



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

ΕΡΓΟ: ΓΕΝΙΚΟ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟ ΓΙΑ ΕΠΕΚΤΑΣΗ  
ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ MEDITERRANEAN

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

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

### Σημειώσεις για τον Κύριο του Έργου:

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

## ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

### Τίτλος Έργου:

Ενοποίηση Οικοπέδων – Γενικό Χωροταξικό Σχέδιο για την Επέκταση του Νοσοκομείου Mediterranean

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

- ΛΕΜ/00388/2020 [Ενοποίηση Οικοπέδων (Γενικό Χωροταξικό Νοσοκομείο Mediterranean)

Επίσης προηγήθηκαν οι πιο κάτω αιτήσεις για το Έργο:

- ΛΕΜ/00094/2020 [Προσθήκη Ορόφου σε Υφιστάμενο Νοσοκομείο και Δημιουργία Πολυώροφου Χώρου Στάθμευσης) για την οποία ετοιμάστηκε Έντυπο Πληροφοριών και εκδόθηκε σχετική γνωμάτευση.
- Mediterranean Hospital
  - ΛΕΜ/00095/2020 Προσθηκομετατροπές σε υφιστάμενη Οικοδομή
  - ΛΕΜ/00096/2020] Αλλαγή Χρήσης σε Εξωτερικά Ιατρεία

### Επαρχία:

Λεμεσός

### Διοικητική Περιοχή (Δήμος / Κοινότητα):

Δήμος Λεμεσού

### Φύλλο, Σχέδιο, Αρ. Τεμαχίου/ων:

Φ/Σχ. 54/41&42, Αρ. Τεμαχίων: 112, 113, 216, 217, 218, 219, 625, 626, 808, 809, 810, 900, 1078,1079, 2986, 3060

### Όνομα Δρόμου/ων Πρόσβασης:

Οδός Αλιάκμονα και Οδός Στυγός

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

34° 42' 19.02'' Β και 33° 01' 42.35'' Α

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

Τοπικό Σχέδιο Λεμεσού (2013)

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

Κα6 –Οικιστική Ζώνη και Ειδική Χωροθετική Πολιτική (ΕΧΠ) γύρω από Ανισόπεδους Κόμβους

**Εκτιμώμενο Κόστος Έργου (€):**

€ 13.000.000

**Εκτιμώμενη Περίοδος Εκτέλεσης Έργου:**

**Έναρξη:** Δεκέμβριος 2021

**Λήξη:** Δεκέμβριος 2023

**ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

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

Χρυσουφλιώτισσα Δημόσια Λτδ – Mediterranean Hospital of Cyprus

**Στοιχεία Επικοινωνίας Προσώπου Συμπλήρωσης Εντύπου Πληροφοριών:**

Όνοματεπώνυμο: Αχιλλέας Καλοπαίδης

Διεύθυνση: Λεωφόρος Κέννεντυ 70, Γραφείο 203, 1076 Λευκωσία

Αρ. Τηλεφώνου: 22-518556/7

Αρ. Τηλεομοιότυπου: 22-511739

Ηλ. Ταχυδρομείο: info@alaplaning.com

**Ημερομηνία:** Οκτώβριος 2020

**Υπογραφή:**



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

## ΜΕΡΟΣ Ι

### ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Το Έργο αφορά στην ετοιμασία Χωροταξικού Σχεδίου για την επέκταση του Ιδιωτικού Νοσοκομείου «Mediterranean Hospital of Cyprus» που χωροθετείται στο Δήμο Λεμεσού, στα τεμάχια με αριθμό 112, 113, 216, 217, 218, 219, 625, 626, 808, 809, 810, 900, 1078, 1079, 2986 και 3060 (Φ/Σχ.: 54/41&42) (Βλέπε Κτηματικό Σχέδιο – **Παράρτημα Ι**). Ο χώρος ανάπτυξης του Έργου φαίνεται στη δορυφορική **Εικόνα 1** πιο κάτω με κόκκινο περίγραμμα. Το Νοσοκομείο αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα ιδιωτικά νοσοκομεία της Επαρχίας Λεμεσού αλλά και της Κύπρου ολόκληρης και άρχισε τη λειτουργία του το 2004 με την ονομασία «Αχίλλειο Νοσοκομείο», ενώ το 2013 μετονομάστηκε σε «Mediterranean Hospital of Cyprus». Το νοσοκομείο έχει μερική άδεια λειτουργίας από το 2004 και η παρούσα μελέτη υποβάλλεται για εξασφάλιση ολικής άδειας και την έγκριση του γενικού Χωροταξικού Σχεδίου της ανάπτυξης.



**Εικόνα 1:** Δορυφορική Εικόνα της ευρύτερης περιοχής. Τα τεμάχια όπου χωροθετείται η ανάπτυξη σημειώνονται με κόκκινο περίγραμμα.

Το γενικό Χωροταξικό Σχέδιο (βλέπε Αρχιτεκτονικά Σχέδια-**Παράρτημα ΙΙ**) αποτελείται από πέντε κτήρια εκ των οποίων τα δύο είναι ήδη κατασκευασμένα και αποτελούν το υφιστάμενο

νοσοκομείο, ενώ από τα άλλα τρία νέα κτήρια που θα κατασκευαστούν το ένα θα αποτελεί πολυώροφο χώρο στάθμευσης και τα άλλα δύο θα χρησιμοποιούνται ως επέκταση των νοσοκομειακών εγκαταστάσεων του υφιστάμενου νοσοκομείου.

Σημειώνεται ότι για το ίδιο Έργο έχει υποβληθεί πρόσφατα Έκθεση Πληροφοριών που αφορούσε μόνο τις προσθηκο/ μετατροπές στο υφιστάμενο κτήριο με την προσθήκη τρίτου ορόφου στο υφιστάμενο κτήριο και την κατασκευή του πολυώρφου χώρου στάθμευσης.

Το συνολικό εμβαδόν δόμησης της υφιστάμενης ανάπτυξης ανέρχεται στα 6.827 τ.μ.. Στο εμβαδόν αυτό συμπεριλαμβάνονται οι προσθηκο/μετατροπές που αξιολογήθηκαν στην Πολεοδομική Αίτηση ΛΕΜ/94/2020, οι οποίες αφορούν γίνει επέκταση μεικτού εμβαδού 1.500 τ.μ.. Η κατασκευή των δύο νέων κτηρίων θα προσθέσει 4.468 τ.μ. στο συνολικό εμβαδόν δόμησης της ανάπτυξης. Επομένως, το συνολικό εμβαδόν του Έργου, μετά την υλοποίηση των προσθηκο/μετατροπών που αξιολογήθηκαν σε προηγούμενη Μελέτη και την κατασκευή των προτεινόμενων κτηρίων που αξιολογείται στην παρούσα Μελέτη, θα ανέρχεται στα 11.295 τ.μ.. Τα εμβαδά αναλύονται πιο λεπτομερώς στα Αρχιτεκτονικά Σχέδια που επισυνάπτονται **(Παράρτημα II)**.

Το υφιστάμενο νοσοκομείο άρχισε να λειτουργεί το 2004 και σήμερα περιλαμβάνει 43 δωμάτια εσωτερικών ασθενών (67 κλίνες) οι οποίες βρίσκονται στον 1<sup>ο</sup> και 2<sup>ο</sup> όροφο, ενώ παράλληλα διαθέτει:

- Υπόγειο με χειρουργεία, κουζίνα, γραφεία, χώρους υγιεινής και μηχανοστάσιο
- Ισόγειο με χώρο υποδοχής, καφετέρια, ιατρεία, λογιστήριο, χημείο
- 1<sup>ο</sup> Όροφο με δωμάτια ασθενών, μονάδα εντατικής θεραπείας και νοσηλευτικούς σταθμούς
- 2<sup>ο</sup> όροφο με δωμάτια ασθενών, νοσηλευτικούς σταθμούς και αίθουσα νεογνών
- 3<sup>ο</sup> Όροφο με αίθουσα συνεδριάσεων και χώρο υγιεινής
- Χώρους Στάθμευσης – 101 (συνολικά), εκ των οποίων 4 για ΑμΕΑ, 1 για ασθενοφόρο, 1 για οχήματα τροφοδοσίας και 25 για τους υπαλλήλους του νοσοκομείου.

Οι προσθήκες και μετατροπές, για τις οποίες έχει ήδη υποβληθεί ξεχωριστή Έκθεση Πληροφοριών αφορούσαν στην μετατροπή του 3<sup>ου</sup> ορόφου του υφιστάμενου νοσοκομείου από αίθουσα συνεδριάσεων σε μαιευτική και παιδιατρική κλινική που θα περιλαμβάνει αίθουσες τοκετού, δωμάτιο νεογνών, σταθμό μαιών, αίθουσες αναμονής, δωμάτια ασθενών, ιατρεία και χειρουργεία. Με τις προσθήκες στο υφιστάμενο νοσοκομείο θα διαμορφωθούν επιπλέον 26 δωμάτια εσωτερικών ασθενών (42 κλίνες). Επιπλέον, αφορούσαν και την κατασκευή πολυώρφου χώρου στάθμευσης που θα κατασκευαστεί στα τεμάχια με αριθμούς 112, 113, 900 της προτεινόμενης ανάπτυξης και θα περιλαμβάνει τρία υπόγεια με 42 χώρους στάθμευσης το κάθε ένα, ισόγειο με 37 χώρους στάθμευσης και τέσσερις ορόφους με 49 θέσεις στάθμευσης ο καθένας.

Το γενικό χωροταξικό σχέδιο της ανάπτυξης, αφορά στην δημιουργία νέων νοσοκομειακών εγκαταστάσεων (μονάδων νοσηλείας) ως επέκταση του υφιστάμενου νοσοκομείου οι οποίες θα περιλαμβάνουν δωμάτια ασθενών, χειρουργεία, ιατρεία και όλους τους υποστηρικτικούς χώρους που προνοεί ο νόμος. Το Έργο αφορά στην κατασκευή δύο νέων κτηρίων που θα έχουν κοινό υπόγειο. Τα κτήρια που θα κατασκευαστούν θα αποτελούνται από 3 υπόγεια, ισόγειο και 3 ορόφους. Σημειώνεται ότι στο παρόν στάδιο δεν έχουν ακόμη καθοριστεί από τον κύριο του Έργου οι ακριβείς χρήσεις των νοσηλευτικών μονάδων του νοσοκομείου. Στο Έργο συμπεριλαμβάνεται η διαμόρφωση 515 χώρων στάθμευσης, συνολικά, για την κάλυψη των

αναγκών του, οι οποίες θα καλυφθούν τόσο από την κατασκευή του πολυώροφου χώρου στάθμευσης, όσο και από τους υφιστάμενους χώρους στάθμευσης του νοσοκομείου. Από τους 515 χώρους στάθμευσης, οι 416 θα είναι για τους επισκέπτες στο νοσοκομείο, οι 64 για τους υπαλλήλους, 30 για μοτοποδήλατα, 2 για ασθενοφόρα και οι 32 θα είναι διαμορφωμένοι για ΑμεΑ. Οι 385 νέοι χώροι στάθμευσης θα στεγάζονται στον πολυώροφο χώρο στάθμευσης. Η υλοποίηση του χωροταξικού σχεδίου θα γίνει σε δύο φάσεις χωρίς να υπάρχει μεταξύ φάσεων μεγάλη χρονική διαφορά και η πρώτη φάση αφορά την κατασκευή των υπογείων και του ανατολικού κτηρίου, ενώ η δεύτερη την κατασκευή του δυτικού κτηρίου.

Οι κατασκευαστικές εργασίες του Έργου αναμένεται να αρχίσουν με την έκδοση της Οικοδομικής Άδειας η οποία εκτιμάται να εκδοθεί περί τα τέλη του 2021 και εκτιμάται να διαρκέσουν περίπου δύο χρόνια, επομένως θα ολοκληρωθούν περί τα τέλη του 2023. Σημειώνεται ότι κατά τις κατασκευαστικές εργασίες του Έργου το υφιστάμενο νοσοκομείο θα συνεχίζει τη λειτουργία του.

#### (β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Ο γενικός Χωροταξικός Σχεδιασμός της ανάπτυξης περιλαμβάνει την κατασκευή δύο νέων κτηρίων με κοινό υπόγειο που θα αποτελούνται από 3 υπόγεια, ισόγειο και 3 ορόφους. Επιπλέον, θα διαμορφωθούν για κάλυψη των αναγκών των νέων κτηρίων και 515 νέοι χώροι στάθμευσης οι περισσότεροι από τους οποίους θα περιλαμβάνονται στον πολυώροφο χώρο στάθμευσης που περιλαμβάνεται στην επέκταση του υφιστάμενου νοσοκομείου. Ο πολυώροφος χώρος στάθμευσης θα κατασκευαστεί στα τεμάχια με αριθμούς 112, 113, 900 και θα αποτελείται από τρία υπόγεια με 42 χώρους στάθμευσης το κάθε ένα, ισόγειο με 37 χώρους στάθμευσης και τέσσερις ορόφους με 49 θέσεις στάθμευσης ο καθένας.

Επιπλέον, με τις προσθηκο/μετατροπές που θα γίνουν στο υφιστάμενο νοσοκομείο, ο τρίτος όροφος του ιδιωτικού νοσοκομείου θα μετατραπεί σε μαιευτική και παιδιατρική κλινική που θα περιλαμβάνει αίθουσες τοκετού, δωμάτιο νεογνών, σταθμό μαιών, αίθουσες αναμονής, δωμάτια ασθενών, ιατρεία και χειρουργεία.

Η προτεινόμενη ανάπτυξη θα διαθέτει ένα (1) σημείο πρόσβασης επί της οδού Αλιάκμονα (υπόγεια διάβαση πεζών).

Οι ώρες λειτουργίας της ανάπτυξης είναι οι τυπικές για ιδιωτικά νοσοκομεία και παρουσιάζονται πιο κάτω:

- Νοσοκομείο και Πρώτες Βοήθειες: 24 ώρες
- Ιατρεία: 09:00 – 20:00

Το Έργο στοχεύει στον εμπλουτισμό των παρεχόμενων εξυπηρετήσεων/ διευκολύνσεων προς τους πολίτες ολόκληρης της επαρχίας Λεμεσού αλλά και της ευρύτερης Κύπρου σε ότι αφορά τον κλάδο της υγείας.

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

Κατά την υλοποίηση του προτεινόμενου Έργου, υπάρχουν δύο ισόγεια κτήρια που θα πρέπει να κατεδαφιστούν. Ωστόσο, η παρούσα μελέτη αφορά μόνο στην έγκριση του γενικού χωροταξικού (master plan) της ανάπτυξης εφόσον έχει ήδη κατατεθεί άδεια οικοδομής για κατεδάφιση των κτηρίων.

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 τη διαμόρφωση των νέων κτηρίων του νοσοκομείου αναμένεται να χρησιμοποιηθεί ο συνήθης εξοπλισμός εργοταξίου (π.χ. φορητό, εκσκαφέας, μπετονιέρα, γερανός, κλπ.) που χρησιμοποιείται για παρόμοια κατασκευαστικά έργα.

Για την κατασκευή των νέων κτηρίων θα χρησιμοποιηθεί οπλισμένο σκυρόδεμα, καθώς και τούβλα για τις τοιχοποιίες. Επίσης, θα χρησιμοποιηθούν τα απαραίτητα επιχρίσματα, θερμοσοβάδες, πάνελ αλουμινίου και μεταλλικές διατομές αλλά και χάλυβας, γυαλί, αλουμίνιο και ξηρά δόμηση.

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

Το προτεινόμενο Έργο, όπως παρουσιάζεται στο Χωροταξικό Σχέδιο χωροθετείται στα τεμάχια με αριθμούς 112, 113, 216, 217, 218, 219, 625, 626, 808, 809, 810, 900, 1078, 1079, 2986 και 3060 (Φ/Σχ. 54/41&42) στην ενορία Αγίας Φυλάξεως στην Επαρχία Λεμεσού. Τα τεμάχια έχουν υψόμετρο που κυμαίνεται μεταξύ 79-82 μέτρων από το επίπεδο της μέσης στάθμης της θάλασσας.

Το Ιδιωτικό Νοσοκομείο χωροθετείται στο Δήμο Λεμεσού, στην Ενορία Αγίας Φυλάξεως, στα βόρεια του αυτοκινητόδρομου Λευκωσίας- Λεμεσού (Α1) και βόρειο- ανατολικά του κυκλικού κόμβου Αγίας Φυλάξεως. Το νότιο τμήμα της Ανάπτυξης εφάπτεται σε υπηρεσιακό δρόμο (Οδός Στυγός) διά μέσω του οποίου διασφαλίζεται άμεση πρόσβαση και σύνδεση του

Νοσοκομείου με τον αυτοκινητόδρομο Λευκωσίας- Λεμεσού ενώ η πρόσβαση παρέχεται κυρίως από την Οδό Αλιάκμονα (οικιστική περιοχή), όπου εφάπτεται η Ανάπτυξη στο βόρειο σύνορο της.

Η περιοχή μελέτης όπου χωροθετείται το προτεινόμενο Έργο διέπεται από τις πρόνοιες του «Τοπικού Σχεδίου Λεμεσού (ΤΣΛ)». Τα τεμάχια με αριθμούς 112, 113, 216, 217, 809, 810, 1078, 1079, 625 και 626 χωροθέτησης της ανάπτυξης εμπίπτουν στην Οικιστική Ζώνη Κα6, όπου επικρατούσα χρήση είναι η κατοικία, ενώ τα τεμάχια με αριθμούς 218, 219, 808, 900, 3060 και 2986 εμπίπτουν εντός των ορίων της περιοχής της 'Ειδικής Χωροθετικής Πολιτικής (Ε.Χ.Π.)' γύρω από τους Ανισόπεδους Κόμβους του Παρακαμπτήριου Αυτοκινητόδρομου Λεμεσού', του Τοπικού Σχεδίου Λεμεσού. Σημειώνεται ότι σύμφωνα με την παρ. 13.13.5 του ΤΣΛ, σε περιοχή 'Ειδικής Χωροθετικής Πολιτικής (Ε.Χ.Π.)' επιτρέπεται η χωροθέτηση άλλων χρήσεων μεταξύ των οποίων και τα ιατρικά ιδρύματα (ιδιωτικές κλινικές και πολυκλινικές).

Στην περιβάλλουσα περιοχή του προτεινόμενου έργου υπάρχουν επιπλέον και οι Οικιστικές Ζώνες Κα5 και Κα4 και η Ζώνη εμπορικών και άλλων δραστηριοτήτων εκτός πυκνοκατοικημένης περιοχής της πόλης Εβ5.

Οι συντελεστές ανάπτυξης των αναφερόμενων Ζωνών, παρουσιάζονται στον πιο κάτω **Πίνακα 1**. Οι πολεοδομικές Ζώνες παρουσιάζονται στην **Εικόνα 2**.

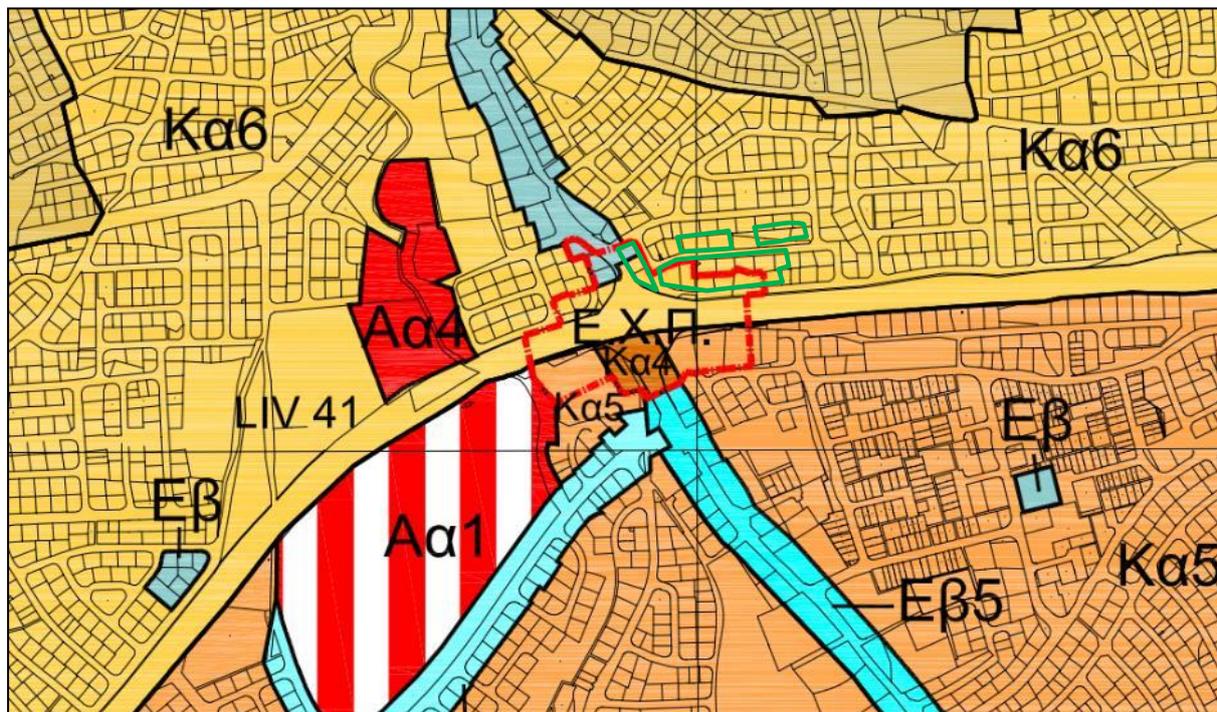
Τα τεμάχια με αριθμούς 112, 113, 216, 217, 809, 810, 1078, 1079, 625 και 626 όπου χωροθετείται η ανάπτυξη εμπίπτουν στην Οικιστική Ζώνη (Κα6) όπου η επικρατούσα χρήση είναι η κατοικία, ενώ τα τεμάχια με αριθμούς 218, 219, 808, 900, 3060 και 2986 της ανάπτυξης καθορίζονται από ειδικές πολιτικές [(α) Ειδική Χωροθετική Πολιτική (Ε.Χ.Π.) γύρω από τους Ανισόπεδους Κόμβους, (β) Παρακαμπτήριος Αυτοκινητόδρομος Λεμεσού] οι οποίες, πέραν της κατοικίας, επιτρέπουν δυναμικά τη χωροθέτηση άλλων χρήσεων όπως ιατρικά κέντρα, ιδιωτικά εκπαιδευτήρια κα.

Η περιβάλλουσα περιοχή είναι αστική, οικοπεδοποιημένη και ανεπτυγμένη σε μεγάλο βαθμό. Όπως παρουσιάζεται στην πιο κάτω **Εικόνα 3**, στην υπό μελέτη περιοχή εντοπίζονται κυρίως οικιστικές, μικτές και εμπορικές αναπτύξεις. Βόρεια της ανάπτυξης υπάρχουν κυρίως οικιστικές αναπτύξεις, ενώ στα δυτικά της Ανάπτυξης, επί της Λεωφόρου Αγίας Φυλάξεως επικρατούν μεικτές αναπτύξεις, με διώροφες και τριώροφες οικοδομές, στο ισόγειο των οποίων αναπτύσσονται κυρίως εμπορικές αναπτύξεις και χώροι εστίασης και στους ορόφους κυρίως κατοικίες.

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

**Πίνακας 1:** Συντελεστές ανάπτυξης Οικιστικών Ζωνών Κα6, Κα5 και Κα4 και Ζώνης Εμπορικών και άλλων δραστηριοτήτων εκτός πυκνοκατοικημένης περιοχής της πόλης Εβ5 στις οποίες εμπίπτει η προτεινόμενη ανάπτυξη.

Ανώτατος Συντελεστής Δόμησης	Ανώτατος Αριθμός Ορόφων	Ανώτατο Ύψος (μ.)	Ανώτατο Ποσοστό Κάλυψης
<b>Οικιστική Ζώνη – Κα6</b>			
0,90:1	3	13,50	0,50:1
<b>Οικιστική Ζώνη – Κα5</b>			
1,00: 1	3	13,50/ 11,50 (εντός ΠΕΧ)	0,50: 1
<b>Οικιστική Ζώνη - Κα4</b>			
1,20: 1	3	13,50	0,50: 1
<b>Ζώνη Εμπορικών και άλλων δραστηριοτήτων εκτός πυκνοκατοικημένης περιοχής της πόλης – Εβ5</b>			
1,20: 1	3	13,50	0,50: 1



**Εικόνα 2:** Χάρτης Πολεοδομικών Ζωνών περιβάλλουσας περιοχής ανάπτυξης. Ο χώρος του προτεινόμενου Έργου φαίνεται με πράσινο περίγραμμα.

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



Εικόνα 3: Δορυφορικός Χάρτης με τις Χρήσεις Γης της περιβάλλουσας περιοχής του προτεινόμενου Έργου.

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 1-13**, αλλά και στην **Εικόνα 3**, στην περιβάλλουσα περιοχή επικρατούν κυρίως οικιστικές, μικτές και εμπορικές αναπτύξεις. Βόρεια της ανάπτυξης υπάρχουν κυρίως μεικτές (οικιστικές και ιατρεία) και οικιστικές αναπτύξεις, ενώ στα δυτικά της Ανάπτυξης, επί της Λεωφόρου Αγίας Φυλάξεως επικρατούν μεικτές αναπτύξεις, με διώροφες και τριώροφες οικοδομές, στο ισόγειο των οποίων αναπτύσσονται κυρίως εμπορικές αναπτύξεις και χώροι εστίασης και στους ορόφους κυρίως κατοικίες.



**Φωτογραφία 1:** Το υφιστάμενο κτήριο του Έργου.



**Φωτογραφία 2:** Πρόσψη υφιστάμενου κτηρίου του Έργου.



**Φωτογραφία 3:** Πλάγια όψη υφιστάμενου κτηρίου του Έργου όπου φαίνονται και κάποιοι από τους χώρους στάθμευσης.

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



**Φωτογραφία 4:** Ένας από τους χώρους στάθμευσης του υφιστάμενου νοσοκομείου. Στο τεμάχιο αυτό θα κατασκευαστεί σύμφωνα με το νέο γενικό χωροταξικό ο πολυώροφος χώρος στάθμευσης.



**Φωτογραφία 5:** Μεικτές αναπτύξεις (γραφεία και κατοικίες) δυτικά του υφιστάμενου νοσοκομείου.



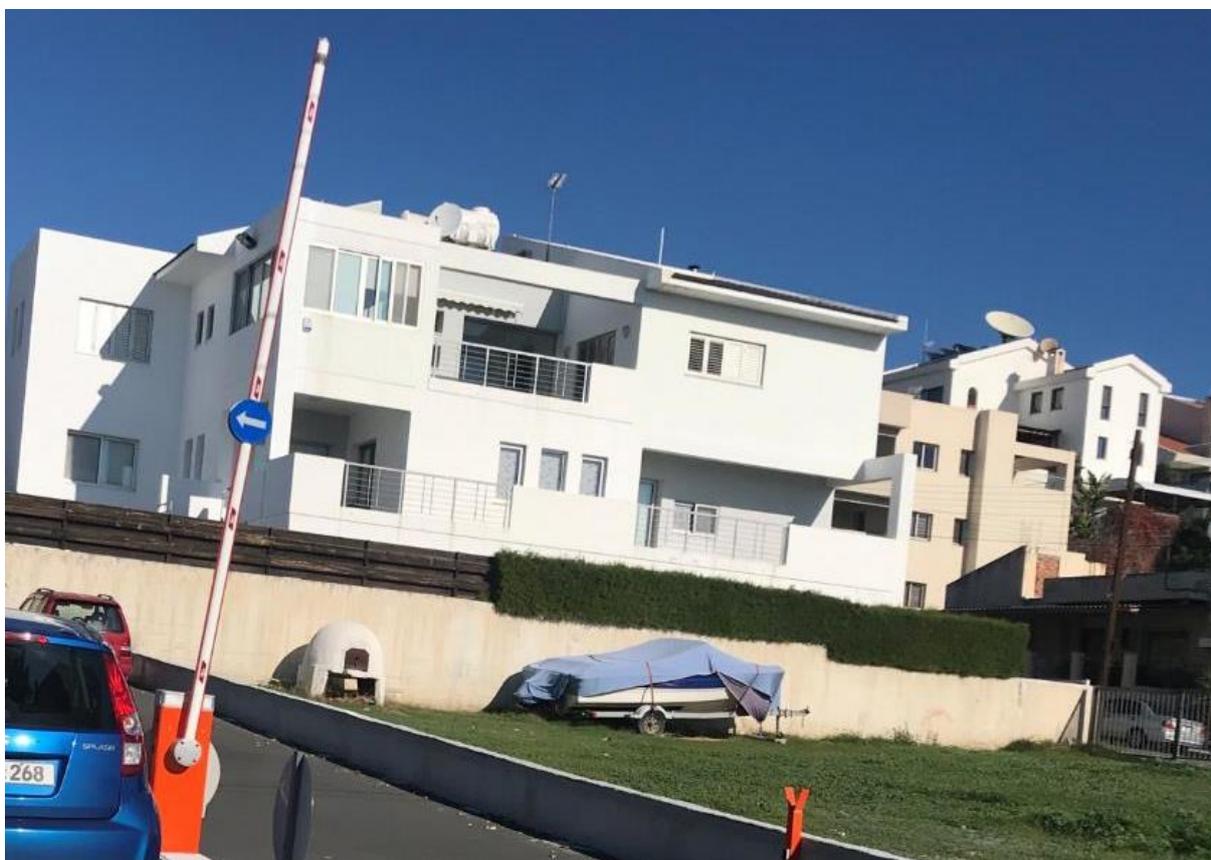
**Φωτογραφία 6:** Οικιστικές αναπτύξεις βόρεια του υφιστάμενου νοσοκομείου.



**Φωτογραφία 7:** Μεικτές αναπτύξεις (ιατρεία και κατοικίες) βόρεια του υφιστάμενου νοσοκομείου.



**Φωτογραφία 8:** Μεικτές αναπτύξεις (ιατρεία και κατοικίες) ανατολικά του υφιστάμενου κτηρίου του προτεινόμενου Έργου.



**Φωτογραφία 9:** Οικιστική ανάπτυξη και τμήμα του χώρου στάθμευσης βόρεια του υφιστάμενου νοσοκομείου.

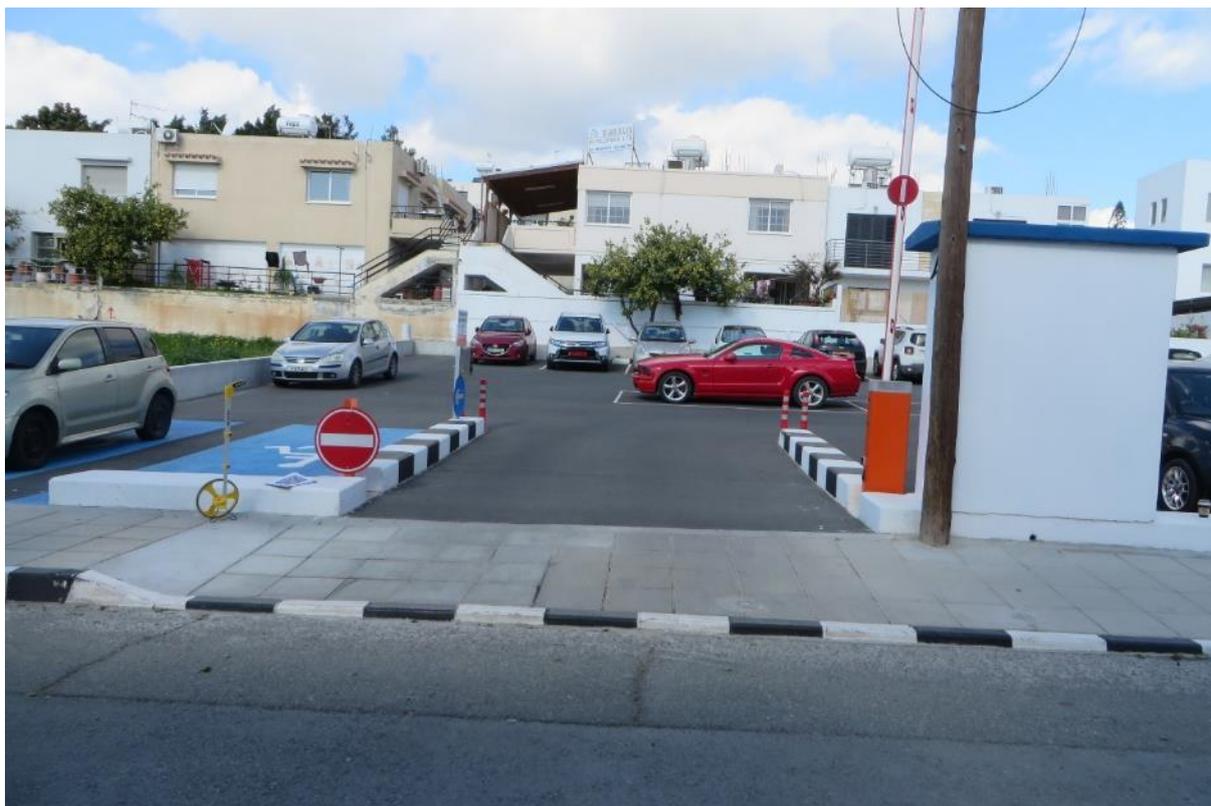


**Φωτογραφία 10:** Οικιστικές αναπτύξεις ανατολικά του υφιστάμενου νοσοκομείου.



**Φωτογραφία 11:** Εμπορική ανάπτυξη νότια του υφιστάμενου νοσοκομείου.

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



**Φωτογραφία 12:** Ένας από τους χώρους στάθμευσης του υφιστάμενου νοσοκομείου.



**Φωτογραφία 13:** Εμπορικές αναπτύξεις δυτικά του υφιστάμενου νοσοκομείου.

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 δεν υπάρχουν υδάτινα σώματα, υγρότοποι, παραποτάμιες περιοχές, εκβολές ποταμών, παράκτιες περιοχές, θαλάσσιο περιβάλλον, ορεινές και δασικές περιοχές, περιοχές εξαιρετικής φυσικής καλλονής, προστατευόμενα τοπία, ακτές, περιοχές προστασίας της φύσης ή κρατική γη.

Η πλησιέστερη περιοχή του δικτύου «Natura 2000» από τα τεμάχια του προτεινόμενου Έργου είναι το «Δάσος Λεμεσού» (CY500001) που βρίσκεται σε απόσταση περίπου 6,51 Km βορειοανατολικά, όπως φαίνεται και στην **Εικόνα 4** πιο κάτω.



**Εικόνα 4:** Ο χώρος του προτεινόμενου Έργου (με κόκκινο περίγραμμα) σε σχέση με την πλησιέστερη περιοχή του δικτύου Natura 2000 – Δάσος Λεμεσού (με μπλε 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.

Όπως έχει αναφερθεί πιο πάνω, οι κατασκευαστικές εργασίες για την επέκταση του ιδιωτικού νοσοκομείου θα πραγματοποιηθούν σε ήδη ανεπτυγμένη γη.

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 του προτεινόμενου Έργου.

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 του προτεινόμενου Έργου:

- Βρίσκεται σε απόσταση περίπου 3,56 και 3,84 Km από τις καταγεγραμμένες παραλίες λουόμενων «Ακτή Ολυμπίων Α» και «Ακτή Ολυμπίων Β» αντίστοιχα και σε απόσταση περίπου 4,25 και 4,49 Km από τις καταγεγραμμένες παραλίες λουόμενων «Άγιος Γεώργιος Φραγκούδη 2» και «Δασούδι 2» αντίστοιχα, όπως φαίνεται και στην **Εικόνα 5**. Σημειώνεται ότι η ποιότητα των νερών κολύμβησης στις παραλίες αυτές για τα έτη 2014-2016 χαρακτηρίστηκε ως εξαιρετική.

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



**Εικόνα 5:** Ο χώρος του προτεινόμενου Έργου (κόκκινο περίγραμμα) σε σχέση με τις πλησιέστερες παραλίες λουόμενων «Ακτή Ολυμπίων Α&Β» και «Αγιος Γεώργιος Φραγκούδη 2» και «Δασούδι 2».

- Δεν εμπίπτει εντός Ζώνης Ευαίσθητης στα Νιτρικά, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω **Εικόνα 6**.
- Δεν εμπίπτει σε περιοχή ευαίσθητη στην απόρριψη αστικών λυμάτων.



**Εικόνα 6:** Η πλησιέστερη περιοχή Ζώνης Ευαίσθητης σε νιτρικά (περιοχή Ακρωτηρίου) που φαίνεται με πράσινο χρώμα 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:

Κατά τη διάρκεια των οικοδομικών εργασιών ανέγερσης που θα προκύψουν κατά την υλοποίηση του Χωροταξικού Σχεδίου, θα προκύψουν μπάζα από άχρηστα εκσκαφέντα χώματα κυρίως κατά την κατασκευή των υπογείων, καθώς και από αδρανή υλικά που θα περισσεύουν από την επιτόπου ετοιμασία των επιχρισμάτων των οικοδομών.

Σύμφωνα με τους μηχανικούς του Έργου, υπολογίστηκε ότι θα προκύψουν εκσκαφθέντα υλικά της τάξης των 4.000 κ.μ. και εφόσον αυτά κριθούν κατάλληλα, μέρος τους αναμένεται ότι θα επαναχρησιμοποιηθούν σε επιτόπου επιχωματώσεις. Επιπλέον, οι ποσότητες μπάζων κατεδαφίσεων που πιθανόν να προκύψουν από τις οικοδομικές εργασίες, υπολογίζεται από τους μηχανικούς του Έργου ότι θα είναι της τάξης των 250 κ.μ.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Με την υλοποίηση του Χωροταξικού Σχεδίου, καθώς και με την προτεινόμενη επέκταση για την οποία υποβλήθηκε ξεχωριστή Έκθεση Περιβαλλοντικών Πληροφοριών αναμένεται να προκύψει πρόσθετη κάλυψη εδάφους της τάξεως των 1250 τ.μ. περίπου. Η συνολική κάλυψη εδάφους που θα προκύψει από το ολοκληρωμένο Έργο θα είναι περίπου 4.327τ.μ..

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

Υποβολή σχετικών στοιχείων, χαρτών, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Η υλοποίηση του χωροταξικού Σχεδίου, αναμένεται ότι θα διαρκέσει περίπου 24 μήνες. Οι κατασκευαστικές εργασίες αφορούν εκσκαφές, ισοπέδωση εδάφους, συναρμολόγηση/ κατασκευή και οικοδομικές εργασίες. Ο επηρεασμός λόγω της οχληρίας που θα προκαλέσουν οι εργασίες στη γύρω περιοχή (Θόρυβος, σκόνη κλπ) κατά το στάδιο της κατασκευής, αναμένεται να είναι προσωρινός και όχι ιδιαίτερα σοβαρός. Σημειώνεται ότι κατά το στάδιο της επέκτασης του νοσοκομείου, αυτό θα συνεχίσει την λειτουργία του, ωστόσο, είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη ότι οι κατασκευαστικές εργασίες θα υλοποιούνται εντός του κανονικού ωραρίου εργασίας. Έτσι δεν αναμένεται να επηρεαστούν σημαντικά οι χρήστες του νοσοκομείου και οι γειτονικές αναπτύξεις.

Σημειώνεται ότι η πιο ευαίσθητη χρήση που εντοπίζεται στην περιοχή του Έργου είναι το ίδιο το νοσοκομείο. Επομένως, ο Κύριος του Έργου θα λάβει τα κατάλληλα μέτρα για τον περιορισμό της οποιασδήποτε όχλησης που θα προκύψει από την κατασκευή του Έργου, έτσι

ώστε να διασφαλιστεί η ασφαλής λειτουργία του υφιστάμενου νοσοκομείου.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Το ιδιωτικό νοσοκομείο λειτουργεί ήδη και με την επέκτασή του αναμένονται γενικά θετικές επιπτώσεις στην ποιότητα ζωής με τον εμπλουτισμό των παρεχόμενων εξυπηρετήσεων/διευκολύνσεων προς τους κατοίκους τόσο της περιοχής, όσο και ολόκληρης της επαρχίας Λεμεσού σε ότι αφορά τον κλάδο της υγείας.

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 **8,522 m<sup>3</sup>**, ενώ η μέγιστη περίπου **10,226 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: (30 εκ. x 150m<sup>3</sup> =4,500 m<sup>3</sup>)

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

Ημερήσια κατανάλωση: 8,522 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 προϊόντων στο σκυρόδεμα μειώνει σε σημαντικό βαθμό τις ανάγκες σε νερό για ράντισμα κατά την κατασκευή του Έργου.

Η προμήθεια νερού θα γίνεται από το Συμβούλιο Υδατοπρομήθειας Λεμεσού-Αμαθούντας.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η μέση ημερήσια κατανάλωση νερού κατά τη λειτουργία του ιδιωτικού νοσοκομείου, μετά την υλοποίηση του χωροταξικού Σχεδίου, υπολογίζεται να είναι περίπου **78.86 m<sup>3</sup>**.

Στον παρακάτω **Πίνακα 2** παρουσιάζονται οι υπολογισμοί για τις ανάγκες νερού, ανά ημέρα, κατά τη λειτουργία του νοσοκομείου. Οι υπολογισμοί γίνονται με βάση διεθνή βιβλιογραφία<sup>2,3</sup> (βλ. **Πίνακα 3**) και αναφέρονται ξεχωριστά για:

(α) τους εσωτερικούς ασθενείς του νοσοκομείου (περίπου 109 άτομα σε περιόδους 100% πληρότητας του νοσοκομείου για το υφιστάμενο νοσοκομείο και τις προσθηκο/μετατροπές

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

<sup>2</sup> Study on Water Performance on Buildings, 2008, European Commission

<sup>3</sup> Sydney Water, Average Daily Water Use by Property Development Type

και περίπου 150 άτομα σε περιόδους 100% πληρότητας για τα δύο νέα κτήρια του νοσοκομείου που θα κατασκευαστούν).

(β) τους επισκέπτες του νοσοκομείου, με την παραδοχή ότι σε περιόδους πληρότητας θα ανέρχονται περίπου σε 600 άτομα ανά ημέρα για το υφιστάμενο νοσοκομείο και τις προσθηκο/μετατροπές και σε 300 επιπλέον άτομα για τα δύο νέα κτήρια που θα κατασκευαστούν (με βάση πληροφορίες που δόθηκαν από το Αρχιτέκτονα του έργου) και με την παραδοχή ότι το 10% του συνόλου αυτών των ατόμων θα προβεί σε χρήση νερού ή/και των χώρων υγιεινής ( $0,10 \times 900$  άτομα = 90 άτομα),

(γ) τους εργαζόμενους -ιατρούς και νοσηλευτές, γραφειακό προσωπικό, εργαζόμενοι στην καφετέρια κτλ. που για το υφιστάμενο νοσοκομείο και τις προσθηκο/μετατροπές του είναι περίπου 386 άτομα και για τα νέα κτήρια θα είναι επιπλέον 400 άτομα.

(δ) την κατανάλωση νερού από τους χρήστες της καφετέριας του υφιστάμενου νοσοκομείου, και την παραδοχή ότι στα νέα κτήρια θα κατασκευαστεί ακόμα μία καφετέρια περίπου ίδιου εμβαδού.

**Πίνακας 2:** Μέση κατανάλωση νερού ανά ημέρα λειτουργίας του προτεινόμενου νοσοκομείου

Χρήση	Μονάδα	Μέση Τιμή (lt)	Μέσο Σύνολο Αναγκών Νερού (lt)
<b>Εσωτερικοί Ασθενείς:</b> - Υφιστάμενο και προσθηκο/μετατροπές: 109 άτομα - Νέα κτήρια: 150 άτομα	259 άτομα	271	70.189
<b>Επισκέπτες:</b> - Υφιστάμενο και προσθηκο/μετατροπές: 600 άτομα ( $600 \times 0,10$ )= 60 άτομα - Νέα κτήρια: 300 άτομα ( $300 \times 0,10$ )= 30 άτομα	90 άτομα	9	810
<b>Εργαζόμενοι:</b> - Υφιστάμενο και προσθηκο/μετατροπές: 386 άτομα - Νέα κτήρια: 400 άτομα	786 άτομα	9	7.074
<b>Καφετέρια:</b> -Υφιστάμενου νοσοκομείου: 158 m <sup>2</sup> - Νέα κτήρια:158 m <sup>2</sup>	316 m <sup>2</sup>	2.48 L/m <sup>2</sup> / ημέρα	783,68
<b>Σύνολο Αναγκών Νερού (lt)</b>			<b>78.856,68</b>

\*Εμπειρικές τιμές από παρόμοιες μελέτες.

**Πίνακας 3:** Συντελεστές κατανάλωσης νερού από διεθνή βιβλιογραφία

Χρήση	Μέση τιμή (lt)	Μονάδα
Νοσοκομείο (κλίνες)	271	L/κλίνη/ ημέρα
Επισκέπτες	9	L/άτομο/ ημέρα
Καφετέρια	2,48	L/m <sup>2</sup> / ημέρα
Εργαζόμενοι	9	L/άτομο/ ημέρα

Για την κάλυψη των αναγκών σε νερό του προτεινόμενου Έργου θα τοποθετηθούν 12 υδατοδεξαμενές χωρητικότητας 2m<sup>3</sup> η καθεμία, στα μηχανοστάσια των κτηρίων του προτεινόμενου Έργου. Η προμήθεια νερού στο προτεινόμενο Έργο θα γίνεται από το Συμβούλιο Υδατοπρομήθειας Λεμεσού.

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 ισχύει.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν ισχύει.

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Κατά το στάδιο κατασκευής του προτεινόμενου Έργου αναμένεται να παράγονται τα εξής στερεά απόβλητα:

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

Άχρηστα Αδρανή Υλικά (μπάζα) και Επικίνδυνα Απόβλητα

Τα στερεά απόβλητα τα οποία θα δημιουργηθούν κατά τη φάση επέκτασης 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.

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 χηματοουργικές εργασίες), βάση του οποίου εκτιμάται ότι θα προκύψουν μπάζα της τάξεως των 715,77 τόνων περίπου<sup>4</sup>. Για τον υπολογισμό αυτό λήφθηκαν υπόψη το εμβαδόν όλων των καλυμμένων χώρων της ανάπτυξης συμπεριλαμβανομένων και των υπογείων αλλά και των ορόφων. Τα αποτελέσματα του εργαλείου παρουσιάζονται αναλυτικά στον πιο κάτω **Πίνακα 4**.

**Πίνακας 4:** Ενδεικτικές ποσότητες στερεών αποβλήτων κατασκευής.

Απόβλητα Κατασκευής	Ποσότητα Αποβλήτου (τόνοι)
Μπετόν	485,67
Οπλισμός	43,79
Ξυλότυπος	3,57
Τοιχοποιία	96,06
Επιχρίσματα	48,25
Υγρομονώσεις	4,47
Θερμομονώσεις	0,89
Δαπεδοστρώσεις	6,26
Επενδύσεις Τοίχων	1,79
Ψευδοροφές – Γυψοσανίδες	7,60
Αποχετεύσεις	0,45
Ηλεκτρολογικά	0,89
Πελεκανικά	0,89
Γυαλί	0,89
Μηχανολογικά	1,79
Υδραυλικά	1,79
Βαφές	0,89
Διάφορα	9,83
<b>Σύνολο</b>	<b>715,77</b>

<sup>4</sup> Χρησιμοποιήθηκαν στοιχεία από τους υπολογισμούς των Αρχιτεκτόνων σχετικά με το συνολικό εμβαδόν του Έργου.

Επικίνδυνα στερεά απόβλητα προκύπτουν από εγκατάλειψη άχρηστων αδρανών υλικών καθώς και υλικών συσκευασίας όπως δοχείων λαδιών/ καυσίμων, δοχείων μπουγιές/κόλλας, σάκων τσιμέντου κλπ, καθώς και από εγκατάλειψη εξαρτημάτων πεταλαιωμένων 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 ή παραλαμβάνονται από αδειοδοτημένους συλλογείς/ μεταφορείς για επεξεργασία και διαχείριση. Στο εργοτάξιο θα υπάρχουν ξεχωριστοί χώροι απόθεσης οικοδομικών μπαζών ως εξής: μπετόν, σίδερο 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 τη βιβλιογραφία<sup>5</sup>, (2,00 lt σκύβαλα ανά άτομο την ημέρα) αναμένεται ότι τα στερεά απόβλητα αυτού του τύπου στο στάδιο της κατασκευής θα ανέρχονται σε **0,1 m<sup>3</sup>** την ημέρα (2.00 lt x 50 άτομα = 100 lt).

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

#### (β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου νοσοκομείου αναμένεται να παράγονται τα εξής τύπου στερεά απόβλητα:

- Αστικού τύπου απόβλητα (σκύβαλα)
- Νοσοκομειακά/ Κλινικά απόβλητα

#### Αστικού Τύπου Απόβλητα (Σκύβαλα):

Το προτεινόμενο Έργο αναμένεται να παράγει απόβλητα παρόμοιου τύπου με τα αστικά απόβλητα (σκύβαλα), αλλά με αρκετά διαφοροποιημένη σύνθεση, καθώς αναμένεται αυξημένη παραγωγή αποβλήτων συσκευασίας.

Για τα διάφορα συσκευασμένα προϊόντα που θα παραδίδονται στο νοσοκομείο, θα γίνεται διαχωρισμός υλικών, όπως νάιλον, πλαστικό και χαρτί.

<sup>5</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)

Ο όγκος των στερεών αποβλήτων του νοσοκομείου, υπολογίστηκε χρησιμοποιώντας συντελεστές παραγωγής από διεθνή βιβλιογραφία<sup>6,7,8,8</sup> (βλ. **Πίνακα 4**).

Σημειώνεται ότι λόγω του γεγονότος ότι δεν έχουν ακόμη καθοριστεί οι ακριβείς χρήσεις των νοσηλευτικών μονάδων των νέων κτηρίων και δεν έχουν ολοκληρωθεί ακόμη τα τελικά Αρχιτεκτονικά Σχέδια για τη διαμόρφωση του εσωτερικού των δύο νέων κτηρίων για τον υπολογισμό του όγκου των στερεών αποβλήτων έγινε η παραδοχή ότι θα υπάρχει ακόμη μια καφετέρια και κουζίνες συνολικού εμβαδού ίδιου με εκείνων του υφιστάμενου κτηρίου και ότι το εμβαδόν των καλυμμένων χώρων των νέων κτηρίων θα είναι κυρίως γραφεία και ιατρεία (περιλαμβανομένων εξεταστηρίων , χειρουργείων, χώρων αναμονής κτλ).

**Πίνακας 5:** Συντελεστές παραγωγής για στερεά και ανακυκλώσιμα απόβλητα από διεθνή βιβλιογραφία

Χρήση	Στερεά Απόβλητα	Ανακυκλώσιμα Απόβλητα
Τύπος	Συντελεστής Παραγωγής	Συντελεστής Παραγωγής
Οικιστική	0,120m <sup>3</sup> / unit/ day	0,120m <sup>3</sup> / unit/ day
Εστιατόρια	0,67m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / day	0,14m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / day
Γραφεία	0,01m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / day	0,025m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / day
Καφετέρια	0,09m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / day	0,03m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / day
Νοσοκομεία	0,0075 m <sup>3</sup> / κλίνη/ ημέρα	-

Βάσει των ανωτέρω συντελεστών και όπως παρουσιάζεται στον ακόλουθο **Πίνακα 5**, υπολογίζεται ότι στο νοσοκομείο θα παράγονται:

- **2,9483** m<sup>3</sup> στερεά απόβλητα ανά ημέρα λειτουργίας
- **1,0965** m<sup>3</sup> ανακυκλώσιμα απόβλητα ανά ημέρα λειτουργίας

<sup>6</sup> GHD Pty Ltd (2004) Randwick City Council Waste Management Guidelines for proposed developments.

<sup>7</sup> Southwark Council (2010) The Combined Sydney Region of Councils and Waste Management Guidance Notes for Residential Developments.

<sup>8</sup> Broward County (2010) Comprehensive Plan Solid Waste Element - Volume 4, Support Documents

**Πίνακας 6:** Ποσότητες στερεών και ανακυκλώσιμων απόβλητων κατά τη λειτουργία του νοσοκομείου

Χρήση	Μονάδα/ Εμβαδόν (m <sup>2</sup> ) /κλίνες	Συντελεστής Παραγωγής Στερεών Αποβλήτων	Συντελεστής Παραγωγής Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων	Όγκος Στερεών Αποβλήτων (m <sup>3</sup> /ημέρα)	Όγκος Ανακυκλώσιμων Αποβλήτων (m <sup>3</sup> /ημέρα)
<b>Νοσοκομείο</b> (δωμάτια εσωτερικών ασθενών) - Υφιστάμενο και προσθηκό/ μετατροπές: 109 κλίνες - Νέα κτήρια: 150 κλίνες	259 κλίνες	(~3,63 Kg/ κλίνη/ημέρα <sup>9</sup> ) ~0,0075 m <sup>3</sup> / κλίνη/ ημέρα <sup>10</sup>	–	1,9425	–
<b>Κουζίνες:</b> -Υφιστάμενο και προσθηκό/ μετατροπές: 26 m <sup>2</sup> - Νέα κτήρια: 26 m <sup>2</sup>	52	0,67m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / ημέρα	0,133m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / ημέρα	0,3484	0,0692
<b>Καφετέρια:</b> -Υφιστάμενο και προσθηκό/ μετατροπές: 158 m <sup>2</sup> - Νέα κτήρια:158 m <sup>2</sup>	316	0,09m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / ημέρα	0,03m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / ημέρα	0,2844	0,0948
<b>Γραφεία/Ιατρεία</b> -Υφιστάμενο και προσθηκό/ μετατροπές: 2480 m <sup>2</sup> (περιλαμβανομένων ιατρών, νοσηλευτών, εξεταστηρίων, χειρουργείων, χώρους αναμονής, γραμματειακού προσωπικού) -Νέα κτήρια: 1250 m <sup>2</sup>	3730	0,01m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / day	0,025m <sup>3</sup> / 100m <sup>2</sup> / day	0,373	0,9325
<b>Σύνολο</b>				<b>2,9483</b>	<b>1,0965</b>

<sup>9</sup> <http://www.broward.org/Planning/FormsPublications/Documents/Solid-Waste-Element-Supp-Doc.pdf>

<sup>10</sup> <https://www.aqua-calc.com/calculate/volume-to-weight/substance/garbage-coma-and-blank-household-blank-rubbish>

Τα αστικού τύπου απόβλητα (σκύβαλα) που θα προέρχονται από τη λειτουργία του νοσοκομείου, θα διαχειρίζονται ως εξής:

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

### Κλινικά/ Νοσοκομειακά Απόβλητα

Από τη λειτουργία του προτεινόμενου νοσοκομείου θα προκύπτουν κλινικά/νοσοκομειακά απόβλητα. Τα απόβλητα αυτά θα αποτελούνται κυρίως από υλικά συσκευασίας, γάζες, βαμβάκια, πάνες μωρών, σερβιέτες, χαρτοβάμβακα, καθώς επίσης και από υπολείμματα χειρουργικών επεμβάσεων.

Πιο συγκεκριμένα, ο όρος «νοσοκομειακά απόβλητα» αναφέρεται στα απόβλητα που προέρχονται (*παράγονται*) από κάθε οργανισμό ή υπηρεσία που ασχολείται με την υγεία των έμβιων όντων, όπως τα νοσοκομεία, τα ιατρικά κέντρα, οι κλινικές και τα ιατρικά και βιολογικά εργαστήρια. Γενικά, στα ιατρικά απόβλητα περιλαμβάνονται ανατομικά, παθολογικά, μολυσματικά, επικίνδυνα και άλλα μη επικίνδυνα απόβλητα.

Για τη διαχείριση των κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων ακολουθούνται οι διαδικασίες που προνοεί η Ευρωπαϊκή και Εθνική Νομοθεσία. Στη περίπτωση του συγκεκριμένου Έργου θα εγκατασταθεί ειδικό μηχάνημα επεξεργασίας όλων των κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων, το οποίο ονομάζεται ISS (Integrated Steriliser/Shredder, ISS AC-575). Οι προδιαγραφές, το μέγεθος και άλλες πληροφορίες σχετικά με το μηχάνημα βρίσκονται στο **Παράρτημα III**.

Πιο συγκεκριμένα τα κλινικά απόβλητα θα τοποθετούνται σε ειδικές ενισχυμένες σακούλες περισυλλογής (*με σήμανση*) και αφού σφραγίζονται (*διασφαλίζοντας έτσι την υγεία και ασφάλεια αυτών που έρχονται σε άμεση επαφή με αυτά*), θα τοποθετούνται στο ISS το οποίο θα τα επεξεργάζεται. Το ISS τεμαχίζει τα κλινικά/νοσοκομειακά απόβλητα και έπειτα τα αποστειρώνει με ατμό που φτάνει τους 134 βαθμούς Κελσίου. Όλη αυτή η διαδικασία συμβαίνει στο ίδιο δοχείο. Το μηχάνημα είναι εξοπλισμένο με κινητήριο άξονα, με ισχυρές λεπίδες που μειώνουν το μέγεθος και τον όγκο των απορριμμάτων. Η χρήση του μηχανήματος αυτού δεν απαιτεί την εγκατάσταση ψυγείων. Το ειδικό αυτό μηχάνημα έχει τη δυνατότητα να επεξεργάζεται 5-150 κιλά αποβλήτων την ώρα. Τα επεξεργασμένα απόβλητα μπορούν εύκολα να αφαιρεθούν με διάφορες μεθόδους, ανάλογα με το μοντέλο του ISS. Τα απόβλητα είναι τετηγμένα, κατακερματισμένα, μη τοξικά, στερεά και ξηρά και επομένως μπορούν να απορριφθούν ως δημόσια απόβλητα. Η όλη διαδικασία είναι αυτόματοποιημένη, συμπεριλαμβανομένου του ανοίγματος και του κλεισίματος της πόρτας και τις ακολουθίες τεμαχισμού και αποστείρωσης που σημαίνει πως δεν χρειάζεται ειδικό προσωπικό για τη λειτουργία του. Ο συνολικός χρόνος κύκλου μπορεί να πάρει από 15 έως 35 λεπτά. Το ISS μπορεί να επεξεργαστεί 45-65 κιλά / ώρα, 360-520 κιλά ανά βάρδια και μέχρι και 1500 κιλά /

μέρα (αν δουλεύει 24/7). Ετησίως έχει τη δυνατότητα να επεξεργαστεί 189000 κιλά αν λειτουργεί το μηχάνημα για μία μόνο βάρδια την ημέρα και 569000 κιλά αν δουλεύει 24/7.

Επι του παρόντος, η τρέχουσα ημερήσια παραγωγή κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων είναι περίπου 200 – 250 κιλά / ημέρα. Σημειώνεται ότι οι ποσότητες των κλινικών αποβλήτων που θα παράγονται από την επέκταση του προτεινόμενου νοσοκομείου, δε θα διαφέρουν κατά πολύ από τις ποσότητες που παράγονται από το υφιστάμενο νοσοκομείο και θα διαχειρίζονται με τον ίδιο ενδεδειγμένο τρόπο. Η επέκταση καλύπτεται εύκολα από ένα μηχάνημα. Στην περίπτωση που αυξηθεί η παραγωγή κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων, υπάρχει πλάνο να αγοραστεί ένα επιπλέον μηχάνημα.

Αν το μηχάνημα σταματήσει να λειτουργεί προσωρινά λόγω βλάβης, θα υπάρχει συμβόλαιο σέρβις και επισκευής με την κυπριακή εταιρεία Όμιλος Όρφανός, η οποία θα διατηρήσει όλα τα απαραίτητα ανταλλακτικά για να διασφαλίσει τη συνεχή λειτουργία του μηχανήματος. Σε περίπτωση καταστροφικής αποτυχίας, θα αλλάξει προσωρινά η μέθοδος σε ψύξη και απόρριψη μέσω μιας άλλης κυπριακής εταιρίας, της Advance.

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 του προτεινόμενου Έργου αναμένεται να εργοδοτούνται στο εργοτάξιο 50 άτομα την ημέρα (μέγιστος αριθμός) (στην πλέον επιβαρυσμένη 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 **0,5m<sup>3</sup>** απόβλητα την ημέρα (10lt x 50 εργαζόμενους= 500lt).

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 χωματοουργικές 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 6, 7 και 8** που ακολουθούν.

**Πίνακας 7:** 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 8:** 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 9:** 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 στο εργοτάξιο θα εργοδοτούνται περίπου 50 άτομα την ημέρα για τη συμπλήρωση του Έργου (κατά την πλέον επιβαρυσμένη περίοδο ταυτόχρονης εργασίας οικοδομικών και ηλεκτρομηχανολογικών συνεργείων). Με βάση τον αριθμό αυτό απαιτούνται: τρία (3) αποχωρητήρια ανδρών ή γυναικών ανάλογα, καθώς και τέσσερα (4) ουρητήρια ανδρών και έξι (6) 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 των υγρών αποβλήτων κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου αφορούν κυρίως τη χρήση των χώρων υγιεινής (τουαλέτες) από τους εργαζόμενους (ιατρούς, νοσηλευτές, γραμματειακό προσωπικό κτλ), τους επισκέπτες της ανάπτυξης καθώς και υγρά απόβλητα που θα προκύπτουν από τους εσωτερικούς ασθενείς του νοσοκομείου.

Οι υπολογισμοί για τον συνολικό όγκο υγρών αποβλήτων που θα δημιουργηθούν κατά τη λειτουργία του Έργου (υφιστάμενο νοσοκομείο, προσθηκο/μετατροπές και νέα κτήρια) σε περιόδους 100% πληρότητας του νοσοκομείου και με την παραδοχή ότι 15% του συνολικού αριθμού των επισκεπτών (135 άτομα) θα προβεί σε χρήση των χώρων υγιεινής, καθώς και τα υγρά απόβλητα από τους εργαζόμενους και τους εσωτερικούς ασθενείς του νοσοκομείου παρουσιάζονται στον πιο κάτω **Πίνακα 9**.

**Πίνακας 10:** Υπολογισμοί παραγωγής υγρών αποβλήτων ανά ημέρα, από τη λειτουργία του νοσοκομείου

Χρήση	Άτομα	Χαμηλότερη Τιμή (lt)	Μέγιστη Τιμή (lt)	Μέσο Σύνολο (lt)	Μέγιστο Σύνολο (lt)
<b>Εσωτερικοί Ασθενείς:</b> - Υφιστάμενο και προσθηκο/ μετατροπές: 109 άτομα - Νέα κτήρια: 150 άτομα	259	100	150	25.900	38.850
<b>Επισκέπτες:</b> - Υφιστάμενο και προσθηκο/ μετατροπές: 600 άτομα (600 Χ0,15)= 90 άτομα - Νέα κτήρια: 300 άτομα (300 Χ0,15)= 45 άτομα	135	8	10	1.080	1.350
<b>Εργαζόμενοι:</b> - Υφιστάμενο και προσθηκο/ μετατροπές: 386 άτομα - Νέα κτήρια: 400 άτομα	786	8	10	6.288	7.860
<b>Σύνολο Υγρών Αποβλήτων (lt)</b>				<b>33.268</b>	<b>48.060</b>

Με βάση τους πιο πάνω υπολογισμούς εκτιμάται ότι από τη λειτουργία του νοσοκομείου θα προκύπτουν περίπου **33,27–48,06 m<sup>3</sup> ημερησίως** υγρών αποβλήτων.

Η ποιότητα των υγρών αποβλήτων κατά τη λειτουργία του Έργου θα είναι κυρίως οικιακού χαρακτήρα (αστικά λύματα) και θα καταλήγουν στον κεντρικό αποχετευτικό σύστημα του Συμβουλίου Αποχετεύσεων Λεμεσού-Αμαθούνας με το οποίο είναι συνδεδεμένη η ανάπτυξη.

Στο νοσοκομείο θα παράγονται και περίπου 10 λίτρα νοσοκομειακών υγρών αποβλήτων ημερησίως τα οποία θα επεξεργάζονται από το ίδιο μηχάνημα που είναι υπεύθυνο και για τα στερεά απόβλητα, όπως αναφέρεται παραπάνω. Μετά την επεξεργασία με το ISS, τα απόβλητα είναι αποστειρωμένα. Τα υγρά συστατικά των αποβλήτων εξατμίζονται από το μηχάνημα, επανασυμπυκνώνονται και θα διοχετεύονται στο αποχετευτικό σύστημα του Συμβουλίου Αποχετεύσεων Λεμεσού-Αμαθούνας. Σύμφωνα με τις προδιαγραφές του μηχανήματος (**Παράρτημα III**) αυτό δεν προκαλεί οποιαδήποτε επίπτωση, καθώς τα επεξεργασμένα απόβλητα δεν θα περιέχουν επικίνδυνες ουσίες.

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Κατά το στάδιο κατασκευής τους προτεινόμενου Έργου οι ποσότητες χημικών / επικινδύνων ουσιών όπως λάδια, καύσιμα, μπογιές κλπ. που δύναται να χρησιμοποιηθούν εκτιμάται ότι θα είναι μικρές λόγω της φύσης / κλίμακας του έργου.

Τα επικίνδυνα απόβλητα τα οποία θα προκύψουν από τις εργασίες κατασκευής του έργου θα πρέπει να συλλεχθούν και να παραδοθούν σε αδειοδοτημένους φορείς συλλογής, μεταφοράς και επεξεργασίας, σύμφωνα με την περί Αποβλήτων Νομοθεσία.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου νοσοκομείου θα χρησιμοποιούνται για την κάλυψη των ιατρικών αναγκών φάρμακα και χημικές ουσίες τα οποία θα πρέπει να φυλάσσονται/ αποθηκεύονται σύμφωνα με τον Περί Ιδιωτικών Νοσηλευτηρίων (Έλεγχος Ίδρυσης και Λειτουργίας) Νόμο του 2001 (90(Ι) 2001) αλλά και να διαχειρίζονται σύμφωνα με την Περί Αποβλήτων Νομοθεσία.

Πιο συγκεκριμένα τα φάρμακα και οι χημικές ουσίες θα πρέπει να φυλάσσονται σε αυστηρά ελεγχόμενο χώρο, που να μην επιτρέπει την εύκολη πρόσβαση σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα, σε κατάλληλες θερμοκρασίες και σύμφωνα με τις προδιαγραφές και απαιτήσεις του κατασκευαστή. Επιπλέον, μετά τη χρήση τους θα πρέπει να τοποθετούνται στο μηχάνημα επεξεργασίας των κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων, ακολουθώντας την ενδεδειγμένη διαδικασία.

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

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, κ.λπ.

**(α) κατά το στάδιο κατασκευής:**

Κατά το στάδιο κατασκευής του προτεινόμενου έργου τα οχήματα, μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν στο εργοτάξιο θα είναι ιδιοκτησίας των εργολάβων και μηχανικών του έργου και θα χρησιμοποιούν ακάθαρτο πετρέλαιο/ ντίζελ για την μετακίνησή τους. Όσον αφορά το προσωπικό που θα εργοδοτείται στο εργοτάξιο κατά την κατασκευή του προτεινόμενου έργου θα διακινείται είτε με ιδιόκτητα αυτοκίνητα είτε με αυτοκίνητα των συνεργείων του εργολάβου του έργου, τα οποία επίσης θα κινούνται χρησιμοποιώντας ακάθαρτο πετρέλαιο/ ντίζελ. Επίσης, οι πρώτες ύλες που θα χρησιμοποιηθούν στο προτεινόμενο έργο θα μεταφέρονται επιτόπου με οχήματα των προμηθευτών.

**(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:**

Κατά το στάδιο λειτουργίας του προτεινόμενου Έργου η διακίνηση των πρώτων υλών θα γίνεται με αυτοκίνητα των προμηθευτών και οι εργαζόμενοι στην ανάπτυξη θα διακινούνται με ιδιόκτητα οχήματα. Σύμφωνα με τους Ηλεκτρομηχανολόγους του προτεινόμενου έργου η συνολική ποσότητα καυσίμων κατά τη λειτουργία του για κάθε σκοπό ξεχωριστά θα είναι για:

- Θέρμανση ή / και κλιματισμό: 70 m<sup>3</sup>/έτος
- Θέρμανση νερού ή άλλων υλών: 30 m<sup>3</sup>/έτος

Επιπλέον, η συνολική ετήσια κατανάλωση καυσίμων για τους πιο κάτω σκοπούς ξεχωριστά θα είναι για:

- Πετρέλαιο θέρμανσης: 100 m<sup>3</sup>/έτος
- Πετρέλαιο για γεννήτριες: 2 m<sup>3</sup>/έτος

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:

Για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών που απαιτούνται κατά την υλοποίηση του χωροταξικού Σχεδίου και συγκεκριμένα για τις συσκευές και τα μηχανήματα που θα χρησιμοποιηθούν, θα χρησιμοποιείται ηλεκτρισμός που θα παρέχεται από το τοπικό δίκτυο.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Σύμφωνα με τους ηλεκτρομηχανολόγους του προτεινόμενου έργου, η μέγιστη ζήτηση όσον αφορά την κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος αναμένεται να είναι τον μήνα Ιούλιο και να φτάνει τα 520kVA (max demand) x 0.7 (συντελεστής ταυτοχρονισμού) = 364kVA (μέσο φορτίο-average load) = 300kW.

Επιπλέον, η συνολική ετήσια κατανάλωση ηλεκτρισμού για το προτεινόμενο Έργο θα ανέρχεται στα 370kVA (average load), δηλαδή 370kVA x 365 days x 8hours =1080,4MWh.

Σημειώνεται επίσης ότι το 0,11% των ενεργειακών αναγκών του προτεινόμενου έργου θα καλυφθεί από Φ/Β Σύστημα στα πλαίσια του σχεδίου Net billing/Net metering. Στο Έργο θα τοποθετηθούν 30 μονοκρυσταλλικά Φ/Β πλαίσια 330Wp, υπό κλίση 20° στο Νότο για σύστημα συνολικής ισχύος 9,9kW.

Το μηχάνημα επεξεργασίας των κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων που θα εγκατασταθεί χρειάζεται περίπου 36kW.

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

Στο παρόν στάδιο δεν έχουν ακόμα ολοκληρωθεί οι Ηλεκτρομηχανολογικές Μελέτες για το προτεινόμενο Έργο. Αυτές θα ολοκληρωθούν στα πλαίσια της άδειας οικοδομής του προτεινόμενου Έργου.

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

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

**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.	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 στα τεμάχια και γενικά από τις κατασκευαστικές εργασίες, τη χρήση τσιμέντου, άμμου αλλά και λεπτόκοκκων αδρανών υλικών. Σκόνη θα δημιουργηθεί 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 11**). 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 12:** Συντελεστής εκπομπής για βαρέου τύπου μηχανήματα<sup>11</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 Φορητό	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
Φορητό	260	113	859	83	78
	3,63	1,60	11,81	1,15	1,08
Μπετονιέρα	92	45	375	34,40	26,4
	3,03	1,49	12,50	1,14	0,88
Φορτωτής	260	113	859	83	78
	3,63	1,60	11,81	1,15	1,08
Διαμορφωτής	69	18	325	39	28
	2,06	0,48	9,57	1,17	0,84
Πρωθητήρας	817	87	1890	158	75
	4,70	0,50	10,92	1,17	0,56
Εκσκαφέας	569	128	1741	210	184
	3,28	0,74	10,00	1,21	1,06

Οι αναμενόμενες εκπομπές αέριων ρύπων κατά τη διάρκεια των εργασιών κατασκευής δεν προβλέπεται να είναι υψηλές και οπωσδήποτε θα είναι μικρότερες από τις οριακές τιμές αέριων ρύπων που καθορίζονται 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 (βλ. Πίνακα 12).

<sup>11</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

**Πίνακας 13:** 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
Μονοξειδίο 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 13**.

**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 VRV</li> <li>• Ψύκτες Κλιματισμού</li> <li>• Κεντρικό σύστημα ψυγείων/ ψυκτικών θαλάμων</li> <li>• Ηλεκτρογεννήτριες</li> <li>• Εξαεριστήρες</li> <li>• Κίνηση Οχημάτων (ιδιωτικών οχημάτων και φορτηγών)</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.</p> <p>Το αέριο που χρησιμοποιείται είναι φιλικό ως προς το περιβάλλον</p>

### Οδική Κυκλοφορία

Σύμφωνα με την Μελέτη Κυκλοφοριακών επιπτώσεων που έγινε για το Έργο, και τις μετρήσεις που έγιναν για διαπίστωση της γένεσης μετακινήσεων της υφιστάμενης ανάπτυξης, για την πρωινή περίοδο αιχμής της Παρασκευής (07:00 – 08:00) προέκυψε γένεση κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων 55 Μονάδων Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) (36 αφίξεις και 19 αναχωρήσεις). Για την απογευματινή περίοδο αιχμής της Παρασκευής (17:00 – 18:00) προέκυψε γένεση κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων 146 Μονάδων Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) (85 αφίξεις και 61 αναχωρήσεις).

Σχετικά με τη γένεση της κυκλοφορίας που θα προκύψει με την υλοποίηση του χωροταξικού Σχεδίου, για την πρωινή περίοδο αιχμής της Παρασκευής (07:00 – 08:00) προέκυψε μια επιπρόσθετη γένεση κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων 49 Μονάδων Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) (32 αφίξεις και 17 αναχωρήσεις). Για την απογευματινή περίοδο αιχμής της Παρασκευής (17:00 – 18:00) προέκυψε μια επιπρόσθετη γένεση κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων 130 Μονάδων Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) (76 αφίξεις και 54 αναχωρήσεις).

Οι έλεγχοι χωρητικότητας των κόμβων στην περιοχή έδειξαν ότι παρόλο που το τοπικό οδικό δίκτυο της περιοχής είναι κυκλοφοριακά φορτισμένο, η λειτουργία της ανάπτυξης δεν θα επιβαρύνει τη λειτουργία των κόμβων. Επίσης, διαφάνηκε ότι η κυκλοφορία που θα προκληθεί από τη λειτουργία της ανάπτυξης, η οποία είναι ελάχιστη, μπορεί να εξυπηρετηθεί από το οδικό δίκτυο της περιοχής, χωρίς να αλλάξει το επίπεδο ασφάλειας και άνεσης στη λειτουργία του

Λόγω της πολύ μικρής αύξησης 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 εξατμίσης των οχημάτων, η οποία θα είναι αμελητέα.

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

### Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός

Επίσης, η επιπρόσθετη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, από τη λειτουργία του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του προτεινόμενου Έργου, θα οδηγήσει σε μικρή αύξηση των εκπομπών ρύπων από τους ηλεκτροπαραγωγούς σταθμούς της Αρχής Ηλεκτρισμού Κύπρου. Εκπομπές αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα θα προέλθουν και από τις ηλεκτρογεννήτριες που θα τοποθετηθούν στο προτεινόμενο Έργο, ωστόσο αυτές θα είναι μηδαμινές και δε θα υπερβαίνουν τα επιτρεπόμενα όρια εκπομπών, καθώς θα λειτουργούν μόνο σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης (διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος) και θα είναι σύγχρονων τεχνολογιών και φιλικές προς το περιβάλλον.

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 αισθητά αρνητικά στον δεσμευτικό εθνικό στόχο για μείωση των αερίων του θερμοκηπίου κατά 24% μέχρι το 2030 σε σχέση με τα επίπεδα του 2005 σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2018/842 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 ετήσιες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, από την λειτουργία του προτεινόμενου έργου (άμεσες και έμμεσες), δεν αναμένεται να είναι σημαντικές και θεωρείται ότι δεν θα συμβάλουν αισθητά αρνητικά στον δεσμευτικό εθνικό στόχο για μείωση των αερίων του θερμοκηπίου κατά 24% μέχρι το 2030 σε σχέση με τα επίπεδα του 2005 σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2018/842 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 κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου, θα μπορούσαν να είναι ο εξοπλισμός λειτουργίας της ανάπτυξης (π.χ. γεννήτριες, κομπρεσέρ). Αναμένεται, όμως, ότι θα χρησιμοποιηθεί σύγχρονος εξοπλισμός, που θα πληροί τα κριτήρια εκπομπών και ενεργειακής κατανάλωσης.

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

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

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

Ωστόσο, για σκοπούς υπολογισμού των κατά προσέγγιση εκπομπών θορύβου από το εργοτάξιο, χρησιμοποιήθηκε μια τυπική σύνθεση εργοταξιακών μηχανημάτων η οποία παρουσιάζεται στον πιο κάτω πίνακα (βλ. **Πίνακας 14**) μαζί με τα αντίστοιχα παραγόμενα επίπεδα θορύβου.

**Πίνακας 15:** 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>	
Διαμορφωτής	85
Ανατρεπόμενο Φορτηγό	83
<b><u>Ανέγερση Εγκαταστάσεων</u></b>	
Μπετονιέρα	84
Αντλία Σκυροδέματος	80
Κινητός Γερανός	88
Φορτηγό	81

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

Ο θόρυβος υπολογίστηκε για τη δυσμενέστερη περίοδο από πλευράς δραστηριοτήτων κατασκευής. Με την παραδοχή ότι, τα περισσότερα από τα πιο πάνω μηχανήματα θα λειτουργούν ταυτόχρονα, και χρησιμοποιώντας το εργαλείο υπολογισμού της συνολικής

εκπομπής θορύβου από διάφορες πηγές θορύβου που βρίσκεται στην ιστοσελίδα <http://www.sengpielaudio.com/calculator-spl.htm>, αναμένεται ότι η συνολική εκπομπή στο εργοτάξιο θα είναι περίπου 92 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, ξεκινώντας από την απόσταση από το πιο κοντινό κτήριο από το προτεινόμενο έργο (ιατρεία) που βρίσκεται σε απόσταση 5m και την πιο κοντινή οικιστική ανάπτυξη που βρίσκεται σε απόσταση 6m και έγινε χρησιμοποιώντας το σχετικό εργαλείο που βρίσκεται στην ιστοσελίδα <http://www.sengpielaudio.com/calculator-SoundAndDistance.htm>. Τα αποτελέσματα του εργαλείου παρουσιάζονται πιο κάτω:

- 74 dB(A) σε απόσταση 4m
- 65 dB(A) σε απόσταση 8m
- 56 dB(A) σε απόσταση 16m
- 47dB(A) σε απόσταση 32m
- 38 dB(A) σε απόσταση 64m
- 29 dB(A) σε απόσταση 128m
- 20 dB(A) σε απόσταση 256m

#### Θεμιτά Όρια Θορύβου

Όπως παρουσιάζεται και στον **Πίνακα 15**, 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 16:** 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 15**.

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. Οι κύριες πηγές θορύβου κατά τη λειτουργία της ανάπτυξης θα αποτελέσουν:

- Η κίνηση των οχημάτων από και προς την ανάπτυξη.
- Οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις.

#### Θόρυβος από την Κίνηση Οχημάτων

Η επέκταση του νοσοκομείου θα αυξήσει την κυκλοφορία στην περιοχή γεγονός που θα αυξήσει σε μικρό βαθμό τα επίπεδα θορύβου της περιοχής.

Με βάση τη Μελέτη Κυκλοφοριακών Επιπτώσεων που έχει διεξαχθεί για την ανάπτυξη, διαπιστώθηκε ότι το νοσοκομείο μπορεί να εξυπηρετηθεί από το οδικό δίκτυο της περιοχής. Βάσει της προαναφερθείσας μελέτης η επιπρόσθετη κυκλοφορία και οι χειρισμοί στάθμευσης που θα εφαρμοστούν (πχ. επάρκεια στον απαιτούμενο αριθμό των θέσεων στάθμευσης, διαμόρφωση θέσεων στάθμευσης στο υπόγειο του κτηρίου, θέσπιση χαμηλών ορίων ταχύτητα στους χώρους στάθμευσης κα), πρόκειται να επιβαρύνουν ελάχιστα το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής.

Για την υφιστάμενη ανάπτυξη για την πρωινή περίοδο αιχμής της Παρασκευής (07:00 – 08:00) προέκυψε γένεση κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων 55 Μονάδων Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) (36 αφίξεις και 19 αναχωρήσεις). Για την απογευματινή περίοδο αιχμής της Παρασκευής (17:00 – 18:00) προέκυψε γένεση κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων 146 Μονάδων Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) (85 αφίξεις και 61 αναχωρήσεις).

Σχετικά με τη γένεση της κυκλοφορίας που θα προκύψει από την υλοποίηση του χωροταξικού Σχεδίου, για την πρωινή περίοδο αιχμής της Παρασκευής (07:00 – 08:00) προέκυψε μια επιπρόσθετη γένεση κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων 49 Μονάδων Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) (32 αφίξεις και 17 αναχωρήσεις). Για την απογευματινή περίοδο αιχμής της Παρασκευής (17:00 – 18:00) προέκυψε μια επιπρόσθετη γένεση κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων 130 Μονάδων Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) (76 αφίξεις και 54 αναχωρήσεις).

Σημειώνεται επίσης, ότι τυχόν μικρή επιβάρυνση στο ακουστικό περιβάλλον της γύρω περιοχής, εκτιμάται ότι δύναται να δημιουργείται σε ώρες οι οποίες δεν συμπίπτουν με τις ώρες κοινής ησυχίας.

Τέλος, αναμένεται να υπάρξει μικρή αύξηση στα επίπεδα θορύβου λόγω των δραστηριοτήτων φορτοεκφόρτωσης που θα πραγματοποιούνται εντός του χώρου ανάπτυξης του νοσοκομείου.

#### Θόρυβος από τη Λειτουργία των Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων

Σύμφωνα με τους ηλεκτρομηχανολόγους του Έργου, στο προτεινόμενο έργο θα εγκατασταθούν οι ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις που παρουσιάζονται στον πιο κάτω **Πίνακα 16**, όπου σημειώνεται και ο εκτιμώμενος παραγόμενος θόρυβος (db).

**Πίνακας 17:** Εκπομπές θορύβου από τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις

Πηγή – Είδος εγκατάστασης/ Μηχάνημα	Αριθμός	Παραγόμενος Θόρυβος στην Πηγή (dB)
Εφεδρικό Ηλεκτροπαραγωγό Ζεύγος (600KVA / 480KW prime power) (660KVA / 528KW Stand by power)	1	70.4(dB)A @75% Load @ 7 metres
Αερόψυκτοι ψυκτες νερού (οι αντλίες συμπεριλαμβάνονται στο κέλυφος του ψύκτη)	6	80 (dB)A @50% Load @ 1 m
Πιεστικά συγκροτήματα νερού	4	15 (dB)A
Αντλίες θερμότητας Η.Ρ (Για παραγωγή ΖΝΧ)	4	80 (dB)A

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

Γενικά, τα μηχανήματα θα έχουν προδιαγραφές χαμηλής στάθμης θορύβου. Σημειώνεται ότι, ο εξοπλισμός (μηχανήματα) εξωτερικού χώρου, που θα τεθεί σε λειτουργία στο έργο, πρέπει να συνάδει με τις πρόνοιες των περί Βασικών Απαιτήσεων (Εκπομπή Θορύβου στο

Περιβάλλον από Εξοπλισμό προς Χρήση σε Εξωτερικούς Χώρους) Κανονισμών του 2003 έως 2014 και των περί των Βασικών Απαιτήσεων (Μηχανήματα) Κανονισμών του 2003, όπως τροποποιήθηκαν ή αντικαταστάθηκαν, και να διαθέτει σήμανση CE, Δήλωση ΕΚ Συμμόρφωσης και οδηγίες χρήσης στην Ελληνική.

Για την τήρηση του παραγόμενου θορύβου κάτω από τα επιτρεπόμενα όρια θορύβου του Π.Ο.Υ., θα χρησιμοποιηθούν μηχανήματα που θα έχουν προδιαγραφές χαμηλής στάθμης θορύβου.

Όπου χρειαστεί, δύναται να τοποθετηθούν ειδικά προστατευτικά πανέλλα για μείωση του θορύβου.

## 22. Περιγραφή των πιθανών πηγών οσμών.

### (α) κατά το στάδιο κατασκευής:

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

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

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

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

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

### (β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά τη λειτουργία του Έργου αναμένεται, αν δεν ληφθούν τα σωστά μέτρα μετριασμού, η έκλυση οσμών κυρίως από τα στερεά απορρίμματα αλλά αυτές θα ελαχιστοποιούνται με την τοποθέτηση των απορριμμάτων σε κλειστούς κάδους σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο και με την τακτική απομάκρυνση τους από το χώρο. Ιδιαίτερη προσοχή χρειάζεται να δοθεί στην κατάλληλη και ορθολογική αποθήκευση και απόρριψη ιατρικών και επικίνδυνων αποβλήτων.

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 της ανάπτυξης, όπως φαίνεται και στην πιο κάτω **Εικόνα 7**, εμπίπτει στην Σεισμική Ζώνη III, της οποίας η μέγιστη επιτάχυνση εδάφους είναι 0,25 με 10% πιθανότητα υπέρβασης σε 50 χρόνια.

Τα τεμάχια της προτεινόμενης ανάπτυξης δεν εμπίπτουν σε περιοχή δυνητικού σοβαρού κινδύνου πλημμύρας. Ωστόσο όπως φαίνεται και στην **Εικόνα 8** πιο κάτω, η ανάπτυξη βρίσκεται σε απόσταση περίπου 1,5 Km δυτικά από την περιοχή δυνητικού σοβαρού κινδύνου πλημμύρας CY-APSFR15 που αφορά στον ποταμό Βαθιάς και Παραπόταμο και σε απόσταση περίπου 2Km ανατολικά από την περιοχή δυνητικού σοβαρού κινδύνου πλημμύρας CY-APSFR16 που αφορά τον ποταμό Γαρούλλη (Νέα και Παλιά Κοίτη).

Επιπλέον, η θέση και τα τεμάχια της ανάπτυξης δεν εμπίπτουν σε περιοχές με ευαισθησία σε καθίζηση, κατολισθήσεις, διάβρωση ή οποιεσδήποτε άλλες ακραίες ή αντίξοες κλιματικές συνθήκες.



Εικόνα 7: Σεισμικές Ζώνες της Κύπρου σε κατά προσέγγιση σχέση με το προτεινόμενο Έργο.



Εικόνα 8: Οι πλησιέστερες περιοχές δυνητικού σοβαρού κινδύνου πλημμύρας, CY-APSFR15 που αφορά στον ποταμό Βαθιάς και Παραπόταμο και CY-APSFR16 που αφορά τον ποταμό Γαρύλλη (Νέα και Παλιά Κοίτη) σε σχέση με το προτεινόμενο Έργο.

### ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ

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

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

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

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

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

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

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

(στ) στο έδαφος

(ζ) στη θάλασσα

(η) στο κλίμα

(θ) στα υλικά αγαθά

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

(κ) στη γεωλογική κληρονομιά.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Οι σημαντικότερες επιπτώσεις στο περιβάλλον της περιοχής που πιθανόν να προκύψουν κατά το στάδιο 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 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 ασφαλτοστρωμένες επιφάνειες καθώς και την φορτοεκφόρτωση και απόθεση υλικών όπως άμμο και τσιμέντο.

Ωστόσο, λαμβάνοντας υπόψη ότι ο χώρος ανάπτυξης είναι ασφαλτοστρωμένος, η δημιουργία σκόνης κατά τις κατασκευαστικές εργασίες του Έργου θα είναι περιορισμένη.

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, για 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, οι γειτονικές κατοικίες, που βρίσκονται στην περιβάλλουσα περιοχή και μερικές άλλες αναπτύξεις, αναμένεται να επηρεαστούν προσωρινά από το θόρυβο που θα προκληθεί. Σημαντικότερα επίπεδα θορύβου θα επηρεάσουν τους χρήστες του ίδιου του νοσοκομείου (ασθενείς, επισκέπτες, προσωπικό) αφού το νοσοκομείο θα συνεχίσει να λειτουργεί και κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών.

Εντούτοις, η περίοδος διεξαγωγής των κατασκευαστικών 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.

Γενικότερα, ο θόρυβος που θα προκύψει κατά τη διάρκεια επέκτασης του προτεινόμενου Έργου χαρακτηρίζεται ως προσωρινή επίπτωση και δε θα 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 αλλά και τις προσωρινές υγειονομικές διευκόλυνσης εντός του εργοταξίου.

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

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

### **Υγρά Απόβλητα**

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

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

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

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

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

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

### **Στερεά Απόβλητα**

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

- τη συγκέντρωση και τοποθέτηση των άχρηστων οικοδομικών υλικών σε κατάλληλες θέσεις ή/και σε ειδικούς κάδους, καθώς και την τακτική περισυλλογή τους

- τη συσσώρευση και την απομάκρυνση των στερεών απορριμμάτων, των υλικών συσκευασίας και των πλεοναζόντων υλικών
- την κάλυψη και αποθήκευση χύδην υλικών, μπάζων και άλλων στερών 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,

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

### **Οδική Κυκλοφορία**

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

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

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

### **Υγεία και Ασφάλεια**

Η λειτουργία του εργοταξίου μπορεί να επιφέρει επιπτώσεις στην υγεία και την ατομική ακεραιότητα τόσο των εργατών, όσο και τρίτων προσώπων. Για την αποφυγή του κινδύνου ατυχήματος, λόγω της φύσης των εργασιών στο εργοτάξιο, θα πρέπει ο υπεύθυνος του εργοταξίου να φροντίσει για την περιήφραξη του χώρου των εργασιών και την ασφάλεια των εργαζομένων στο εργοτάξιο, των χρηστών του ίδιου του νοσοκομείου (ασθενείς, επισκέπτες, προσωπικό), αφού θα συνεχίσει τη λειτουργία του και κατά τη διάρκεια της κατασκευής των προσθηκο/ μετατροπών 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 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 νοσοκομείου.

#### **Αέριοι Ρύποι και Σκόνη**

Κατά τη λειτουργία του νοσοκομείου, δεν αναμένεται να υπάρξει παραγωγή αέριων ρύπων και σκόνης. Τυχόν πρόκληση ατμοσφαιρικής ρύπανσης λόγω αύξησης της κυκλοφορίας οχημάτων από την λειτουργία της ανάπτυξης αναμένεται να είναι πολύ περιορισμένη και να ελαχιστοποιηθεί από τις διαμορφώσεις και την τοποθέτηση των υπαίθριων χώρων της ανάπτυξης. Επιπλέον, τυχόν αύξηση της κυκλοφορίας λόγω της προτεινόμενης ανάπτυξης θα υπάρξει σε συγκεκριμένες ώρες κατά τη διάρκεια της μέρας. Επίσης το μηχάνημα επεξεργασίας κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων δεν παράγει αέριους ρύπους, ενώ ταυτόχρονα μειώνει την κυκλοφορία οχημάτων, καθώς όλα τα απόβλητα θα επεξεργάζονται στο νοσοκομείο.

#### **Θόρυβος**

Η επέκταση του νοσοκομείου εκτιμάται ότι θα προσελκύσει μεγαλύτερο αριθμό ιδιωτικών οχημάτων στην περιοχή, γεγονός το οποίο ενδεχομένως να αυξήσει μερικώς τα επίπεδα θορύβου στη γειτνιάζουσα περιοχή.

Με βάση τη Μελέτη Κυκλοφοριακών Επιπτώσεων που έχει διεξαχθεί για την ανάπτυξη, διαπιστώθηκε ότι το νοσοκομείο μπορεί να εξυπηρετηθεί από το οδικό δίκτυο της περιοχής, χωρίς να αλλάξει το επίπεδο ασφάλειας και άνεσης στη λειτουργία του.

Βάσει αυτού διασφαλίζεται ότι η μικρή επιπρόσθετη κυκλοφορία και οι χειρισμοί στάθμευσης που θα εφαρμοστούν (πχ. επάρκεια στον απαιτούμενο αριθμό των θέσεων στάθμευσης, διαμόρφωση θέσεων στάθμευσης στο υπόγειο του κτηρίου, θέσπιση χαμηλών ορίων ταχύτητας στους χώρους στάθμευσης κα,), πρόκειται να επιβαρύνουν ελάχιστα το ακουστικό περιβάλλον της περιοχής.

Οι επιπτώσεις από τον προκαλούμενο θόρυβο λόγω αύξησης της κίνησης οχημάτων προς και από το νοσοκομείο αναμένεται να είναι αμελητέες. Επίσης, τυχόν επιβάρυνση στο ακουστικό περιβάλλον της γύρω περιοχής, θα δημιουργείται σε ώρες που δεν συμπίπτουν με τις ώρες κοινής ησυχίας.

Σε ότι αφορά τα διάφορα μηχανήματα που θα εγκατασταθούν επιπλέον στο νοσοκομείο, 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 (φούρνος), 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 του νοσοκομείου 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.

Ο θόρυβος από το μηχάνημα επεξεργασίας κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων που θα εγκατασταθεί έχει βαθμολογία <70dB.

Όσον αφορά το θόρυβο που θα προκαλείται από τη λειτουργία των ηλεκτρογεννητριών που θα τοποθετηθούν στο προτεινόμενο Έργο, θα είναι αμελητέος, αφού αυτές θα λειτουργούν μόνο σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης (διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος) και επιπλέον θα επιλεγθούν γεννήτριες που εκπέμπουν το λιγότερο δυνατό θόρυβο, ενώ θα γίνεται και τακτική συντήρησή τους. 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 περιόικων των γειτονικών κατοικιών και άλλων χρηστών της περιβάλλουσας περιοχής.

### **Οσμές**

Κατά τη λειτουργία του νοσοκομείου δεν αναμένονται επιπτώσεις από 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 σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο και την τακτική απομάκρυνσή τους από το χώρο.

Το μηχάνημα επεξεργασίας κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων, σφραγίζει τα απόβλητα σε πιεσμένο αεροστεγές δοχείο, εξαλείφοντας την πιθανότητα εκπομπών οσμών.

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

### **Υγρά Απόβλητα**

Τα υγρά απόβλητα που θα προκύπτουν από τη λειτουργία του νοσοκομείου θα διοχετεύονται στο κεντρικό Αποχετευτικό Σύστημα Λεμεσού-Αμαθούνας με το οποίο είναι ήδη συνδεδεμένη η υφιστάμενη ανάπτυξη. Οι επιπτώσεις από τα υγρά απόβλητα δεν αναμένεται να είναι σημαντικές, υπό την προϋπόθεση της ορθολογικής διαχείρισης στο σύστημα του ΣΑΛΑ.

Όσον αφορά τα νοσοκομειακά υγρά απόβλητα τα οποία θα παράγονται κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου αυτά θα χειρίζεται το μηχάνημα επεξεργασίας κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων το οποίο δημιουργεί αποστειρωμένα απόβλητα τα οποία θα διοχετεύονται στο αποχετευτικό σύστημα του Συμβουλίου Αποχετεύσεων Λεμεσού-Αμαθούνας. Οι επιπτώσεις από τα υγρά νοσοκομειακά απόβλητα δεν αναμένεται να είναι

σημαντικές, υπό την προϋπόθεση της ορθολογικής διαχείρισης από το ίδιο το νοσοκομείο.

Επίσης, με τη χρήση του μηχανήματος επεξεργασίας κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων, μειώνεται ο κίνδυνος έκθεσης του κοινού σε κλινικά/νοσοκομειακά απόβλητα που θα μπορούσαν να προκύψουν από πιθανό τροχαίο ατύχημα, κατά τη μεταφορά των αποβλήτων.

Σε περίπτωση βλάβης του μηχανήματος, τα κλινικά απόβλητα θα τοποθετούνται σε ειδικές ενισχυμένες σακούλες περισυλλογής (με σήμανση) και αφού σφραγίζονται (διασφαλίζοντας έτσι την υγεία και ασφάλεια αυτών που έρχονται σε άμεση επαφή με αυτά), θα συγκεντρώνονται σε ειδικά για το σκοπό αυτό ψυγεία για προσωρινή φύλαξη (διάγραμμα της θέσης των ψυγείων βρίσκεται στο **Παράρτημα III**). Ακολούθως θα περισυλλέγονται και θα μεταφέρονται για επεξεργασία από αδειοδοτημένη ιδιωτική εταιρεία, με την οποία συνεργάζεται το προτεινόμενο νοσοκομείο.

### **Στερεά Απόβλητα**

Τα στερεά απόβλητα που θα παράγονται από τη λειτουργία του προτεινόμενου Έργου θα τοποθετούνται σε ειδικό χώρο στο υπόγειο που θα ενώνει δύο κτήρια της προτεινόμενης ανάπτυξης. Ωστόσο ο ακριβής χώρος δεν είναι ακόμη γνωστός καθώς δεν έχουν ολοκληρωθεί τα Αρχιτεκτονικά Σχέδια για τους εσωτερικούς χώρους των προτεινόμενων κτηρίων.

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

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

Όσον αφορά τα νοσοκομειακά/ κλινικά απόβλητα, που θα προέρχονται από τη λειτουργία του ιδιωτικού νοσοκομείου, θα διαχειρίζονται από το μηχάνημα επεξεργασίας κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων, το οποίο δημιουργεί αποστειρωμένα στερεά απόβλητα, που βάση των προδιαγραφών του μπορούν να απορριφθούν ως αστικά (μικτά) απόβλητα. Αυτό ίσως να έχει αρνητικές επιπτώσεις καθώς δε γίνεται διαχωρισμός των απορριμμάτων σε ανακυκλώσιμα και μη. Επίσης, με τη χρήση του μηχανήματος επεξεργασίας κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων, μειώνεται ο κίνδυνος έκθεσης του κοινού σε κλινικά/νοσοκομειακά απόβλητα που θα μπορούσαν να προκύψουν από πιθανό τροχαίο ατύχημα, κατά τη μεταφορά των αποβλήτων.

Σε περίπτωση βλάβης του μηχανήματος, τα κλινικά απόβλητα θα τοποθετούνται σε ειδικές ενισχυμένες σακούλες περισυλλογής (με σήμανση) και αφού σφραγίζονται (διασφαλίζοντας έτσι την υγεία και ασφάλεια αυτών που έρχονται σε άμεση επαφή με αυτά), θα συγκεντρώνονται

σε ειδικά για το σκοπό αυτό ψυγεία για προσωρινή φύλαξη. Ακολούθως θα περισυλλέγονται και θα μεταφέρονται για επεξεργασία από αδειοδοτημένη ιδιωτική εταιρεία, με την οποία συνεργάζεται το προτεινόμενο νοσοκομείο.

### **Εξωτερικός Φωτισμός**

Ο εξωτερικός φωτισμός του ιδιωτικού νοσοκομείου, δεν αναμένεται να επιφέρει οποιοσδήποτε ενοχλήσεις στους περίοικους και τους χρήστες της ανάπτυξης, καθώς θα προηγηθεί μελετημένη και σωστή εγκατάσταση.

Η φωταγώγηση των εξωτερικών χώρων θα γίνει προσεκτικά και με γνώμονα την αποφυγή αντανάκλασεων και οχλήσεων σε παρακείμενες ιδιοκτησίες και χρήσεις. Φωτεινές επιγραφές θα τοποθετηθούν στην οροφή των κτηρίων και περιμετρικά στα τοιχεία καθώς και στις εξόδους κινδύνου.

Για τη λειτουργία του εξωτερικού φωτισμού θα εγκατασταθούν αυτόματοι χρονοδιακόπτες, λαμπτήρες LED χαμηλής ισχύος και κατανάλωσης. Οι ώρες λειτουργίας των φωτεινών επιγραφών εξωτερικού χώρου θα είναι καθ' όλη τη διάρκεια της νύχτας καθώς το νοσοκομείο θα λειτουργεί σε 24ώρη βάση.

### **Οδική Κυκλοφορία**

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

Για το θέμα των κυκλοφοριακών επιπτώσεων από τη λειτουργία του νοσοκομείου έχει εκπονηθεί ειδική Μελέτη Κυκλοφοριακών Επιπτώσεων (ΜΚΕ), η οποία αποδεικνύει και τεκμηριώνει με επιστημονικό τρόπο, ότι η λειτουργία του νοσοκομείου δεν αναμένεται να επιφέρει οποιαδήποτε σημαντική κυκλοφοριακή επίπτωση στην περιοχή, εφόσον εφαρμοσθούν τα προτεινόμενα μέτρα που δίνονται στη ΜΚΕ.

Σύμφωνα με τις μετρήσεις που έγιναν για διαπίστωση της γένεσης μετακινήσεων της υφιστάμενης ανάπτυξης, για την πρωινή περίοδο αιχμής της Παρασκευής (07:00 – 08:00) προέκυψε γένεση κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων 55 Μονάδων Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) (36 αφίξεις και 19 αναχωρήσεις). Για την απογευματινή περίοδο αιχμής της Παρασκευής (17:00 – 18:00) προέκυψε γένεση κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων 146 Μονάδων Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) (85 αφίξεις και 61 αναχωρήσεις).

Σχετικά με τη γένεση της κυκλοφορίας που θα προκύψουν από την υλοποίηση του χωροταξικού Σχεδίου, για την πρωινή περίοδο αιχμής της Παρασκευής (07:00 – 08:00) προέκυψε μια επιπρόσθετη γένεση κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων 49 Μονάδων Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) (32 αφίξεις και 17 αναχωρήσεις). Για την απογευματινή περίοδο αιχμής της Παρασκευής (17:00 – 18:00) προέκυψε μια επιπρόσθετη γένεση κυκλοφορίας δύο κατευθύνσεων 130 Μονάδων Επιβατικών Αυτοκινήτων (ΜΕΑ) (76 αφίξεις και 54 αναχωρήσεις).

Η επίπτωση της κυκλοφορίας της ανάπτυξης υποδείχθηκε ελέγχοντας τη χωρητικότητα στις οδικές συμβολές της περιοχής μελέτης. Οι έλεγχοι χωρητικότητας των κόμβων στην περιοχή έδειξαν ότι παρόλο που το τοπικό οδικό δίκτυο της περιοχής είναι κυκλοφοριακά φορτισμένο, η λειτουργία της ανάπτυξης δεν θα επιβαρύνει τη λειτουργία των κόμβων. Επίσης, διαφάνηκε ότι η κυκλοφορία που θα προκληθεί από τη λειτουργία της ανάπτυξης, η οποία είναι ελάχιστη,

μπορεί να εξυπηρετηθεί από το οδικό δίκτυο της περιοχής, χωρίς να αλλάξει το επίπεδο ασφάλειας και άνεσης στη λειτουργία του

Ωστόσο, σημειώνεται ότι ο υφιστάμενος κυκλοφοριακός φόρτος του κυκλικού κόμβου θεωρείται κρίσιμης σημασίας για το οδικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής. Σε συνέχεια των ελέγχων που έχουν πραγματοποιηθεί για την υφιστάμενη κατάσταση (χωρίς την επέκταση της ανάπτυξης), παρουσιάστηκαν ορισμένα θέματα κυρίως στην πρωινή περίοδο αιχμής στο σκέλος της 1ης Απριλίου και στην απογευματινή περίοδο στο σκέλος της Αγίας Φυλάξεως.

Στο μελλοντικό σενάριο 2032, ο κυκλοφοριακός φόρτος αναμένεται να αυξηθεί ακόμη περισσότερο δημιουργώντας έτσι κάποια επιπρόσθετα προβλήματα στον Κυκλικό Κόμβο Αγίας Φυλάξεως. Στο σημείο αυτό να σημειωθεί ότι, στο παρόν στάδιο διεκπεραιώνεται Μελέτη από το Τμήμα Δημοσίων Έργων για την μετατροπή του κυκλικού κόμβου σε φωτοελεγχόμενο. Η ρύθμιση αυτή θα αντιμετωπίσει το γενικότερο κυκλοφοριακό πρόβλημα που παρουσιάζει ο συγκεκριμένος ανισόπεδος κόμβος το οποίο δεν οφείλεται στην κυκλοφορία της προτεινόμενης ανάπτυξης η οποία είναι αμελητέα σε σύγκριση με την γενικότερη κυκλοφορία της περιοχής.

Από τους υπολογισμούς που έγιναν αναφορικά με τη ζήτηση των χώρων στάθμευσης, προκύπτει βαθμός κορεσμού των 515 χώρων στάθμευσης που λειτουργούν κατά 66% για την Παρασκευή (17:00 – 18:00). Βάσει αυτών των υπολογισμών, φαίνεται ότι η ζήτηση για στάθμευση ικανοποιείται από τις διαθέσιμες θέσεις και επομένως, δεν θα υπάρχει πρόβλημα σε έκτακτες περιόδους αιχμής ή πρόβλημα υπερχείλισης της στάθμευσης στους δρόμους της περιοχής.

## ΜΕΡΟΣ IV

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

#### **Αέριοι Ρύποι και Σκόνη**

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

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

- Συνεχής διαβροχή (καταιονισμό) των υλικών που θα συγκεντρώνονται σε σωρούς, των μετώπων εκσκαφής και των διαδρόμων κίνησης των οχημάτων του εργοταξίου.
- Μείωση κατά το δυνατό των αποθέσεων/αποσπάσεων υλικών σε και από σωρούς, καθώς και η εναπόθεση των υλικών σε σωρούς στο ελάχιστο δυνατό ύψος.
- Αποφυγή της υπερπλήρωσης των φορτηγών που μεταφέρουν χύδην υλικά από/προς το εργοτάξιο και κάλυψη του φορτίου τους.
- Τοποθέτηση των σωρών των υλικών σε επιλεγμένες θέσεις μέσα στο εργοτάξιο μακριά από παρακείμενες κατοικίες. Τοποθέτηση τεχνητής περίφραξης ή κάλυψη των σωρών.
- Τοποθέτηση περίφραξης γύρω από το πεδίο των εργασιών.
- Θέσπιση μεγίστων ορίων ταχύτητας σε όλες τις μη ασφαλοστρωμένες 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 παραπετασμάτων όπου είναι δυνατόν.
- Τήρηση του ωραρίου εργασίας.
- Προγραμματισμός των εργασιών κατασκευής και αποφυγή κατά το δυνατόν συγκέντρωσης και ταυτόχρονης λειτουργίας πολλών μηχανημάτων στο εργοτάξιο.

Επίσης, για την ελαχιστοποίηση του θορύβου και για μετριασμό των αρνητικών επιπτώσεων στους χρήστες του ίδιου νοσοκομείου (ασθενείς, επισκέπτες, προσωπικό), αφού θα συνεχίσει τη λειτουργία του και κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών, στους περιοίκους (ιδιαίτερα των γειτονικών κατοικιών) και άλλους 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.

### **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, μπόγιές 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 εργάτες, 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.

### **Οδική Κυκλοφορία**

Η οδική κυκλοφορία στην ευρύτερη περιοχή χωροθέτησης του ιδιωτικού νοσοκομείου, δεν αναμένεται να επηρεαστεί σημαντικά από την κίνηση των βαρέων οχημάτων που θα μετακινούνται από και προς το εργοτάξιο, λόγω και της αρτιότητας του οδικού δικτύου της περιοχής. Ωστόσο, 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**

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. Σημειώνεται, ότι το Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας για το προτεινόμενο έργο, θα πρέπει να περιλαμβάνει επιπλέον και όλα τα απαραίτητα μέτρα προστασίας, σύμφωνα με την Κυπριακή Νομοθεσία, για τους χρήστες του νοσοκομείου (ασθενείς, επισκέπτες, προσωπικό), καθώς αυτό θα συνεχίσει τη λειτουργία του και κατά το στάδιο επέκτασής του.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

### **Αέριοι Ρύποι και Σκόνη**

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

### **Θόρυβος**

Οι επιπτώσεις από τον προκαλούμενο θόρυβο λόγω αύξησης της κίνησης οχημάτων από και προς το νοσοκομείο αναμένεται να είναι αμελητέες. Επίσης, τυχόν επιβάρυνση στο ακουστικό περιβάλλον της γύρω περιοχής, θα δημιουργείται σε ώρες που δεν συμπίπτουν με τις ώρες κοινής ησυχίας.

Σε ότι αφορά τα διάφορα μηχανήματα που θα εγκατασταθούν στο νοσοκομείο, 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 (φούρνος), 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 του νοσοκομείου σε σχέση με τις γειτονικές αναπτύξεις.
- Η τοποθέτηση ειδικών ηχομονωτικών υλικών για μείωση του θορύβου (όπου χρειαστεί).
- Η φύτευση λωρίδων πρασίνου για μείωση του θορύβου από τις ηλεκτρογεννήτριες.
- Η συστηματική παρακολούθηση και συντήρηση των διάφορων μηχανημάτων.

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

### **Οσμές**

Οι οποιοσδήποτε οσμές είναι δυνατόν να αναδύονται από τα στερεά απορρίμματα κατά τη λειτουργία της προτεινόμενης 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 του Έργου θα διοχετεύονται στο αποχετευτικό σύστημα του Συμβουλίου Αποχετεύσεων Λεμεσού-Αμαθούντας με το οποίο είναι συνδεδεμένη η ανάπτυξη και έτσι θα διαχειρίζονται ορθολογικά.

Όσον αφορά τα νοσοκομειακά υγρά απόβλητα τα οποία θα παράγονται κατά τη λειτουργία

του προτεινόμενου Έργου αυτά θα τα χειρίζεται το μηχάνημα επεξεργασίας κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων το οποίο δημιουργεί αποστειρωμένα υγρά απόβλητα τα οποία θα διοχετεύονται στο αποχετευτικό σύστημα του Συμβουλίου Αποχετεύσεων Λεμεσού-Αμαθούντας. Οι επιπτώσεις από τα υγρά νοσοκομειακά απόβλητα δεν αναμένεται να είναι σημαντικές, υπό την προϋπόθεση της ορθολογικής διαχείρισης από το ίδιο το νοσοκομείο.

Επίσης, παρά το γεγονός ότι το μηχάνημα δεν απαιτεί τη χρήση ψυγείων για φύλαξη των αποβλήτων, συνιστάται η εγκατάσταση ψυγείου σε περίπτωση ολικής βλάβης του μηχανήματος, για την προσωρινή φύλαξη τους.

### **Στερεά Απόβλητα**

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

- Ο διαχωρισμός των διάφορων απορριμμάτων σε ανακυκλώσιμα και μη.
- Η τοποθέτηση των σκουπιδιών σε σακούλες, ανάλογα με τον τύπο τους [πχ. μη ανακυκλώσιμα σκύβαλα και ανακυκλώσιμα υλικά (χαρτί, πλαστικό, αλουμίνιο και γυαλί)].
- Η τοποθέτηση των σκουπιδιών σε ειδικούς συμπιεστές.
- Η εγκατάσταση σκυβαλοδοχείων ειδικά για την απόρριψη των σκουπιδιών που θα προέρχονται από το εστιατόριο και την κουζίνα.
- Η τακτική περισυλλογή των αποβλήτων από ιδιωτικές Εταιρείες (2-3 φορές εβδομάδα) για απόρριψη των σκουπιδιών στον εγκεκριμένο χώρο σκυβάλων και τη μεταφορά των ανακυκλώσιμων υλικών σε ειδικές μονάδες ανακύκλωσης.
- Η τοποθέτηση των νοσοκομειακών/ κλινικών απορριμμάτων, που θα προέρχονται κυρίως από τη λειτουργία των χειρουργείων του νοσοκομείου αλλά και από τη λειτουργία των πρώτων βοηθειών, σε ειδικούς κάδους και τη συλλογή τους από αδειοδοτημένες Εταιρείες συλλογής απορριμμάτων για μεταφορά.

Όσον αφορά τα νοσοκομειακά/ κλινικά απόβλητα, που θα προέρχονται από τη λειτουργία του ιδιωτικού νοσοκομείου, θα διαχειρίζονται από το μηχάνημα επεξεργασίας κλινικών/νοσοκομειακών αποβλήτων, το οποίο δημιουργεί αποστειρωμένα στερεά απόβλητα, που βάση των προδιαγραφών του μπορούν να απορριφθούν ως αστικά (μικτά) απόβλητα. Προτείνεται τουλάχιστον ο διαχωρισμός των στερεών αποβλήτων πριν την επεξεργασία τους σε ανακυκλώσιμα και μη, έτσι ώστε να διευκολυνθεί η διαδικασία ανακύκλωσης.

Η παραπάνω εισήγηση διασφαλίζει την αποτροπή αρνητικών επιπτώσεων στο περιβάλλον, καθώς και στη δημόσια υγεία τόσο για τους περιοίκους, όσο και τους χρήστες (προσωπικό, εσωτερικούς ασθενείς και επισκέπτες) του νοσοκομείου.

Επίσης, παρά το γεγονός ότι το μηχάνημα δεν απαιτεί τη χρήση ψυγείων για φύλαξη των αποβλήτων, συνιστάται η εγκατάσταση ψυγείου σε περίπτωση ολικής βλάβης του μηχανήματος, για την προσωρινή φύλαξη τους.

### **Εξωτερικός Φωτισμός**

Ο εξωτερικός φωτισμός κατά τη λειτουργία του προτεινόμενου νοσοκομείου, δεν αναμένεται να επιφέρει οποιεσδήποτε ενοχλήσεις στους περίοικους και τους χρήστες της ανάπτυξης, καθώς θα προηγηθεί μελετημένη και σωστή εγκατάσταση.

### **Οδική Κυκλοφορία**

Η Μελέτη Κυκλοφοριακών Επιπτώσεων που αναφέρεται πιο πάνω έδειξε ότι παρόλο που το τοπικό οδικό δίκτυο της περιοχής είναι κυκλοφοριακά φορτισμένο, η λειτουργία της ανάπτυξης δεν θα επιβαρύνει τη λειτουργία των κόμβων. Επίσης, διαφάνηκε ότι η κυκλοφορία που θα προκληθεί από τη λειτουργία της ανάπτυξης, η οποία είναι ελάχιστη, μπορεί να εξυπηρετηθεί από το οδικό δίκτυο της περιοχής, χωρίς να αλλάξει το επίπεδο ασφάλειας και άνεσης στη λειτουργία του.

Ωστόσο, σημειώνεται ότι ο υφιστάμενος κυκλοφοριακός φόρτος του κυκλικού κόμβου θεωρείται κρίσιμης σημασίας για το οδικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής. Σημειώνεται ότι, στο παρόν στάδιο διεκπεραιώνεται Μελέτη για την μετατροπή του κυκλικού κόμβου σε φωτοελεγχόμενο.

Η Μελέτη, προτείνει την κατάλληλη σήμανση για έλεγχο της γραμμής πορείας των οχημάτων επί της οδού Στυγός για αποφυγή απόφραξης του σημείου πρόσβασης του κτηρίου των Εξωτερικών Ιατρείων, σε πιθανές περιπτώσεις ουρών..

## 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.

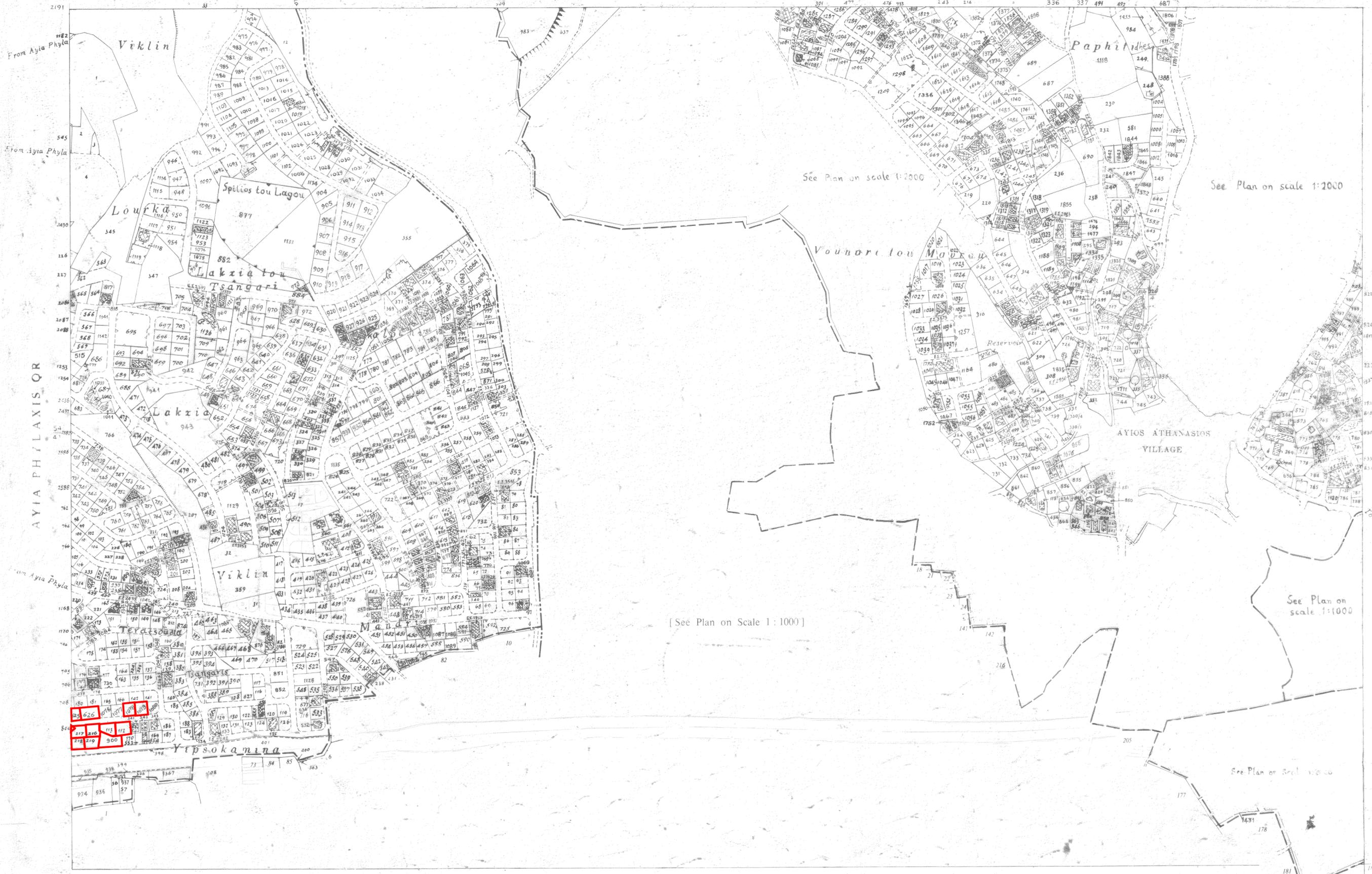
Δεν εφαρμόζεται σε αυτή την περίπτωση.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι**

---

**Κτηματικό Σχέδιο**

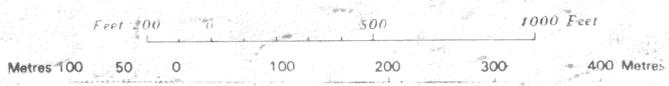


Surveyed by Dept. of Lands & Surveys, 1918  
 State Copyright Reserved  
 Revised from D.L.O. plans, 1980, 1988

**KAPSALOS QUARTER**

MESAYITONIA VILLAGE

Scale 1:5000



- Τεμάχια Προτεινόμενης Ανάπτυξης

ΠΑΝΑΥΙΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ ΟΡ.  
ΠΑΝΟ ΠΟΛΙΜΙΧΙ

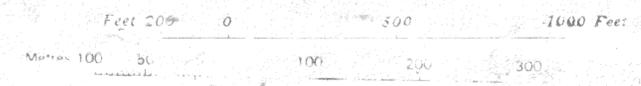


[ See Plan on Scale 1:1000 ]

Surveyed by Dept. of Lands & Surveys 1919  
ate Copyright Reserved  
from D.L.O. plans 980 1937

From Pano Polemidhia 54  
To Limassol 49

Scale 1 : 5000



ΑΥΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΟΡ.  
ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ ΠΕΤΡΟΥ & ΠΑΥΛΟΥ ΟΡ.

□ - Τεμάχια Προτεινόμενης Ανάπτυξης

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

---

### Αρχιτεκτονικά Σχέδια Έργου

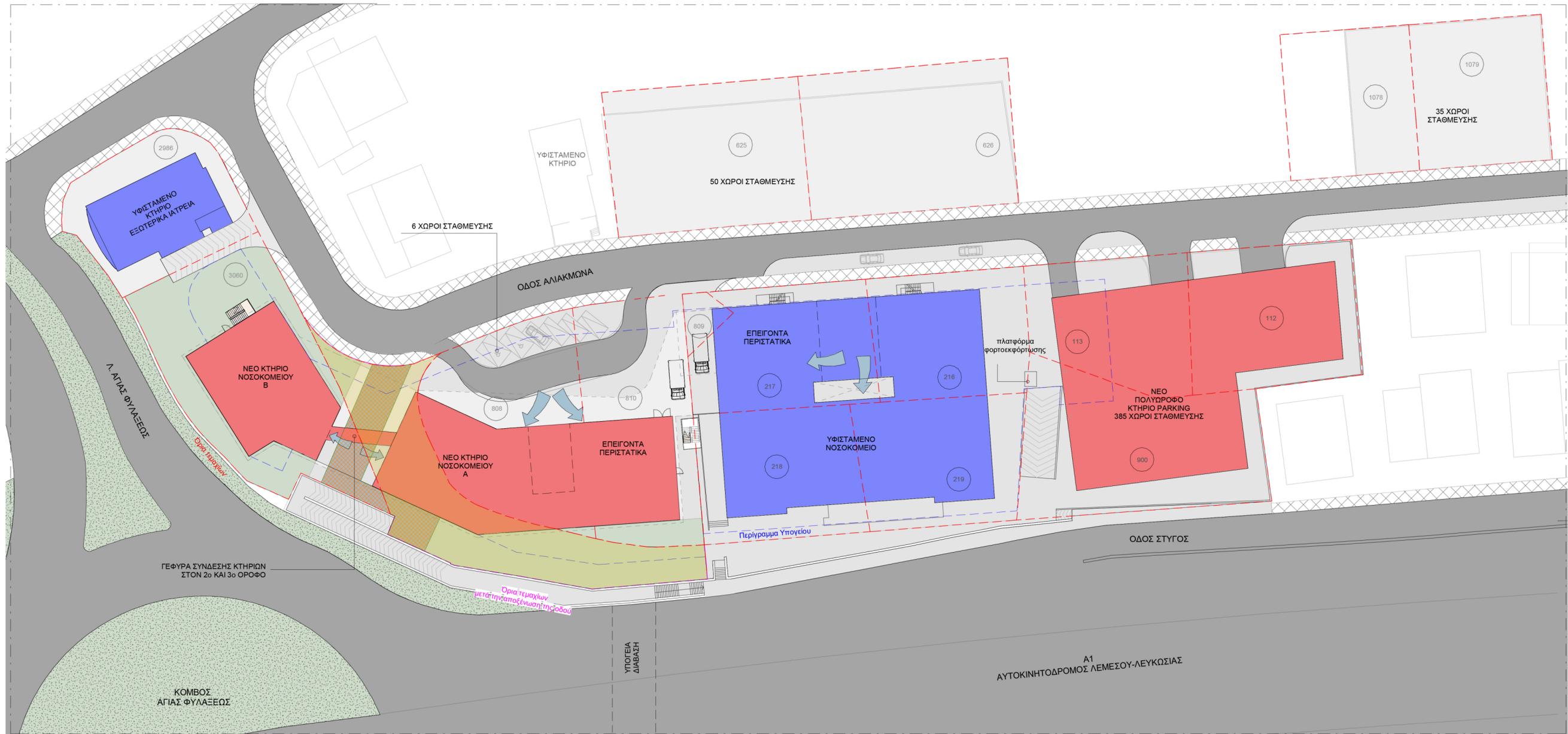
Αναλυση εμβαδων δομησης κτηριων	
	ΔΟΜΗΣΗ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΤΗΡΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ	6,188
ΚΤΗΡΙΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ	639
ΝΕΑ ΚΤΗΡΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ	4,468
ΠΟΛΥΟΡΟΦΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ	0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>11,295</b>

Αναλυση εμβαδων καλυψης κτηριων			
	ΚΑΛΥΨΗ	ΚΑΛΥΨΗ	
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΚΤΗΡΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ	1,550	1,550	
ΚΤΗΡΙΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΙΑΤΡΕΙΩΝ	285	285	
ΝΕΑ ΚΤΗΡΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ	1,250	1,250	
ΠΟΛΥΟΡΟΦΟΣ ΧΩΡΟΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ		1,242	
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>3,085</b>	<b>4,327</b>	
	<b>37.4%</b>	<b>52.5%</b>	

Αναλυση επιτρεπομενου συντελεστη δομησης							
Αριθμος Τεμαχίου	Εμβαδο	Ισχυων Σ.Δ.	Εμβαδο Δομησης	Σχεδιο κινητρων +20%	Μεταφορα από διατηρητεια	Συνολο	Συνολο
112,113,216,217,809	2,398	63%	1,511	480	1,991	76	2,067
218,219,900	2,009	120%	2,411	402	2,813	362	3,174
808,810	1,524	120%	1,829	305	2,134	274	2,408
3060	1038	120%	1,246	208	1,453	187	1,640
ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΔΡΟΜΟΣ	700	120%	840	140	980	126	1,106
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>7,669</b>		<b>7,836</b>	<b>1,534</b>	<b>9,370</b>	<b>1,024</b>	<b>10,395</b>
2986 (ΠΡΑΣΤΙΤΗΣ)	570	120%	684	114	798	103	901
<b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>8,239</b>		<b>8,520</b>	<b>1,648</b>	<b>10,168</b>	<b>1,127</b>	<b>11,295</b>

Επιτρεπομενος συντελεστης καλυψης					
Εμβαδο Τεμαχιων					
8239	35%	2,884	Χωρις πολυοροφο Χ.Σ.		
8239	50%	4,120	Με πολυοροφο Χ.Σ.		

Αναλυση χωρων σταθμευσης					
	εμβαδο	αρχικα	30%	Συνολο	
Υφισταμενο κτηριο	6490	εγκριμενα απο υφισταμενη αδεια		132	
Επεκταση τριτου	1298	20	65	19	84
Νεα κτηρια	4600	20	230	69	299
					<b>515</b>



Marios Georgiou  
 Architect  
 BA(Hons) DipArch  
 Reg. Number 86602  
 1, Andrea Assioli Street  
 2007, Strovolos, Nicosia, Cyprus  
 Tel: +357-99-665412  
 email: arkidea@spidenet.com.cy

NOTES / REVISIONS

No.	Description	Date

---

PROJECT NAME  
MEDITERRANEAN HOSPITAL

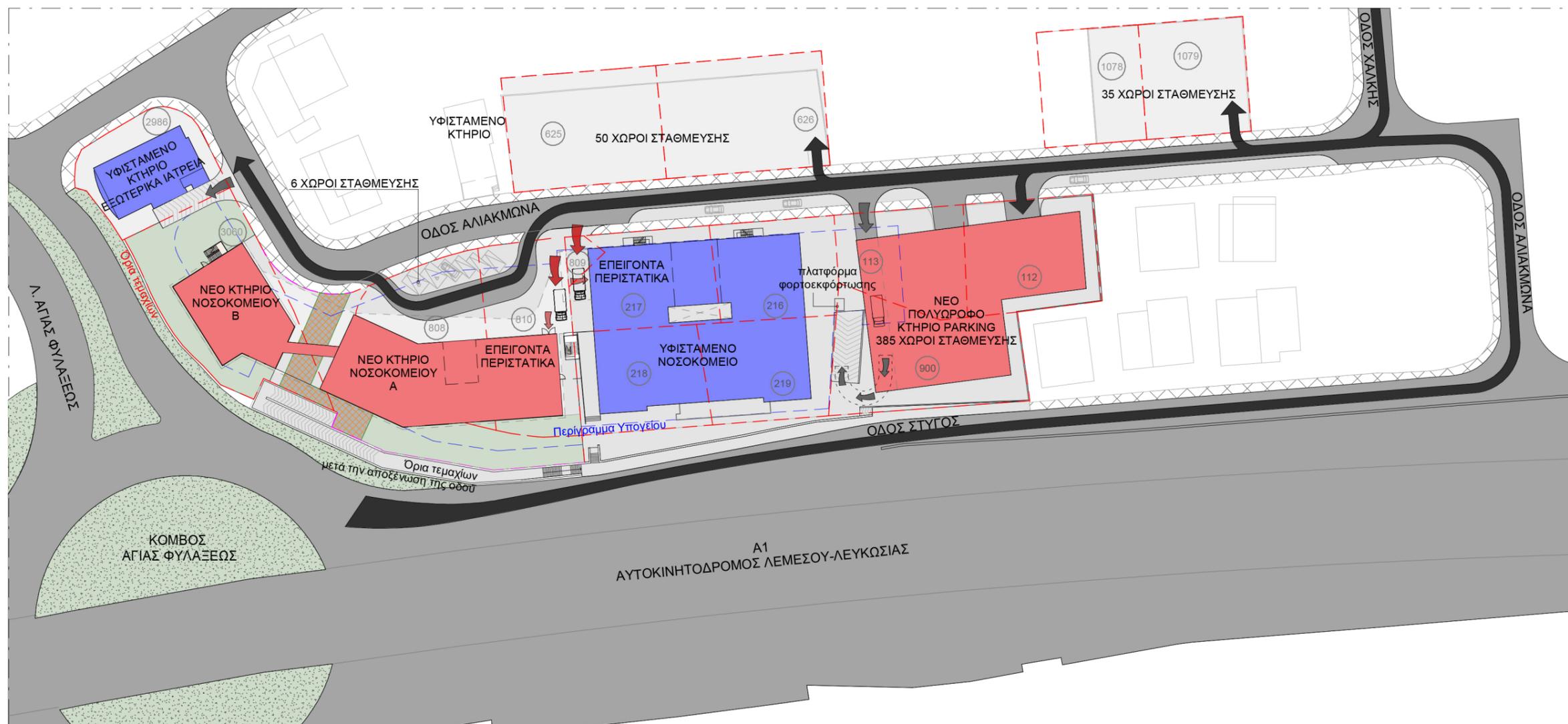
ΕΠΕΚΤΑΣΗ  
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

DRAWING TITLE  
MASTERPLAN

DATE	SCALE
17/03/2020	1 : 500

JOB NUMBER	DRAWING No.
	A101

ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	Αριθμός τεμαχίου
	Πεζοδρόμιο
	Δικαίωμα διάβασης πεζών μέσω του οικοπέδου
	Υφιστάμενο κτήριο
	Νέο κτήριο
	Είσοδος ασθενοφόρου
	Είσοδος οχήματος προς υπόγειο
	Πρόσβαση νοσοκομείου με το αυτοκίνητο



Marios Georgiou  
 Architect  
 ΒΑ(Hons) DipArch  
 Reg. Number 86602  
 1, Andrea Assioli Street  
 2007, Strovolos, Nicosia, Cyprus  
 Tel: +357-99-665412  
 email: arkidea@spidenet.com.cy

NOTES / REVISIONS

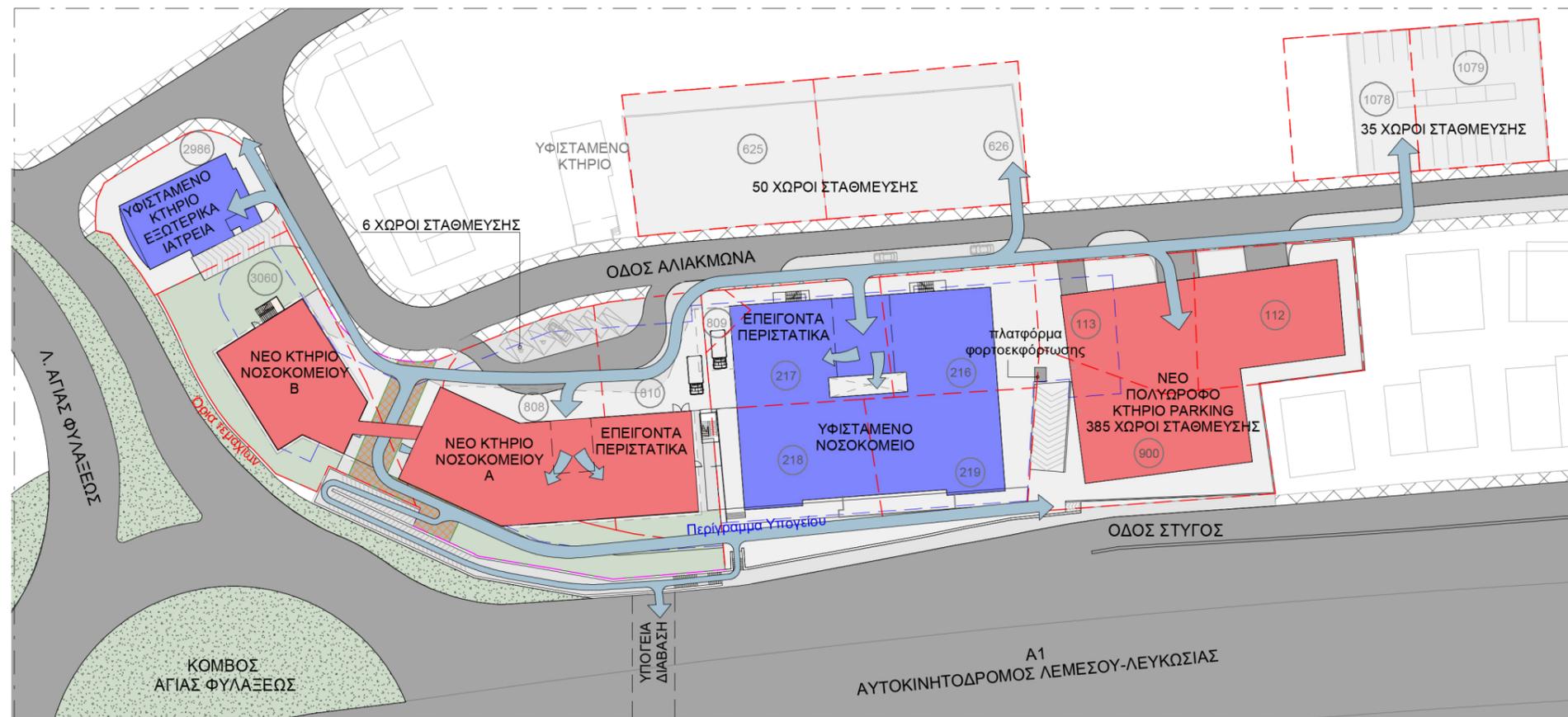
No.	Description	Date

Project Name:  
 MEDITERRANEAN HOSPITAL  
 ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ  
 ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Drawing Title:  
 MASTERPLAN  
 ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΜΕ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ

DATE:	Scale:
17/03/2020	1 : 1000
Job Number	Drawing No.
-	A103

ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	Αριθμός τεμαχίου
	Πεζοδρόμιο
	Δικαίωμα διάβασης πεζών μέσω του οικοπέδου
	Υφιστάμενο κτήριο
	Νέο κτήριο
	Είσοδος νοσοκομείου
	Κίνηση πεζών



Marios Georgiou  
Architect  
BA(Hons) DipArch  
Reg. Number 86602  
1, Andrea Assioli Street  
2007, Strovolos, Nicosia, Cyprus  
Tel: +357-99-665412  
email: arkidea@spidenet.com.cy

NOTES / REVISIONS

No.	Description	Date

Project Name:

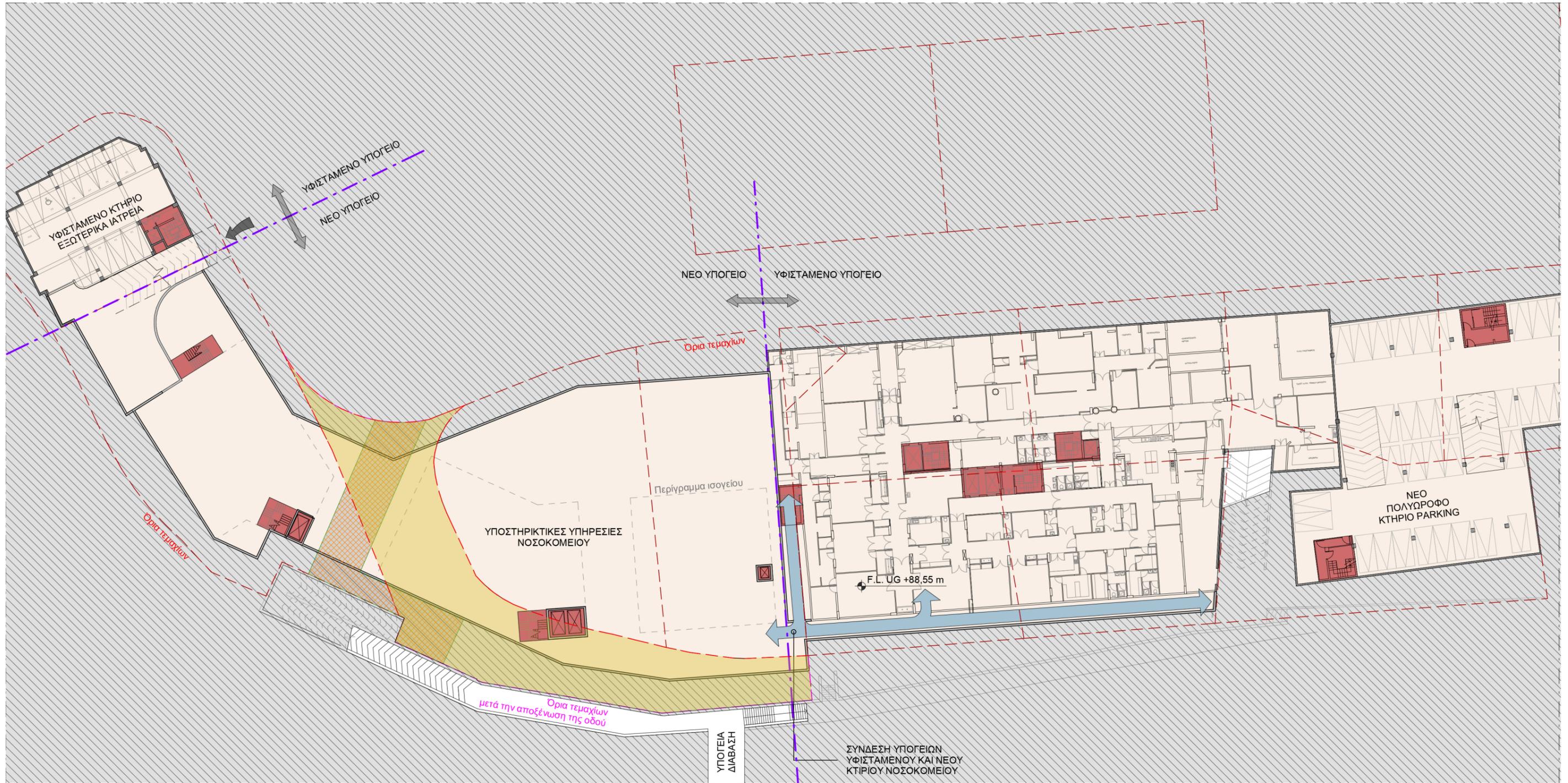
MEDITERRANEAN HOSPITAL

ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

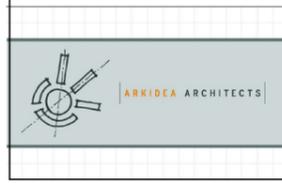
Drawing Title:

MASTERPLAN  
ΚΙΝΗΣΗ ΠΕΖΩΝ  
ΣΤΑ ΤΕΜΑΧΙΑ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

DATE:	Scale:
17/03/2020	1 : 1000
Job Number	Drawing No.
-	A104



ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	Οριζόντια κίνηση
	Τμήμα δρόμου προς αποξένωση σε επίπεδο ισογείου
	Δικαίωμα διάβασης πεζών μέσω του οικοπέδου σε επίπεδο ισογείου
	Κατακόρυφη κίνηση



Marios Georgiou  
Architect  
BA(Hons) DipArch  
Reg. Number 86602  
1, Andrea Assioli Street  
2007, Strovolos, Nicosia, Cyprus  
Tel: +357-99-665412  
email:arkidea@spidenet.com.cy

Project Name:  
MEDITERRANEAN HOSPITAL  
ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

Drawing Title:  
ΚΑΤΟΨΗ ΥΠΟΓΕΙΟΥ

Date:  
17/03/2020

Scale:  
1 : 500

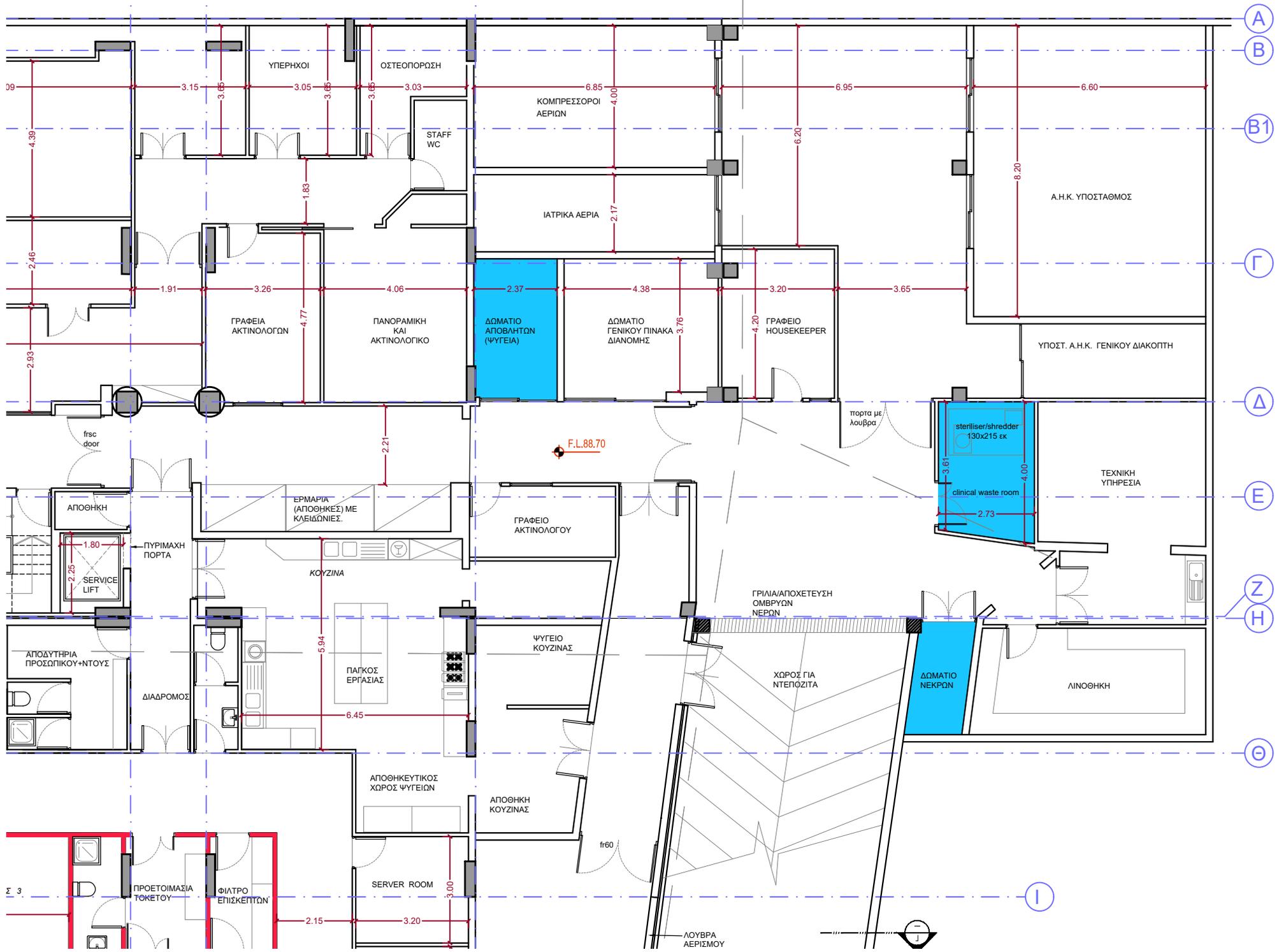
NOTES / REVISIONS		
No.	Description	Date

Job Number: -  
Drawing No.: A105

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ**

---

### **Μηχάνημα Επεξεργασίας Ιατρικών Αποβλήτων**



Medium Steam Sterilizers

Large Steam Sterilizers

Medical Waste Solutions

Clean Steam Generators

CELITRON COMPACT SOLUTION FOR BIOHAZARD WASTE DISPOSAL

# Integrated Sterilizer & Shredder (ISS)



**celitron**  
WE THINK GREEN!

**Celitron Medical Technologies Kft.**  
Address: H-2600 Vác, Szent László str. 36. Hungary  
Telephone: +36 27 412-610, Fax: +36 27 412-611  
Web: [www.celitron.com](http://www.celitron.com)  
E-mail: [info@celitron.com](mailto:info@celitron.com)

ISO 9001 and ISO 13485 certified company with CE certified products

Advanced Bio Waste Treatment  
& Sterilization Solutions

## 1. WHO Recommendation for Treating Medical Waste

“Waste generated by health care activities includes a broad range of materials, from used needles and syringes to soiled dressings, body parts, diagnostic samples, blood, chemicals, pharmaceuticals, medical devices and radioactive materials.

Poor management of health care waste potentially exposes health care workers, waste handlers, patients and the community at large to infection, toxic effects and injuries, and risks polluting the environment. **It is essential that all medical waste materials are segregated at the point of generation, appropriately treated and disposed of safely.**”

(Source: [http://www.who.int/topics/medical\\_waste/en/](http://www.who.int/topics/medical_waste/en/))

### WHO Guideline:

„Short-term:

Research into and promotion of, on new technology or alternative to small-scale incineration;

Long term:

Effective, scaled up promotion of non-incineration technologies for the final disposal of health-care waste to prevent the disease burden from: (a) unsafe health-care waste management; and (b) exposure to dioxins and furans.”

(Source: WHO Safe health-care waste management August 2004)

Celitron’s **medical hazardous waste solution**, the Integrated Sterilizer & Shredder (ISS), is a **steam sterilizer with an integrated shredder**, designed for on-site conversion of biological infectious medical waste in hospitals and clinics, **complying the EU and WHO recommendations.**

## 2. Celitron - Integrated Sterilizer & Shredder (ISS)

The Integrated Sterilizer & Shredder provides health-care facilities the opportunity not only to treat their own waste and with the most advanced, environmentally friendly technology, but also to significantly reduce their costs. The ISS is:

### Easy to Operate

No need for special technician qualification.

### Environmentally Sound

Shredded waste is reduced to as little as 1/5 its original volume, without emitting harmful substances.

### Cost-effective

Inexpensive operation and maintenance.

### Totally Safe

Automatic locking door prohibits unauthorized interruption.

### Efficient

A single unit can serve any middle size hospital, clinic or laboratory

### Easily and quickly installed

Easy to adapt and integrate into the hospital’s waste management system.

### 3. Waste Treatment with the ISS - The Process

The ISS performs both shredding and waste steam sterilization in a single vessel. The vessel is fitted with a motor-driven shaft, with powerful shredding/crushing blades which reduce the size and volume of the waste.

#### 1. LOADING THE WASTE

5-150 kg/h of hazardous medical waste can be loaded into the chamber, without opening the bags/cartons or plastic containers.



Select the required waste cycle on the 5,7 inch color touch-screen display and with pressing one button the door closes, the chamber rotates to the operating position and the waste cycle starts.

#### 2. CREATING VACUUM

The air is removed from the chamber through the biohazard filter with the help of the powerful vacuum pump.

#### 3. A) HEATING UP TO STERILIZATION

Steam is introduced into the chamber until the sterilization temperature (134°C and pressure of 312kPa) is reached.

The steam is internally produced by a steam generator, supplied by water purification and draining system.

#### 3. B) SHREDDING THE WASTE

The stainless steel vessel is fitted with a motor-driven shaft, with powerful crushing blades that can rotate in two directions to reduce the size of the waste down to 20% of the original volume. The motor is sufficient to rotate the shaft with an RPM of 400-1700 for various operations. The blades are mounted on the shaft and are designed to shred waste such as sharps, dialyzers, syringes, papers, cloth, plastic, frozen blood and glass. Shredding is important as it enhances the steam penetration therefore improves the overall sterilization results.



#### 4. STERILIZATION, EXHAUST AND DRYING

When the unit reaches 134°C, it starts sterilizing for at least 3 minutes. During the exhaust stage, the steam is being removed from the chamber and the drying is done by pushing air inside.

#### 5. UNLOADING THE WASTE

The waste can be easily removed with different methods, according to the type of the ISS. The waste is rendered, fragmented, non-toxic, largely solid and dry and therefore safe to be disposed of as regular municipal waste.



## 4. Celitron - Medical Waste Disposal Process

### 1 WASTE COLLECTION AND SEGREGATION

The segregation is required for safe and effective biomedical waste management, with responsibility of all involved employees at the hospital, and it is done at the stage of the waste generation. The medical waste may be broadly classified into four types:



- metallic waste and metal sharps
- glass waste and glass sharps
- plastics
- ...easily biodegradable waste like paper, cloth, cotton and pathological waste

The different types of waste are collected separately in color-coded plastic bags or sealed containers.

#### Non-Infectious Waste

- Paper/Packaging material
- Food



#### Infectious Waste

- Gauze/Dressing
- Blood/IV fluid lines
- Gloves



#### Highly Infectious Waste

- Anatomical waste
- Teeth
- Placenta
- Pathological waste
- Sputum container
- Test tubes containing specimens



#### Sharps Waste

- Infusion sets - Retractable
- Broken slides - Scalpels
- Broken vial - Blades
- Broken ampules - Needles
- Lancet

Note: Any segregation method to be implemented shall be in compliance with local rules and regulations.

### 2 WASTE STORAGE

Between collection and disposal, the biomedical waste needs to be stored safely in a separate refrigerated storage room according to local protocols.

With the ISS, the medical waste can be treated on a continuous basis and there is no need to maintain a special storage place.



### 3 WASTE TREATMENT WITH THE ISS

The ISS performs both shredding and steam sterilization of the waste in a single vessel. The vessel is fitted with a motor-driven shaft, with powerful shredding/crushing blades which reduce the size and volume of the waste.

The blades are mounted on the shaft and are designed to shred waste such as sharps, dialyzers, syringes, papers, cloth, plastic, frozen blood and glass.

The entire process is automatic, including the opening and closing the door and the sequences of shredding and sterilization. The total cycle time can take as fast as 15-35 minutes and between 5 to 150 kg/h of waste can be processed.



### 4 DISPOSAL OF TREATED WASTE

After treatment with the ISS, the waste is sterile. The liquid components of the waste are steamed out of the vessel, re-condensed and drained to a municipal sewer. As the waste is dehydrated, there is no risk of contaminated waste water. The waste is rendered fragmented, non-toxic, largely solid and dry and therefore safe to be disposed as regular municipal waste.

With the Integrated Sterilizer & Shredder, health-care facilities are able to reduce their cost on medical waste disposal.

- Eliminate costs to the medical waste hauler
- Waste volume reduction
- No need for special storage room

## 5. ISS - Features and Accessories

### STANDARD FEATURES AND ACCESSORIES

#### ■ Control System with 5,7" Full Color LCD Touch-Screen

A microprocessor based control system, state of the art "Freescale" technology, automatically controls all programs including the sterilization cycle. The system includes a 5.7" digital touch-screen graphic display, communication, self and remote diagnosis and PC connection for external documentation and printing.

It ensures a reliable, safe and user-friendly operation. The displayed information is available for users in a variety of languages.

During the sterilization cycle the control system measures, controls and shows in digital display: the time, chamber temperature and pressure, and sterilization status.

#### ■ Steam Generator

The steam generator is automatically operated by the control system.

#### ■ Integrated Ink printer

For a clear and concise documentation of processes, the control unit is provided with a printer, connected to the processing unit.

This releases a hard copy printing of the relevant information regarding operation during the cycle, such as temperature, pressure, sterilization and number of cycles, etc. In case of an uncompleted cycle, the print-out indicates the cycle failure and the cause of the failure.

#### ■ RS 232 Communication Port

for connecting the sterilizer to the computer.

#### ■ External Reverse-Osmosis System

A Reverse-Osmosis system shall be used to improve the quality of the water used to generate steam in the electric steam generator.

The use of mineral-free water will contribute to better performance and longer life of the Shredder's chamber.

#### ■ SD Card & Card Reader

Cycles' data can be collected online on a SD Card through an optional SD Card Slot, and can be downloaded into a computer equipped with proprietary PC Software.

### OPTIONAL ACCESSORIES

#### ■ HMI PC Software

Powerful PC Windows based software is available for monitoring, logging, control and service.

#### ■ Silent Air Compressor

The silent air compressor features a special soundproofing system made up of a metal soundproof panel, painted with epoxy paint, which guarantees remarkably low noise levels plus the total elimination of vibrations (acoustic pressure < 70 dB).



## 6. ISS - Specifications

Model ISS	ISS 25L	ISS AC-575	ISS 500L
Chamber dimensions Inner dia. x Depth	260 x 482 mm	500 x 800 mm	840 x 923 mm
Chamber volume	25 l	150 l	560 l
External dimensions W x H x D	1070 x 1025 x 725 mm	1290 x 2150 x 2039 mm	with housing W x H x D: 2710 x 2030 x 2300 with autoloader W x H x D: 2710 x 2900 x 2800
Approximate weight	280 kg	880 kg	1500 kg
Average processable waste kg/h	5-7,5 kg/h *	45-67 kg/h *	100- 150 kg/h *
Power supply**	3-Ph. 380-400 V, 50/60 Hz		
Power with steam generator	12 kW	36 kW	110 kW
Available sterilization cycles	Waste 134 °C / Textiles no Cut 134 °C / Special Waste 134 °C / Glass 134 °C		Waste 134 °C / Special Waste 134 °C / Glass 134 °C
Available test and other cycles	Dynamic test / Cleaning cycle		
Touch-screen display	LCD 5.7" Color Graphic		
Cabinet	Painted steel		
Chamber door	Automatic door locking system with advanced safety features		

\* Depends on the density of the waste

\*\* Adjustable to different voltage systems

## 7. ISS - Standards

The ISS AC-575 complies with the following international standards and directive guidelines:

- Machinery Directive 2006/42/EC.
- Pressure Equipment Directive- PED 2014/68/EU.
- 2006/95/EC Low Voltage Equipment Directive.
- EMC Directive 2004/108/EC Article 7 (1).
- RoHS II Directive 2011/65/EU.
- EN 60204-1:2006+A1:2009 Safety of machinery-  
Electrical equipment of machines- General requirements.
- EN 61000-6-2:2005 Electromagnetic compatibility  
(EMC)- Generic standards- Immunity for industrial  
environments.
- EN 61000-6-4:2007+A1:2011 Electromagnetic  
compatibility (EMC)- Generic standards- Emission  
standard for industrial environments.

The CE mark first applied in: 2010

# celitron

WE THINK GREEN!

## ■ COMPANY PROFILE

*Celitron Medical Technologies is a developer and manufacturer of medical waste solution systems and sterilization equipment, steam sterilizers, autoclaves.*

Our product portfolio offers a full solution for infection control and decontamination procedures in hospitals, dental clinics, dialysis and medical centers.

Celitron intends to grow globally by developing new solutions for the Medical, Dental, Medical Waste and Dialysis markets of tomorrow. With selected and tailor-made models for OEM partners and distributors in these markets, Celitron secures a stronghold in almost all continents by means of high service quality and strong delivery capacity.

To meet stringent requirements, we control, measure and analyze all processes secured in our Quality Management System in accordance with the international standards and apply the most efforts to protect the environment as part of our quality policy.

### **Celitron Medical Technologies Kft.**

Address: H-2600 Vác, Szent László str. 36, Hungary

Tel.: +36 27 412-610, Fax: +36 27 412-611

Web: [www.celitron.com](http://www.celitron.com)

E-mail: [info@celitron.com](mailto:info@celitron.com)



Advanced Bio Waste Treatment  
& Sterilization Solutions