδιο.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Στο παρόν στάδιο δεν έχουν ολοκληρωθεί οι Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες για τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου. Σύμφωνα με τους Μελετητές του Έργου, για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών που απαιτούνται κατά στο στάδιο λειτουργίας της προτεινόμενης ανάπτυξης αναμένεται να χρησιμοποιείται ηλεκτρισμός και πετρέλαιο για την ηλεκτρογεννήτρια. Για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της ανάπτυξης, προτείνεται επίσης και η χωροθέτηση υποσταθμού της ΑΗΚ, όπως παρουσιάζεται στα Αρχιτεκτονικά Σχέδια (βλ. **Παράρτημα II**).

Σημειώνεται επίσης, ότι για την εξοικονόμηση ενέργειας κατά τη λειτουργία του Έργου θα γίνει τοποθέτηση φωτοβολταϊκών πλαισίων και προβλέπεται να χρησιμοποιηθούν μηχανήματα υψηλής απόδοσης.

Στο παρόν στάδιο δεν έχει γίνει εκτίμηση του ποσοστού κάλυψης των ενεργειακών αναγκών του προτεινόμενου Έργου από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Ωστόσο, το ελάχιστο ποσοστό κάλυψης από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (φωτοβολταϊκά και ηλιακά πλαίσια), βάσει της σημερινής νομοθεσίας θα είναι 25% της συνολικής κατανάλωσης του κτηρίου. Αναμένεται ότι τα φωτοβολταϊκά πλαίσια θα εγκατασταθούν στη οροφή της προτεινόμενης ανάπτυξης και θα εξυπηρετούν τουλάχιστον το 25% των συνολικών αναγκών του προτεινόμενου Έργου. Σημειώνεται ότι η συγκεκριμένη κατανάλωση θα μπορεί να υπολογιστεί με ακρίβεια κατά την έκδοση του Πιστοποιητικού Ενεργειακής Απόδοσης του κτηρίου. Σύμφωνα με τους Μελετητές του Έργου, αναμένεται ότι το προτεινόμενο Έργο θα είναι Ενεργειακής Απόδοσης Α.



**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:**

Οι ανάγκες για χρήση ηλεκτρισμού κατά το στάδιο κατασκευής του προτεινόμενου Έργου αναμένεται να είναι σχετικά περιορισμένες και αναμένεται να παρέχονται από το τοπικό δίκτυο.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Όπως έχει προαναφερθεί, οι ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες για το προτεινόμενο Έργο θα ολοκληρωθούν σε μεταγενέστερο στάδιο (κατά την διαδικασία άδειας οικοδομής), οπότε και θα εκτιμηθούν οι ετήσιες ανάγκες για χρήση ηλεκτρισμού του Έργου.

Οι ανάγκες για χρήση ηλεκτρισμού της ανάπτυξης θα εξυπηρετούνται από τον υποσταθμό της ΑΗΚ που θα εγκατασταθεί στο προτεινόμενο Έργο, σύμφωνα με τις υποδείξεις της ΑΗΚ (βλ. **Παράρτημα III**). Επιπλέον, αναμένεται να γίνεται χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ), για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του Έργου.

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

Οι Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες για το προτεινόμενο Έργο θα ολοκληρωθούν σε μεταγενέστερο στάδιο (κατά την διαδικασία άδειας οικοδομής), οπότε και θα καθοριστεί ο συντελεστής θερμοπερατότητας. Στο παρόν στάδιο δεν έχει εκπονηθεί σχετική εκτίμηση από τους Αρχιτέκτονες ή/και τους ηλεκτρομηχανολόγους του υπό μελέτη Έργου. Ωστόσο, για σκοπούς βέλτιστης ενεργειακής απόδοσης, προτείνεται από τους Αρχιτέκτονες του Έργου, η θερμομόνωση του κελύφους και οροφών, αύξηση της αυτοσκίασης και τοποθέτηση φωτοβολταϊκών πλαισίων.

**19 Αναφορά τις κυριότερες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων από το Έργο, και κατά προσέγγιση, στη σύσταση, στο ρυθμό εκπομπής ( $m^3/h$ ) και στη συγκέντρωση τις ( $mg/m^3$ ). 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 του προτεινόμενου Έργου, παρουσιάζονται στον πιο κάτω **Πίνακα 11**.

**Πίνακας 11:** Κυριότερες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων, ουσίες και ρυθμός εκπομπής κατά το στάδιο κατασκευής του προτεινόμενου Έργου

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 (μονοξειδίου του άνθρακα (CO), οξειδία του αζώτου (Nox), διοξείδιο του θείου (SO <sub>2</sub> ), πτητικοί υδρογονάνθρακες (VOC), αιωρούμενα σωματίδια PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> καθώς και διοξείδιο του άνθρακα (CO <sub>2</sub> ) και αιθάλη.	Σωματίδια: 0,75 Kg ανά μονάδα (t) κατανάλωσης καύσιμου (πετρελαίου) ανά χρόνο. SO <sub>2</sub> : 1,5 Kg ανά μονάδα (t) κατανάλωσης καύσιμου (πετρελαίου) ανά χρόνο. Nox: 21 Kg ανά μονάδα (t) κατανάλωσης καύσιμου (πετρελαίου) ανά χρόνο. CO: 12,7 Kg ανά μονάδα (t) κατανάλωσης καύσιμου (πετρελαίου) ανά χρόνο.

Κατά τη διεξαγωγή των προτεινόμενων εργασιών για την υλοποίηση του Έργου, αναμένεται ότι η ατμόσφαιρα θα επιβαρυνθεί από την παραγωγή σκόνης, η οποία θα προέρχεται κυρίως από τις χωματοουργικές εργασίες που θα εκτελεστούν στο χώρο και γενικά από τις κατασκευαστικές εργασίες, τις εργασίες κατεδάφισης, τη χρήσητσιμέντου, άμμου αλλά και λεπτόκοκκων αδρανών υλικών. Σκόνη θα προκύψει τις και από την απόθεση ή απόσπαση 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 12**). Η ποιότητα των καυσαερίων που εκπέμπονται εξαρτάται από το είδος του κινητήρα (βενζινοκινητήρας ή πετρελαιοκινητήρας), το μέγεθος του, την κατάσταση των μηχανημάτων και οχημάτων και τις συνθήκες λειτουργίας της. 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 12: Συντελεστής εκπομπής για βαρέου τύπου μηχανήματα<sup>15</sup>

Μηχάνημα	Ρύπος ανά Μηχάνημα				
	CO <sub>2</sub> g/hr G/kWh	HC g/hr G/kWh	NO <sub>x</sub> g/hr G/kWh	SO <sub>2</sub> SO <sub>x</sub> g/hr G/kWh	TSP 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
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 τις οριακές τιμές αέριων ρύπων που καθορίζονται από τις περί τις Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα Νόμους του 2010 και 2017 (Ν. 77(Ι)/2010 και Ν. 3(Ι)/2017) μαζί με τις Κανονισμούς Κ.Δ.Π. 111/2010, Κ.Δ.Π. 37/2017 και Κ.Δ.Π. 38/2017 εναρμονίζουν τις οδηγίες 2004/107/ΕΚ, 2008/50/ΕΚ και 2015/1480/ΕΕ σχετικά με θέματα ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα (βλ. Πίνακα 13).

Πίνακας 13: 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 per year)
Λεπτόκοκκα σωματίδια (PM <sub>2.5</sub> )	20 µg/m <sup>3</sup>	1 έτος	n/a
Διοξείδιο του Θείου (SO <sub>2</sub> )	350 µg/m <sup>3</sup>	1 ώρα	24
	125 µg/m <sup>3</sup>	24 ώρες	3
Διοξείδιο του αζώτου (NO <sub>2</sub> )	200 µg/m <sup>3</sup>	1 ώρα	18
	40 µg/m <sup>3</sup>	1 έτος	n/a

<sup>15</sup> 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

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

Ρύπος (Pollutant)	Οριακή τιμή (Limit value)	Περίοδος μέσου όρου (Averaging period)	Επιτρεπτές υπερβάσεις ανά έτος (Permitted exceedances per year)
PM <sub>10</sub>	50 µg/m <sup>3</sup>	24 ώρες	35
	40 µg/m <sup>3</sup>	1 έτος	n/a
Μόλυβδος (Pb)	0.5 µg/m <sup>3</sup>	1 έτος	n/a
Μονοξείδιο του άνθρακα (CO)	10 µg/m <sup>3</sup>	Μέγιστος ημερήσιος μέσος όρος 8 ωρών	n/a
Βενζόλιο	5 µg/m <sup>3</sup>	1 έτος	n/a
Όζον (O <sub>3</sub> )	120 µg/m <sup>3</sup>	Μέγιστος ημερήσιος μέσος όρος 8 ωρών	25 ημέρες κατά μέσον όρο για διάστημα 3 ετών
Αρσενικό (As)	6 ng/m <sup>3</sup>	1 έτος	n/a
Κάδμιο (Cd)	5 ng/m <sup>3</sup>	1 έτος	n/a
Νικέλιο (Ni)	20 ng/m <sup>3</sup>	1 έτος	n/a
Πολυκυκλικοί Αρωματικοί Υδρογονάνθρακες	1 ng/m <sup>3</sup> (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 14**.

**Πίνακας 14:** 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"> <li>• Σύστημα Κλιματισμού/ Θέρμανσης</li> <li>• Σύστημα Αερισμού/Εξαερισμού</li> <li>• Σύστημα Ψυγείων/ Ψυκτικών θαλάμων</li> <li>• Κίνηση Οχημάτων (ιδιωτικών οχημάτων και φορτηγών)</li> <li>• Κουζίνα</li> <li>• Μηχανήματα Γυμναστηρίου</li> <li>• Βιολογικός Σταθμός</li> </ul>	<p>Εκπομπές από τους ηλεκτροπαραγωγικούς σταθμούς της ΑΗΚ.</p> <p>Και τις εξατμίσεις οχημάτων (CO, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, PM, HC, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)</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 προτεινόμενη ανάπτυξη κατά τη λειτουργία της, αναμένεται να οδηγήσει σε μια ανάλογη αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που θα προέρχεται κυρίως από τα καυσαέρια εξάτμισης των οχημάτων, η οποία αναμένεται να είναι μικρή.

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 οριακές τιμές των αέριων ρύπων θα είναι μικρότερες από τις οριακές τιμές αέριων ρύπων που καθαρίζονται από τους περί της Ποιότητας του Ατμοσφαιρικού Αέρα Νόμους του 2010 και 2017 (Ν. 77(Ι)/2010 και Ν. 3(Ι)/2017) μαζί με τους Κανονισμούς Κ.Δ.Π. 111/2010, Κ.Δ.Π. 37/2017 και Κ.Δ.Π. 38/2017 εναρμονίζουν τις οδηγίες 2004/107/ΕΚ, 2008/50/ΕΚ και 2015/1480/ΕΕ σχετικά με θέματα ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα.

#### Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός

Επίσης, η επιπρόσθετη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, από τη λειτουργία του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του προτεινόμενου Έργου, θα οδηγήσει σε μικρή αύξηση των εκπομπών ρύπων από τους ηλεκτροπαραγωγούς σταθμούς της Αρχής Ηλεκτρισμού Κύπρου. Αναμένεται ότι θα χρησιμοποιηθεί Η/Μ εξοπλισμός πιο σύγχρονων τεχνολογιών ο οποίος θα είναι ενεργειακά πιο αποδοτικός και πιο φιλικός προς το περιβάλλον σε σχέση με παλαιότερα συστήματα.

Γενικά, η αναμενόμενη αύξηση των εκπομπών, που θα προκύψει από την επιπρόσθετη οδική κυκλοφορία και την λειτουργία του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του προτεινόμενου Έργου 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 του προτεινόμενου Έργου (άμεσες και έμμεσες), δεν αναμένεται να είναι σημαντικές και θεωρείται ότι δεν θα συμβάλουν αρνητικά σε μεγάλο βαθμό στον δεσμευτικό εθνικό στόχο για μείωση των αερίων του θερμοκηπίου κατά 32% μέχρι το 2030 σε σχέση με τα επίπεδα του 2005, σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2023/857 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου σχετικά με τις δεσμευτικές ετήσιες μειώσεις των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου.

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 κύριες πηγές εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα αναμένεται να προκύψουν έμμεσα από τους ηλεκτροπαραγωγούς σταθμούς της ΑΗΚ και του υποσταθμού της ΑΗΚ εντός των τεμαχίων ανάπτυξης, λόγω της επιπρόσθετης κατανάλωσης ενέργειας από την λειτουργία του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού που θα τοποθετηθεί στην ανάπτυξη. Οι εκπομπές αυτές προβλέπεται να είναι μικρές, καθώς αναμένεται ότι θα χρησιμοποιηθεί σύγχρονος εξοπλισμός υψηλής ενεργειακής απόδοσης, 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 του προτεινόμενου Έργου, αναμένεται να προκληθεί θόρυβος από τη λειτουργία των εργοταξιακών μηχανημάτων και οχημάτων. Το επίπεδο θορύβου σε ένα υπό κατασκευή Έργο, 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 στο παρόν στάδιο αφού θα καθοριστεί από τον υπεύθυνο 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. Πίνακα 15) μαζί με τα αντίστοιχα παραγόμενα επίπεδα θορύβου.

**Πίνακας 15:** Εκπομπές θορύβου από διάφορα συνήθη μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε τέτοιου είδους κατασκευαστικές εργασίες

Εργασία	Μηχάνημα/ Όχημα	Επίπεδο Πίεσης Θορύβου LWA (dB)	Ισχύς ισοδύναμης συνεχούς στάθμης ήχου LAeq στα 10 μέτρα απόσταση (dB)
Εργασίες Προετοιμασίας Χώρου	Φορτωτής	55-87	76-80
	Εκσκαφέας με ερπύστριες	47-95	68-79
	Μπουλντόζα	56-90	78-81
	Ανατρεπόμενο Φορτηγό	60-86	79-87
	Συμπιεστής <sup>16</sup>	110-115	85
Γενικές Εργασίες στο Χώρο	Αντλία Σκυροδέματος	54-84	75-78
	Γεννήτρια Πετρελαίου	33-80	56-74
	Αντλία Νερού	41-75	62-65
	Ηλεκτρικό κυκλικό πριόνι χειρός	69-77	79-84
	Κινητός Γερανός	35-90	60-82
	Μεσαίο Φορτηγό	66-78	80
	Εκσκαφέας <sup>17</sup>	130	110
	Διακίνηση Υλικών <sup>6</sup>	80	70
Ανατρεπόμενο Φορτηγό (διαξονικό) Χειροκίνητο τρυπάνι με πεπιεσμένο αέρα	58-85 118	74-81 90	
Επιπρόσθετες Εργασίες	Ασύρματο Καρφωτικό	61-69	73
	Δονητικός Οδοστρωτήρας <sup>6</sup>	115-100	106

Βάσει του πιο πάνω Πίνακα, έγινε ένας προκαταρκτικός υπολογισμός της συνολικής εκπομπής θορύβου που αναμένεται να παραχθεί από το εργοτάξιο του προτεινόμενου Έργου. Για τον

<sup>16</sup> AS 2436 Guide to Noise and Vibration Control on Construction, Demolition and Maintenance Sites - Australian Capital Territory.

<sup>17</sup> Πηγή: Γεώργιος Τσώχος. 1997. Περιβαλλοντική Οδοποιία. University Studio Press. Θεσσαλονίκη.

υπολογισμό αυτό λήφθηκε υπόψη το χειρότερο πιθανό σενάριο, στο οποίο έγιναν οι παραδοχές ότι τα βασικά οχήματα και μηχανήματα του εργοταξίου (έγινε παραδοχή ότι σε ένα τυπικό εργοτάξιο θα λειτουργούν ταυτόχρονα (4) τέσσερα<sup>18</sup> βάσει των εργασιών που θα απαιτηθούν) θα λειτουργούν ταυτόχρονα σχεδόν στο άκρο του υπό μελέτη χώρου ανάπτυξης (περίπου 10μ από την περιφραξη), και χωρίς την εφαρμογή οποιονδήποτε μέσων και μέτρων μείωσης του θορύβου που θα προκαλείται, ενώ επίσης στο σενάριο αυτό θεωρείται ότι δεν υπάρχουν φυσικά ή άλλα εμπόδια στην εξάπλωση του ήχου.

Χρησιμοποιώντας το εργαλείο υπολογισμού των συνολικών επιπέδων θορύβου από διάφορες πηγές θορύβου (Sengpielaudio<sup>19</sup>) και εφαρμόζοντας το χειρότερο πιθανό σενάριο, όπως εξηγήθηκε πιο πάνω, αναμένεται ότι τα επίπεδα εκπομπής θορύβου που θα λαμβάνει ο πλησιέστερος αποδέκτης θα είναι περίπου 85 dB(A)  $L_{Aeq}$ <sup>20</sup>, σε απόσταση 10 μέτρα από την περιφραξη του εργοταξίου και 20 μέτρα από το πιο κοντινό μηχάνημα (πηγή εκπομπής-θορύβου).

Η στάθμη αυτή μειώνεται κατά περίπου 6 dB κάθε φορά που διπλασιάζεται η απόσταση από τη θέση των μηχανημάτων κατασκευής. Όπως υπολογίσθηκε μέσω του σχετικού εργαλείου, τα επίπεδα θορύβου σε σχέση με την απόσταση από την πηγή<sup>21</sup> θα έχουν ως εξής:

Απόσταση από την πηγή - μηχάνημα (μέτρα)	Επίπεδο Θορύβου (dB – $L_{Aeq}$ )
10	85,19
20	79,17
50	71,21
75	67,69
100	65,19
200	59,17
400	53,15
500	51,21

Αξίζει να σημειωθεί ότι, ο πιο πάνω υπολογισμός λαμβάνει υπόψη του το χειρότερο πιθανό σενάριο, στο οποίο δεν υπάρχουν εμπόδια στην εξάπλωση του ήχου. Τα πιο κύρια και πιθανά εμπόδια, τα οποία ενδέχεται να έχουν ως αποτέλεσμα την μείωση της έκτασης θορύβου, είναι η ύπαρξη δέντρων και κτηρίων στην άμεση περιοχή μελέτης, εντός της ακτίνας επηρεασμού από τον ήχο.

Με βάση τα πιο πάνω οι πλησιέστεροι αποδέκτες που αναμένεται να επηρεαστούν είναι η τουριστική/παραθεριστική ανάπτυξη που εντοπίζεται σε απόσταση περίπου 15 μέτρων δυτικά του τεμαχίου ανάπτυξης και η οικιστική ανάπτυξη που εφάπτεται νότια του τεμαχίου ανάπτυξης, σε απόσταση περίπου 30 μέτρων. Η αναμενόμενη στάθμη θορύβου που θα προκαλείται αναμένεται να ανέρχεται στα περίπου **81,67 dB(A)** και **75,65 dB(A)**, αντίστοιχα.

Ο εν λόγω θόρυβος θα περιορίζεται εντός των ωρών λειτουργίας του εργοταξίου, το οποίο θα λειτουργεί βάσει κανονικού ωραρίου εργασίας (εκτός ωρών κοινής ησυχίας).

<sup>18</sup> Μηχανήματα/Οχήματα που επιλέχθηκαν: Φορτωτής, Εκσκαφέας με ερπύστριες, Μπουλντόζα και Γεννήτρια Πετρελαίου.

<sup>19</sup> <http://www.sengpielaudio.com/calculator-spl.htm>,

<sup>20</sup> Ακριβές αποτέλεσμα εργαλείου υπολογισμού: 85,19 dB(A)  $L_{Aeq}$

<sup>21</sup> <http://www.sengpielaudio.com/calculator-distance.htm>

### Θεμιτά Όρια Θορύβου

Όπως παρουσιάζεται και στον **Πίνακα 16**, 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. Επιπλέον, σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ (2018) συνιστάται όπως τα επίπεδα θορύβου από την κυκλοφορία κατά τη διάρκεια της ημέρας να μην υπερβαίνουν τα 53 dB(A) Leq και τα 45 db (A) Leq κατά τη διάρκεια της νύχτας.

**Πίνακας 16:** Ανώτατα επίπεδα θορύβου από εργοτάξια<sup>22</sup>

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		

Επιπρόσθετα, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.) εξέδωσε και πιο πρόσφατες κατευθυντήριες τιμές περιβαλλοντικού θορύβου που εκδόθηκαν το 2018 (ΕΕΑ 2020)<sup>23</sup> και παρουσιάζονται στον πιο κάτω **Πίνακα 17**. Ο Π.Ο.Υ. εισηγείται όπως τα επίπεδα θορύβου διατηρούνται κάτω από τα όρια που δίνονται στον ακόλουθο **Πίνακα 17**.

**Πίνακας 17:** Κατευθυντήριες τιμές περιβαλλοντικού θορύβου του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας 2018

Δείκτης Επιπέδου Θορύβου	Δρόμος	Σιδηρόδρομος	Αέρας
L <sub>den</sub>	53 dB	54 dB	45 dB
L <sub>night</sub>	45 dB	44 dB	40 dB

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 γειτνιάζουσες με τα έργα οικίες, δεν θα ξεπερνά για διάφορες ώρες και μέρες τα προκαθορισμένα επίπεδα που παρουσιάζονται στον **Πίνακα 17**. 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)

<sup>22</sup> British Standard "BS 5228:84 Noise Control on Construction and Open Sites"

<sup>23</sup> European Environment Agency, 2020 Environmental noise in Europe — 2020



(μέγιστο στιγμιαίο επίπεδο) σε απόσταση 1 μέτρου από τα παράθυρα κατοικημένων δωματίων στις γειτνιάζουσες με τα έργα κατοικίες.

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.

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

Η λειτουργία του Έργου αναμένεται να αυξήσει σε μικρό βαθμό τα επίπεδα θορύβου της περιοχής. Οι κύριες πηγές θορύβου κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης θα αποτελέσουν:

- Η κίνηση των οχημάτων από και προς την ανάπτυξη, συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων.
- Ο Βιολογικός σταθμός
- Οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.

#### Θόρυβος από την Κίνηση Οχημάτων

Η λειτουργία της ανάπτυξης αναμένεται ότι θα αυξήσει μερικώς την κυκλοφορία στην περιοχή, γεγονός που θα αυξήσει σε μικρό βαθμό τα επίπεδα θορύβου της περιοχής. Επίσης, αναμένεται να υπάρξει μικρή αύξηση στα επίπεδα θορύβου λόγω των δραστηριοτήτων φορτοεκφόρτωσης που θα πραγματοποιούνται εντός του χώρου ανάπτυξης του Έργου.

Σημειώνεται, ότι τυχόν μικρή επιβάρυνση στο ακουστικό περιβάλλον της γύρω περιοχής, εκτιμάται ότι δύναται να δημιουργείται σε ώρες εκτός των ωρών κοινής ησυχίας.

#### Θόρυβος από τη Λειτουργία του Βιολογικού Σταθμού

Σύμφωνα με τους Ηλεκτρομηχανολόγους του Έργου, ο προτεινόμενος βιολογικός σταθμός θα εγκατασταθεί υπόγεια και επομένως δεν αναμένεται να επιφέρει επιβάρυνση στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής μελέτης.

#### Θόρυβος από τη Λειτουργία των Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων

Σύμφωνα με τους Ηλεκτρομηχανολόγους του Έργου, το είδος του απαραίτητου ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού που απαιτείται για τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου θα καθοριστεί σε μεταγενέστερο στάδιο (κατά την διαδικασία άδειας οικοδομής) όταν θα ολοκληρωθούν οι τελικές ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες για το προτεινόμενο Έργο. Παρόλα αυτά ο ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός που αναμένεται να χρησιμοποιηθεί είναι συστήματα κλιματισμού, αερισμού / εξαερισμού, ψυγεία και ηλεκτρογεννήτρια, τα οποία δεν αναμένεται να προκαλέσουν γένεση σημαντικών επιπέδων θορύβου.

Στον **Πίνακα 18** αναφέρεται το αναμενόμενο είδος ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού/εγκατάστασης που εκτιμάται να χρησιμοποιηθεί στην ανάπτυξη σύμφωνα με τους Ηλεκτρομηχανολόγους του Έργου, ο εκτιμώμενος παραγόμενος ήχος (dB) και η εκτιμώμενη συχνότητα και διάρκεια λειτουργίας του.

**Πίνακας 18:** Πληροφορίες για Παραγόμενο Ήχο (θόρυβο) στις εγκαταστάσεις και εξοπλισμό του Έργου.

ΠΗΓΗ-Είδος Εγκατάστασης/ Εξοπλισμού	Αριθμός Μονάδων	Παραγόμενος Ήχος (dB)	Συχνότητα και Διάρκεια Λειτουργίας
--	--------------------	--------------------------	---------------------------------------

Συστήματα κλιματισμού	8	<60dB	Συνεχής
Ψυγεία	4	<60dB	“
Ηλεκτρογεννήτρια 20KWh	1	64dB	Μόνο σε περίπτωση ανάγκης
Συστήματα εξαερισμού	3	60dB	συνεχής

Γενικά, τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στην ανάπτυξη αναμένεται ότι θα πληρούν προδιαγραφές χαμηλής στάθμης θορύβου. Σημειώνεται ότι ο εξοπλισμός (μηχανήματα) εξωτερικού χώρου, που θα τεθεί σε λειτουργία στο Έργο, θα 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.

## 22 Περιγραφή των πιθανών πηγών οσμών.

### (α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Γενικά, δεν αναμένεται να προκύψει οποιαδήποτε σημαντική δημιουργία οσμών κατά την διεξαγωγή των εργασιών κατασκευής. Κατά την εκτέλεση των κατασκευαστικών εργασιών μπορεί να δημιουργηθούν ορισμένες 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.

Σημειώνεται ότι, η πιο πάνω επίπτωση, εάν προκύψει, αναμένεται να είναι προσωρινή και να παύσει να υφίσταται με την ολοκλήρωση των κατασκευαστικών εργασιών.

### (β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά τη λειτουργία του Έργου, ενδεχομένως να υπάρξει έκλυση οσμών κυρίως από τα απόβλητα που θα παράγονται (υγρά και στερεά απόβλητα). Ωστόσο ο κίνδυνος για τυχόν προβλήματα είναι ελάχιστος αφού τα απόβλητα θα διαχειρίζονται ορθολογικά με την τοποθέτηση των απορριμμάτων σε κλειστούς κάδους και με την συχνή απομάκρυνση τους από το χώρο.

Επίσης, κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου πιθανόν να παρουσιάζεται έκλυση οσμών λόγω της λειτουργίας του χώρου εστίασης και των κουζινών στην ανάπτυξη, οι οποίες αναμένεται να είναι περιορισμένες, λόγω της έκτασης της προτεινόμενης ανάπτυξης.

Κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου βιολογικού σταθμού δεν αναμένονται οποιεσδήποτε οσμές πέρα από το στάδιο της αφαίρεσης της πλεονάζουσας λάσπης, η οποία ωστόσο αναμένεται να γίνεται όποτε κρίνεται απαραίτητο και θα μεταφέρεται σε αδειοδοτημένους χώρους διαχείρισης με ειδικά βυτιοφόρα για ελαχιστοποίηση των οσμών. Σύμφωνα με τους Ηλεκτρομηχανολόγους του Έργου, ο εξαερισμός του βιολογικού σταθμού θα διοχετεύεται σε σύστημα απόσπησης ενεργού άνθρακα και επομένως δεν αναμένεται η έκλυση πιθανών οσμών από τη λειτουργία του βιολογικού σταθμού.

Καθώς θα εφαρμοσθούν οι κατάλληλες προδιαγραφές για την ορθή φύλαξη των προαναφερόμενων αποβλήτων και βέλτιστες πρακτικές, η οποιαδήποτε έκλυση οσμών από τα απόβλητα που θα παράγονται (υγρά και στερεά απόβλητα και επικίνδυνα / ιατρικά απόβλητα), αναμένεται να είναι ελάχιστη έως και αμελητέα.

Η πρόκληση κακοσμίας δυνητικά θα μπορούσε να δημιουργήσει δυσάρεστες συνθήκες εργασίας και παράλληλα να επηρεάσει τους χρήστες της ανάπτυξης. Παρόλα αυτά, και όπως έχει προαναφερθεί, αναμένεται ότι το προτεινόμενο Έργο θα εφαρμόζει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την αποτροπή των σχετικών επιπτώσεων, καθώς οι διαδικασίες που θα ακολουθούνται θα είναι βάση σχετικών προδιαγραφών και βέλτιστων πρακτικών.

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

### **(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

Η παράκτια ζώνη του Δήμου Πέγειας και κατ' επέκταση η ζώνη προστασίας της παραλίας και το θαλάσσιο περιβάλλον βρίσκονται σε απόσταση περίπου 765 μέτρα νότια από το χώρο τεμάχιο ανάπτυξης. Για το λόγο αυτό δεν αναμένεται να επηρεαστούν κατά το στάδιο κατασκευής του έργου.

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

Η λειτουργία του προτεινόμενου Έργου δεν αναμένεται να επηρεάσει την παράκτια ζώνη του Δήμου Πέγειας, τη ζώνη προστασίας παραλίας ούτε και το θαλάσσιο περιβάλλον.

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

### Σεισμοί

Όσον αφορά τα σεισμολογικά χαρακτηριστικά της ευρύτερης περιοχής του προτεινόμενου Έργου, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω **Εικόνα 16**, τα τεμάχια ανάπτυξης του Προτεινόμενου Έργου εμπίπτουν σε αστική περιοχή στη Σεισμική Ζώνη ΙΙΙ, όπου η μέγιστη επιτάχυνση εδάφους είναι 0,25 AgR, με 10% πιθανότητα υπέρβασης σε 50 χρόνια.



**Εικόνα 16:** Σεισμικές Ζώνες της Κύπρου<sup>24</sup> σε σχέση με το προτεινόμενο Έργο (κόκκινος αστερίσκος).

### Πιθανότητα Πλημμύρας

Βάσει των Χαρτών Επικινδυνότητας Πλημμύρας και Κινδύνων Πλημμύρας του Τμήματος Αναπτύξεως Υδάτων (που προκύπτουν από τον Νόμο Ν. 70(Ι)/2010), η πλησιέστερη Περιοχή Σοβαρού Δυνητικού Κινδύνου Πλημμύρας (ΠΣΔΚΠ) που εντοπίζεται, είναι η περιοχή CY-APSR12 με όνομα «Κοσιηνάς», που βρίσκεται στα περίπου 8 χιλιόμετρα νότια της περιοχής ανάπτυξης. Το υδατόρεμα που βρίσκεται εντός της ΠΣΔΚΠ, είναι ο Ποταμός Κοσιηνάς.

<sup>24</sup> Χάρτες σεισμικότητας, Ιστοσελίδα ΤΓΕ, 2021. Πηγή:  
<http://www.moa.gov.cy/moa/gsd/gsd.nsf/All/C694742CF9198A2EC22583C400252478?OpenDocument>

**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 κατασκευής του προτεινόμενου Έργου, παρουσιάζονται πιο κάτω. Επισημαίνεται ότι με τη λήψη των σωστών μέτρων μετριασμού, δεν αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές ή μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στην περιοχή χωροθέτησης του προτεινόμενου Έργου.

### **Αέριοι Ρύποι και Σκόνη**

Η παραγωγή αέριων 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 κατεδάφισης, 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 16**, λόγω της μικρής έκτασης του προτεινόμενου Έργου.

Επομένως, με τη σωστή διαχείριση των κατεδαφιστικών και κατασκευαστικών εργασιών 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 υπό μελέτη Έργου θα είναι επίσης ο εκπεμπόμενος θόρυβος / δονήσεις από τα εργοταξιακά μηχανήματα και οχήματα (κίνηση και γενική λειτουργία), αλλά και λόγω των εργασιών κατεδάφισης.

Κατά τη διεξαγωγή των κατασκευαστικών εργασιών, οι αναπτύξεις στην περιβάλλουσα περιοχή του προτεινόμενου Έργου αναμένεται να επηρεαστούν προσωρινά από το θόρυβο που θα προκληθεί. Οι πλησιέστεροι αποδέκτες που αναμένεται να επηρεαστούν είναι η τουριστική/παραθεριστική ανάπτυξη που εντοπίζεται σε απόσταση περίπου 15 μέτρων δυτικά του τεμαχίου ανάπτυξης και η οικιστική ανάπτυξη που εφάπτεται νότια του τεμαχίου ανάπτυξης, σε απόσταση περίπου 30 μέτρων. Σύμφωνα με τους προαναφερόμενους υπολογισμούς τα επίπεδα θορύβου κατά τις κατασκευαστικές εργασίες αναμένεται να ανέρχονται στα περίπου **81,67 dB(A)** και **75,65 dB(A)**, αντίστοιχα. Η επίπτωση αυτή θεωρείται σημαντική, λόγω του ότι ξεπερνούνται τα όρια για εργοτάξια που έθεσε το Τμήμα Περιβάλλοντος αλλά και ο Π.Ο.Υ. (70dB και 75dB εκάστοτε).

Ωστόσο, ο εν λόγω θόρυβος θα περιορίζεται εντός των ωρών λειτουργίας του εργοταξίου, το οποίο θα λειτουργεί βάσει κανονικού ωραρίου εργασίας (εκτός ωρών κοινής ησυχίας) και η περίοδος διεξαγωγής των εργασιών που γενικά παράγουν τον σημαντικότερο θόρυβο και δονήσεις περιορίζεται στα πρώιμα στάδια των κατασκευαστικών εργασιών.

Γενικότερα, ο θόρυβος και οι δονήσεις που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια υλοποίησης του προτεινόμενου Έργου χαρακτηρίζεται ως προσωρινή επίπτωση και δε θα επηρεάσει σημαντικά το περιβάλλον της περιοχής.

### **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 διευκολύνσεις 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.

### **Τοπίο**

Η δημιουργία του εργοταξίου και η κατασκευή του Έργου θα έχει ως αποτέλεσμα την μερική αλλοίωση της εμφάνισης της άμεσης περιοχής του τεμαχίου, καθώς τη δεδομένη στιγμή υφίσταται αυθαίρετη, ημιτελής ανάπτυξη, η οποία θα υποστεί προσθηκομετατροπές.

Κατά τις κατεδαφιστικές / κατασκευαστικές εργασίες και τις αναγκαίες επιχωματώσεις, που αναμένεται να γίνουν για την επαναφορά του εδάφους στην αρχική του στάθμη, ο υφιστάμενος χώρος θα υποστεί σταδιακές αλλαγές που θα επηρεάσουν τη φυσική σύνθεση και την εμφάνιση του τοπίου και συνεπώς τη θέα από και προς το προτεινόμενο Έργο.

Επίσης, αξίζει να αναφερθεί ότι οι επεμβατικές κατασκευαστικές εργασίες που θα εκτελεστούν στα πλαίσια του Έργου αναμένεται να είναι ορατές από διάφορα σημεία της περιοχής.

### **Επηρεασμός / Αποκοπή Χλωρίδα**

Στο υπό μελέτη τεμάχιο έχουν εντοπιστεί διάφορα είδη χλωρίδας, τα οποία αναμένεται να επηρεαστούν κατά την κατασκευή του προτεινόμενου Έργου. Σύμφωνα με τους Αρχιτέκτονες του προτεινόμενου Έργου, εκτιμάται η αποκοπή 15 δέντρων, κυρίως φοινικοειδών τα οποία δεν είναι ενδημικά και φυτεύτηκαν από τους προηγούμενους ιδιοκτήτες. Οι φοινικίες που αναμένεται να επηρεαστούν κατά την κατασκευή του προτεινόμενου Έργου εντοπίζονται στην περιοχή της κολυμβητικής δεξαμενής προς κατεδάφιση και στη δυτική πλευρά του υφιστάμενου κτιρίου, και έχουν διάμετρο μεταξύ 47 – 64 cm.

Σημαντικό να αναφερθεί ότι σε περίπτωση που θα επηρεαστούν με εκρίζωση, υλοτομία και αποκοπή είδη που εμπίπτουν στον περί Δασών Νόμο του 2012 (Ν. 25(Ι)/2012) απαιτείται η έκδοση σχετικής άδειας.

Επιπρόσθετα, όλα τα άτομα της χλωρίδας που απαντώνται στο υπό μελέτη τεμάχιο αναμένεται, όπως έχει προαναφερθεί, να επηρεαστούν με έμμεσο τρόπο από την εκπομπή σκόνης που προκύπτει από τις εργασίες κατεδάφισης και κατασκευής. Ωστόσο, οι παραπάνω δυνητικές επιπτώσεις στη χλωρίδα του τεμαχίου αναμένεται να περιοριστούν, αφού σύμφωνα με τους Αρχιτέκτονες του Έργου, θα γίνει τοπιοτέχνηση περίπου 7.000 m<sup>2</sup>.

### **Στερεά Απόβλητα**

Τα στερεά απόβλητα που θα παράγονται κατά την κατασκευή του προτεινόμενου Έργου (βλ. **Σημείο 13**), θα τυγχάνουν διαχείρισης υπό την ευθύνη του υπεύθυνου του εργοταξίου, ο οποίος αναμένεται να ετοιμάσει και να εφαρμόσει κατάλληλο Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων για τον σκοπό αυτό.

Επομένως, οι επιπτώσεις από τα στερεά απόβλητα κατά το στάδιο κατασκευής του προτεινόμενου Έργου δεν αναμένεται να είναι σημαντικές, αφού θα τυγχάνουν ορθολογικής διαχείρισης και βάσει των προνοιών της σχετικής ισχύουσας Νομοθεσίας και κανονισμών.

### **Υγρά Απόβλητα**

Κατά το στάδιο των κατεδαφιστικών και 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
- απορροές όμβριων υδάτων

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

Επιπρόσθετα, 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 αναμένεται ότι 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 τυγχάνουν ορθολογικής διαχείρισης.

### **Υδατικά Στοιχεία - Υδρολογία**

Κατά τη διάρκεια των εργασιών κατεδάφισης και κατασκευής μπορεί να υπάρξουν οι ακόλουθες επιπτώσεις προς τα υδάτινα σώματα:

- Επηρεασμός/ρύπανση των υπόγειων υδροφοριών της περιοχής από διαρροές καυσίμων, λαδιών, υλικών βαφής / συντηρητικών και άλλων υγρών αποβλήτων.
- Απορροές επικίνδυνων ουσιών και εκπλύματα λόγω της διαβροχής των σωρών υλικών στο χώρο των εργασιών, τα οποία ενδέχεται να απορρεύσουν στα επιφανειακά ύδατα (υδατόρεμα) ειδικά στις περιπτώσεις έντονων βροχοπτώσεων.
- Επιπτώσεις από τη δημιουργία σκόνης κατά τις εργασίες κατασκευής, από τις σωρούς υλικών και χωμάτων, και τη μετακίνηση βαρέων οχημάτων όταν αυτά κινούνται επάνω σε χωμάτινες επιφάνειες. Σε συνδυασμό με δυνατό αέρα ενδέχεται να υπάρξει μεταφορά σκόνης στον περιβάλλοντα χώρο.

Όπως προαναφέρθηκε, το πλησιέστερο υδατόρεμα βρίσκεται στα ανατολικά του τεμαχίου, σε απόσταση 100 μέτρων, περίπου, και είναι ο ποταμός «Ξεροπόταμος», για τον οποίο έχει καθοριστεί Ζώνη Προστασίας Ζ3. Σημειώνεται ότι ο επηρεασμός του δεν θεωρείται πιθανός, τόσο λόγω της απόστασης μεταξύ αυτού και των τεμαχίων ανάπτυξης, όσο και λόγω της βέλτιστης διαχείρισης εργοταξίου που αναμένεται να εφαρμοσθεί.

Αναμένεται ότι ο εργολάβος του Έργου θα εφαρμόσει όλα τα απαραίτητα μέτρα μετριασμού για την αποφυγή / ελαχιστοποίηση των ανωτέρω επιπτώσεων. Σε περίπτωση μη ορθολογικού σχεδιασμού και μη ελεγχόμενης εκτέλεσης των απαιτούμενων εργασιών κατεδάφισης, διαχείρισης αποβλήτων και των κατασκευαστικών εργασιών, τα επιφανειακά υδατικά στοιχεία της περιοχής δύναται να επηρεαστούν είτε άμεσα (π.χ. μη επιτρεπόμενη απόρριψη αποβλήτων στην κοίτη τους) είτε έμμεσα (π.χ. από διαρροές ρυπογόνων ουσιών).

### **Οδική Κυκλοφορία**

Η οδική κυκλοφορία στην ευρύτερη περιοχή υλοποίησης του προτεινόμενου Έργου, εκτιμάται ότι δεν θα επηρεαστεί σημαντικά από την κίνηση των βαρέων οχημάτων από και προς το



εργοτάξιο, λόγω του σχετικά μικρού αριθμού των μετακινήσεων που αναμένονται. Επιπλέον, δεν προβλέπεται η αποκοπή προσβάσεων στην άμεση περιοχή του Έργου, ενώ ο επηρεασμός από τη διακίνηση των βαρέων οχημάτων θα είναι προσωρινός και θα περιοριστεί κατά τα αρχικά στάδια των κατασκευαστικών εργασιών. Ως εκ τούτου, η όποια επίπτωση θα είναι περιορισμένη.

### **Επηρεασμός Υφιστάμενων Υποδομών**

Όταν θα εκτελούνται οι κατασκευαστικές εργασίες για την ανάπτυξη του Έργου, υπάρχει το ενδεχόμενο να προκληθεί ζημιά στους δρόμους ή / και άλλες δημόσιες υποδομές που εντοπίζονται πλησίον του χώρου ανάπτυξης και εξυπηρετούν την ευρύτερη περιοχή. Αναφορά γίνεται στον δρόμο και το πεζοδρόμιο που εφάπτονται με το δυτικό άκρο του χώρου ανάπτυξης, τα οποία δύναται να επηρεαστούν από τις χωματοουργικές αλλά και τις κατασκευαστικές εργασίες του προτεινόμενου Έργου. Εντούτοις, οποιοσδήποτε ζημίες τυχόν προκληθούν σε υποδομές κατά το στάδιο κατασκευής αναμένεται να επιδιορθωθούν άμεσα από τον εργολάβο.

Επιπρόσθετα, ενδέχεται να προκληθεί φθορά στους δρόμους, τα πεζοδρόμια του οδικού δικτύου της περιοχής, λόγω της δυνητικής αύξησης της οδικής κυκλοφορίας από την μετακίνηση των βαρέων οχημάτων που θα χρησιμοποιούνται στο εργοτάξιο.

### **Ασφάλεια και Υγεία**

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 περιφραγή 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 2020 (Ν. 215(Ι)/2020) 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 του 2021 Κ.Δ.Π.535/2021 (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).

### **Συσσωρευτικές Επιπτώσεις κατά την κατασκευή**

Κατά τη διάρκεια της επιτόπιας επίσκεψης από την Ομάδα Μελέτης έχει εντοπιστεί, βορειοανατολικά του υπό μελέτη τεμαχίου, ένα υπό κατασκευή έργο. Επιπλέον, ενδέχεται να προκύψουν και άλλες κατασκευαστικές εργασίες στην περιοχή μελέτης κατά τη διάρκεια των εργασιών υλοποίησης του Έργου, η οποία εκτιμάται να διαρκέσει 2 χρόνια.

Σε γενικές γραμμές, συσσωρευτικές επιπτώσεις αναμένεται να επηρεάσουν την οδική κυκλοφορία, τους αέριους ρύπους και σκόνη, το θόρυβο και το τοπίο.

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

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

### **Αέριοι Ρύποι και Σκόνη**

Κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου, δεν αναμένεται να υπάρξει σημαντική παραγωγή αέριων ρύπων και σκόνης. Τυχόν πρόκληση ατμοσφαιρικής ρύπανσης λόγω αύξησης της οδικής κυκλοφορίας, της λειτουργίας του βιολογικού σταθμού και του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της ανάπτυξης κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου, αναμένεται να είναι πολύ περιορισμένη και να ελαχιστοποιηθεί με την εφαρμογή ορθολογικών σχεδιασμών και επιλογή κατάλληλου ενεργειακού εξοπλισμού.

### **Θόρυβος**

Η λειτουργία του Έργου αναμένεται να αυξήσει σε μικρό βαθμό τα επίπεδα θορύβου της περιοχής. Οι κύριες πηγές θορύβου κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης θα αποτελέσουν:

- Η κίνηση των οχημάτων από και προς την ανάπτυξη, συμπεριλαμβανομένων των φορτοεκφορτώσεων.
- Ο Βιολογικός σταθμός
- Οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.

Κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου, δεν αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά ο θόρυβος της περιοχής. Η αυξημένη κίνηση οχημάτων από και προς την ανάπτυξη ενδέχεται να αυξήσει μερικώς έως ελάχιστα τα επίπεδα θορύβου.

Όσον αφορά το βιολογικό σταθμό, λόγω του ότι θα τοποθετηθεί υπόγεια, δεν αναμένεται να υπάρξει σχετική όχληση στους διαμένοντες της ανάπτυξης, όπως ούτε και στους χρήστες της περιοχής. Επιπλέον, οι μηχανολογικές εγκαταστάσεις του θα βασίζονται σε Ευρωπαϊκά πρότυπα. Ως εκ τούτου, η ανωτέρω επίπτωση θεωρείται μη σημαντική και πολύ περιορισμένη.

Τέλος, σχετικά με τον ηλεκτρομηχανολογικό εξοπλισμό του Έργου, ενδέχεται τα μηχανήματα που θα εγκατασταθούν να προκαλούν γένεση θορύβου σε στάθμη που να υπερβαίνει το όριο των 55dB(A) κατά τη διάρκεια της ημέρας και 45dB(A) κατά τη διάρκεια της νύκτας. Οι επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής από τη λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων / μηχανημάτων, εκτιμάται ότι θα είναι περιορισμένες με την ολοκλήρωση των ηλεκτρομηχανολογικών μελετών και την λήψη των απαιτούμενων μέτρων.

### **Οσμές**

Κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου δεν αναμένονται σημαντικές επιπτώσεις εξαιτίας της έκλυσης οσμών.

Οι οποιοσδήποτε οσμές που δύναται να αναδύονται από τα στερεά και υγρά απόβλητα κατά τη λειτουργία της προτεινόμενης ανάπτυξης, θα ελαχιστοποιούνται με την ορθολογική τους διαχείριση, σύμφωνα με τις πρόνοιες και τις απαιτήσεις των ανάλογων νομοθεσιών. Αναμένεται ότι με το σωστό διαχωρισμό, την τοποθέτηση και την περισυλλογή των στερεών αποβλήτων, έπειτα από συνεννόηση με την τοπική αρχή, θα έχει ως αποτέλεσμα την αποφυγή πρόκλησης των σχετικών επιπτώσεων.

Επιπλέον, αναμένεται να γίνεται σωστή και αυστηρή συντήρηση του προτεινόμενου βιολογικού σταθμού. Οσμές πιθανόν να υπάρξουν σε περίοδο αστοχίας και μη σωστής λειτουργίας του σταθμού. Τόσο η αερόβια, όσο και η αναερόβια επεξεργασία οικιακών λυμάτων, αναστέλλει ή εμποδίζει αντίστοιχα την έκλυση οσμών. Οι οποιοσδήποτε οσμές είναι δυνατόν να αναδύονται από τη λειτουργία του βιολογικού σταθμού, θα ελαχιστοποιούνται με τον κατάλληλο εξαερισμό, για τον οποίο προτείνεται να εγκατασταθεί σύστημα απόσμησης ενεργού άνθρακα, καθώς και με την εβδομαδιαία συντήρησή του.

Επίσης, κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου πιθανόν να παρουσιάζεται έκλυση οσμών λόγω της λειτουργίας του χώρου εστίασης και των κουζινών στην ανάπτυξη, οι οποίες αναμένεται να είναι ελάχιστες, λόγω της έκτασης της προτεινόμενης ανάπτυξης. Παρόλα αυτά, οι όποιες επιπτώσεις μπορούν να μετριαστούν με την κατάλληλη διαχείριση εξοπλισμού και υπολειμμάτων.

Επομένως, δεν αναμένεται ότι η περιβάλλουσα περιοχή θα επηρεάζεται από οσμές που θα προκαλούνται κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου.

### **Τοπίο**

Βάσει του σχεδιασμού του Έργου, κατά την λειτουργία του δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις στην αισθητική του τοπίου, καθώς η ευρύτερη περιοχή όπου θα χωροθετηθεί το Έργο είναι εν μέρει ανεπτυγμένη και επομένως το Έργο αναμένεται ότι θα ενταχθεί κατάλληλα στην περιοχή ανάπτυξης.

Όπως προαναφέρθηκε, τη δεδομένη στιγμή υφίσταται αυθαίρετη, ημιτελής ανάπτυξη, η οποία θα υποστεί προσθηκομετατροπές και επομένως η υλοποίηση του προτεινόμενου Έργου αναμένεται να επιφέρει θετικές επιπτώσεις στο τοπίο. Επιπρόσθετα, ο βιολογικός σταθμός θα εγκατασταθεί υπόγεια και για αυτό δεν αναμένεται περαιτέρω επηρεασμός στην γύρω περιοχή.

Επομένως, η εν λόγω ανάπτυξη θα προσδώσει θετικά στην ευρύτερη περιοχή και ειδικότερα στην αισθητική του τοπίου.

### **Στερεά Απόβλητα**

Τα στερεά απόβλητα που θα παράγονται από τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου αναμένεται να αφορούν κυρίως αστικού τύπου απόβλητα (σκύβαλα), τα οποία θα διαχωρίζονται και θα τοποθετούνται σε κάδους εκτός των τεμαχίων ανάπτυξης και έπειτα θα συλλέγονται από την τοπική αρχή, μετά από συνεννόηση.

Κατά την λειτουργία της ανάπτυξης θα παράγονται στερεά απόβλητα και από το χώρο εστίασης και τις κουζίνες, τα οποία θα πρέπει να διαχειρίζονται κατάλληλα, καθώς ενδέχεται να προκύψουν απόβλητα όπως μπαγιάτικα τρόφιμα, υπολείμματα φαγητού και άλλα οργανικά απόβλητα, τα οποία αν δεν τυγχάνουν ορθολογικής διαχείρισης, ενδέχεται να προκαλέσουν εστίες ρύπανσης και αρρωστιών, και παράλληλα τη γένεση οσμών.

Οι επιπτώσεις από τα στερεά απόβλητα που θα δημιουργούνται από τη λειτουργία του Έργου, ενδέχεται να είναι ελεγχόμενες εφόσον τυγχάνουν κατάλληλης διαχείρισης, σύμφωνα με τις σχετικές νομοθεσίες και κανονισμούς.

### **Υγρά Απόβλητα - Υδρολογία**

Κατά το στάδιο λειτουργίας της προτεινόμενης ανάπτυξης αναμένεται να παράγονται τα εξής υγρά απόβλητα:

- Αστικού τύπου απόβλητα

- Όμβρια ύδατα

Το υπό μελέτη Έργο, κατά την λειτουργία του, δεν αναμένεται να επηρεάσει τον Ποταμό «Ξεροπόταμο», ο οποίος είναι το πλησιέστερο εγγεγραμμένο υδατόρεμα, κυρίως λόγω της απόστασής του αλλά και της φύσης του υπό μελέτη Έργου, καθώς και δεδομένης της ορθής λειτουργίας και συντήρησης του βιολογικού σταθμού επεξεργασίας λυμάτων.

Οι επιπτώσεις από τα υγρά απόβλητα που θα δημιουργούνται από τη λειτουργία του Έργου, ενδέχεται να είναι ελεγχόμενες εφόσον τυγχάνουν κατάλληλης διαχείρισης, σύμφωνα με τις σχετικές νομοθεσίες και κανονισμούς. Σύμφωνα με τους Αρχιτέκτονες του Έργου, τα υγρά απόβλητα που θα προκύπτουν από τη λειτουργία της προτεινόμενης ανάπτυξης θα διοχετεύονται στον προτεινόμενο βιολογικό σταθμό τριτοβάθμιας επεξεργασίας λυμάτων.

Σύμφωνα με τους Αρχιτέκτονες του Έργου, το ποσοστό σφράγισης του εδάφους μετά την υλοποίηση του υπό μελέτη Έργου δεν αναμένεται να διαφοροποιηθεί σημαντικά, καθώς το προτεινόμενο Έργο αφορά προσθηκομετατροπές σε υφιστάμενο κτηριακό όγκο και αλλαγή της χρήσης του. Πιο συγκεκριμένα η επιπρόσθετη κάλυψη του χώρου ανάπτυξης από μη διαπερατά υλικά είναι της τάξεως του 14% και αναμένεται να επηρεάσει σε μερικό βαθμό τα υδρολογικά χαρακτηριστικά του χώρου ανάπτυξης. Επομένως, η υλοποίηση του προτεινόμενου Έργου δύναται να αλλοιώσει μερικώς τα υδρολογικά χαρακτηριστικά του χώρου ανάπτυξης και συγκεκριμένα τις φυσικές διαδικασίες απορροής και διήθησης, με αποτέλεσμα να αυξηθεί ο κίνδυνος σχετικών προβλημάτων, όπως η διάβρωση και οι πλημμύρες.

Προτείνεται η συλλογή των όμβριων υδάτων από την οροφή και τις μη διαπερατές επιφάνειες με ρύσεις και κανάλια όμβριων. Ωστόσο, θα ετοιμαστεί Σχέδιο Διαχείρισης Όμβριων Υδάτων για το στάδιο υποβολής του Έργου για Άδεια Οικοδομής, με την υλοποίηση του οποίου, οι πιθανές υδρογεωλογικές διαφοροποιήσεις στον χώρο εξαιτίας της υλοποίησης του Έργου ελαχιστοποιούνται.

### **Απόβλητα από τον Βιολογικό Σταθμό**

Από τη λειτουργία του προτεινόμενου Βιολογικού Σταθμού Επεξεργασίας Λυμάτων εντός της ανάπτυξης αναμένεται να προκύπτουν τα εξής απόβλητα:

- Στερεά απόβλητα από την φυσική επεξεργασία λυμάτων
- Περίσσεια λάσπη
- Λάσπη και οργανικά υπολείμματα από τις εργασίες συντήρησης και καθαρισμού
- Επεξεργασμένο νερό
- Ελαττωματικός / Χρησιμοποιημένος εξοπλισμός (π.χ. μεμβράνες, αντλίες)
- Μηχανέλαια

Για την αποφυγή και το μετριασμό των επιπτώσεων από τον Βιολογικό Σταθμό αναμένεται να γίνεται ορθολογική διαχείριση των αποβλήτων και συχνή συντήρησή του (εβδομαδιαία), καθώς η επεξεργασία θα συνεχίζεται. Σύμφωνα με τους Μελετητές του Έργου, η εκτιμώμενη περίσσεια ποσότητα ίλης θα ανέρχεται στα 0,3 m<sup>3</sup> ημερησίως και θα αποθηκεύεται σε ειδική δεξαμενή. Η αντίστοιχη εκτίμηση για το επεξεργασμένο νερό που θα προκύπτει είναι 20 m<sup>3</sup> ημερησίως.

Οι επιπτώσεις από τα στερεά απόβλητα που θα δημιουργούνται από τη λειτουργία του σταθμού, αναμένεται να μετριαστούν, καθώς οι ποσότητες περίσσειας λάσπης (οργανικής ιλύος) που θα παράγονται προτείνεται να διοχετεύονται και να αποθηκεύονται στην ειδική δεξαμενή εντός του

σταθμού και έπειτα να απομακρύνονται από το χώρο με βυτιοφόρα για παράδοση σε αδειοδοτημένες μονάδες διαχείρισης όποτε κριθεί αναγκαίο.

Οι επιπτώσεις από την παραγωγή επεξεργασμένου νερού που θα προκύπτει από τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου, αναμένεται να είναι ασήμαντες αφού σύμφωνα με του Μελετητές του Έργου θα διοχετεύεται όλη η ποσότητα για σκοπούς άρδευσης, εντός του τεμαχίου ανάπτυξης.

Για τον σκοπό αυτό θα υποβληθεί στο Διευθυντή του Τμήματος Περιβάλλοντος αίτηση για χορήγηση Άδειας Απόρριψης Αποβλήτων σύμφωνα με τους περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Νόμους του 2002 μέχρι 2013. Το επεξεργασμένο υγρό θα χρησιμοποιείται για άρδευση σύμφωνα με τους όρους που θα καθορίσει η Περιβαλλοντική Αρχή στην Άδεια Απόρριψης Αποβλήτων που θα χορηγήσει ο Υπουργός Γεωργίας Αγροτικής Ανάπτυξης και Περιβάλλοντος, στο Φορέα Εκμετάλλευσης. Επίσης, το νερό θα πληροί τις προδιαγραφές ποιότητας ανακυκλωμένου νερού για σκοπούς άρδευσης, που καθορίζονται στο περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών Διάταγμα (Γενικοί Όροι Απόρριψης Αποβλήτων από Σταθμούς Επεξεργασίας Αστικών Λυμάτων) – Κ.Δ.Π 379/2015.

Τέλος, η διάθεση και χρήση επεξεργασμένων λυμάτων θα γίνεται σύμφωνα με τον Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (Κ.Δ.Π. 263/2007) ο οποίος θεωρείται ότι αποτελεί μέρος των όρων απόρριψης.

Επιπλέον, σε περίπτωση που προκύψουν χημικές/επικίνδυνες ουσίες όπως λάδια, καύσιμα, μπογιές κλπ. στα πλαίσια τυπικών εργασιών συντήρησης των εγκαταστάσεων, αναμένεται όπως αυτά συλλέγονται σε ειδικό χώρο, ο οποίος θα τηρεί τις ενδεδειγμένες πρόνοιες και πρότυπα σχεδιασμού, και στη συνέχεια να παραδίνονται σε αδειοδοτημένους φορείς συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας, σύμφωνα με την περί Αποβλήτων Νομοθεσία.

### **Οδική Κυκλοφορία**

Η λειτουργία του προτεινόμενου Έργου εκτιμάται ότι θα προσελκύσει αριθμό ιδιωτικών οχημάτων στην περιοχή και κατά συνέπεια θα αυξήσει τα επίπεδα θορύβου και καυσαερίων στη γειτνιάζουσα περιοχή.

Ωστόσο, η αύξηση της κυκλοφορίας που αναμένεται να δημιουργήσει η λειτουργία του προτεινόμενου Έργου, εκτιμάται να είναι μικρή και δε θα επιβαρύνει σημαντικά το οδικό δίκτυο της περιοχής και την κυκλοφοριακή του ικανότητα.

Επιπλέον, οι χώροι στάθμευσης αναμένεται να είναι σχεδιασμένοι σύμφωνα με τις σχετικές νομοθετικές πρόνοιες και απαιτήσεις, μετριάζοντας τις όποιες επιπτώσεις στις ανέσεις των γειτονικών αναπτύξεων και της οδικής ασφάλειας της περιοχής. Επομένως, οι δυνητικές επιπτώσεις της λειτουργίας του προτεινόμενου Έργου στην οδική κυκλοφορία μετριάζονται.

### **Εξωτερικός Φωτισμός**

Ο εξωτερικός φωτισμός του προτεινόμενου Έργου δεν έχει αποφασιστεί ακόμα που θα τοποθετηθεί, αλλά δεν αναμένεται να επιφέρει οποιοσδήποτε ενοχλήσεις στην γύρω περιοχή ή/και τους χρήστες της ανάπτυξης, καθώς αναμένεται να προηγηθεί μελετημένη και σωστή εγκατάσταση.

**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 του προτεινόμενου Έργου, μπορεί να μειωθεί σε μεγάλο βαθμό (δυναμικά 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 (καταιονισμός) 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 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 και σωστής σήμανσης γύρω από το πεδίο των εργασιών.
- Θέσπιση μεγίστων ορίων ταχύτητας σε όλες τις μη ασφαλτοστρωμένες επιφάνειες στο εργοτάξιο.

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

***Θόρυβος***

Οι επιπτώσεις από το θόρυβο και τις δονήσεις που ενδέχεται να προκληθούν στο εργοτάξιο από τις εργασίες προσθαιρέσεων, 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 αναπτύξεις της περιοχής.
- 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. 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).

- Τήρηση του ωραρίου εργασίας για αποφυγή διεξαγωγής θορυβωδών εργασιών κατά τις ώρες κοινής ησυχίας.
- Προγραμματισμός των εργασιών κατασκευής και αποφυγή κατά το δυνατόν συγκέντρωσης και ταυτόχρονης λειτουργίας πολλών μηχανημάτων στο εργοτάξιο.
- Ετοιμασία Σχεδίου Διαχείρισης Εργοταξίου.

### **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.

### **Τοπίο**

Όσον αφορά τις επιπτώσεις στο τοπίο κατά την περίοδο των κατασκευαστικών εργασιών, μπορούν να περιοριστούν σε κάποιο βαθμό με την περιφράξη του χώρου κατά το στάδιο των κατασκευαστικών εργασιών, την ορθολογική διεξαγωγή εργασιών και την αυστηρή εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης του Εργοταξίου που θα πρέπει να ετοιμάσει ο Εργολάβος του Έργου.

Σε συνδυασμό με την ορθολογική εκτέλεση εργασιών, τα πιο πάνω μέτρα μπορούν να μειώσουν μερικώς τη σχετική επίπτωση.

### **Επηρεασμός / Αποκοπή Χλωρίδας**

Σύμφωνα με τους Μελετητές του Έργου δύναται να επηρεαστούν άμεσα 15 φυτικά άτομα με αποκοπή. Ωστόσο, εφόσον στον σχεδιασμό του Έργου συμπεριλαμβάνονται και χώροι τοπιοτέχνησης, προτείνεται η μεταφύτευση των ειδών αυτών στους συγκεκριμένους χώρους.

Ως μέτρο μετριασμού, προτείνεται όπως διατηρηθούν όσο το δυνατόν περισσότερα από τα υφιστάμενα δέντρα που εντοπίζονται εντός του χώρου ανάπτυξης, και γίνουν οι απαραίτητες διενέργειες για την αποφυγή επηρεασμού τους από τις εργασίες υλοποίησης του Έργου. Επιπλέον, η τοπιοτέχνηση προτείνεται να περιλαμβάνει τοπικά και ξηρανθεκτικά είδη.

Επιπρόσθετα, προτείνεται όπως η τοπιοτέχνηση των χώρων γίνει έπειτα από διαβούλευση με αρμόδια τμήματα, όπως π.χ. το Τμήμα Δασών, ούτως ώστε να γίνει χρήση ειδών που ταιριάζουν στην περιοχή.

Τέλος, οι έμμεσες επιπτώσεις που αναμένεται να έχει η χλωρίδα από τη σκόνη, το θόρυβο και τις δονήσεις θα μετριαστούν σημαντικά με τα αντίστοιχα μέτρα που προτάθηκαν στα συγκεκριμένα σημεία.

### **Στερεά Απόβλητα**

Οι επιπτώσεις από την παραγωγή στερεών αποβλήτων κατά την κατασκευή του Έργου αναμένεται να περιοριστούν με την εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων και 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 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 συλλέκτες / Φορείς ανακύκλωσης,
- τον καθαρισμό του χώρου των εργασιών μετά το πέρας της κατασκευής του Έργου,
- την εξεύρεση και τον καθορισμό συγκεκριμένου χώρου απόρριψης των εκσκαφθέντων χωμάτων που θα χρειαστεί να απομακρυνθούν από τον χώρο ανάπτυξης. Ο χώρος απόρριψης θα πρέπει να έχει παρόμοια χαρακτηριστικά και γεωχημική σύσταση εδάφους, έτσι ώστε να αποφευχθεί τυχόν ρύπανση άλλων περιοχών.

Αναμένεται η διαχείριση να γίνει βάσει των απαιτήσεων της ισχύουσας νομοθεσίας. Με την ενδεδειγμένη διαχείριση δεν αναμένονται οποιεσδήποτε αρνητικές επιπτώσεις από τα στερεά απόβλητα του Έργου στο έδαφος, στα επιφανειακά ή/και υπόγεια νερά της περιοχής.

### **Υγρά Απόβλητα**

Κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών αναμένεται ότι προκύπτουν υγρά απόβλητα από εκπλύματα και υλικά υγρής μορφής που χρησιμοποιούνται στις διάφορες εργασίες στο εργοτάξιο. Για τη διαχείριση των αναφερόμενων αποβλήτων αναμένεται ότι ο Εργολάβος θα ετοιμάσει Σχέδιο Διαχείρισης Αποβλήτων και θα ληφθούν μεταξύ άλλων 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 μηχανέλαιων από τα αυτοκίνητα και τα μηχανήματα, καθώς επίσης τα υπολείμματα των μηχανέλαιων 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) να διατίθενται σύμφωνα με τις οδηγίες για τη διάθεση τοξικών αποβλήτων.



- Θα αποφευχθούν οι χωματοургικές 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.

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

### **Υδατικά Στοιχεία - Υδρολογία**

Η υλοποίηση κατάλληλου Σχεδίου Διαχείρισης Αποβλήτων και η εφαρμογή βέλτιστων πρακτικών διαχείρισης αποβλήτων από τον υπεύθυνο Εργολάβο αναμένεται να συμβάλει σημαντικά στην μείωση του κινδύνου επηρεασμού υδατορεμάτων και των υπόγειων υδάτων της περιοχής.

Με αυτό τον τρόπο αναμένεται ότι θα εφαρμόζεται ορθολογική διαχείριση, οποιωνδήποτε αποβλήτων που αφορούν λάδια, πετρέλαια, σωρών από, μπάζα και άλλα απόβλητα που θα προκύπτουν κατά τις προσθηκομετατροπές.

Επιπλέον, προτείνεται όπως υπάρχει πρόνοια στους Όρους Εντολής προς τον Εργολάβο, για διευθετήσεις εγκατάστασης συστήματος συλλογής των όμβριων υδάτων (π.χ. διαμόρφωση κατάλληλων καναλιών) ώστε να γίνεται διοχέτευση εκπλυμάτων μακριά από τα υδατορέματα της περιοχής.

Προκειμένου να μειωθούν οι μεγάλες ποσότητες εκπλυμάτων, θα πρέπει να γίνεται κάλυψη όλων των σωρών. Τα υλικά υγρής μορφής που θα χρησιμοποιούνται στις διάφορες εργασίες κατά το στάδιο της κατασκευής, όπως, ορυκτέλαια μηχανών, καύσιμα κλπ., θα πρέπει να αποθηκεύονται σε κατάλληλα δοχεία και υποστατικά και να παρακολουθούνται τακτικά.

Επίσης, θα πρέπει να γίνεται συστηματική συντήρηση των μηχανημάτων και παρακολούθηση τους σε προκαθορισμένο και κατάλληλα διαμορφωμένο χώρο ώστε να αποφεύγονται μεγάλες διαρροές καυσίμων ή λαδιών.

Η υλοποίηση κατάλληλου Σχεδίου Διαχείρισης Εργοταξίου και η δημιουργία / εφαρμογή προσωρινού σχεδίου διαχείρισης όμβριων υδάτων από τον Εργολάβο αναμένεται να συμβάλει και στον μετριασμό των επιπτώσεων στα υδρολογικά χαρακτηριστικά της περιοχής χωροθέτησης του προτεινόμενου Έργου.

Αν και δεν αναμένεται να προκύψουν σημαντικές επιπτώσεις στα υδατικά στοιχεία της περιοχής μελέτης από την κατασκευή του προτεινόμενου Έργου, η υιοθέτηση των πιο πάνω μέτρων και εισηγήσεων θεωρείται ότι θα ελαχιστοποιήσει τις όποιες πιθανές, σχετικές επιπτώσεις.

### **Οδική Κυκλοφορία**

Όπως έχει προαναφερθεί, δεν αναμένεται να επηρεαστεί σημαντικά η οδική κυκλοφορία από τις κατασκευαστικές εργασίες και την κίνηση βαρέων οχημάτων.

Το πρόγραμμα εργασιών και μετακινήσεων, κατά τις εργασίες κατεδάφισης και κατασκευής, θα πρέπει να καθοριστεί με τρόπο που θα διασφαλίζει ότι θα υπάρξουν οι λιγότερο δυνατές επιπτώσεις στους χρήστες της περιβαλλόμενης περιοχής.

Επίσης προτείνεται ο σωστός προγραμματισμός των εργασιών κατασκευής μέσω της εφαρμογής κατάλληλου Σχεδίου Διαχείρισης του Εργοταξίου και Μετακινήσεων που θα

μπορέσει να οδηγήσει στη μείωση της ταυτόχρονης συγκέντρωσης βαρέων οχημάτων και μηχανημάτων στο εργοτάξιο.

### **Επηρεασμός Υφιστάμενων Υποδομών**

Η πιθανότητα πρόκλησης ζημιών σε υφιστάμενες δημόσιες υποδομές μπορεί να μειωθεί με την αυστηρή εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης Εργοταξίου, το οποίο θα υποδεικνύει την ορθή μεθοδολογία κατασκευής του Έργου και τις βέλτιστες μεθόδους χειρισμού των μηχανημάτων και οχημάτων που θα χρησιμοποιούνται στο εργοτάξιο. Το Σχέδιο θα πρέπει, επίσης, να περιλαμβάνει τον καθορισμό δρομολογίων για τα βαρέα οχήματα, με σκοπό την μείωση του επηρεασμού του υφιστάμενου οδικού δικτύου.

Είναι σημαντικό όπως τηρούνται αυστηρά οι εργασίες όπως θα σχεδιαστούν και να τηρείται αρχείο/ιστορικό των εργασιών αυτών. Αυτό θα βοηθήσει στον ακριβή και αποτελεσματικό εντοπισμό πιθανού επηρεασμού αλλά και ζημιάς σε υποδομές της περιοχής.

Σημειώνεται ότι, σε περίπτωση πρόκλησης οποιασδήποτε ζημιάς σε δημόσια υποδομή, οι αρμόδιες υπηρεσίες θα πρέπει να ενημερώνονται άμεσα, για την αποκατάσταση των υποδομών που έχουν επηρεαστεί.

### **Ασφάλεια και Υγεία**

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.

### **Συσσωρευτικές Επιπτώσεις κατά την κατασκευή**

Ο μετριασμός των συσσωρευτικών επιπτώσεων που μπορεί να προκληθούν κατά τη λειτουργία του εργοταξίου, όπως η οδική κυκλοφορία, οι αέριοι ρύποι και σκόνη, ο θόρυβος και το τοπίο, μπορούν να μετριαστούν με αυστηρή εφαρμογή του Σχεδίου Διαχείρισης Εργοταξίου.

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

#### **Αέριοι Ρύποι και Σκόνη**

Κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου, δεν αναμένεται να υπάρξει σημαντική παραγωγή αέριων ρύπων και σκόνης. Τυχόν πρόκληση ατμοσφαιρικής ρύπανσης λόγω αύξησης της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων από την λειτουργία της ανάπτυξης και τη λειτουργία του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού αναμένεται να είναι περιορισμένη και να ελαχιστοποιηθεί με τα παρακάτω μέτρα:

- Διαμόρφωση και τοπιοτέχνηση των υπαίθριων χώρων (το οποίο μπορεί να συμβάλει ενεργά στην απορρόφηση αέριων ρύπων)
- Επιλογή μηχανημάτων υψηλής απόδοσης (το οποίο μπορεί να μειώσει την πιθανότητα και την ποσότητα εκπομπών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα)

#### **Θόρυβος – Δονήσεις**

Σύμφωνα με τις παραδοχές που έγιναν, οι εκτιμώμενες επιπτώσεις από τον προκαλούμενο θόρυβο λόγω αύξησης της κίνησης οχημάτων από και προς την ανάπτυξη αναμένεται να είναι μικρές.

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, καθώς προτείνονται 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 την ηλεκτρογεννήτρια.
- Η τοποθέτηση κλιματιστικών σε ειδικά διαμορφωμένους εξωτερικούς μηχανολογικούς χώρους.
- Η συστηματική παρακολούθηση και συντήρηση των διάφορων μηχανημάτων.

Σημειώνεται ότι ο εξοπλισμός (μηχανήματα) εξωτερικού χώρου, που θα τεθεί σε λειτουργία στο Έργο, θα 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 2012, όπως τροποποιήθηκαν ή αντικαταστάθηκαν, και να διαθέτει σήμανση CE, Δήλωση ΕΚ Συμμόρφωσης και οδηγίες χρήσης στην Ελληνική γλώσσα.

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 περιοίκων των γειτονικών περιοχών.

### **Οσμές**

Οι οποιοσδήποτε οσμές που είναι δυνατόν να αναδύονται από τα στερεά απορρίμματα κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου μπορούν να μετριαστούν με την εφαρμογή κατάλληλων μέτρων διαχείρισης των εγκαταστάσεων και των υπολειμμάτων της.

Γενικά, για μετριασμό των οσμών και των επακόλουθων επιπτώσεων που πιθανό να δημιουργούνται από τη λειτουργία της προτεινόμενης ανάπτυξης, 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 που θα απορρίπτονται.

Πιο συγκεκριμένα, αναμένεται ότι θα ελαχιστοποιούνται με την τοποθέτησή τους σε κλειστούς κάδους, σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο εκτός της ανάπτυξης, και την τακτική απομάκρυνση τους, έπειτα από συνεννόηση με την τοπική αρχή. Επομένως, δεν αναμένεται ότι η περιβάλλουσα περιοχή θα επηρεάζεται από οσμές που θα προκαλούνται κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου.

Επιπρόσθετα, κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου βιολογικού σταθμού δεν αναμένονται οποιοσδήποτε οσμές πέρα από το στάδιο της αφαίρεσης της πλεονάζουσας λάσπης, η οποία

προτείνεται να γίνεται περιοδικά και να μεταφέρεται σε αδειοδοτημένους χώρους διαχείρισης με ειδικά βυτιοφόρα για ελαχιστοποίηση των οσμών.

Για την περαιτέρω ελαχιστοποίηση των οσμών από την λειτουργία του βιολογικού σταθμού, προτείνονται τα ακόλουθα μέτρα:

- Όλες οι εγκαταστάσεις από τις οποίες πιθανών να προκύψουν οσμές (π.χ. λιποπαγίδα, εσχάρωση) θα πρέπει να είναι καλυμμένες.
- Το προσωπικό που θα είναι υπεύθυνο για τη συντήρηση του προτεινόμενου Έργου, πρέπει να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο.
- Σε περίπτωση δυσλειτουργίας και διαρροής οσμών, προτείνεται όπως χρησιμοποιούνται τα κατάλληλα χημικά απόσμησης.
- Η αποθήκευση της παραγόμενης λάσπης / ιλύος θα πρέπει να γίνεται σε αεριζόμενη ή κλειστή δεξαμενή, μέχρι τη μεταφορά της για απόρριψη σε αδειοδοτημένη μονάδα διαχείρισης.

Δεδομένου ότι θα ληφθούν υπόψιν τα παραπάνω μέτρα, δεν αναμένεται ότι η περιβάλλουσα περιοχή θα επηρεάζεται από οσμές που θα προκαλούνται κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου.

### **Τοπίο**

Η αλλαγή του τοπίου του χώρου ανάπτυξης είναι αναπόφευκτη και θεωρείται ως μόνιμη επίπτωση στο χώρο. Αξίζει να αναφερθεί ότι, καθώς θα γίνουν προσθηκομετατροπές σε υφιστάμενο κτηριακό όγκο, το Έργο αναμένεται ότι θα ενταχθεί κατάλληλα στην περιοχή ανάπτυξης και θα προσδώσει θετικά στην ευρύτερη περιοχή και ειδικότερα στην αισθητική του τοπίου. Επομένως, δεν προτείνονται οποιαδήποτε πρόσθετα μέτρα.

### **Στερεά Απόβλητα**

Για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων προτείνεται η ετοιμασία ολοκληρωμένου Σχέδιου Διαχείρισης Αποβλήτων σε μετέπειτα στάδιο. Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψιν ότι αναμένεται να γίνεται απομάκρυνση των αποβλήτων έπειτα από συνεννόηση με την τοπική αρχή, οι επιπτώσεις από τα στερεά απόβλητα που θα δημιουργούνται από τη λειτουργία του Έργου, ενδέχεται να είναι ελεγχόμενες εφόσον τυγχάνουν κατάλληλης διαχείρισης, σύμφωνα με τις σχετικές νομοθεσίες και κανονισμούς.

Επιπλέον, προτείνονται και τα εξής μέτρα για περαιτέρω ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων:

- 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 συμπιεστές
- Η τακτική περισυλλογή των αποβλήτων (2-3 φορές την εβδομάδα) από σκυβαλλοφόρα οχήματα του Δήμου ή και ιδιωτικές εταιρείες για απόρριψη των σκουπιδιών στον εγκεκριμένο χώρο σκυβάλων και τη μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών σε ειδικές μονάδες ανακύκλωσης.

Τα παραπάνω διασφαλίζουν την αποτροπή αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, καθώς και στη δημόσια υγεία για τους χρήστες (εργαζόμενους, διαμένοντες και επισκέπτες) της προτεινόμενης ανάπτυξης.

### **Υγρά Απόβλητα - Υδρολογία**

Οι όποιες επιπτώσεις δύναται να προκληθούν από την γένεση υγρών αποβλήτων που θα προκύπτει, αναμένεται να είναι διαχειρίσιμες, νοουμένου ότι θα ακολουθηθούν οι απαιτούμενες προϋποθέσεις σχεδιασμού, κατασκευής, λειτουργίας και συντήρησης των σχετικών υποδομών και εξοπλισμού.

Σχετικά με τα υγρά απόβλητα από την λειτουργία κουζινών και χώρου εστίασης εντός του προτεινόμενου Έργου, προτείνονται τα εξής:

- Δημιουργία ενός προσωρινού σημείου φύλαξης υγρών αποβλήτων κουζίνας, με την κατάλληλη σήμανση.
- Εγκατάσταση λιποπαγίδων πριν την ένωση των συστημάτων του προτεινόμενου Έργου με το τοπικό αποχετευτικό σύστημα.
- Τοποθέτηση μόνο απόβλητα λαδιού μαγειρέματος σε δεξαμενές συλλογής αποβλήτων λαδιού για να επιτραπεί η εύκολη ανακύκλωση.
- Τακτική περισυλλογή των υγρών αποβλήτων από αδειοδοτημένες εταιρείες συλλογής τέτοιου είδους αποβλήτων.

Όσο αφορά τα όμβρια ύδατα, προτείνεται το Σχέδιο Διαχείρισης Όμβριων Υδάτων που θα σχεδιαστεί, να συμπεριλαμβάνει πρακτικές Αειφόρων Συστημάτων Αποχέτευσης Όμβριων Υδάτων όπως είναι οι απορροφητικοί λάκκοι.

Σε περίπτωση που προκύψουν χημικές/επικίνδυνες ουσίες όπως λάδια, καύσιμα, μπιγιές κλπ. στα πλαίσια τυπικών εργασιών συντήρησης των εγκαταστάσεων, κυρίως των κουζινών και των αιθουσών γυμναστικής, προτείνεται όπως αυτά συλλέγονται σε ειδικό χώρο, ο οποίος θα τηρεί τις ενδεδειγμένες πρόνοιες και πρότυπα σχεδιασμού, και στη συνέχεια να παραδίνονται σε αδειοδοτημένους φορείς συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας, σύμφωνα με την περί Αποβλήτων Νομοθεσία. Σχετική ενημέρωση και εκπαίδευση θα πρέπει να παρέχεται σε όλους τους εργαζόμενους από τον κύριο του Έργου – διαχειριστή της ανάπτυξης.

Για τον μετριασμό των επιπτώσεων από τα υγρά απόβλητα, προτείνεται επίσης η τοποθέτηση σαρώων για την απομάκρυνση των όποιων στερεών αποβλήτων από τις επιφανειακές απορροές. Επιπλέον, στο χώρο όπου θα χωροθετηθεί η ηλεκτρογεννήτρια, προτείνεται η λήψη μέτρων για τον περιορισμό της οποιασ επιφανειακής απορροής επικίνδυνων υγρών αποβλήτων (π.χ. λόγω διαρροών), όπως είναι η κατασκευή περιμετρικού χαμηλού τοίχου για προσωρινή συγκράτηση των όποιων απορροών.

Επιπρόσθετα, όπως έχει προαναφερθεί, η λειτουργία του προτεινόμενου Έργου δεν αναμένεται να επηρεάσει το πλησιέστερο εγγεγραμμένο υδατόρεμα της περιοχής, τον Ποταμό «Ξεροπόταμο», κυρίως λόγω της απόστασης και της φύσης της ανάπτυξης. Παρόλα αυτά, οι επιπτώσεις ενδέχεται να μειωθούν με τη χρήση διαπερατών υλικών στους εξωτερικούς χώρους, όπου είναι εφικτό και λαμβάνοντας υπόψη όλα τα πιο πάνω για τη σωστή διαχείριση των υγρών αποβλήτων.

### **Απόβλητα από τον Βιολογικό Σταθμό**

Με την διαχείριση των παραγόμενων αποβλήτων με τον ενδεδειγμένο τρόπο δεν αναμένεται να

επηρεαστεί αρνητικά το περιβάλλον σε σημαντικό βαθμό, λαμβάνοντας υπόψη ότι τόσο ο σχεδιασμός όσο και η κατασκευή και λειτουργία του Σταθμού θα πληρούν τις απαραίτητες απαιτήσεις και περιορισμούς που ορίζουν οι σχετικοί νόμοι και κανονισμοί.

Για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων που θα δημιουργούνται από τη λειτουργία του προτεινόμενου βιολογικού σταθμού, προτείνονται επίσης τα εξής:

- Οι χώροι φύλαξης των στερεών απορριμμάτων που θα παράγονται από το σταθμό να είναι στεγανοποιημένοι ώστε να αποφευχθεί η διαρροή τους στο έδαφος.
- Να εγκατασταθεί εφεδρικός μηχανολογικός εξοπλισμός, σήμανση συναγερμού σε περίπτωση βλάβης, καθώς και εφεδρική πηγή ενέργειας που θα τροφοδοτεί αυτόματα την εγκατάσταση σε περίπτωση βλάβης του ηλεκτρικού δικτύου ή ανάλογη διάταξη που θα αποτρέπει προβλήματα που θα δημιουργούνται από τυχόν διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος και πιθανές διαρροές.

Τα παραπάνω μέτρα διασφαλίζουν την αποτροπή αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, καθώς και στη δημόσια υγεία για τους χρήστες που θα εξυπηρετούνται από το βιολογικό σταθμό.

Όσον αφορά τη διαχείριση των υγρών αποβλήτων και συγκεκριμένα του επεξεργασμένου νερού από τη λειτουργία του βιολογικού σταθμού, προτείνεται να ακολουθηθούν οι ισχύουσες νομοθεσίες και οι σχετικοί όροι από τα Αρμόδια Τμήματα.

Επιπρόσθετα προτείνεται η εφαρμογή των εξής μέτρων και πρακτικών:

- Πριν τη διάθεση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων για άρδευση, θα πρέπει να υπάρχει σημείο δειγματοληψίας εύκολα και ανά πάσα στιγμή προσπελάσιμο για έλεγχο.
- Να εγκατασταθεί δεξαμενή έκτακτης ανάγκης, με δυνατότητα αποθήκευσης τουλάχιστο 1 (μιας) ημέρας για την αποθήκευση ανεπεξεργαστων υγρών αποβλήτων σε περίπτωση δυσλειτουργίας του Σταθμού ή επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων τα οποία δεν ικανοποιούν τις προδιαγραφές ποιότητας.
- Να εγκατασταθεί μετρητής ροής στην έξοδο της τριτοβάθμιας επεξεργασίας για έλεγχο της μηνιαίας ποσότητας που απορρίπτεται.
- Το επεξεργασμένο νερό να φυλάσσεται και ακολούθως να διατίθεται για σκοπούς άρδευσης, ενώ τα όποια απόβλητα μηχανέλαια προκύψουν (επικίνδυνα απόβλητα), αναμένεται ότι θα τύχουν κατάλληλης διαχείρισης.
- Να ορισθεί υπεύθυνος συντηρητής για την σωστή λειτουργία του συστήματος επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων και των αγωγών μεταφοράς.
- Η μεταφορά και διάθεση των αποβλήτων που θα προκύπτουν (π.χ. λάσπη) θα πρέπει να γίνεται με φορτηγά κλειστού τύπου, ώστε να αποφεύγεται η διασπορά τους λόγω βροχής ή ανέμων προς το περιβάλλον και να απομακρύνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα, ώστε να μην αυξάνονται σε βαθμό που θα είναι δύσκολο να διαχειριστούν.
- Να υπάρχει εγκατεστημένος εφεδρικός μηχανολογικός εξοπλισμός (εφόσον είναι εφικτό), σήμανση συναγερμού σε περίπτωση βλάβης καθώς και εφεδρική πηγή ενέργειας, που θα τροφοδοτεί αυτόματα την εγκατάσταση σε περίπτωση βλάβης του ηλεκτρικού δικτύου ή ανάλογη διάταξη που θα αποτρέπει τα προβλήματα που δημιουργούνται από τυχόν διακοπές του ηλεκτρικού ρεύματος.

- Εάν θα διοχετεύεται και θα αποθηκεύεται ξηρά/παλαιά/νεκρή λάσπη και οργανικά υπολείμματα από τις εργασίες συντήρησης και καθαρισμού σε δεξαμενή περίσσειας λάσπης, προτείνεται όπως η λάσπη από τη δεξαμενή δεν επανακυκλοφορείται στο σύστημα του Σταθμού.
- Για την απόρριψη επεξεργασμένου νερού, είναι απαραίτητο όπως τηρούνται οι πρόνοιες της σχετικής ΚΔΠ 379/2015.
- Η διάθεση και χρήση επεξεργασμένων λυμάτων να γίνεται σύμφωνα με τον Κώδικα Ορθής Γεωργικής Πρακτικής (Κ.Δ.Π. 263/2007) ο οποίος θεωρείται ότι αποτελεί μέρος των όρων απόρριψης.

### **Οδική Κυκλοφορία**

Οι επιπτώσεις από την αύξηση της κίνησης των οχημάτων (θόρυβος και καυσαέρια) από και προς την ανάπτυξη αναμένεται να είναι μικρές καθώς η αύξηση της κυκλοφορίας που αναμένεται να δημιουργήσει η λειτουργία του προτεινόμενου Έργου, εκτιμάται να είναι μικρή και δεν θα επιβαρύνει σημαντικά το οδικό δίκτυο της περιοχής και την κυκλοφοριακή του ικανότητα.

Επίσης, νοουμένου ότι θα υπάρχουν επαρκείς χώροι στάθμευσης για να καλύψουν τις ανάγκες της προτεινόμενης ανάπτυξης κατά το στάδιο λειτουργίας της, οι όποιες πιθανές σχετικές αρνητικές επιπτώσεις θεωρείται ότι θα είναι ελάχιστες προς αμελητέες. Ως εκ τούτου, δεν προτείνονται οποιαδήποτε πρόσθετα μέτρα.

### **Εξωτερικός Φωτισμός**

Ο εξωτερικός φωτισμός κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου, δεν αναμένεται να επιφέρει οποιεσδήποτε ενοχλήσεις στους περίοικους και τους χρήστες του, καθώς αναμένεται να προηγηθεί μελετημένη και σωστή εγκατάσταση. Η φωταγωγή των εξωτερικών χώρων θα πρέπει να γίνει προσεκτικά και με γνώμονα την αποφυγή ανατακλάσεων και οχλήσεων σε παρακείμενες ιδιοκτησίες και χρήσεις.

Τα επιπρόσθετα μέτρα που προτείνονται να ληφθούν υπόψη για την ελαχιστοποίηση της φωτορύπανσης είναι τα εξής:

- Ορθή κατεύθυνση φωτισμού (προς το έδαφος και τις προσόψεις των κτηρίων και όχι σε κλίση που να επιτρέπει την διάχυση φωτισμού στην περιβάλλουσα περιοχή).
- Ορθή ένταση φωτισμού σύμφωνα με τις πρόνοιες των σχετικών νομοθεσιών (τόσο από τον φωτισμό για δρόμους όσο και για τα κτήρια).
- Η χρωματική απόδοση των φωτεινών πηγών να είναι θερμού χρώματος, με μειωμένη ένταση του μπλε φάσματος για μείωση του φαινομένου της φωτορύπανσης.
- Στον περιμετρικό φωτισμό του κτηρίου και στους εσωτερικούς δρόμους μετακίνησης, ο φωτισμός να περιορίζεται μόνο σε φωτισμό οδοστρώματος, ώστε να περιοριστεί το φαινόμενο της φωτορύπανσης.
- Να αποφευχθεί η χρήση προβολέων φωτισμού και όπου αυτοί θα χρησιμοποιηθούν να είναι με καλύπτρα.

**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.

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

Δεν εφαρμόζεται.

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

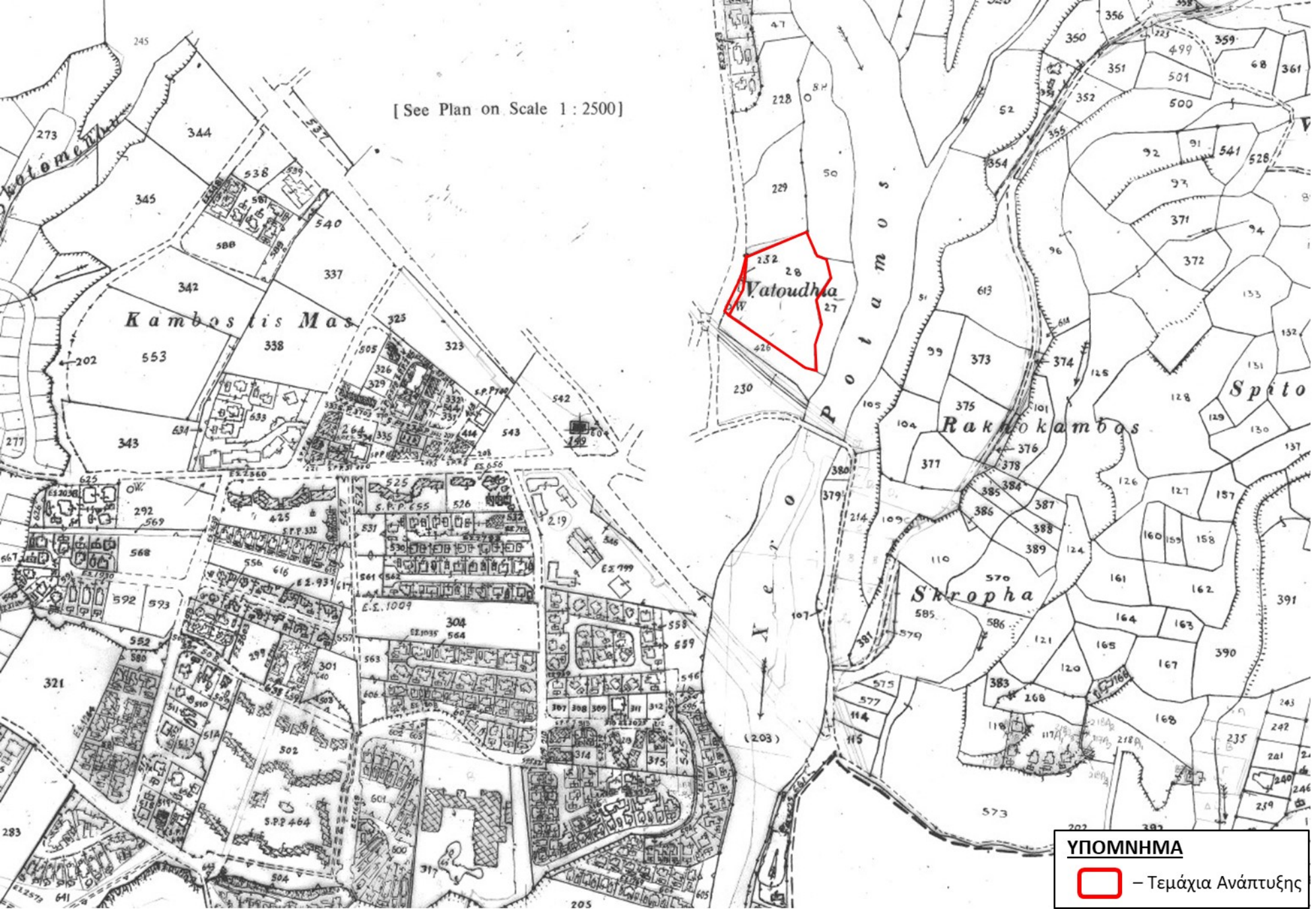
Δεν εφαρμόζεται.



## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι:**  
**ΚΤΗΜΑΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ**

[ See Plan on Scale 1 : 2500 ]

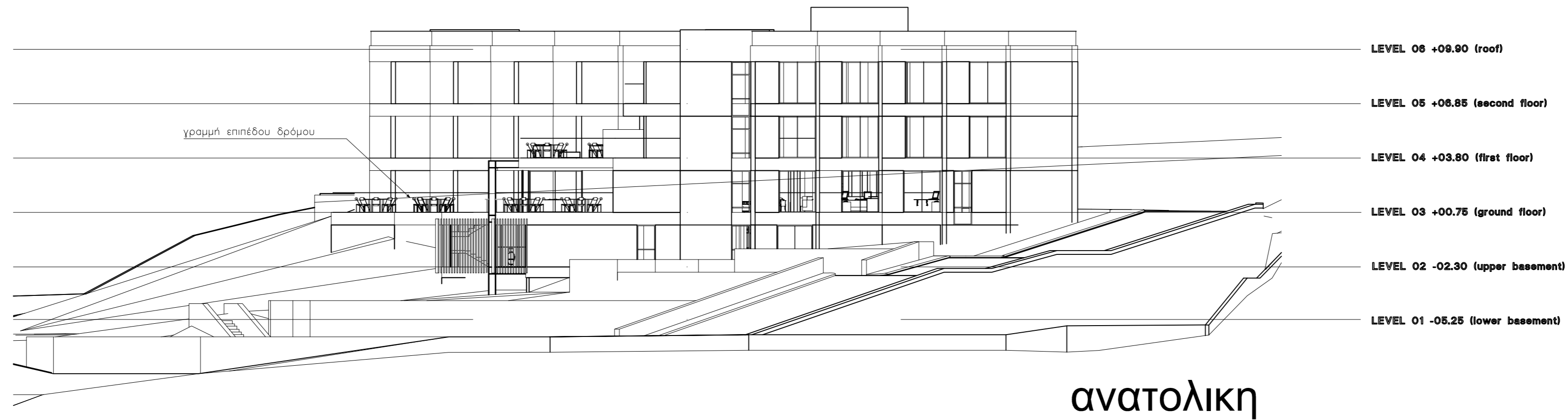


**ΥΠΟΜΗΝΗΜΑ**

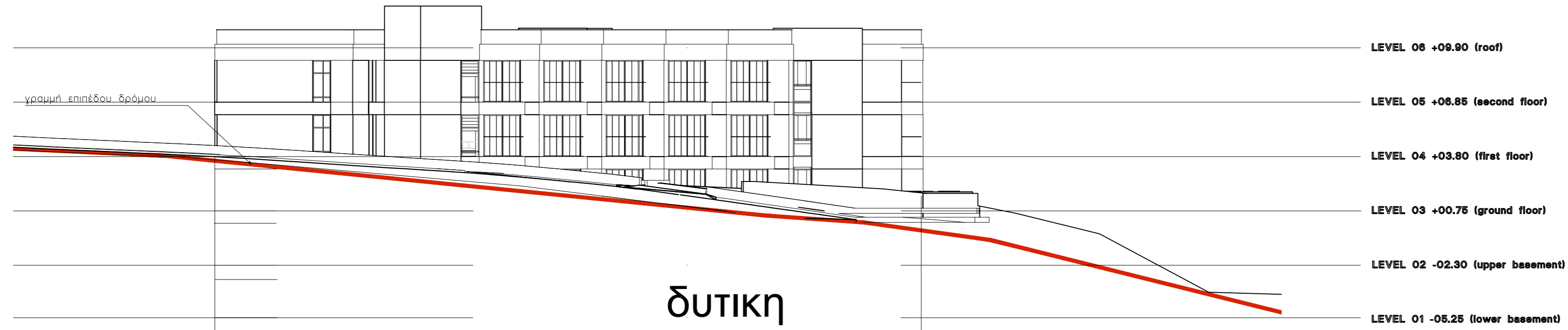


- Τεμάχια Ανάπτυξης

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ:**  
**ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ**



ανατολικη



δυτικη

ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ  
& ΓΥΡΟΚΟΜΕΙΟ  
ΔΗΜΟΣ ΠΙΓΕΙΑΣ, ΠΑΦΟΣ  
Πολοδομική Άδεια

JOB NO. 0227

All documents should be checked responsibly by the  
executorial contractor. The workshop plans are to be  
shown to the architect for approval. Please see  
corresponding structural engineering plans.

filename: lygn2-avni-0227-geioa-giannakos.mak  
holofotos05-poko.dwg 2/4 - vologkias.dwg

plan content: αναστ & δυτ  
οψεις

scale: 1:200

date last plotted: 29/08/2023 09:22:22

last saved on: 03/08/2023 15:09:25

last saved by: christos matsias

revisions  
index | revision | drawn | date


confidential information

**GMH<sub>2</sub>**  
Architects LLC

gmh2.com.cy  
ETEK Reg. Number C00253  
G.M.Machlouzarides A016711  
BA Home (Bristol) DA (Bristol) RBA  
Yioulia Hadjittou (Ms) A074779  
MS: Archt.(B) (Reg Archt.)

37-39 Parthenon Street, Ayios  
Andreas, Nicosia 1105, Cyprus  
Tel. +357 22 772 062  
Fax. +357 22 772 186





**ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ  
& ΓΥΡΟΚΟΜΕΙΟ**  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΓΕΙΑΣ, ΠΑΦΟΣ

**Πολοδομική Άδεια**

JOB NO. 0227

All documents should be checked responsibly by the  
executorial contractor. The workshop plans are to be  
shown to the architect for approval. Please see  
corresponding structural engineering plans.

filename: 15982-avriar-0227-0000-γερματικες-μελε-  
πολεοδομικη-αδεια-0227-0000-0000.dwg

plan content: -05.25 M  
LEVEL 1

scale: 1:200

date last plotted: 29/08/2023 09:19:17

last saved on: 03/08/2023 15:09:25

last saved by: christos matsias

**revisions**

index	revision	drawn	date

confidential information

**GMH<sub>2</sub>**  
Architects LLC

gmh2.com.cy  
ΕΤΕΚ Reg. Number C00253  
G.M.Machlouzarides A016711  
BA Home (Bristol) DA (Bristol) RBA  
Yioulia Hadjittou (Ms) A074779  
MSc Archt.(BSc) Reg Arch.

37-39 Parthenon Street, Ayios  
Andreas, Nicosia 1105, Cyprus  
Tel. +357 22 772 062  
Fax. +357 22 772 186

**A** ΚΑΤΩΦΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ 1 (-5.25 FFL)

1:100

Η ΥΠΕΡΑΝΩΣΗ ΠΕΡΙΜΕΤΡΟΥ ΚΑΤΑΡΤΕΤΑΙ

+4.25 FFL  
+5.25 FFL  
+5.30 FFL  
+5.85 FFL

+4.25 FFL  
+5.325 FFL  
+5.85 FFL

+5.35 FFL  
+6.05 FFL  
+6.00 FFL

**A**  
A/10

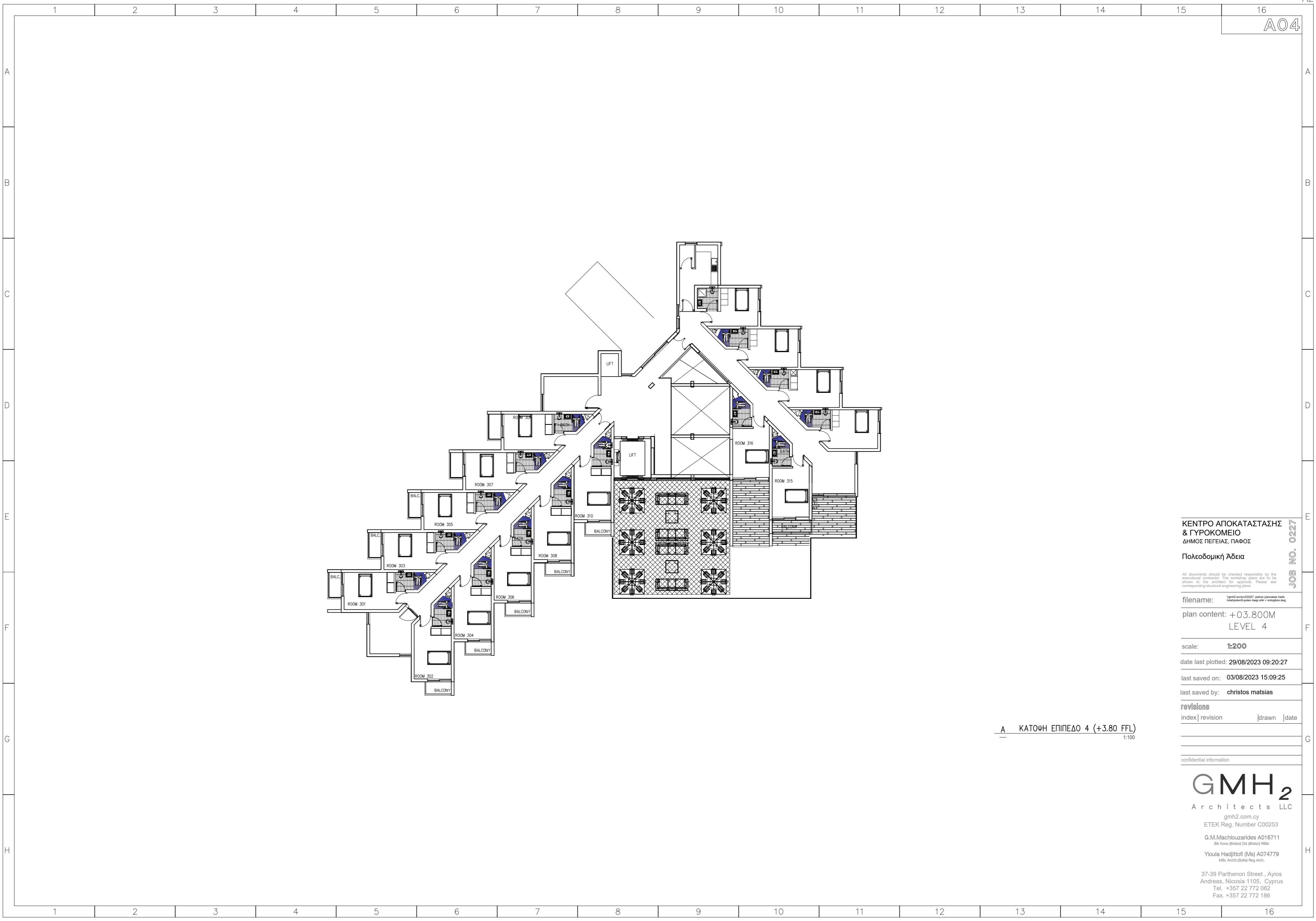
**B**











ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ  
& ΓΥΡΟΚΟΜΕΙΟ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΓΕΙΑΣ, ΠΑΦΟΣ  
Πολοδομική Άδεια

All documents should be checked responsibly by the  
executorial contractor. The workshop plans are to be  
shown to the architect for approval. Please see  
corresponding structural engineering plans.

filename: 15982-avri-20227-απειρα γυροκομια μελετ  
1024702010-ροκομιο\_dwg\_04A - vlogiolas.dwg

plan content: +03.800M  
LEVEL 4

scale: 1:200

date last plotted: 29/08/2023 09:20:27

last saved on: 03/08/2023 15:09:25

last saved by: christos matsias

revisions

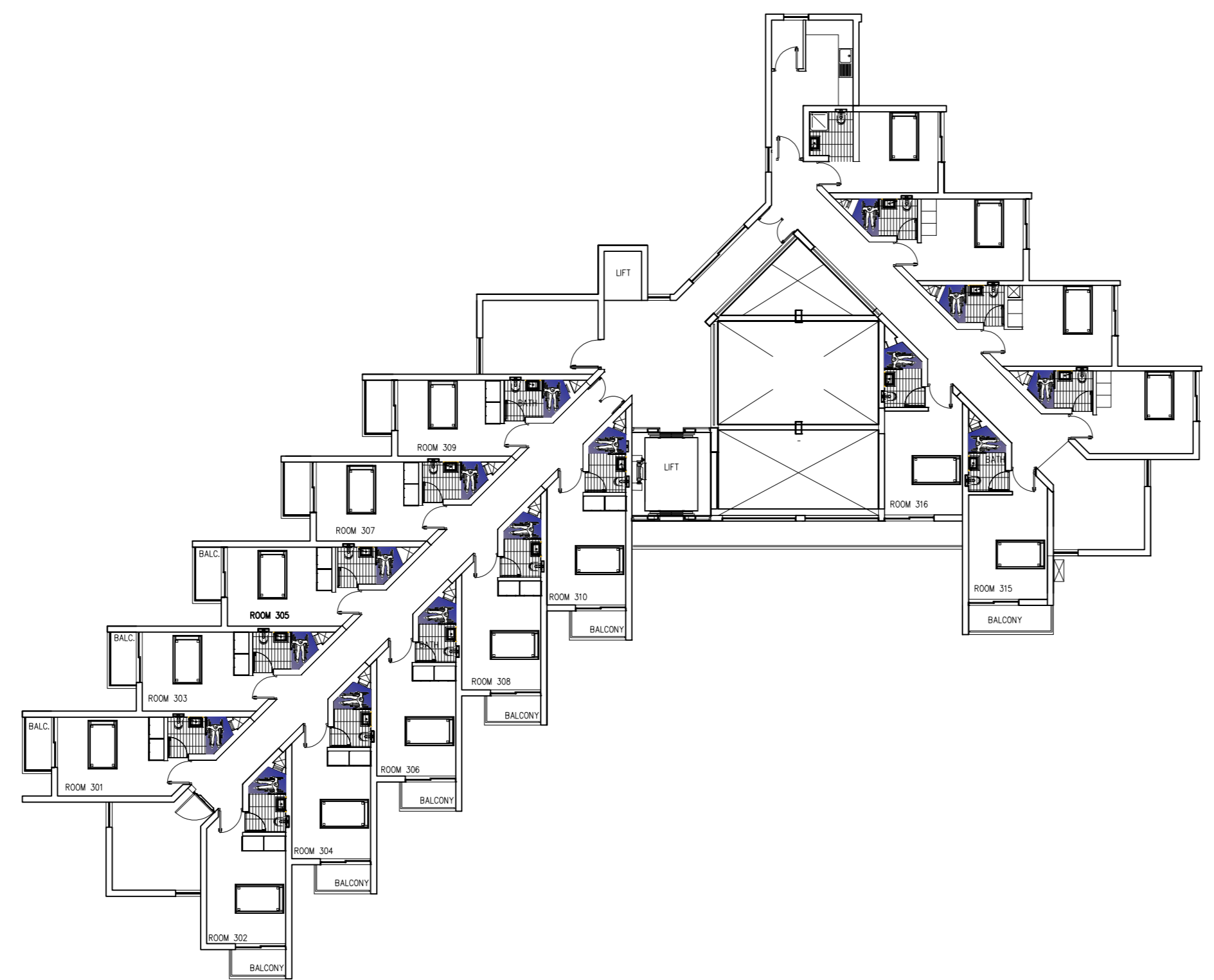
index	revision	drawn	date

A ΚΑΤΩΦΗ ΕΠΙΠΕΔΟ 4 (+3.80 FFL)  
1:100

confidential information

**GMH<sub>2</sub>**  
Architects LLC  
gmh2.com.cy  
ETEK Reg. Number C00253  
G.M.Machlouzarides A016711  
BA Home (Bristol) DA (Bristol) RBA  
Yiula Hadjittofi (Ms) A074779  
MS: Archt.(Bofia) Reg Arch.  
37-39 Parthenon Street , Ayios  
Andreas, Nicosia 1105, Cyprus  
Tel. +357 22 772 062  
Fax. +357 22 772 186

JOB NO. 0227



**ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ  
& ΓΥΡΟΚΟΜΕΙΟ**  
ΔΗΜΟΣ ΠΙΓΕΙΑΣ, ΠΑΦΟΣ

**Πολυδομική Άδεια**

JOB NO. 0227

All documents should be checked responsibly by the  
executorial contractor. The workshop plans are to be  
shown to the architect for approval. Please see  
corresponding structural engineering plans.

filename: lygn2-avri-0227-avri-giannakos.mak  
pafos/pafos05-pafos.dwg - v02/02/23.dwg

plan content: **+06.85 M**  
**LEVEL 5**

scale: **1:200**

date last plotted: **29/08/2023 09:20:58**

last saved on: **03/08/2023 15:09:25**

last saved by: **christos matsias**

**revisions**

index	revision	drawn	date

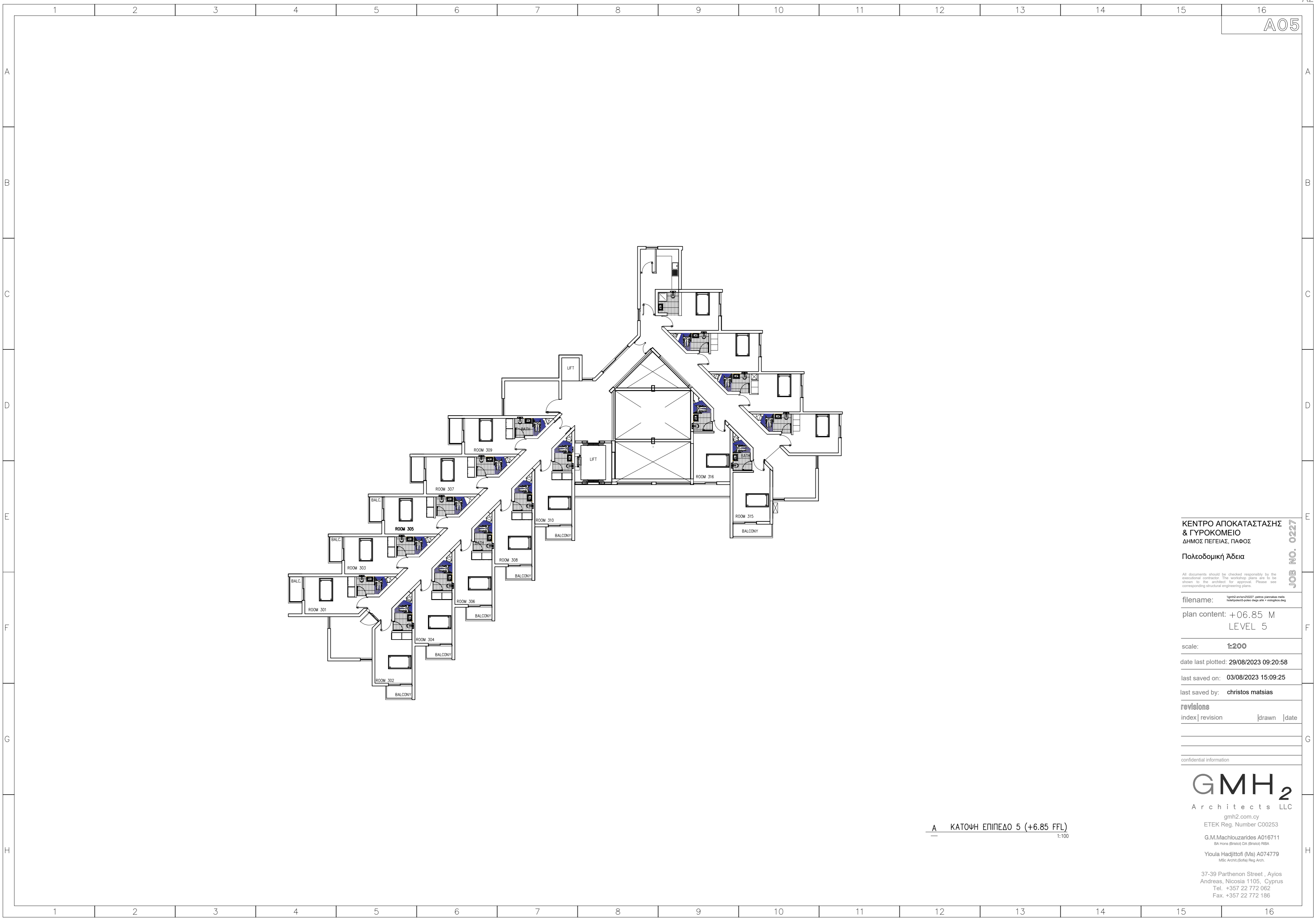
confidential information

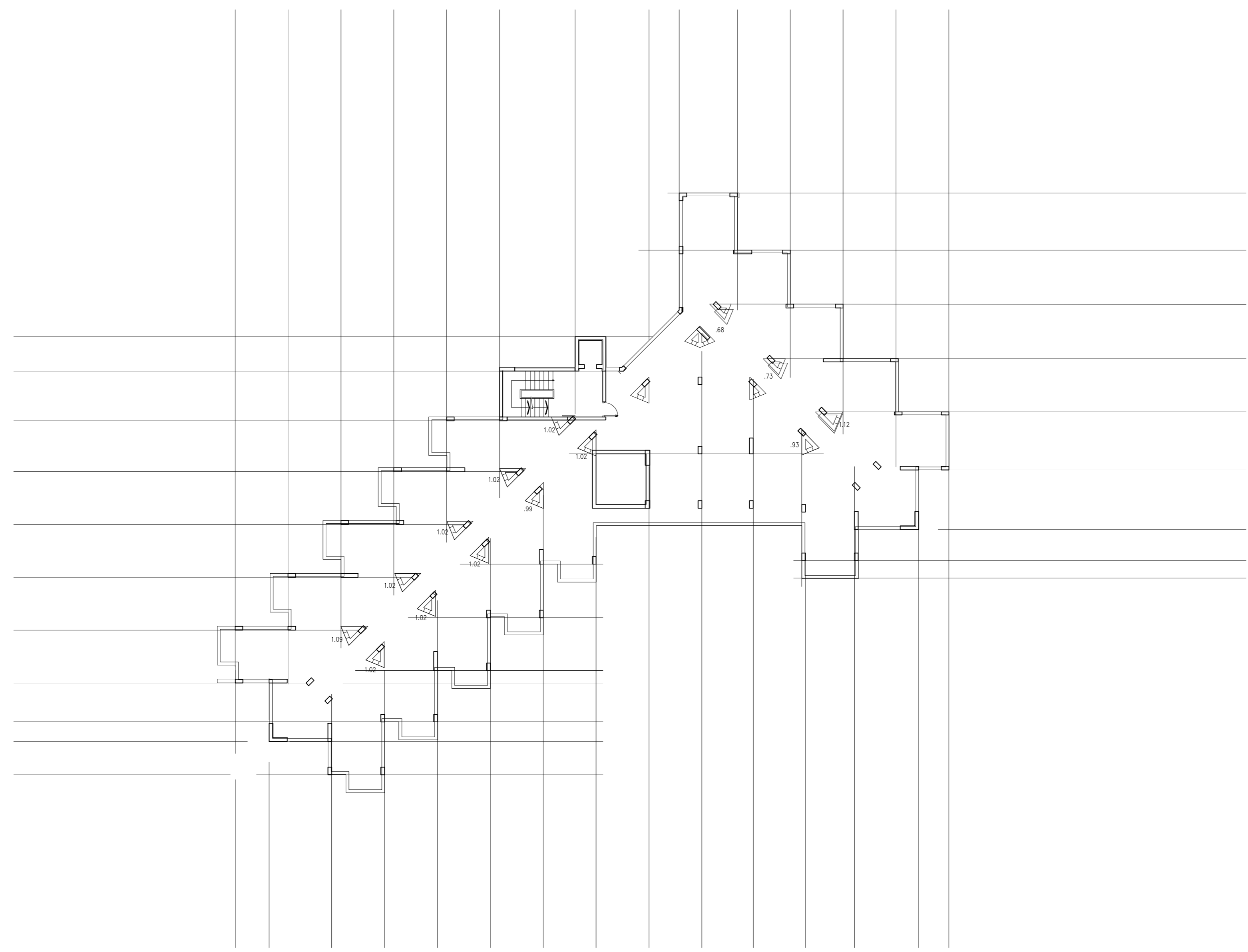
**GMH<sub>2</sub>**  
Architects LLC

gmh2.com.cy  
ΕΤΕΚ Reg. Number C00253  
G.M.Machlouzarides A016711  
BA Home (Bristol) DA (Bristol) RBA  
Yiula Hadjittofi (Ms) A074779  
MS: Archt.(Bristol) Reg Arch.

37-39 Parthenon Street , Ayios  
Andreas, Nicosia 1105, Cyprus  
Tel. +357 22 772 062  
Fax. +357 22 772 186

A **ΚΑΤΩΦΗ ΕΠΙΠΕΔΟ 5 (+6.85 FFL)**  
1:100





ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ  
& ΓΥΡΟΚΟΜΕΙΟ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΓΕΙΑΣ, ΠΑΦΟΣ

Πολυδομική Άδεια

JOB NO. 0227

All documents should be checked responsibly by the executional contractor. The workshop plans are to be shown to the architect for approval. Please see corresponding structural engineering plans.

filename: gim2-avri-20227-geio-giarkos-mia-102102010-poko-drg-01A - v01.dwg

plan content: +09.90 M  
LEVEL 6

scale: 1:200

date last plotted: 29/08/2023 09:21:35

last saved on: 03/08/2023 15:09:25

last saved by: christos matsias

revisions

index	revision	drawn	date

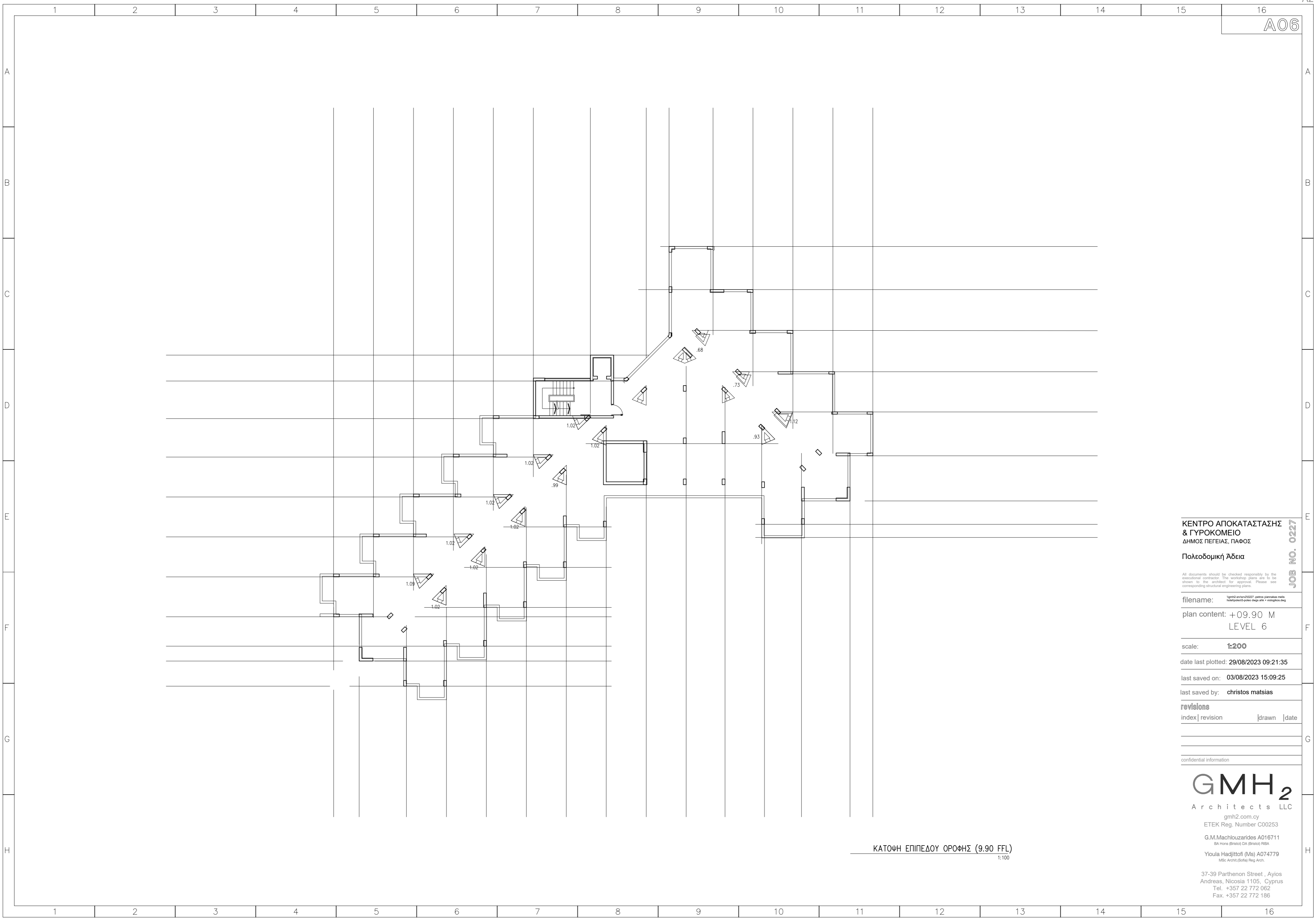
confidential information

**GMH<sub>2</sub>**  
Architects LLC

gmh2.com.cy  
ETEK Reg. Number C00253  
G.M.Machlouzarides A016711  
BA Hons (Bristol) DA (Bristol) RBA  
Yiula Hadjittou (Ms) A074779  
MSc Archt.(Bulaj) Reg Arch.

37-39 Parthenon Street, Ayios  
Andreas, Nicosia 1105, Cyprus  
Tel. +357 22 772 062  
Fax. +357 22 772 186

ΚΑΤΩΦΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΟΡΟΦΗΣ (9.90 FFL)  
1:100







ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΤΗΣ ΑΗΚ

ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ

ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΓΥΡΟΚΟΜΕΙΟ  
ΔΗΜΟΣ ΠΕΓΕΙΑΣ, ΠΑΦΟΣ  
Πολοδομική Άδεια

All documents should be checked responsibly by the executional contractor. The workshop plans are to be shown to the architect for approval. Please see corresponding structural engineering plans.

filename: 1592-avri-20227-gmha-gmha2-101392-13.mxd

plan content: +00.75 M  
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟ

scale: 1:400

date last plotted: 29/08/2023 09:22:48

last saved on: 03/08/2023 15:09:25

last saved by: christos matsias

revisions		
index	revision	drawn   date

confidential information

**GMH<sub>2</sub>**  
Architects LLC  
gmh2.com.cy  
ETEK Reg. Number C00253  
G.M.Machlouzarides A016711  
BA Home (Bristol) DA (Bristol) RBA  
Yiula Hadjittou (Ms) A074779  
MSc Archt.(Bristol) Reg Arch.  
37-39 Parthenon Street, Ayios Andreas, Nicosia 1105, Cyprus  
Tel. +357 22 772 062  
Fax. +357 22 772 186

JOB NO. 0227

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ:**

### **ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΕΙΣ ΜΕ ΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΤΜΗΜΑΤΑ**

**From:** apopseis-pafos@Eac.com.cy <apopseis-pafos@Eac.com.cy>

**Sent:** Wednesday, August 2, 2023 1:43 PM

**To:** Christos Matsias <christos@gmh2.com.cy>

**Subject:** RE: ΠΑΦ/242/2023 ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΠΑΡΕΚΚΛΙΣΗ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ ΣΤΗΝ ΠΕΓΕΙΑ

Αγαπητέ κύριε Μάτσια,

Σας στέλνω το διορθωμένο σχέδιο με τον Υποσταθμό της Α.Η.Κ.

Παρακαλώ όπως μας στείλετε νέο χωροταξικό με την υπογραφή και την σφραγίδα σας και τοπογραφικό που να φαίνεται η θέση του Υποσταθμού.

Είμαστε στη διάθεση σας για οποιοδήποτε πληροφορίες. Ευχαριστούμε εκ των προτέρων.

Με εκτίμηση,



**Κυριακή Αργακιώτου | Τεχνικός Μηχανικός (Έργα)**

Σχεδιαστήριο | Διαχειριστής Συστήματος Διανομής

Περιφερειακό Γραφείο Πάφου | Λεωφόρος Ελευθερίου Βενιζέλου 87 | 8021 Πάφος

τ: +357 26206032 | φ: +357 26206029

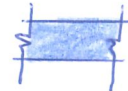
[kargakio@eac.com.cy](mailto:kargakio@eac.com.cy) | [www.eac.com.cy](http://www.eac.com.cy)

\* Σκεφτείτε πριν τυπώσετε \*





 ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΣ ΤΗΣ Α.Η.Κ. (4.50m x 5.50m)

 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΔΙΑΒΑΣΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΚΑΝΟΝΙΩΝ ΤΗΣ Α.Η.Κ. (ΠΛΑΤΟΣ 3.0m) ΜΕΧΡΙ ΤΟ ΣΥΝΟΡΟ

H  
G  
F  
E  
D  
C  
B

**From:** Christos Matsias <[christos@gmh2.com.cy](mailto:christos@gmh2.com.cy)>

**Sent:** 17 July 2023 12:14

**To:** 'apopseis-pafos@eac.com.cy' <[apopseis-pafos@eac.com.cy](mailto:apopseis-pafos@eac.com.cy)>

**Cc:** 'george@gmh2.com.cy' <[george@gmh2.com.cy](mailto:george@gmh2.com.cy)>

**Subject:** RE: ΠΑΦ/242/2023 ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΠΑΡΕΚΚΛΙΣΗ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ ΣΤΗΝ ΠΕΓΕΙΑ

Αγαπητή Κα Αργακιώτου,

**ΠΑΦ/242/2023 ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΠΑΡΕΚΚΛΙΣΗ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ ΣΤΗΝ ΠΕΓΕΙΑ**

Σε συνέχεια της τηλεφωνικής επικοινωνίας μας για τη θέση του Υποσταθμού της ΑΗΚ για την πιο πάνω αίτηση, επισυνάπτω κάτοψη του γενικού χωροταξικού σε .pdf

Ο υποσταθμός φαίνεται στη δυτική πλευρά του τεμαχίου, κοντά στην είσοδο από το δρόμο, στο χώρο στάθμευσης.

Παραμένουμε στη διάθεσή σας για διευκρινίσεις και περαιτέρω συζήτηση

Με εκτίμηση,  
Χρίστος Μάτσιας  
για GMH2 Architects LLC

**GMH<sub>2</sub>**  
Architects LLC

George M.  
Machlouzarides  
[george@gmh2.com.cy](mailto:george@gmh2.com.cy)

Yioula Hadjittofi Georgio  
U  
[yioula@gmh2.com.cy](mailto:yioula@gmh2.com.cy)

B.A (Hons)  
Arch Bristol,  
Dip Arch  
Bristol,  
RIBA, ARB  
M.Sc.  
Architectur  
e Sofia,  
ETEK  
Registered  
Architect

37-39 Parthenon Str. |  
Ay. Andreas  
1105 | Nicosia | Cypr  
us  
[www.gmh2.com.cy](http://www.gmh2.com.cy)  
T [00357 22 772 062](tel:0035722772062)  
F [00357 22 772 186](tel:0035722772186)

**From:** [george@gmh2.com.cy](mailto:george@gmh2.com.cy) <[george@gmh2.com.cy](mailto:george@gmh2.com.cy)>

**Sent:** 06 July 2023 09:37

**To:** [apopseis-pafos@eac.com.cy](mailto:apopseis-pafos@eac.com.cy)

**Cc:** Christos Matsias <[christos@gmh2.com.cy](mailto:christos@gmh2.com.cy)>

**Subject:** FW: ΠΑΦ/242/2023 ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΠΑΡΕΚΚΛΙΣΗ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ ΣΤΗΝ ΠΕΓΕΙΑ

Υπόψη Κας Κούλας,

Αγαπητή Κα Κούλα,

**ΠΑΦ/242/2023 ΑΙΤΗΣΗ ΓΙΑ ΠΑΡΕΚΚΛΙΣΗ ΓΙΑ ΚΕΝΤΡΟ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ & ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟ ΣΤΗΝ ΠΕΓΕΙΑ**

Σε συνέχεια της τηλεφωνικής μας συνομιλίας, παρακαλούμε σημειώστε πως οι Η/Μ μηχανικοί του έργου μας πληροφορούν πως το απαιτούμενο φορτίο για το πιο πάνω, θα είναι περίπου 200 KVA.

Με εκτίμηση

Γιώργος Μαχλουζαρίδης  
για GMH2 Architects LLC

*PRINCIPALS*

George M. Machlouzarides  
[george@gmh2.com.cy](mailto:george@gmh2.com.cy)

B.A (Hons) Arch Bristol,  
Dip Arch Bristol, RIBA, ARB

Yioula Hadjittofi Georgiou  
[yioula@gmh2.com.cy](mailto:yioula@gmh2.com.cy)

M.Sc. Architecture, Sofia, ETEK  
Registered Architect



37-39 Parthenon Str. | Ay. Andreas  
1105 | Nicosia | Cyprus  
[www.gmh2.com.cy](http://www.gmh2.com.cy)

T 00357 22 772 062  
F 00357 22 772 186



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ  
ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

Αρ. Φακ.: 2.10.001, 2.16.001  
Αρ. Τηλ.: 26 802800  
Αρ. Φαξ: 26 961877  
Email: [wddpaf@wdd.moa.gov.cy](mailto:wddpaf@wdd.moa.gov.cy)



ΤΜΗΜΑ  
ΑΝΑΠΤΥΞΕΩΣ ΥΔΑΤΩΝ  
ΕΠΑΡΧΙΑΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΑΦΟΥ  
ΤΑΧ. ΘΥΡΙΔΑ 63114  
8211 ΓΕΡΟΣΚΗΠΟΥ

8 Αυγούστου 2023

**Με τηλεμοιότυπο (αρ. 22 511739)**

ALA Planning Partnership Consultancy LLC  
(υπόψη κ. Μαρίας Νικολάου)  
Γερασίμου Μαρκορά 3, 2<sup>ος</sup> όροφος  
1075 Λευκωσία, Κύπρος

**Θέμα: Παραχώρηση στοιχείων - Έκθεση Πληροφοριών για ανέγερση Κέντρου  
Αποκατάστασης και Γηροκομείου στο Δήμο Πέγειας**

**Φ/Σχ.: 45/25 Αρ. Τεμ.: 28 & 232**

Αναφέρομαι στο ηλεκτρονικό μήνυμα σας, ημερομηνίας 31/07/2023, σχετικά με το πιο πάνω θέμα και σας πληροφορώ ότι:

1. Το Τμήμα Αναπτύξεως Υδάτων (ΤΑΥ) έχει δημιουργήσει γεωπύλη, η οποία είναι διαθέσιμη στη διεύθυνση: <https://geoportal-wdd.hub.arcgis.com/>, στην οποία έχουν αναρτηθεί χωρικά δεδομένα και πληροφορίες που άπτονται των αρμοδιοτήτων του ΤΑΥ.
2. Επιπρόσθετα των πιο πάνω για την προτεινομένη ανάπτυξη σημειώνονται τα ακόλουθα:
  - i. Η αίτηση αφορά την ανέγερση κέντρου αποκατάστασης και γηροκομείου στα πιο πάνω τεμάχια.
  - ii. Τα υπό αναφορά τεμάχια βρίσκονται εντός των ορίων υδατοπρομήθειας του Δήμου Πέγειας και δύναται να υδροδοτηθούν βάσει σχεδίου υδροδότησης, η ετοιμασία του οποίου εμπίπτει στις αρμοδιότητες του Δήμου Πέγειας.
  - iii. Κατά μήκος του δυτικού συνόρου του τεμαχίου, με αρ. τεμ. 28 εφάπτεται ο κεντρικός αγωγός Ύδρευσης Φ250mm DI.
  - iv. Η υπό ανάπτυξη περιοχή χωροθετείται εντός των ορίων του υδροφορέα CY11A – Πάφος.
  - v. Τα υπό ανάπτυξη τεμάχια δεν εμπίπτουν σε ζώνη προστασίας γεωτρήσεων, σημειώνεται όμως πως στην ευρύτερη περιοχή υπάρχει αριθμός ιδιωτικών και κυβερνητικών γεωτρήσεων.

Για τις αναπτύξεις που αφορούν το Δήμο Πέγειας (ο οποίος εμπίπτει στο Εθνικό Πρόγραμμα Εφαρμογής (ΠΕ-2018) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής), ανεξαρτήτως του μεγέθους τους, κατά την ανάπτυξη τους (Άδεια Οικοδομής) οι αιτητές θα πρέπει είτε να κατασκευάσουν Σταθμό Επεξεργασίας Λυμάτων και να εξασφαλίσουν άδεια απόρριψης

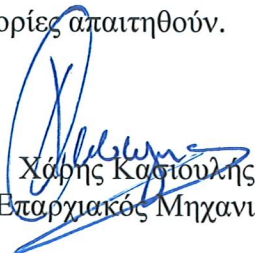
από την αρμόδια αρχή για τη διάθεση του παραγόμενου νερού, ή να κατασκευάσουν στεγανή δεξαμενή η οποία θα αδειάζεται με βυτιοφόρο, το οποίο θα απορρίπτει τα λύματα σε αδειοδοτημένο χώρο. Στο στάδιο εξέτασης της Άδειας Οικοδομής θα πρέπει να υποβληθούν στο ΤΑΥ, η μελέτη και τα σχέδια, σχετικά με τον τρόπο διαχείρισης των λυμάτων για έγκριση.

Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν πιο πάνω οι μελετητές του Έργου θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους από τη φάση σχεδιασμού την υφιστάμενη υποδομή του ΤΑΥ. Συγκεκριμένα θα πρέπει:

1. Πριν την έναρξη των εργασιών οι αιτητές να αποταθούν στο Τ.Α.Υ για επιτόπου υπόδειξη των υφιστάμενων αγωγών υδρευσης, του Κ.Υ.Ε Ευρύτερης Περιοχής Πάφου διαμέτρου Φ250mm DI, ενδεικτικού βάθους 1,00m, για να επιβεβαιωθεί η ακριβής θέση τους σε σχέση με την προτεινομένη ανάπτυξη από τον υπεύθυνο Τεχνικό της περιοχής κων Παντελή Παντελή (τηλ. 26802837).
2. Να τηρηθούν τα πιο κάτω για τις υποδομές του Τ.Α.Υ.:
  - i. Να μην απομακρυνθούν υλικά πέραν των 30cm πάνω από τους υφιστάμενους αγωγούς.
  - ii. Να αποφευχθεί η συμπίκνωση του εδάφους με μεγάλο δονητή πάνω από τους υφιστάμενους αγωγούς.
  - iii. Να μην τοποθετηθεί οποιαδήποτε υπηρεσία Κοινής Ωφέλειας πάνω από τους αγωγούς.
  - iv. Στον χώρο πάνω από τους αγωγούς που αναφέρονται και σε απόσταση 2m αμφοτέρων των πλευρών δεν επιτρέπεται οποιοδήποτε εμπόδιο, επιχωματώσεις, εκσκαφές μόνιμες κατασκευές ή φυτεία με βαθύ ριζικό σύστημα η οτιδήποτε άλλο.
  - v. Οι αιτητές θα έχουν την ευθύνη όπως καταβάλουν όλα τα έξοδα για την προστασία ή/και τις επιδιορθώσεις τυχόν ζημιών ή/και για τυχόν μετακινήσεις των αγωγών αυτών αν κάτι τέτοιο κριθεί αναγκαίο κατά την διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών.
3. Για τη μελέτη και το σχεδιασμό της πιο πάνω ανάπτυξης, οι μελετητές να λάβουν υπόψη τους την σχετική ΚΔΠ 379/2018 που ισχύει για τις εγκαταστάσεις σταθμών επεξεργασίας λυμάτων με ισοδύναμο πληθυσμό μικρότερο του 2000. Η ποιότητα των επεξεργασμένων λυμάτων, καθορίζεται από τη χρήση του παραγόμενου νερού όπως θα τεθεί και στους όρους της Άδειας Απόρριψής, από την Αρμόδια Αρχή.

Το Τμήμα μου επιφυλάσσεται όπως επιβάλει **πρόσθετους όρους** για τη συγκεκριμένη ανάπτυξη σε μεταγενέστερο στάδιο.

Παραμένουμε στη διάθεση σας για επιπρόσθετες πληροφορίες απαιτηθούν.

  
Χάρης Κασουλής  
Επαρχιακός Μηχανικός

Κοιν.: - Διευθυντή Τμήματος Περιβάλλοντος  
- Δήμαρχο Πέγειας







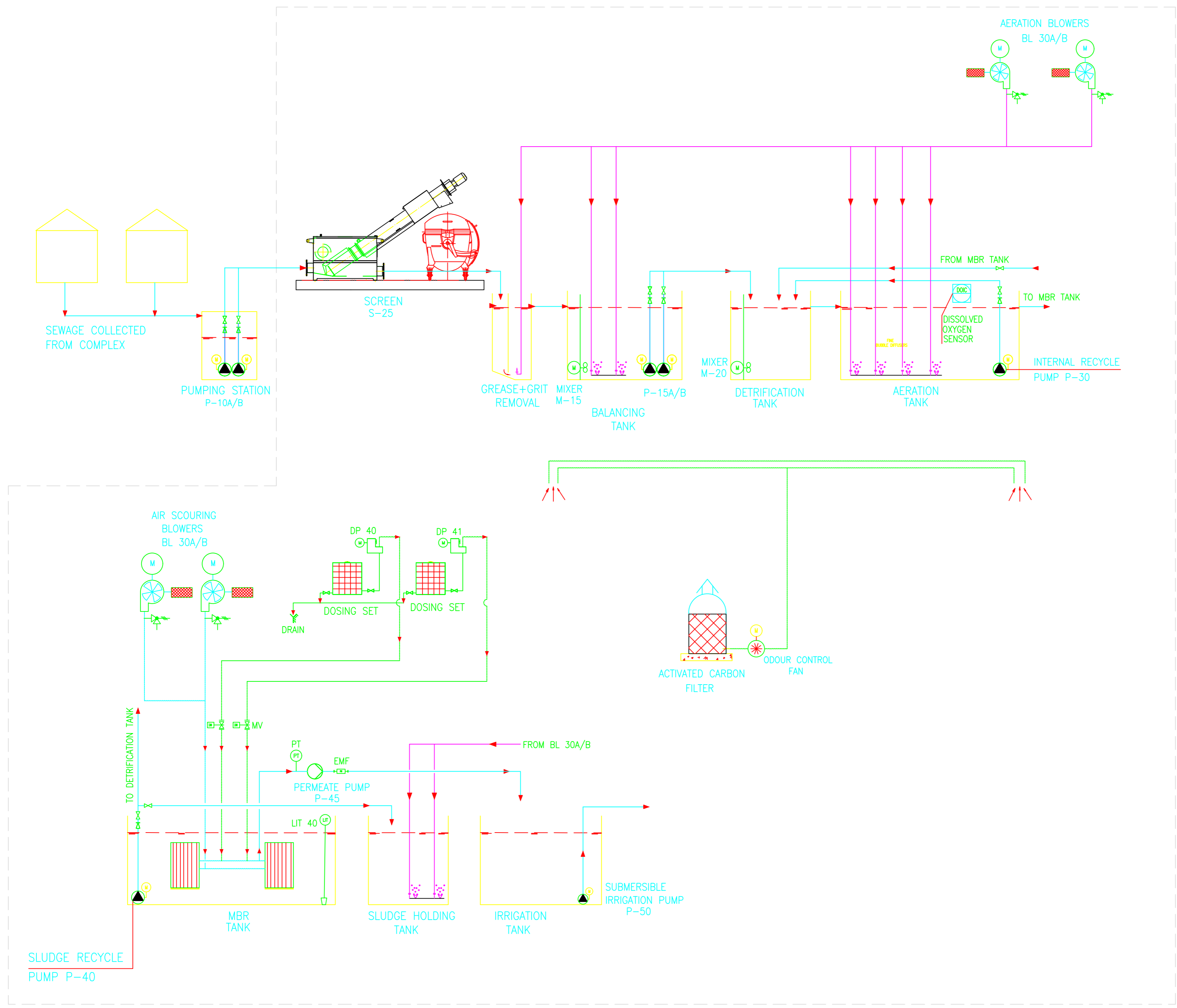


## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV:**

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ ΤΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ  
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΒΙΟΛΟΓΙΚΟΥ ΣΤΑΘΜΟΥ**

**LEGEND:**

	GATE VALVE		ELECTROMAGNETIC FLOWMETER
	BALL VALVE		PRESSURE INDICATOR
	BUTTERFLY VALVE		PRESSURE TRANSMITTER
	CHECK VALVE		DISSOLVED OXYGEN INDICATOR/CONTROLLER
	NON-RETURN VALVE		LEVEL SWITCH
	REDUCER		LEVEL INDICATOR WITH TRANSMITTER
	TAP IN		DOSING PUMP
	PUMP		DOSING TANK
	MOTORIZED VALVE		DUTY
	ACTUATOR		STANDBY
	CONTROL PANEL		



0	16/07/2023	ISSUED FOR INFO
REV.	BY	DESCRIPTION

**C.P. ENVIROSYSTEMS LTD.**

WATER AND WASTEWATER ENGINEERS

6 GEORGIU SEFERI STR., OFFICE 102, CY-1076 NICOSIA - P.O.BOX 1027, CY-1500 NICOSIA  
 Tel: 357-2-377222, Fax: 357-2-377775 web: www.cpenvirosystems.com

JOB: MBR SEWAGE TREATMENT PLANT

CLIENT: ΓΗΠΟΚΟΜΕΙΟ ΣΤΗΝ ΠΙΕΡΕΙΑ

DWG. TITLE: MBR FLOW DIAGRAM

DWG. NO.: 840-CY-A-001

DRAWN	CHECKED	DESIGN	FILE NAME
<i>Evangelos</i>	A.C.	M.P.	
DATE	DATE	DATE	
SCALE	GROUP	SHEET	REVISION
-	A	1 OF 1	0

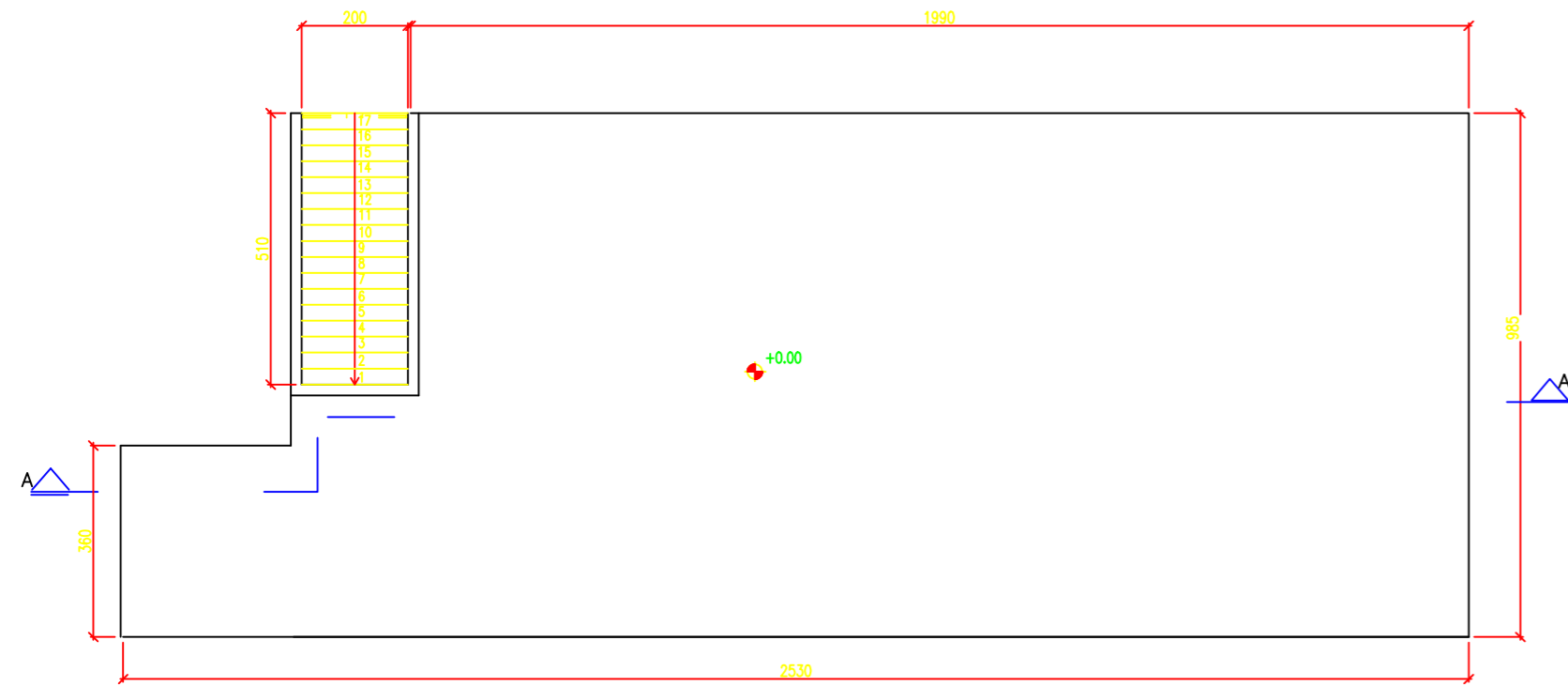
THIS DOCUMENT IS THE PROPERTY OF C.P.ENVIROSYSTEMS LTD. AND IS NOT TO BE LOANED, COPIED, REPRODUCED IN ANY WAY OR SHOWN TO A THIRD PARTY WITHOUT THE WRITTEN CONSENT OF C.P.ENVIROSYSTEMS LTD.

LEGEND

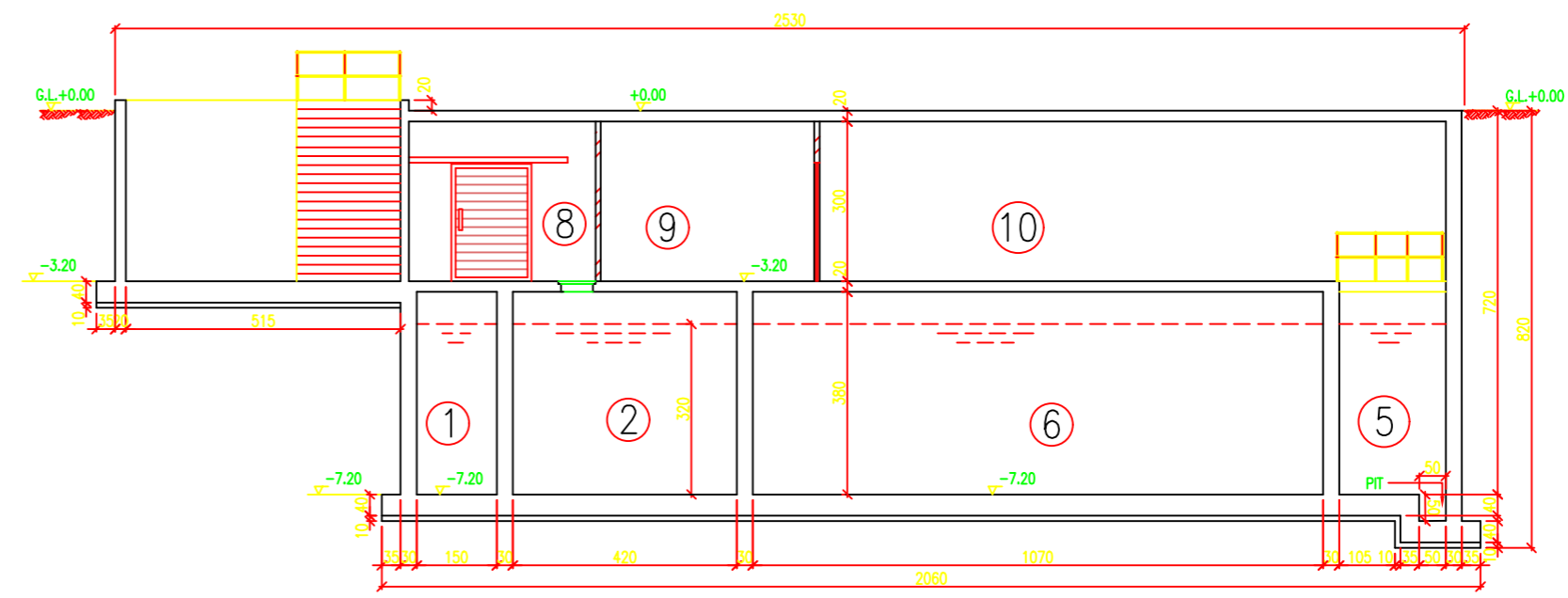
- 1. GREASE/SAND TRAP
- 2. BALANCING TANK
- 3. DETRIFICATION TANK
- 4a. AERATION TANK
- 4b. AERATION TANK
- 5. MBR TANK
- 6. TREATED WATER TANK
- 7. SLUDGE STABILIZATION TANK
- 8. PRIMARY TREATMENT ROOM
- 9. CONTROL ROOM/OFFICE
- 10. MECHANICAL ROOM

NOTES

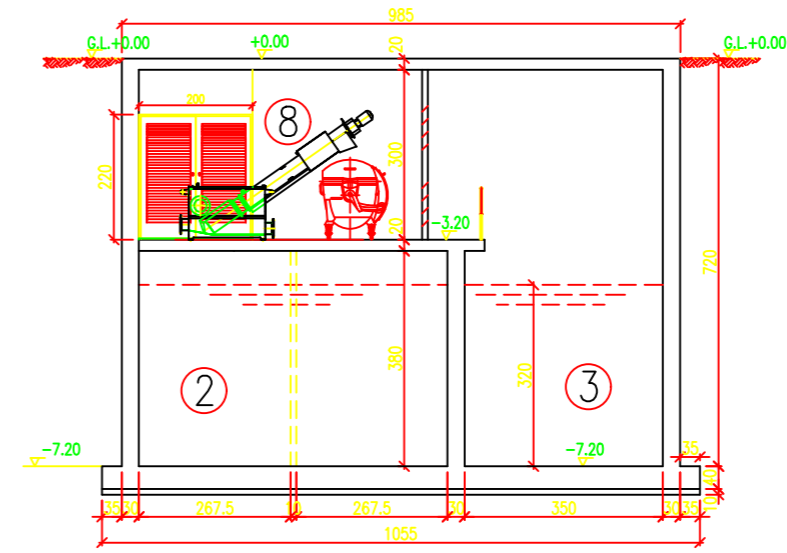
- 1. ALL DIMENSIONS ARE IN CENTIMETERS UNLESS OTHERWISE NOTED.
- 2. ALL LEVELS ARE IN METERS UNLESS OTHERWISE NOTED.



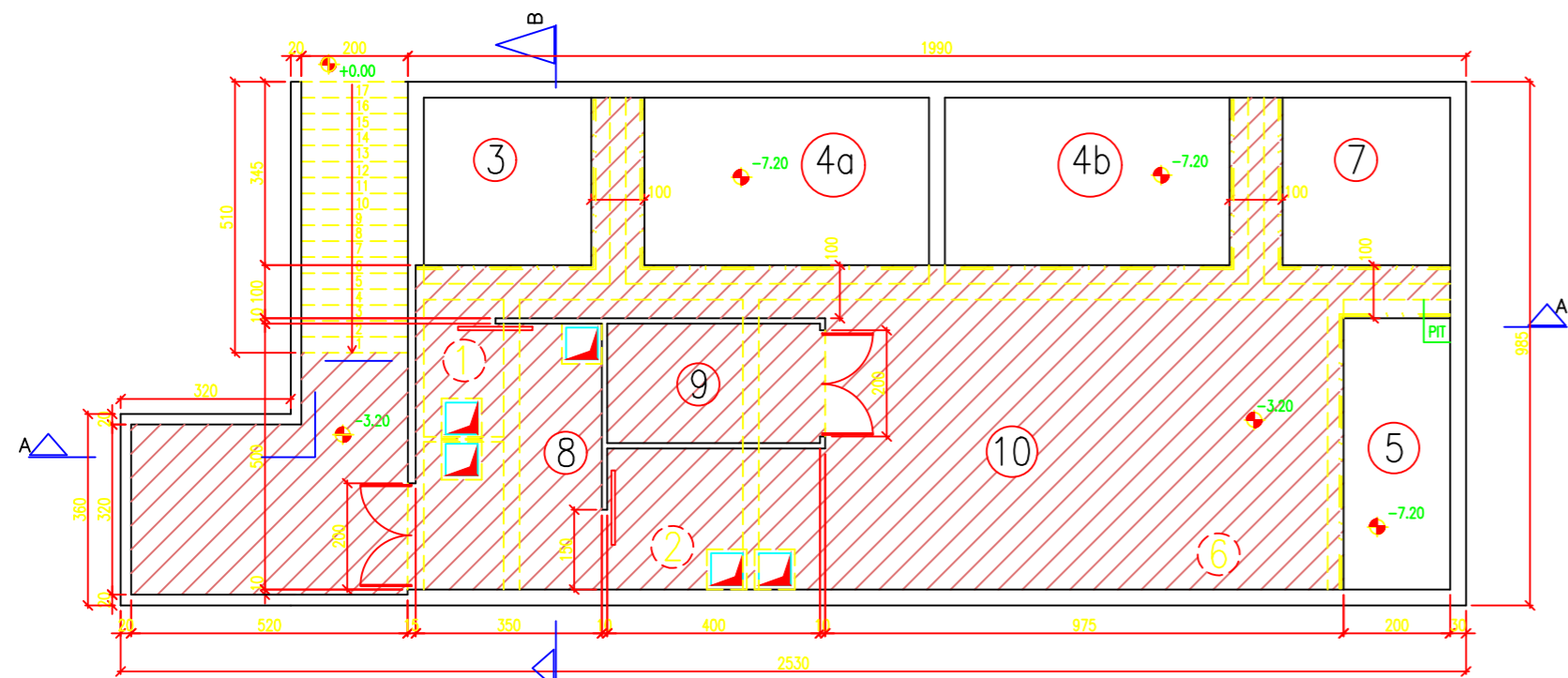
TOP SLAB  
SCALE 1:100



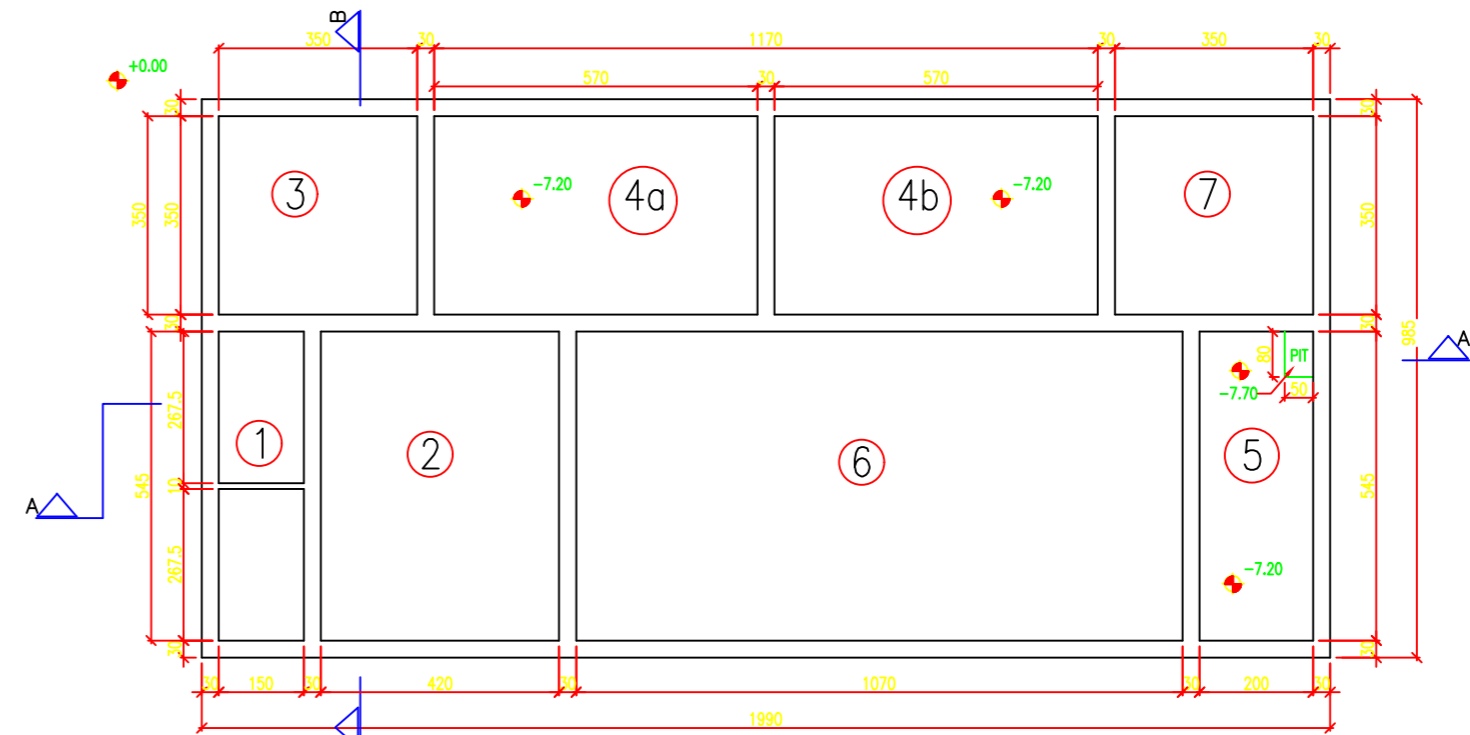
SECTION A-A  
SCALE 1:100



SECTION B-B  
SCALE 1:100



BRIDGE LEVEL  
SCALE 1:100



GROUND SLAB  
SCALE 1:100