



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ  
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

## ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

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

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

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### Σημειώσεις για τον Κύριο του Έργου:

1. Υποβολή του παρόντος Εντύπου στην Περιβαλλοντική Αρχή, μέσω της Πολεοδομικής Αρχής ή άλλης αδειοδοτούσας αρχής, σε τρία (3) αντίγραφα σε έντυπη μορφή και ένα (1) αντίγραφο 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, πιστοποιητικά, χημικές αναλύσεις, αλληλογραφία με αρμόδια Τμήματα / Υπηρεσίες, κ.λπ.)
2. Κατά τη συγκέντρωση από τον κύριο του Έργου των πληροφοριών του παρόντος Εντύπου, λαμβάνονται υπόψη, τα διαθέσιμα αποτελέσματα άλλων σχετικών μελετών, εκτιμήσεων και διαπιστώσεων για τις επιπτώσεις στο περιβάλλον, που τυχόν διενεργήθηκαν σύμφωνα με άλλες διαδικασίες και ειδικότερα στα πλαίσια των νόμων που αναφέρονται στις διατάξεις του εδαφίου (2) του άρθρου 34 του περί της Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από Ορισμένα Έργα Νόμο του 2018.
3. Κατά την εκτίμηση των επιπτώσεων στο περιβάλλον (ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ), λαμβάνονται υπόψη:
  - (1) το μέγεθος και τη χωρική έκταση των επιπτώσεων,
  - (2) τη φύση των επιπτώσεων,
  - (3) το διασυνωριακό χαρακτήρα των επιπτώσεων,
  - (4) την ένταση και την πολυπλοκότητα των επιπτώσεων,
  - (5) την πιθανότητα των επιπτώσεων,
  - (6) την αναμενόμενη έναρξη, τη χρονική διάρκεια, τη συχνότητα και την αναστρεψιμότητα των επιπτώσεων,
  - (7) τη συσσώρευση των επιπτώσεων με τις επιπτώσεις άλλων υφιστάμενων και/ή εγκεκριμένων έργων, και
  - (8) τη δυνατότητα αποτελεσματικής μείωσης των επιπτώσεων.

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

**Τίτλος Έργου:**

Ιερός Ναός Παναγίας Ελευθερώτριας

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

ΛΕΥ / 02062 / 2018

**Επαρχία:**

Λευκωσίας

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

Μοσφίλι, Τυλληρίας

**Φύλλο, Σχέδιο, Αρ. Τεμαχίου/ων:**

Φ/Σχ. 18/35, Τεμάχιο 444

**Όνομα Δρόμου/ων Πρόσβασης:**

Εγγεγραμμένος Δρόμος

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

35° 10'56.29'' Β και 32° 37'51.46'' Ε

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

Δήλωση Πολιτικής

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

H2 και H3 – Οικιστικές Ζώνες

**Εκτιμώμενο Κόστος Έργου (€):**

€ 600.000 + Φ.Π.Α

**Εκτιμώμενη Περίοδος Εκτέλεσης Έργου:**

Έναρξη: Αύγουστος 2019

Λήξη: Απρίλιος 2021

**ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

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

Ιερά Μητρόπολη Ταμασού και Ορεινής

**Στοιχεία Επικοινωνίας Προσώπου Συμπλήρωσης Εντύπου Πληροφοριών:**

Όνοματεπώνυμο: Αχιλλέας Καλοπαίδης

Διεύθυνση: Λεωφόρος Κέννεντυ 70, Γραφείο 203, 1076 Λευκωσία

Αρ. Τηλεφώνου: 22-518556/7

Αρ. Τηλεομοιότυπου: 22-511739

Ηλ. Ταχυδρομείο: info@alaplanning.com

**Ημερομηνία: 23 Απριλίου 2019**

**Υπογραφή:**



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

## ΜΕΡΟΣ Ι

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Το Έργο χωροθετείται στην Κοινότητα Μοσφίλι, στην περιοχή Τυλληρίας – Επαρχία Λευκωσίας, στο τεμάχιο με αριθμό 444 (Φ/Σχ/Τμ. 18/35) (Βλέπε Κτηματικό Σχέδιο – **Παράρτημα Ι**). Το τεμάχιο προς ανάπτυξη εμπίπτει στις Οικιστικές Ζώνες Η2 και Η3, της Δήλωσης Πολιτικής για την Ύπαιθρο, και το συνολικό εμβαδόν του τεμαχίου ανέρχεται στα 3.271 τ.μ. Το τεμάχιο προς ανάπτυξη διαθέτει προσπέλαση από εγγεγραμμένο δρόμο.

Η παρούσα μελέτη αφορά Αίτηση που υποβλήθηκε από τον Κύριο του Έργου για Πολεοδομική Άδεια, με σκοπό την ανέγερση του Ιερού Ναού της Παναγίας Ελευθερώτριας. Η προτεινόμενη ανάπτυξη θα ανεγερθεί σε κενό τεμάχιο (βλέπε **Εικόνα 1**) και θα διαθέτει συνολικά 20 χώρους στάθμευσης, εκ των οποίων οι 2 θα είναι διαμορφωμένοι για άτομα με ειδικές ανάγκες (ΑμεΑ). Το συνολικό εμβαδόν του ναού θα είναι περίπου 600 τ.μ και θα είναι χωρητικότητας περίπου 150 ατόμων. Πρόσβαση στο προτεινόμενο Έργο θα υπάρχει μόνο από ένα υφιστάμενο εγγεγραμμένο δρόμο της κοινότητας.



**Εικόνα 1:** Δορυφορική Εικόνα της ευρύτερης περιοχής. Η προτεινόμενη ανάπτυξη σημειώνεται με κόκκινο περίγραμμα

Οι κατασκευαστικές εργασίες για την ανέγερση του Ιερού Ναού (βλέπε Αρχιτεκτονικά Σχέδια - **Παράρτημα II**) θα διαρκέσουν περίπου 20 μήνες και προτείνεται να αρχίσουν με την έκδοση της Οικοδομικής Άδειας η οποία εκτιμάται να εκδοθεί τον Αύγουστο του 2019 και υπολογίζεται ότι θα ολοκληρωθούν τον Απρίλιο του 2021.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η προτεινόμενη ανάπτυξη περιλαμβάνει αποκλειστικά την λειτουργία του Ιερού ναού της Παναγίας Ελευθερώτριας στην Κοινότητα Μοσφίλι, της περιοχής Τηλλυρίας που θα είναι χωρητικότητας περίπου 150 ατόμων.

Οι ώρες λειτουργίας της προτεινόμενης ανάπτυξης είναι οι τυπικές για τέτοιου είδους αναπτύξεις, οι οποίες είναι συνήθως Σάββατο απόγευμα και Κυριακή πρωί, ενώ επιπλέον ο ναός θα λειτουργεί σε θρησκευτικές εορτές και θρησκευτικά μυστήρια.

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

Δεν εφαρμόζεται.

2. Κυριότερα χαρακτηριστικά των μεθόδων / τεχνικών του Έργου, κατά την κατασκευή και τη λειτουργία του, σε σχέση με τον τύπο και τις ποσότητες των πρώτων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και την προέλευση, τη χρήση και τη διαχείριση των φυσικών πόρων όπως του εδάφους, της γης, των νερών και της βιοποικιλότητας.

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

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

Ο σκελετός του κτηρίου θα είναι μεταλλικής κατασκευής, ενώ για τους εξωτερικούς τοίχους της οικοδομής θα χρησιμοποιηθεί οπλισμένο σκυρόδεμα. Επιπλέον, θα χρησιμοποιηθούν και τα απαραίτητα επιχρίσματα, θερμοσοβάδες, πάνελ αλουμινίου και μεταλλικές διατομές. Η ετοιμασία του σκυροδέματος με ανάμειξη νερού, τσιμέντου και αδρανών υλικών θα γίνει σε ειδικό για το σκοπό αυτό αναμικτήρα και ο οπλισμός θα είναι σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.

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

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται.

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

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

Η προτεινόμενη ανάπτυξη χωροθετείται στο τεμάχιο με αριθμό 444 (Φ/Σχ. 18/35) στην Κοινότητα Μοσφίλι, στην περιοχή Τυλληρίας της Επαρχίας Λευκωσίας. Το τεμάχιο έχει υψόμετρο περίπου 147–154 μέτρα από την επιφάνεια της θάλασσας.

Η περιβάλλουσα περιοχή είναι ανεπτυγμένη σε ιδιαίτερα μικρό βαθμό. Όπως παρουσιάζεται πιο κάτω στην **Εικόνα 2**, στην υπό μελέτη περιοχή εντοπίζονται κυρίως γεωργικές και οικιστικές αναπτύξεις.

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



Εικόνα 2: Δορυφορικός Χάρτης με τις Χρήσεις Γης της γύρω περιοχής.



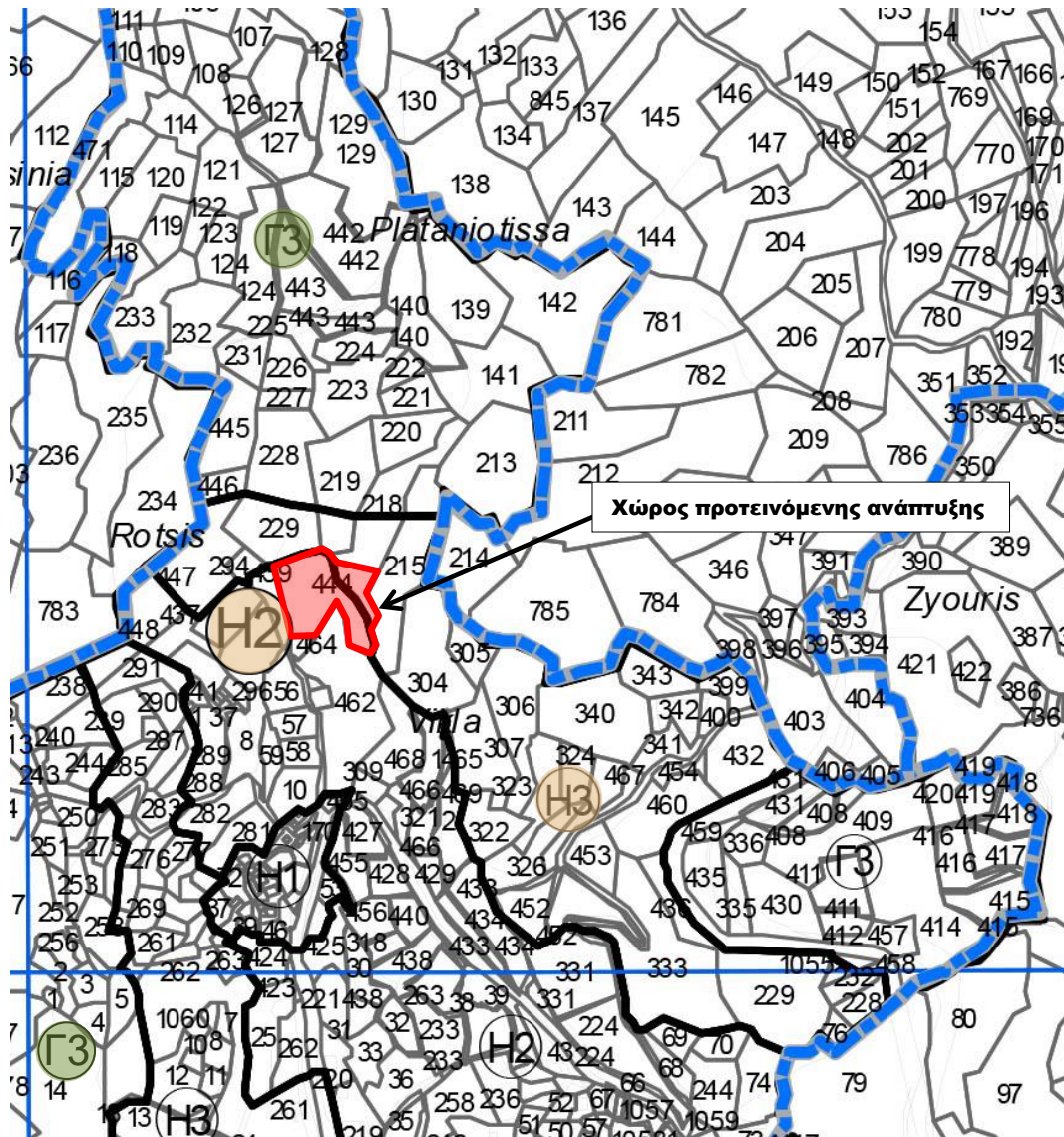
Η περιοχή μελέτης είναι περιαστική έχει ορεινό χαρακτήρα και διέπεται από τις πρόνοιες της «Δήλωσης Πολιτικής», ενώ η τελευταία δημοσίευση των Πολεοδομικών Ζωνών της Κοινότητας Μοσφίλι έγινε τον Ιανουάριο του 2015 (Ε.Ε. Παρ. ΙΙΙ(ΙΙ), Αρ. 4647, 23/1/2015, Α.Δ.Π. 49/2015).

Σύμφωνα με την τελευταία δημοσίευση των Πολεοδομικών Ζωνών της κοινότητας, το μεγαλύτερο μέρος του τεμαχίου χωροθέτησης της εκκλησίας (περίπου το 80%) εμπίπτει στην Οικιστική Ζώνη Η2 και ένα μικρότερο μέρος στην Οικιστική Ζώνη Η3. Οι Ζώνες αυτές, όπως και η Οικιστική Ζώνη Η1 που βρίσκεται νοτιότερα του χώρου της προτεινόμενης ανάπτυξης, συνιστούν το Όριο Ανάπτυξης της κοινότητας. Βορειότερα καθορίζεται Ζώνη Υπαίθρου Γ3, που καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της διοικητικής περιοχής της κοινότητας.

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

**Πίνακας 1:** Συντελεστές ανάπτυξης Οικιστικών Ζωνών Η2 και Η3 και Ζώνης Υπαίθρου Γ3

Ανώτατος Συντελεστής Δόμησης	Ανώτατος Αριθμός Ορόφων	Ανώτατο Ύψος (μ.)	Ανώτατο Ποσοστό Κάλυψης
<b>Οικιστική Ζώνη Η2</b>			
0,90: 1	2	8,30	0,50: 1
<b>Οικιστική Ζώνη Η3</b>			
0,40: 1	2	8,30	0,25: 1
<b>Ζώνη Υπαίθρου Γ3</b>			
0,10: 1	1	5,00	0,01: 1



Εικόνα 3: Χάρτης Πολεοδομικών Ζωνών χώρου προτεινόμενης ανάπτυξης

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

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

Όπως φαίνεται και στις πιο κάτω **Φωτογραφίες 1-9**, αλλά και στην **Εικόνα 2**, στην περιβάλλουσα περιοχή επικρατούν κυρίως γεωργικές και οικιστικές αναπτύξεις. Στα νότια του τεμαχίου της ανάπτυξης είναι η κοινότητα του Μοσφιλιού όπου επικρατούν κυρίως οικιστικές αναπτύξεις αλλά υπάρχει και κάποια ψυχαγωγική ανάπτυξη. Στα βόρεια της προτεινόμενης ανάπτυξης επικρατούν κυρίως αγροτικές εκτάσεις και η παρεμβαλλόμενη γραμμή του ΟΗΕ στην Κύπρο, ενώ δεν υπάρχουν κατοικίες. α. Αξίζει να σημειωθεί ότι στα νοτιοανατολικά του τεμαχίου της ανάπτυξης όπου βρίσκεται η κοινότητα Μοσφιλιού, υπάρχει και η εκκλησία του χωριού.



**Φωτογραφία 1:** Το τεμάχιο όπου θα κατασκευαστεί το προτεινόμενο έργο



**Φωτογραφία 2:** Το τεμάχιο όπου θα κατασκευαστεί το προτεινόμενο έργο



**Φωτογραφία 3:** Ο δρόμος που οδηγεί στο προτεινόμενο έργο



**Φωτογραφία 4:** Οικιστική ανάπτυξη στα ανατολικά του προτεινόμενου έργου



**Φωτογραφία 5:** Η κοινότητα Μοσφιλιού όπως φαίνεται από το νότιο άκρο του τεμαχίου του προτεινόμενου έργου



**Φωτογραφία 6:** Οικιστική ανάπτυξη δυτικά του προτεινόμενου έργου



**Φωτογραφία 7:** Ψυχαγωγική ανάπτυξη στα νοτιοδυτικά του προτεινόμενου έργου



**Φωτογραφία 8:** Η εκκλησία της κοινότητας Μοσφίλι, στα νοτιοανατολικά του προτεινόμενου έργου



**Φωτογραφία 9:** Η περιοχή βόρεια του προτεινόμενου έργου

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.

Στον άμεσο περιβάλλοντα χώρο του προτεινόμενου έργου, όπως παρουσιάζεται και στην πιο κάτω **Εικόνα 4**, η πλησιέστερη περιοχή του δικτύου «Natura 2000» είναι το «Δάσος Πάφου – CY2000006» που βρίσκεται σε απόσταση περίπου 3,3 km και η οποία δεν θα επηρεαστεί από το έργο.

Η περιοχή έχει καθοριστεί ως Ζώνη Ειδικής Προστασίας (ΖΕΠ).



**Εικόνα 4:** Ο χώρος του προτεινόμενου έργου (με κόκκινο χρώμα) σε σχέση με την πλησιέστερη περιοχή του δικτύου Natura 2000 – Δάσος Γάφου (με πράσινο χρώμα).

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

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

Σε επιστολή που στάλθηκε από το Τμήμα Αρχαιοτήτων, ημερομηνίας 19 Μαρτίου 2019, αναφέρεται ότι στο υπό μελέτη τεμάχιο και γύρω από τον χώρο του προτεινόμενου έργου δεν έχουν εντοπιστεί αρχαιότητες και ούτε υπάρχουν καταγεγραμμένα Αρχαία Μνημεία. Εντούτοις, σημειώνεται ότι, σε κάθε περίπτωση, σύμφωνα με τον περί Αρχαιοτήτων Νόμος (ΚΕΦ.31), όλα τα αρχαιολογικά ευρήματα που δεν έχουν ακόμη αποκαλυφθεί ανήκουν στην κυβέρνηση της χώρας και στην περίπτωση που βρίσκονται αρχαιότητες αυτές πρέπει να αναφέρονται.

Πιο αναλυτικά αναφέρεται ότι:

Οποιοδήποτε πρόσωπο, το οποίο τυχαία ανακαλύπτει αρχαιότητα είτε μέσα ή πάνω από δική του γη ή γη ιδιοκτησίας άλλου προσώπου ή της Κυβέρνησης ή οποιαδήποτε άλλη γη, χωρίς να είναι κάτοχος άδειας εκσκαφής σύμφωνα με το άρθρο 14 του Νόμου αυτού αμέσως θα



δώσει ειδοποίηση της εύρεσης του και αν είναι φορητή θα παραδώσει την αρχαιότητα στον κοινοτάρχη του πλησιέστερου χωριού ή στον πλησιέστερο Αστυνομικό σταθμό ή στον υπεύθυνο του Κυπριακού Μουσείου ή του πλησιέστερου Αρχαιολογικού Μουσείου και κατά τον ίδιο χρόνο επαρκώς θα δείξει ή περιγράψει τον τόπο που βρήκε αυτή.

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

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

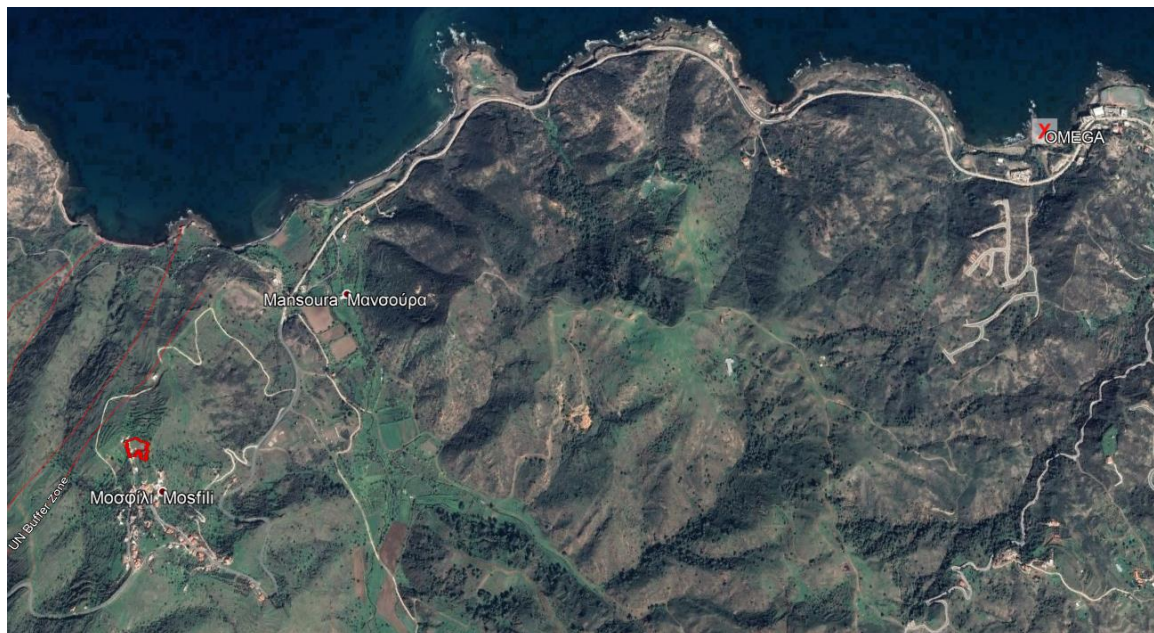
Δεν υπάρχουν στην άμεση περιοχή ανάπτυξης.

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

Υποβολή δορυφορικού χάρτη ή άλλων σχετικών στοιχείων.

Η περιοχή της προτεινόμενης ανάπτυξης:

- Βρίσκεται σε απόσταση περίπου 3,3 χιλιομέτρων από την Παραλία «Ωμέγα», που είναι η πλησιέστερη καταγεγραμμένη παραλία λουόμενων στα βορειοανατολικά της προτεινόμενης ανάπτυξης (βλ. **Εικόνα 5**). Σημειώνεται ότι η ποιότητα των νερών κολύμβησης στην παραλία για τα έτη 2014-2016 χαρακτηρίστηκε ως εξαιρετική.



**Εικόνα 5:** Ο χώρος του προτεινόμενου έργου (με κόκκινο χρώμα) σε σχέση με την πλησιέστερη καταγεγραμμένη παραλία λουόμενων «Ωμέγα».

- Δεν εμπίπτει εντός της «Ζώνης Ευαίσθητης στα Νιτρικά», όπως φαίνεται και στην πιο κάτω **Εικόνα 6** όπου παρουσιάζεται ο γενικός χάρτης της Κύπρου με τις περιοχές που είναι ευάλωτες σε νιτρορύπανση.
- Δεν εμπίπτει σε περιοχή ευαίσθητη στην απόρριψη αστικών λυμάτων.
- 



**Εικόνα 6:** Χάρτης της Κύπρου με τις Ζώνες που είναι Ευαίσθητες στα νιτρικά σε σχέση με το προτεινόμενο έργο.

## ΜΕΡΟΣ II

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

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Το προτεινόμενο Έργο αναμένεται να φέρει σφράγιση εδάφους εμβαδού περίπου 600τ.μ.

Το Έργο δεν περιλαμβάνει την κατασκευή υπόγειων χώρων και οι χωματουργικές εργασίες κατά την περίοδο της κατασκευής του Έργου θα είναι μικρές, δεδομένου ότι το τεμάχιο όπου θα κατασκευαστεί η ανάπτυξη είναι σε μεγάλο βαθμό ισοπεδωμένο.

Ο όγκος των εκσκαφέντων χωμάτων, δεν μπορεί να υπολογισθεί στο παρόν στάδιο με ακρίβεια, καθώς δεν έχει ολοκληρωθεί η μελέτη εφαρμογής και δεν έχει ετοιμασθεί δελτίο ποσοτήτων. Προκαταρκτικά, αναμένεται ότι ο όγκος των εκσκαφέντων χωμάτων θα είναι της τάξης των 500 κ.μ.

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

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν ισχύει.

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

Υποβολή σχετικών στοιχείων, χαρτών, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Το στάδιο κατασκευής αναμένεται ότι θα διαρκέσει περίπου 20 μήνες. Οι κατασκευαστικές εργασίες αφορούν κυρίως εκσκαφές, μικρή ισοπέδωση εδάφους, συναρμολόγηση/ κατασκευή και οικοδομικές εργασίες για τους εξωτερικούς τοίχους της ανάπτυξης. Ο επηρεασμός λόγω της οχληρίας που θα προκαλέσουν οι εργασίες στην γύρω περιοχή (Θόρυβος, σκόνη κλπ) κατά το στάδιο της κατασκευής, αναμένεται να είναι προσωρινός. Είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη ότι η γύρω περιοχή έχει λίγες οικιστικές αναπτύξεις και ότι οι κατασκευαστικές εργασίες θα υλοποιούνται εντός του κανονικού ωραρίου εργασίας. Έτσι δεν αναμένεται να επηρεαστούν οι γειτονικές αναπτύξεις.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

11. Κατά το στάδιο της λειτουργίας αναμένονται γενικά θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής

της περιοχής αφού θα βελτιώσει την αισθητική του τοπίου και θα προσελκύσει αριθμό τουριστών στην κοινότητα Μοσφίλι, όχι μόνο κατά τους καλοκαιρινούς μήνες. **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 **0,2 m<sup>3</sup>** ενώ η μέγιστη περίπου **0,24 m<sup>3</sup>** (20% αύξηση).

Η τυπική κατανάλωση νερού σε εργοτάξια, με βάση διεθνή πρότυπα<sup>1</sup>, είναι περίπου 150m<sup>3</sup> συνολική κατανάλωση ανά εκατομμύριο κόστος του έργου .

Υπολογισμοί:

Ολική: (0.6 εκ. x 150m<sup>3</sup> = 90m<sup>3</sup>)

Διάρκεια Κατασκευαστικής Φάσης: (Μήνες = 20, Μέρη = 22/μήνα, Σύνολο ημερών = 440)

Ημερήσια κατανάλωση: 0,2045 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 τα αρχικά στάδια προετοιμασίας του εδάφους και ανέγερσης του φέροντος οργανισμού (σκελετού) του κτηρίου.

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

Η προμήθεια νερού θα γίνεται από το Κοινοτικό Συμβούλιο Μοσφιλιού

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η μέση ημερήσια κατανάλωση νερού ανά ημέρα λειτουργίας της προτεινόμενης ανάπτυξης υπολογίζεται να είναι περίπου **0,17m<sup>3</sup>** και η μέγιστη περίπου **0,255m<sup>3</sup>**.

Στον παρακάτω **Πίνακα 2** παρουσιάζονται οι υπολογισμοί για τις ανάγκες νερού, ανά ημέρα λειτουργίας του προτεινόμενου Έργου. Οι υπολογισμοί έγιναν με βάση εκτιμήσεις του Αρχιτέκτονα σχετικά με τους επισκέπτες της προτεινόμενης ανάπτυξης.

Αναφέρεται ότι, οι υπολογισμοί που δίνονται στον παρακάτω πίνακα είναι προκαταρκτικοί και ότι οι ανάγκες σε νερό δίνονται σε περίπτωση 100% πληρότητας του ναού (150 άτομα) και με την παραδοχή ότι το 10% των ατόμων περίπου (δηλαδή 15 άτομα) θα κάνουν χρήση νερού ή χώρων υγιεινής.

<sup>1</sup> Action Plan for Reducing Water usage on Construction sites, WRAP, 2011

**Πίνακας 2:** Υπολογισμοί αναγκών νερού ανά ημέρα λειτουργίας του προτεινόμενου Έργου.

Χρήση	Άτομα	Μέση Τιμή (lt)	Μέγιστη Τιμή (lt)	Μέσο Σύνολο Αναγκών Νερού (lt)	Μέγιστο Σύνολο Αναγκών Νερού (lt)
Επισκέπτες	15	10	15	150	225
Εργαζόμενοι (Ιερέας και Επίτροπος)	2	10	15	20	30
<b>Σύνολο Αναγκών Νερού (lt)</b>				170	255

Η προμήθεια νερού στην προτεινόμενη ανάπτυξη θα γίνεται από το Κοινοτικό Συμβούλιο Μοσφιλιού.

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

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εκτάσεις, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Δεν εντοπίζονται χώροι με σημαντική βιοποικιλότητα ή είδη πανίδας, ειδών και οικοτόπων που θα επηρεαστούν.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν ισχύει, λόγω του είδους της ανάπτυξης που προτείνεται.

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

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

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

#### Άχρηστα Αδρανή Υλικά (μπάζα)

Τα στερεά απόβλητα τα οποία θα δημιουργηθούν κατά τη φάση κατασκευής του έργου αφορούν στα ΑΕΚΚ που περιλαμβάνουν μπάζα, καθώς και οικοδομικά υλικά που περισσεύουν

ή δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τον επιβλέποντα μηχανικό λόγω κακής ποιότητας.

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

Στερεά απόβλητα προκύπτουν επίσης από εγκατάλειψη άχρηστων αδρανών υλικών καθώς και υλικών συσκευασίας όπως δοχείων λαδιών/ καυσίμων, δοχείων μπογιάς/κόλλας, σάκων τσιμέντου κλπ, καθώς και από εγκατάλειψη εξαρτημάτων πετपालιωμένων μηχανημάτων.

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

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

#### Οικιακού χαρακτήρα «Leftovers»

Ένας υπολογίσιμος όγκος στερεών αποβλήτων, τα οποία χαρακτηρίζονται ως οικιακά, δημιουργούνται από τους εργάτες του εργοταξίου και συνιστώνται κυρίως από «Leftovers» των εργατών, όπως τενεκεδάκια αναψυκτικών και χάρτινα είδη. Με βάση το βιβλιογραφία<sup>2</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 15 άτομα = 30 lt).

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

#### (β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η προτεινόμενη ανάπτυξη κατά τη λειτουργία της, αναμένεται να παράγει απόβλητα παρόμοιου τύπου με τα αστικά απόβλητα (σκύβαλα), αλλά σε ελάχιστες ποσότητες καθώς η εκκλησία θα λειτουργεί μόνο σε συγκεκριμένες μέρες και ώρες και δεν αναμένονται οποιεσδήποτε άλλες δραστηριότητες στην ανάπτυξη πέρα της θείας λειτουργίας.

Με βάση γενικά πρότυπα για την παραγωγή στερεών αποβλήτων που είναι βασισμένα σε διεθνή βιβλιογραφία και Μελέτες<sup>3</sup>, εμπειρικά υπολογίζεται ότι:

<sup>2</sup> [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>3</sup> Broward County Comprehensive Plan, Volume 4, Support Documents - Solid Waste Element, Randwicj City Council – Waste Management Plan

- Σε θέατρα και εκκλησίες, απορρίπτονται ανά άτομο περίπου 0,10 kg απορρίμματα.

**Πίνακας 3:** Ποσότητες στερεών αποβλήτων ανά ημέρα λειτουργίας του προτεινόμενου Έργου.

Χρήση	Άτομα	Μέση Τιμή (Kg)	Σύνολο (Kg)
Επισκέπτες	150	0,10	15
Εργαζόμενοι (Ιερέας και Επίτροπος)	2	0,10	0,2
<b>Σύνολο Στερεών Αποβλήτων (kg)</b>			<b>15,2</b>

Βάσει των ανωτέρω υπολογισμών και όπως παρουσιάζεται στον **Πίνακα 3**, υπολογίζεται ότι στο προτεινόμενο Έργο θα παράγονται **0,0152 m<sup>3</sup>** στερεά απόβλητα ανά ημέρα λειτουργίας της ανάπτυξης και σε περιόδους με 100% πληρότητας.

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

- Με την τοποθέτηση των σκουπιδιών σε κλειστούς κάδους ανάλογα με τον τύπο τους [πχ. μη ανακυκλώσιμα σκύβαλα και ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί)].
- Με την τακτική περισυλλογή των αποβλήτων από τα σκυβαλοφόρα οχήματα της κοινότητας (1 – 2 φορές εβδομάδα) για απόρριψη των σκουπιδιών στον εγκεκριμένο χώρο σκυβάλων και τη μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών σε ειδικές μονάδες ανακύκλωσης

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

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

Ο ανώτατος όγκος λυμάτων ανά εργαζόμενο εκτιμάται ότι θα ανέρχεται σε 10 lt ημερησίως. Επομένως στο υπό αναφορά εργοτάξιο θα παράγονται περίπου 150lt απόβλητα την ημέρα (10lt x 15 εργαζόμενοι= 150lt).

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

- Υπολείμματα υλικών βαφής/συντηρητικών και γενικά υλικών υγρής μορφής που χρησιμοποιούνται στις διάφορες εργασίες,

- Καύσιμα που προέρχονται από τα μηχανήματα,
- Απόρριψη μηχανελαίων από τα μηχανήματα,
- Εκπλύματα λόγω της διαβροχής σωρών υλικών στο χώρο των εργασιών.

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

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

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

Τα αποχωρητήρια θα πρέπει να έχουν κατάλληλα διαχωριστικά προπετάσματα τα οποία θα τα καθιστούν αθέατα και ατομικά. Θα πρέπει να έχουν ελάχιστο εμβαδόν 1,5m<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 4, 5 και 6** που ακολουθούν.

**Πίνακας 4:** Ελάχιστος Αριθμός Υγειονομικών Διευκολύνσεων Ανδρών.

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



**Πίνακας 5:** Ελάχιστος Αριθμός Υγειονομικών Διευκολύνσεων Γυναικών.

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

**Πίνακας 6:** Διευκολύνσεις Καθαρισμού-Ελάχιστος Αριθμός Νιπτήρων.

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

Όπως ήδη προαναφέρθηκε, κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών υπολογίζεται ότι θα εργοδοτούνται στο εργοτάξιο 15 άτομα την ημέρα για τη συμπλήρωση του έργου (στην πλέον επιβαρυνμένη περίοδο ταυτόχρονης εργασίας οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών συνεργείων). Με βάση τον αριθμό αυτό απαιτούνται: 1 (ένα) αποχωρητήριο ανδρών ή γυναικών ανάλογα καθώς και 1 (ένα) ουρητήριο ανδρών και 2 (δύο) νιπτήρες, σύμφωνα με την Κ.Δ.Π 410/2015.

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

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Οι πηγές υγρών αποβλήτων κατά το στάδιο λειτουργίας της ανάπτυξης περιλαμβάνουν κυρίως τη χρήση των χώρων υγιεινής (τουαλέτες) από τους επισκέπτες της ανάπτυξης, τους εργαζομένους (ιερέα και επίτροπο) και τις δραστηριότητες καθαρισμού των χώρων υγιεινής.

*Οι υπολογισμοί για τον συνολικό όγκο υγρών αποβλήτων που θα δημιουργηθούν κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης έγιναν με βάση διεθνή βιβλιογραφία<sup>4</sup> και με την παραδοχή ότι σε περιόδους 100% πληρότητας οι επισκέπτες θα ανέρχονται περίπου σε 150 άτομα ανά ημέρα λειτουργίας και ότι το 10% των επισκεπτών (15 άτομα) θα προβεί σε χρήση των χώρων υγιεινής και παρουσιάζονται στον πιο κάτω **Πίνακα 7**.*

<sup>4</sup>Study on Water Performance on Buildings, 2008, European Commission  
Sydney Water, Average Daily Water Use by Property Development Type

**Πίνακας 7:** Υπολογισμοί αναγκών νερού ανά ημέρα λειτουργίας της προτεινόμενης ανάπτυξης.

Χρήση	Άτομα	Μέση Τιμή (lt)	Μέγιστη Τιμή (lt)	Μέσο Σύνολο Αναγκών Νερού (lt)	Μέγιστο Σύνολο Αναγκών Νερού (lt)
Επισκέπτες	0,1X150=15	20	30	6300	4509
<b>Σύνολο Αναγκών Νερού (lt)</b>				<b>340</b>	<b>510</b>

Με βάση τους πιο πάνω υπολογισμούς εκτιμάται ότι από τη λειτουργία του Έργου θα προκύπτουν περίπου **0,34-0,51 m<sup>3</sup>** υγρών αποβλήτων, ανά ημέρα λειτουργίας της προτεινόμενης ανάπτυξης.

Η ποιότητα των υγρών αποβλήτων κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης θα είναι κυρίως οικιακού χαρακτήρα και θα καταλήγουν στο αποχετευτικό σύστημα του Έργου, το οποίο θα αποτελείται από σηπτικούς και απορροφητικούς λάκκους. Η απομάκρυνση των λυμάτων θα γίνεται σε τακτά διαστήματα, από αδειοδοτημένες Εταιρίες, έτσι ώστε να αποφευχθεί η περίπτωση υπερχειλίσης και άλλων πιθανών προβλημάτων.

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Δεν ισχύει.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν ισχύει.

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

Δεν ισχύει.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Για τις ενεργειακές ανάγκες της λειτουργίας της προτεινόμενης ανάπτυξης δε θα χρησιμοποιούνται καύσιμα, αλλά ηλεκτρισμός. Στο παρόν στάδιο δεν έχουν γίνει ακόμη οι απαραίτητες Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες για τις ενεργειακές ανάγκες της λειτουργίας της ανάπτυξης, αν και υπολογίζεται ότι αυτές θα είναι ελάχιστες.

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 αναμένεται να είναι μικρές και ενδεχομένως να προκύψουν από ηλεκτρογεννήτριες.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών που απαιτούνται κατά στο στάδιο λειτουργίας της προτεινόμενης ανάπτυξης θα χρησιμοποιείται ηλεκτρισμός.

Η μέγιστη ζήτηση όσον αφορά την κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος αναμένεται να είναι το μήνα Αύγουστο. Ωστόσο, δεν έχουν γίνει στο παρόν στάδιο οι απαραίτητες μελέτες και δε μπορούν να υπολογιστούν οι ετήσιες ανάγκες για χρήση ηλεκτρικού ρεύματος, αν και αναμένεται να είναι πολύ μικρές λόγω της φύσης 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 περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων Νόμων και Κανονισμών.

Στο παρόν στάδιο δεν έχουν γίνει ακόμα οι απαραίτητες Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες.

19. Αναφορά στις κυριότερες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων από το Έργο, και κατά προσέγγιση, στη σύσταση, στο ρυθμό εκπομπής ( $m^3/h$ ) και στη συγκέντρωση τους ( $mg/m^3$ ). 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 της προτεινόμενης ανάπτυξης, παρουσιάζονται στον πιο κάτω **Πίνακα 8**.

**Πίνακας 8:** Κυριότερες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων, ουσίες και ρυθμός εκπομπής κατά το στάδιο κατασκευής της προτεινόμενης ανάπτυξης.

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

Κατά τη διεξαγωγή των εργασιών κατασκευής του Έργου, η ατμόσφαιρα θα επιβαρυνθεί από την παραγωγή σκόνης, η οποία θα προέρχεται από τις χωματοουργικές εργασίες που θα υλοποιηθούν στο τεμάχιο και γενικά από τις κατασκευαστικές εργασίες, τη χρήση τσιμέντου, άμμου αλλά και λεπτόκοκκων αδρανών υλικών. Σκόνη θα δημιουργηθεί επίσης, από την κίνηση των οχημάτων στο εργοτάξιο σε χαλαρό έδαφος και μη ασφαλοστρωμένες επιφάνειες, καθώς επίσης και από την απόθεση ή 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 9**). Η ποιότητα των καυσαερίων που εκπέμπονται εξαρτάται από το είδος του κινητήρα (βενζινοκινητήρας ή πετρελαιοκινητήρας), το μέγεθος του, την κατάσταση των μηχανημάτων και οχημάτων όπως και τις συνθήκες λειτουργίας τους. Τα εργοταξιακά οχήματα και μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι πετρελαιοκίνητα και επομένως αναμένεται να παρουσιάζουν αυξημένες εκπομπές αιθάλης, διοξειδίου του θείου και οξειδίων του αζώτου. Οι εκπομπές αυτές μπορούν να μειωθούν εάν τα οχήματα αυτά χρησιμοποιούν Euro-Diesel LS (με περιεχόμενο θείο: 0,035%).

**Πίνακας 9:** Συντελεστής εκπομπής για βαρέου τύπου μηχανήματα<sup>5</sup>.

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

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

Επιπρόσθετα, στον πιο κάτω **Πίνακα 10** φαίνονται οι οριακές τιμές αερίων ρύπων για την προστασία της ανθρώπινης υγείας, όπως αναφέρονται στην Οδηγία 2008/50/EK του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 21ης Μαΐου 2008 για την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα και καθαρότερο αέρα για την Ευρώπη, σχετικά με τις οριακές τιμές διοξειδίου του θείου, διοξειδίου του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και

<sup>5</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

μολύβδου, στον αέρα του περιβάλλοντος καθώς και στην Κυπριακή Νομοθεσία ΚΔΠ 37/2017 και ΚΔΠ 38/2017. Οι οριακές τιμές των υπό αναφορά Νόμων δεν αναμένεται να ξεπεραστούν κατά την κατασκευή της προτεινόμενης ανάπτυξης.

**Πίνακας 10:** Οριακές Τιμές ρύπανσης που καθορίζονται από τη Νομοθεσία.

<b>Ρύπος (Pollutant)</b>	<b>Οριακή τιμή (limit value)</b>	<b>Περίοδος μέσου όρου (Averaging period)</b>	<b>Επιτρεπτές υπερβάσεις ανά έτος (Permitted exceedances each year)</b>
Λεπτόκοκκα σωματίδια (PM <sub>2.5</sub> )	25 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
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 11**.

**Πίνακας 11:** 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</li> <li>• Ηλεκτρογεννήτρια</li> <li>• Εξαεριστήρες</li> <li>• Κίνηση Ιδιωτικών Οχημάτων</li> </ul>	<p>Εκπομπές από τους ηλεκτροπαραγωγικούς σταθμούς της ΑΗΚ. Και τις εξατμίσεις οχημάτων οχήματα (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 ανάπτυξη κατά τη λειτουργία της, αναμένεται να οδηγήσει σε πολύ μικρή αύξηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που θα προέρχεται κυρίως από τα καυσαέρια εξάτμισης των οχημάτων, η οποία θα είναι αμελητέα.

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

Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός

Επίσης, η επιπρόσθετη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, από τη λειτουργία του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού της ανάπτυξης, θα οδηγήσει σε πολύ μικρή αύξηση των εκπομπών ρύπων από τους ηλεκτροπαραγωγούς σταθμούς της Αρχής Ηλεκτρισμού Κύπρου.

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

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

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

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

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

Οι κύριες πηγές εκπομπής διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης, θα προέρχονται από τον εξοπλισμό της ανάπτυξης (π.χ. γεννήτριες, κομπρεσέρ, σύστημα κλιματισμού). Αναμένεται, όμως, ότι θα χρησιμοποιηθεί σύγχρονος εξοπλισμός, που θα πληροί τα κριτήρια εκπομπών και ενεργειακής κατανάλωσης.

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

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

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

Ωστόσο, για σκοπούς υπολογισμού των κατά προσέγγιση εκπομπών θορύβου από το εργοτάξιο, χρησιμοποιήθηκε μια τυπική σύνθεση εργοταξιακών μηχανημάτων η οποία παρουσιάζεται στον πιο κάτω πίνακα (βλ. **Πίνακας 12**) μαζί με τα αντίστοιχα παραγόμενα επίπεδα θορύβου.



**Πίνακας 12:** Εκπομπές θορύβου από διάφορα συνήθη μηχανήματα που χρησιμοποιούνται σε τέτοιου είδους κατασκευαστικές εργασίες.

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

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

Ο θόρυβος υπολογίστηκε για τη δυσμενέστερη περίοδο από πλευράς δραστηριοτήτων κατασκευής. Με την παραδοχή ότι, τα περισσότερα από τα πιο πάνω μηχανήματα θα λειτουργούν ταυτόχρονα, και χρησιμοποιώντας το εργαλείο υπολογισμού της συνολικής εκπομπής θορύβου από διάφορες πηγές θορύβου που βρίσκεται στην ιστοσελίδα <http://www.sengpielaudio.com/calculator-spl.htm>, αναμένεται ότι η συνολική εκπομπή στο εργοτάξιο θα είναι περίπου 93 dB(A) LAeq σε απόσταση ενός μέτρου από το πιο κοντινό μηχάνημα.

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

- 73 dB(A) σε απόσταση 10m
- 70 dB(A) σε απόσταση 15m
- 63 dB(A) σε απόσταση 30m
- 59 dB(A) σε απόσταση 50m
- 56 dB(A) σε απόσταση 75m
- 53 dB(A) σε απόσταση 100m
- 45 dB(A) σε απόσταση 250m

#### Θεμιτά Όρια Θορύβου

Όπως παρουσιάζεται και στον **Πίνακα 13**, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.) τα θεμιτά όρια θορύβου σε κατοικίες κατά τις νυκτερινές ώρες (ιδιαίτερα σε

υπνοδωμάτια) είναι 45 dB(A) για στιγμιαίο θόρυβο. Για την προστασία του εσωτερικού χώρου συστήνεται όπως, στο εξωτερικό των κτηρίων ο σταθερός θόρυβος να μην ξεπερνά τα 45 db (A) Leq κατά τη διάρκεια της νύχτας και τα 55 dB(A) Leq κατά τη διάρκεια της ημέρας.

**Πίνακας 13:** Ανώτατα επίπεδα θορύβου από εργοτάξια.

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

Σημειώνεται ότι, στο παρόν στάδιο στην Κύπρο, δεν υπάρχουν καθοδηγητικές γραμμές για τον επιτρεπόμενο θόρυβο από εργοτάξια με στόχο την προστασία του περιβάλλοντος. Για το λόγο αυτό, χρησιμοποιήθηκαν κοινά εφαρμοσμένες πρακτικές από άλλες χώρες (και κυρίως από το Ηνωμένο Βασίλειο) οι οποίες έχουν εφαρμοστεί σε πολλές περιπτώσεις στην Κύπρο. Οι οδηγίες που δίδονται γενικά, ορίζουν ότι ο Εργολάβος του έργου έχει υποχρέωση να εξασφαλίσει ότι τα μέγιστα επίπεδα θορύβου σε απόσταση 1m από παράθυρα κατοικημένου δωματίου στις γειτνιάζουσες με τα έργα οικίες, δεν θα ξεπερνά για διάφορες ώρες και μέρες τα προκαθορισμένα επίπεδα που παρουσιάζονται στον **Πίνακα 13**.

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

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

Για την ελαχιστοποίηση του θορύβου μπορούν να ληφθούν μέτρα όπως:

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

επιφέρει μείωση 0 μέχρι 10dB(A).

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η λειτουργία του Έργου αναμένεται να αυξήσει σε μικρό βαθμό τα επίπεδα θορύβου της περιοχής και δεν αναμένεται να έχει σημαντική επίπτωση σε ευαίσθητους δέκτες. Η κύρια πηγή θορύβου κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου έργου θα είναι τα οχήματα των επισκεπτών και οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις της ανάπτυξης. Ωστόσο η φύση του έργου δε θα επηρεάσει το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής αφού η λειτουργία του θα είναι μόνο σε συγκεκριμένες ημέρες και ώρες.

## 22. Περιγραφή των πιθανών πηγών οσμών.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

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

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

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

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

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

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά τη λειτουργία του Έργου αναμένεται, αν δεν ληφθούν τα σωστά μέτρα μετριασμού, η έκλυση οσμών κυρίως από τα στερεά απόβλητα που θα προκύπτουν από τους επισκέπτες της ανάπτυξης. Ωστόσο, αυτές θα μετριάζονται σημαντικά με την τοποθέτηση των απορριμμάτων σε κλειστούς κάδους και την τακτική απομάκρυνσή τους από το χώρο.

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Δεν ισχύει.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν ισχύει.

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

Όσον αφορά τη σεισμολογία της ευρύτερης περιοχής του προτεινόμενου έργου, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω **Εικόνα 7**, εμπίπτει στην μέση ζώνη κινδύνου (Σεισμική Ζώνη II), της οποίας η μέγιστη επιτάχυνση εδάφους είναι 0,2 με 10% πιθανότητα υπέρβασης σε 50 χρόνια.

Επιπλέον, η περιοχή μελέτης του προτεινόμενου έργου δεν εμπίπτει σε ευαίσθητη σε κατολισθήσεις, διάβρωση, πλημμύρες ή ακραίες αντίξοες κλιματικές συνθήκες.



Εικόνα 7: Σεισμικές Ζώνες της Κύπρου.

### ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ

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

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

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

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

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

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

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

(στ) στο έδαφος

(ζ) στη θάλασσα

(η) στο κλίμα

(θ) στα υλικά αγαθά

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

(κ) στη γεωλογική κληρονομιά.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

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

#### **Αέριοι Ρύποι και Σκόνη**

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

Ωστόσο, η δημιουργία σκόνης κατά τις εργασίες κατασκευής του προτεινόμενου κτηρίου θα είναι περιορισμένη και θα πάψει να υφίσταται μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής του έργου.

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

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

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

### **Θόρυβος**

Κατά τη διεξαγωγή των κατασκευαστικών εργασιών, πολύ μικρός αριθμός εγκαταστάσεων, που βρίσκονται στην περιβάλλουσα περιοχή, αναμένεται να επηρεαστούν προσωρινά από το θόρυβο που θα προκληθεί.

Εντούτοις, η περίοδος διεξαγωγής των χωματουργικών εργασιών (που γενικά παράγουν τον σημαντικότερο θόρυβο) περιορίζεται στα αρχικά στάδια των κατασκευαστικών εργασιών ενώ η διάρκεια της κατασκευής του Έργου θα είναι σχετικά μικρή.

Επίσης, για την ελαχιστοποίηση του θορύβου και για μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων στους χρήστες της περιοχής, μπορούν να ληφθούν τα εξής μέτρα:

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

Συνολικά, ο θόρυβος που θα προκύψει κατά τη διάρκεια της κατασκευής του προτεινόμενου Έργου χαρακτηρίζεται ως προσωρινή επίπτωση και δεν αναμένεται να επηρεάσει σημαντικά το ακουστικό 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 και τις προσωρινές υγειονομικές διευκόλυνσης εντός του εργοταξίου.

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

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

### **Υγρά Απόβλητα**

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

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

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

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

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

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

### **Στερεά Απόβλητα**

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

- τη συγκέντρωση και τοποθέτηση των άχρηστων οικοδομικών υλικών σε κατάλληλες θέσεις ή/και σε ειδικούς κάδους, καθώς και την τακτική περισυλλογή τους
- τη συσσώρευση και την απομάκρυνση των στερεών απορριμμάτων, των υλικών συσκευασίας και των πλεοναζόντων υλικών
- κάλυψη και αποθήκευση χύδην υλικών, μπάζων και άλλων στερεών αποβλήτων μακριά από φυσικές λεκάνες απορροής για να αποτραπεί η μεταφορά ρύπων στο νερό μέσω αέρα ή βροχής

- την έγκαιρη εξασφάλιση των σχετικών αδειών για απόρριψη μπάζων στους εγκεκριμένους χώρους,
- το διαχωρισμό των υλικών σε ανακυκλώσιμα και μη, και την συλλογή των ανακυκλώσιμων από αδειοδοτημένους Φορείς ανακύκλωσης,
- τον καθαρισμό του χώρου των εργασιών μετά το πέρας της κατασκευής του έργου,

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

### **Οδική Κυκλοφορία**

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

Το πρόγραμμα εργασιών θα καθοριστεί, με τρόπο που θα διασφαλίζει ότι θα υπάρξουν οι λιγότερο δυνατές επιπτώσεις στους χρήστες της περιβάλλουσας περιοχής.

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

### **Υγεία και Ασφάλεια**

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

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

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



**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

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

**Θόρυβος**

Η λειτουργία της ανάπτυξης εκτιμάται ότι θα προσελκύσει μεγάλο αριθμό ιδιωτικών οχημάτων στην περιοχή, γεγονός το οποίο ενδεχομένως να αυξήσει μερικώς τα επίπεδα θορύβου στη γεινιάζουσα περιοχή. Ωστόσο, λόγω του είδους των γεινιάζουσων αναπτύξεων και του τύπου της ανάπτυξης ο επηρεασμός των ανέσεων των γειτονικών αναπτύξεων θεωρείται αμελητέος.

Σε ότι αφορά τα διάφορα μηχανήματα που θα εγκατασταθούν στην ανάπτυξη, δεν αναμένεται να προκληθούν στάθμες θορύβου που θα υπερβαίνουν το όριο των 55dB(A) κατά τη διάρκεια της ημέρας και 45dB(A) κατά τη διάρκεια της νύκτας (βλ. **Πίνακα 13**), στο σύνορο με την πιο κοντινή ανάπτυξη (κατοικία), καθώς προνοούνται τα εξής:

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

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

**Οσμές**

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

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

**Υγρά Απόβλητα**

Τα υγρά απόβλητα που θα προκύπτουν από τη λειτουργία της ανάπτυξης θα διοχετεύονται στο αποχετευτικό σύστημα της ανάπτυξης, το οποίο θα αποτελείται από σηπτικούς και απορροφητικούς λάκκους. Η απομάκρυνση των λυμάτων θα γίνεται σε τακτά διαστήματα, από αδειοδοτημένες Εταιρίες, έτσι ώστε να αποφευχθεί η περίπτωση υπερχείλισης και άλλων

πιθανών προβλημάτων.

. Οι επιπτώσεις από τα υγρά απόβλητα δεν αναμένεται να είναι σημαντικές, υπό την προϋπόθεση της ορθολογικής διαχείρισής τους.

### **Στερεά Απόβλητα**

Οι επιπτώσεις από τα στερεά απόβλητα που θα δημιουργούνται από τη λειτουργία της ανάπτυξης, αναμένεται να είναι ασήμαντες αφού θα διαχειρίζονται με την τοποθέτησή τους σε κλειστούς κάδους απορριμμάτων και την τακτική περισυλλογή τους από τα σκυβαλοφόρα οχήματα της κοινότητας, για μεταφορά και απόρριψη τους σε εγκεκριμένο χώρο σκυβάλων. ως εξής:

Με το διαχωρισμό των διάφορων απορριμμάτων σε ανακυκλώσιμα και μη

- Με την τοποθέτηση των σκουπιδιών σε κλειστούς κάδους, ανάλογα με τον τύπο τους [πχ. μη ανακυκλώσιμα σκύβαλα και ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί)]
- Με την τοποθέτηση των σκουπιδιών σε ειδικούς συμπιεστές
- Με την εγκατάσταση σκυβαλοδοχείων ειδικά για την απόρριψη των σκουπιδιών που θα προέρχονται από το εστιατόριο και την κουζίνα
- Με την τακτική περισυλλογή των αποβλήτων από τα σκυβαλοφόρα οχήματα της κοινότητας (1 – 2 φορές εβδομάδα) για απόρριψη των σκουπιδιών στον εγκεκριμένο χώρο σκυβάλων και τη μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών σε ειδικές μονάδες ανακύκλωσης

### **Εξωτερικός Φωτισμός**

Ο εξωτερικός φωτισμός της προτεινόμενης ανάπτυξης, δεν αναμένεται να επιφέρει οποιεσδήποτε ενοχλήσεις στην γύρω περιοχή, καθώς θα προηγηθεί μελετημένη και σωστή εγκατάσταση.

Η φωταγωγή των εξωτερικών χώρων θα γίνει προσεκτικά και με γνώμονα την αποφυγή αντανακλάσεων και οχλήσεων σε παρακείμενες ιδιοκτησίες και χρήσεις.

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

### **Οδική Κυκλοφορία**

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

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

## ΜΕΡΟΣ IV

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

#### **Αέριοι Ρύποι και Σκόνη**

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

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

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

#### **Θόρυβος**

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

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

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

### **Οσμές**

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

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

### **Υγρά Απόβλητα**

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

- Τα αναλώσιμα και κατασκευαστικά υλικά (καύσιμα, λιπαντικά υγρά, 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 μηχανελαίων θα συγκεντρώνονται σε δοχεία και θα συλλέγονται από αδειοδοτημένους συλλέκτες ή θα διατίθενται σε μονάδες ανάκτησης μηχανελαίων.
- Τα υπολείμματα από τη χρήση υλικών βαφής – συντηρητικών, καθώς και τα καύσιμα που θα έχουν διαρρεύσει (αφού πρώτα γίνει χρήση απορροφητικών υλικών όπως άμμος, ροκανίδι) θα διατίθενται σύμφωνα με τις οδηγίες για τη διάθεση τοξικών αποβλήτων.
- Θα αποφευχθούν οι 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 εργαζόμενους, θα εγκατασταθούν χώροι υγειονομικής διευκόλυνσης, οι οποίοι διασφαλίζουν την αποφυγή περιβαλλοντικών προβλημάτων.

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

### **Στερεά Απόβλητα**

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

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

### **Υγεία και Ασφάλεια**

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

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

### **Θόρυβος**

Οι επιπτώσεις από τον προκαλούμενο θόρυβο λόγω αύξησης της κίνησης οχημάτων από και προς την ανάπτυξη αναμένεται να είναι αμελητέες. Σε ότι αφορά τα διάφορα μηχανήματα που θα εγκατασταθούν στην ανάπτυξη, δεν αναμένεται να προκαλέσουν στάθμες θορύβου που θα υπερβαίνουν το όριο των 55dB(A) κατά τη διάρκεια της ημέρας και 45dB(A) κατά τη διάρκεια της νύκτας (βλ. **Πίνακα 15**), στο σύνορο με την πιο κοντινή ανάπτυξη (κατοικία), καθώς προνοούνται τα εξής:

- Η τοποθέτηση σύγχρονων, προηγμένου τύπου και υψηλών προδιαγραφών χαμηλής στάθμης θορύβου μηχανημάτων
- Η τοποθέτηση ειδικών ηχομονωτικών υλικών για μείωση του θορύβου (όπου χρειαστεί)
- Η συστηματική παρακολούθηση και συντήρηση των διάφορων μηχανημάτων

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

### **Στερεά Απόβλητα**

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

- Ο διαχωρισμός των διάφορων απορριμμάτων σε ανακυκλώσιμα και μη
- Η τοποθέτηση των σκουπιδιών σε κλειστούς κάδους απορριμμάτων ανάλογα με τον τύπο τους [πχ. μη ανακυκλώσιμα σκύβαλα και ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί)]
- Η τακτική περισυλλογή των αποβλήτων από σκυβαλοφόρα οχήματα της κοινότητας (1-2 φορές εβδομάδα) για απόρριψη των σκουπιδιών στον εγκεκριμένο χώρο σκυβάλων και τη μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών σε ειδικές μονάδες ανακύκλωσης

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

## ΜΕΡΟΣ V

### ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

#### ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΥΣΗ 2000

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

Δεν εφαρμόζεται σε αυτή την περίπτωση.

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

Δεν εφαρμόζεται σε αυτή την περίπτωση.

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

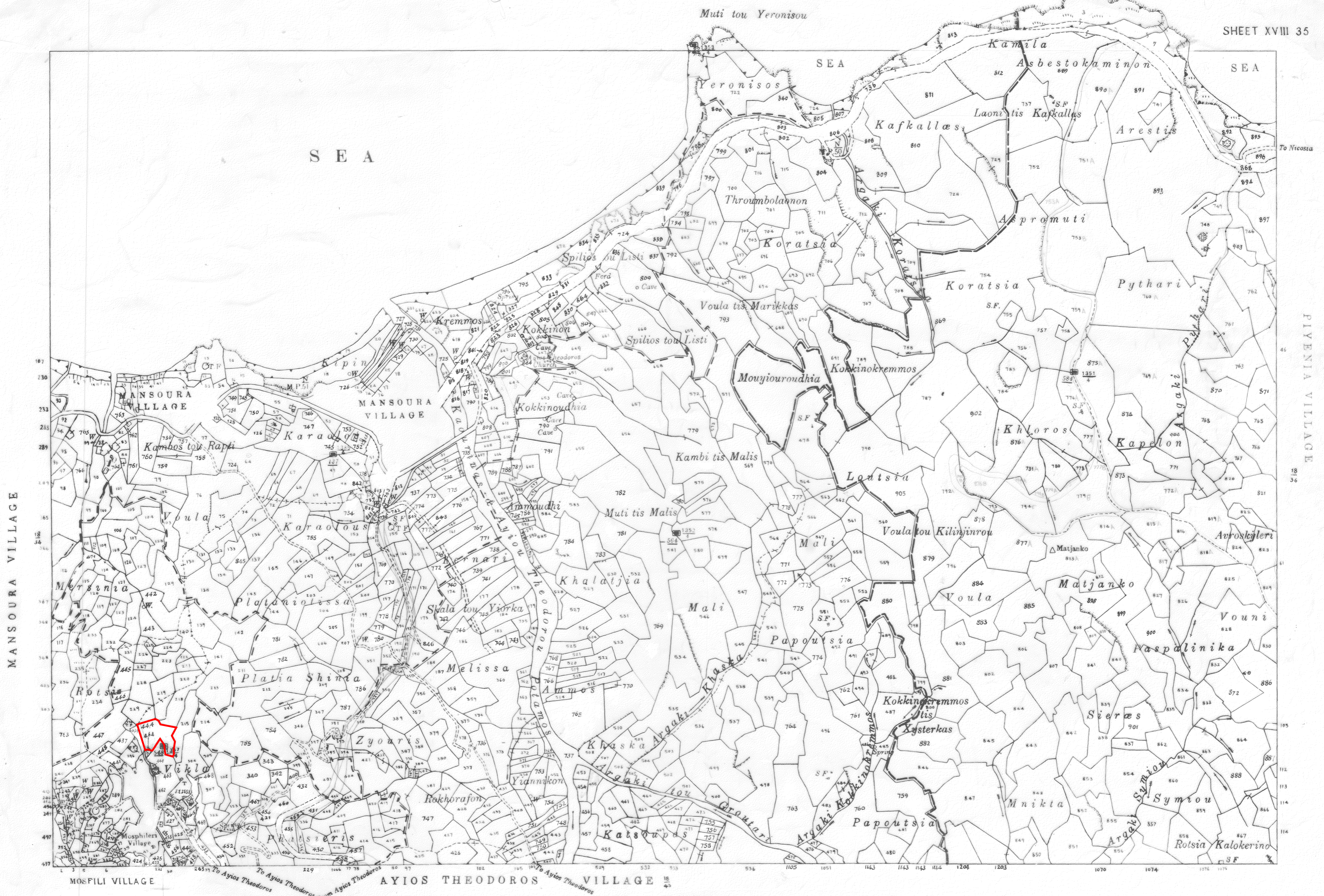
Δεν εφαρμόζεται σε αυτή την περίπτωση.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**



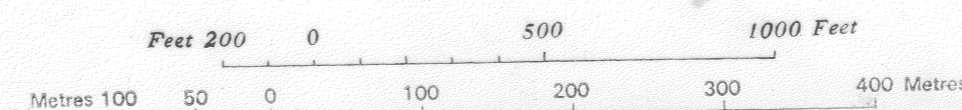
# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΚΤΗΜΑΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ



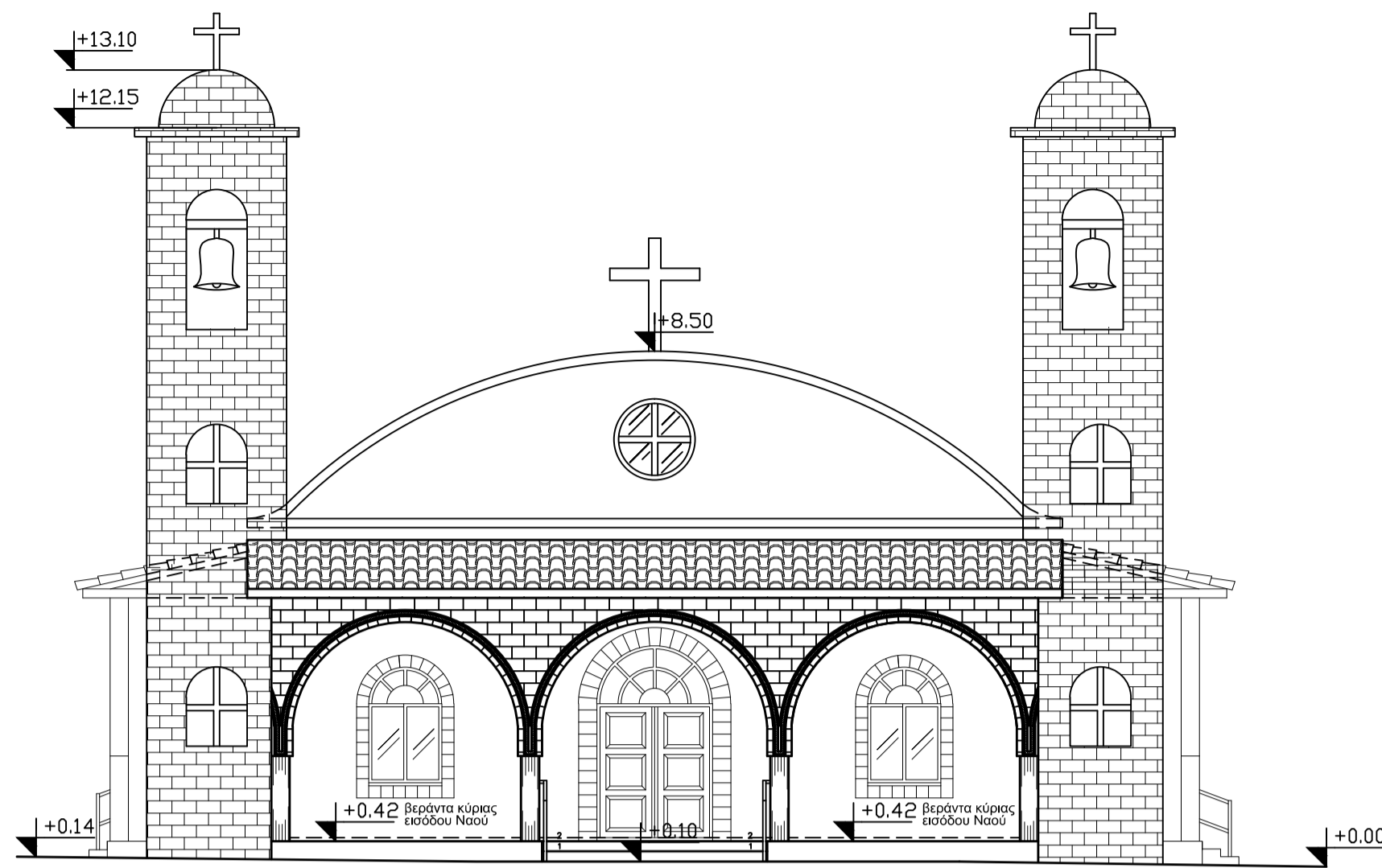
Surveyed by Dept. of Lands & Surveys 1925  
 State Copyright Reserved  
 Revised from D.L.O. plans, January 1984, 1996, 1997

Scale 1 : 5000

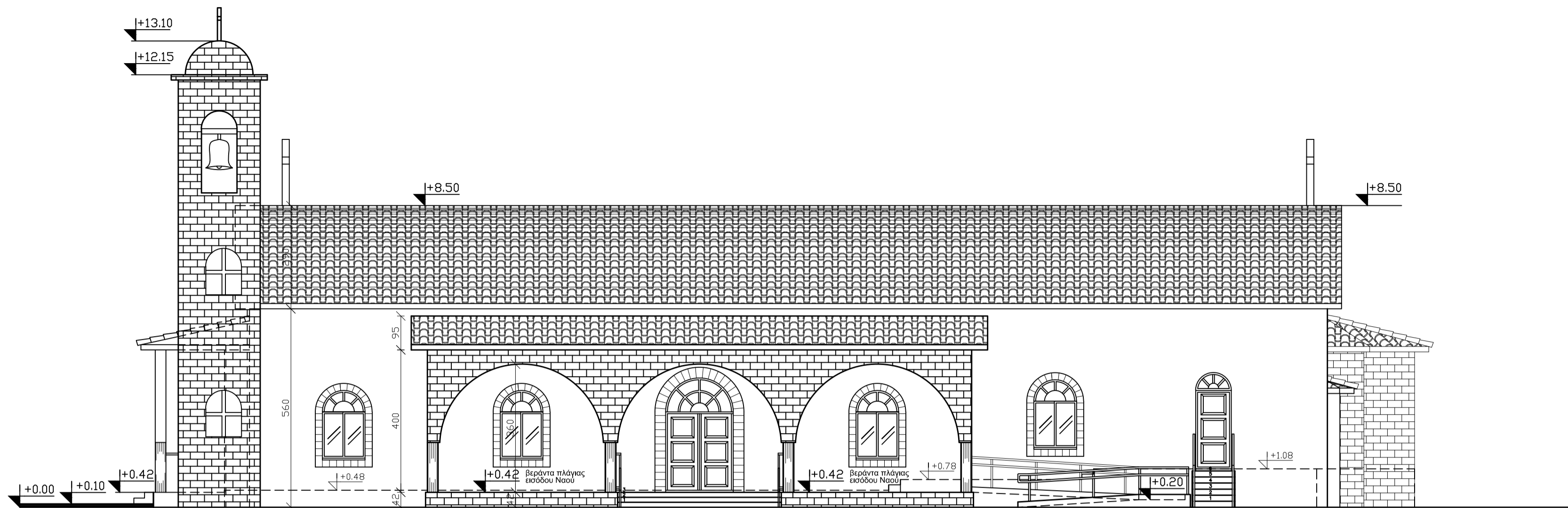


## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ**

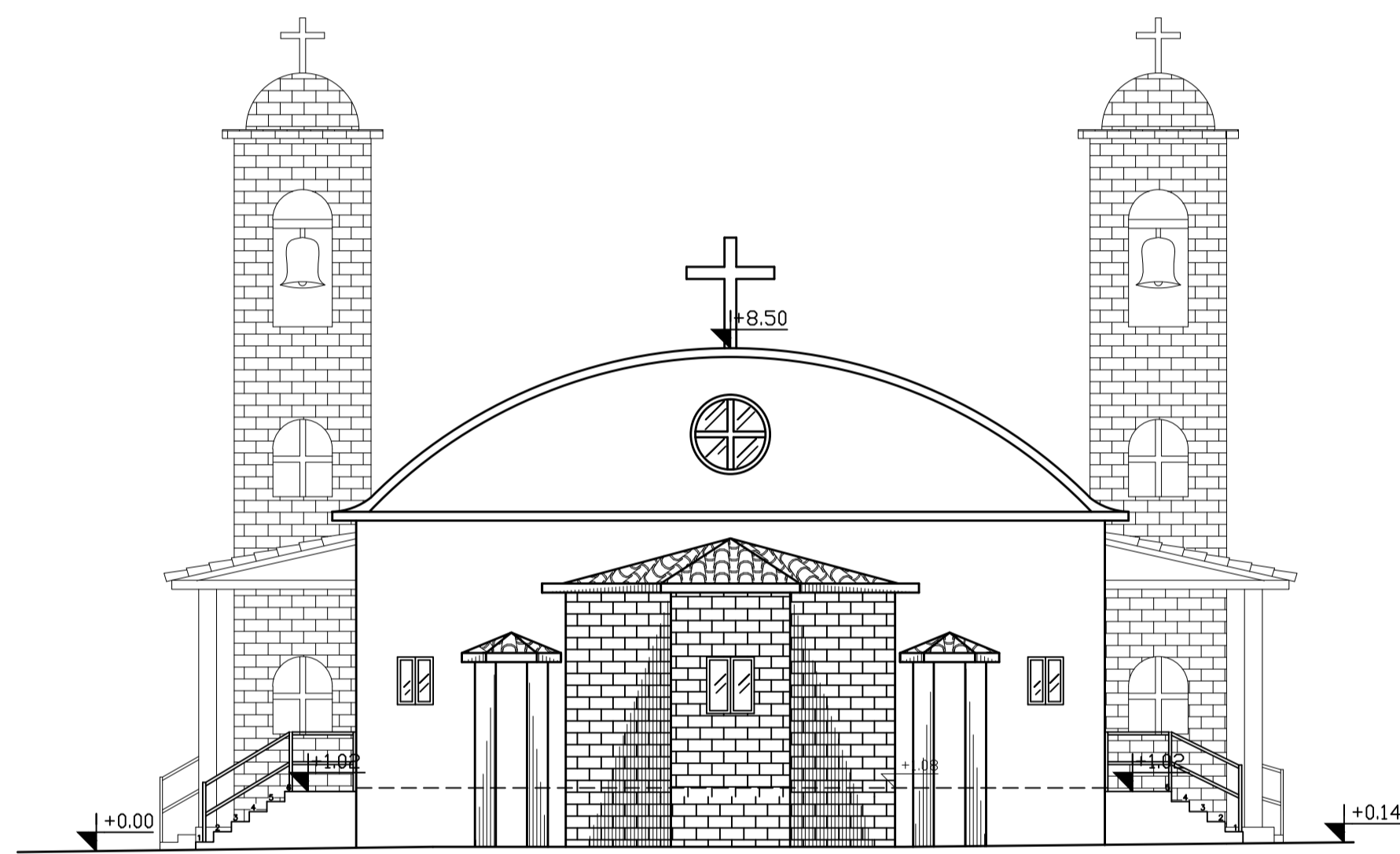
ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΕΡΓΟΥ



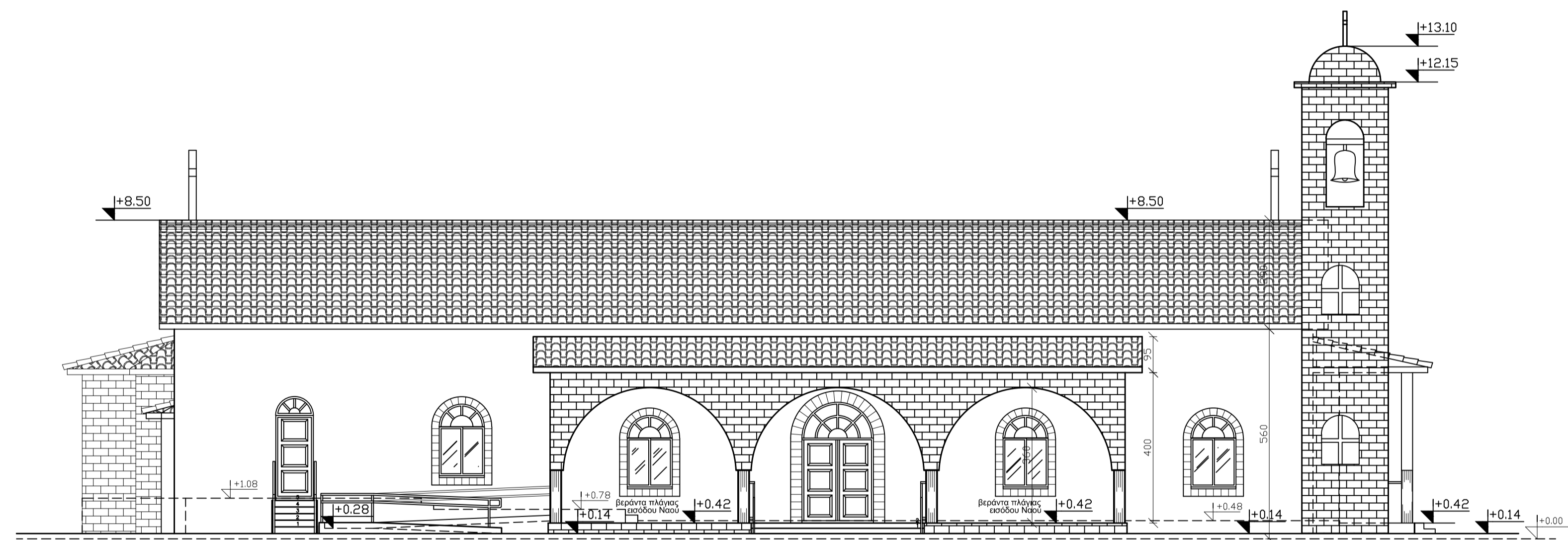
κυρια οψη κλ 1:100



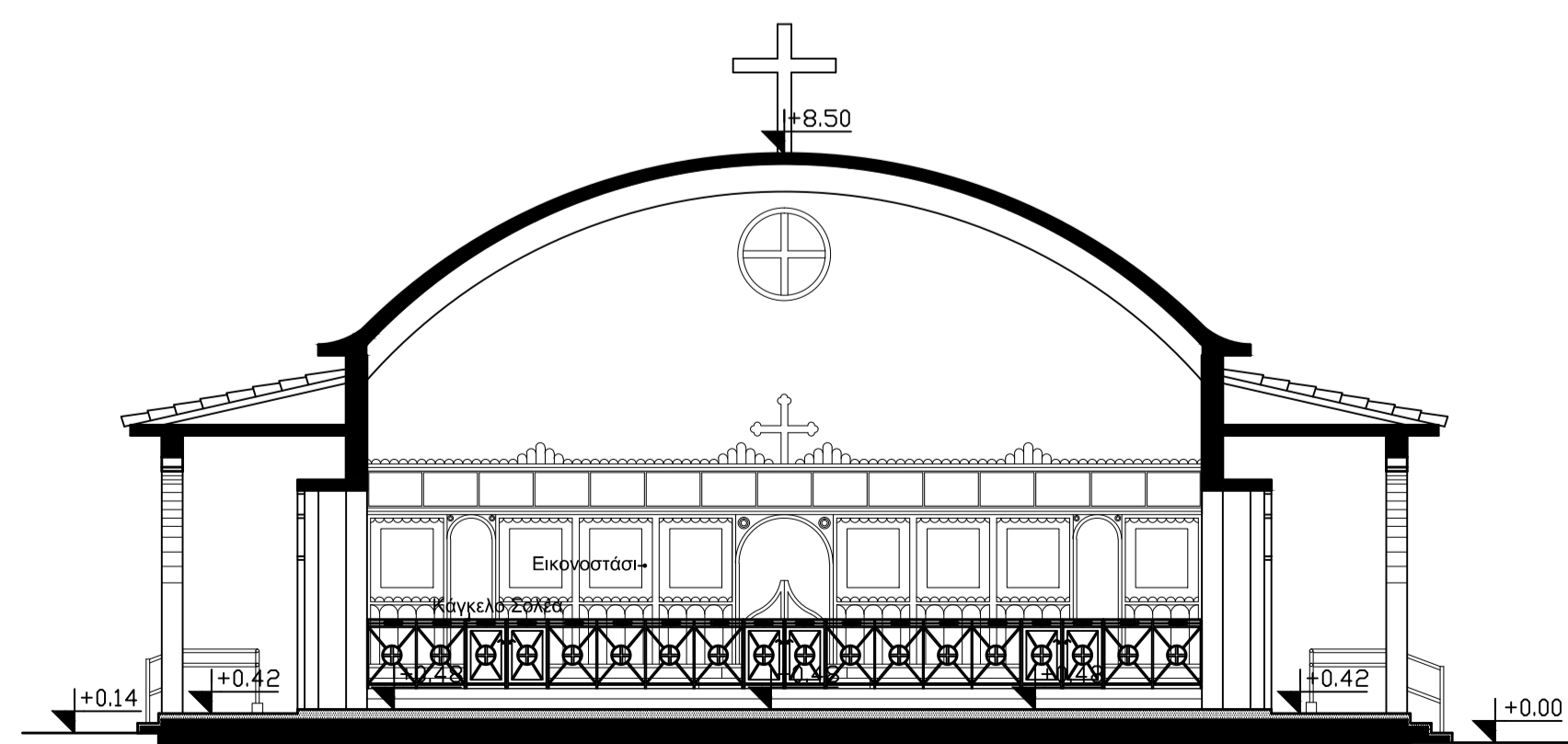
πλαγια οψη κλ 1:100



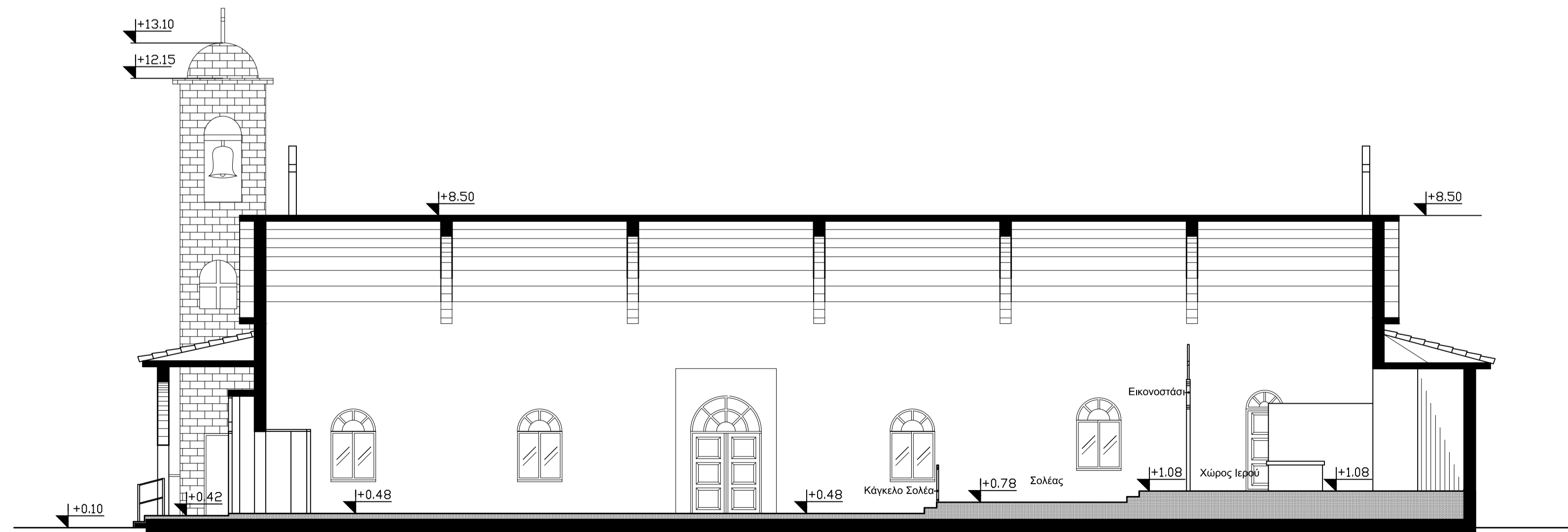
οπισθια οψη κλ 1:100




πλαγια οψη κλ 1:100



Τομη Β - Β κλ 1:100



τομη Α - Α κλ 1:100


 architect M.Sc.  
**ANDREAS D. MOUKTARIS**  
 ARCHITECTURAL OFFICE  
 5 Rikou Str. 1st floor flat 1 Ayios Antonios Area  
 1045 Nicosia - CYPRUS  
 tel. 22344202 / 22344207 fax. 22344832  
 email: mouktaris.arch@hotmail.com

TYPE AND PLACE  
**ΙΕΡΟΣ ΝΑΟΣ**  
**ΜΟΣΦΙΛΙ ΤΗΛΛΥΡΙΑΣ**

CLIENT  
**ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΚΥΚΚΟΥ**

DRAWN BY **ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΟΥΚΤΑΡΗΣ**  
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ

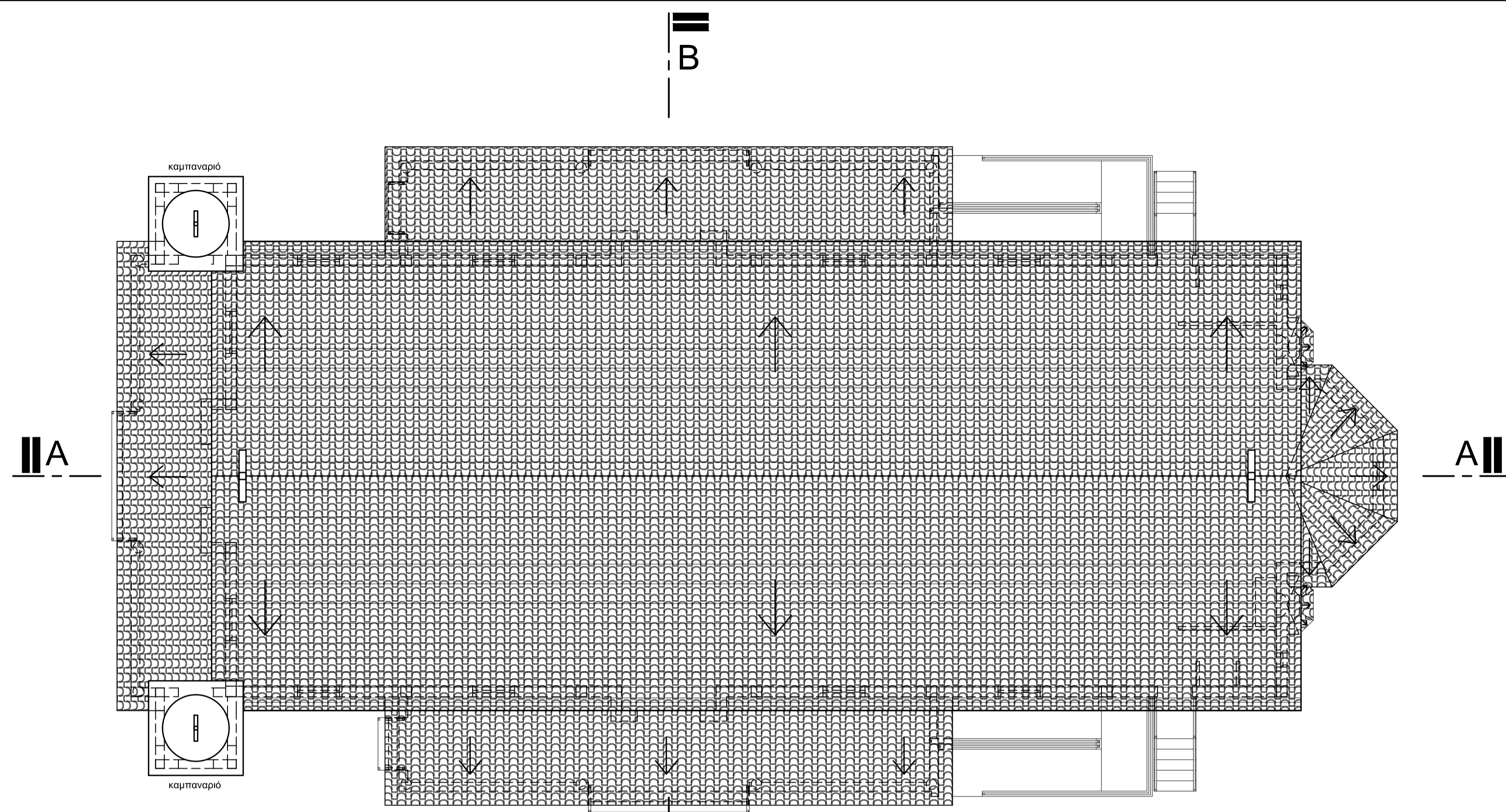
CHECKED **ΑΝΔΡΕΑΣ ΜΟΥΚΤΑΡΗΣ**  
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ

SCALE **1:100**

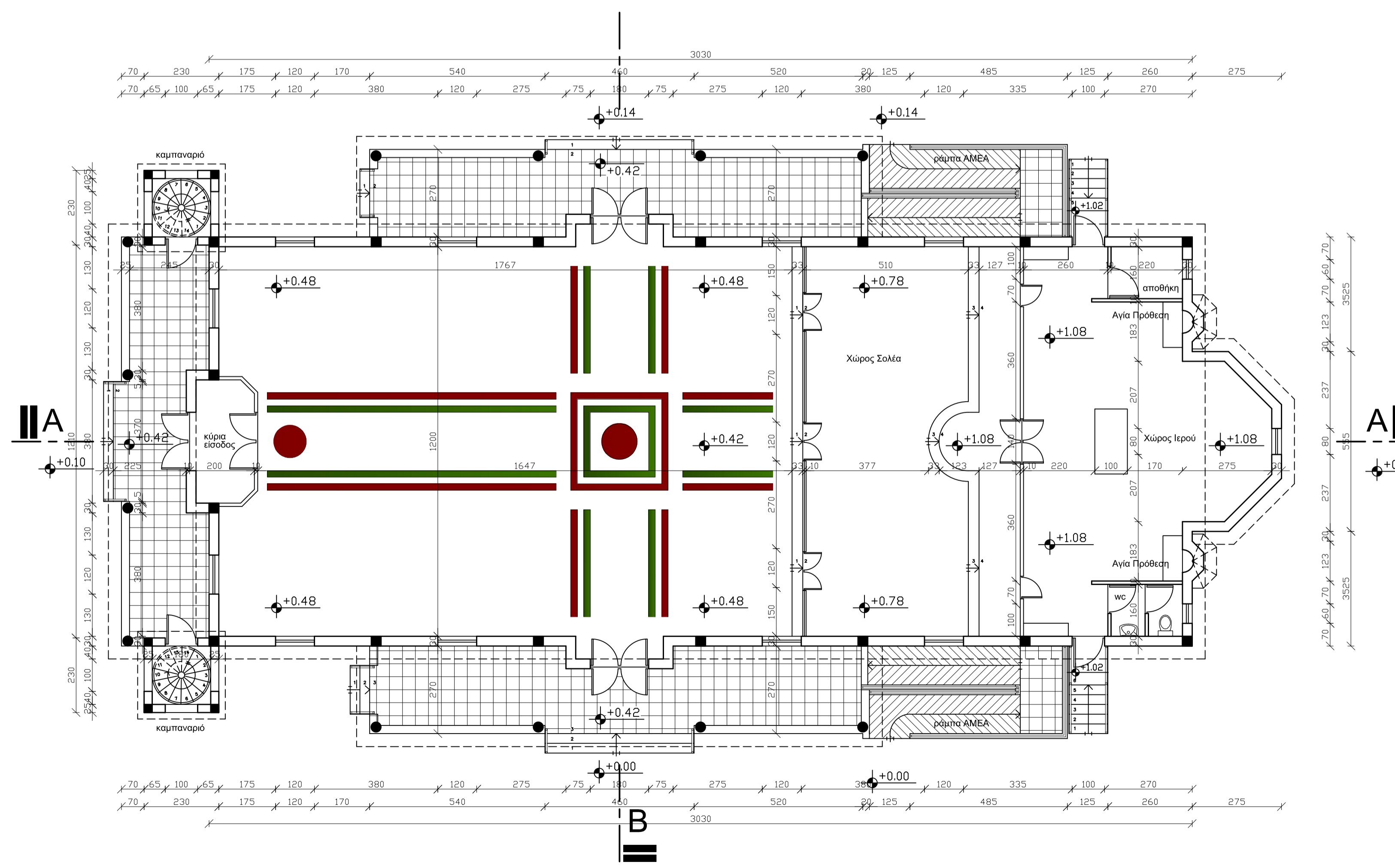
DATE **02-10-2018**

SHEET **2**

JOB **2967**

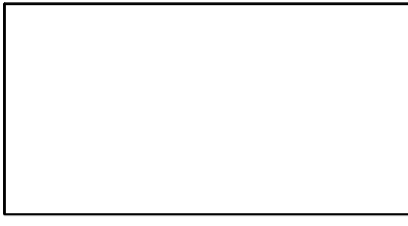
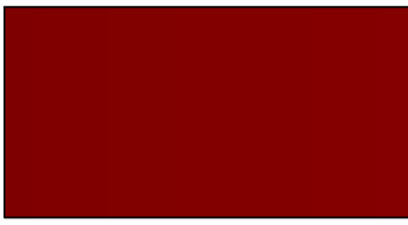
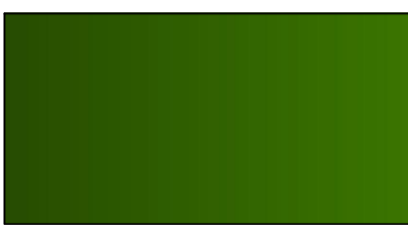


κατοψη στέγης κλ 1:100



κατοψη ισογειου κλ 1:100

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

-  Μάρμαρο χρώματος λευκό με γκριζα νερά γυαλιστό ΔΙΟΝΥΣΟΣ 30 x 60 εκ.
-  Μάρμαρο χρώματος κόκκινο RITSONAS RED
-  Μάρμαρο χρώματος πράσινο λαδί VERDE GUATEMALA

**M.A.** architect M.Sc.  
**ANDREAS D. MOUKTARIS**  
 ARCHITECTURAL OFFICE

5 Rikou Str. 1st floor flat 1 Ayios Antonios Area  
 1045 Nicosia - CYPRUS  
 tel. 22344202 / 22344207 fax. 22344832  
 email: mouktaris.arch@hotmail.com

---

TYPE AND PLACE  
**ΙΕΡΟΣ ΝΑΟΣ ΜΟΣΦΙΛΙ ΤΗΛΛΥΡΙΑΣ**

---

CLIENT  
**ΙΕΡΑ ΜΟΝΗ ΚΥΚΚΟΥ**

---

DRAWN BY **ΔΗΜΗΤΡΗΣ ΜΟΥΚΤΑΡΗΣ**  
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ

CHECKED **ΑΝΔΡΕΑΣ ΜΟΥΚΤΑΡΗΣ**  
 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΑΣ

SCALE **1:100**

DATE **02-10-2018**

---

SHEET **1**

JOB **2967**