



ΕΝΤΥΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ FLISVOS INVESTMENTS LTD ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΥ



ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΜΑΙΟΣ 2019



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

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

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

Άρθρα 23 και 33

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2018

Σημειώσεις για τον Κύριο του Έργου:

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

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Τίτλος Έργου:

ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ FLISVOS INVESTMENTS LTD

Αρ. Αίτησης Πολεοδομικής Άδειας / Άδειας Οικοδομής:

ΑΔΧ/Δ012/2018

Επαρχία:

ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΣ

Διοικητική Περιοχή (Δήμος / Κοινότητα):

ΔΗΜΟΣ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ

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

ΤΕΜ.527, 528 ΚΑΙ 529 ΜΕ Φ/ΣΧ 2-295-377, ΤΜΗΜΑ:15

Όνομα Δρόμου/ων Πρόσβασης:

ΟΔΟΣ ΕΥΚΛΕΙΤΟΥ/ΠΑΡΟΔΟΣ ΛΕΩΦ. ΠΡΩΤΑΡΑ

Γεωγραφικές Συντεταγμένες (Γεωγραφικό Μήκος& Γεωγραφικό Πλάτος):

Γ.ΜΗΚ: 34.04943771 Γ.ΠΛ: 35.02015817

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

ΔΗΛΩΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ 2013

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

ΖΩΝΗ Τ1Ε

Εκτιμώμενο Κόστος Έργου (€):

€9,000,000 (ΕΝΝΕΑ ΕΚΑΤΟΜΜΥΡΙΑ ΕΥΡΩ ΜΟΝΟΝ)

Εκτιμώμενη Περίοδος Εκτέλεσης Έργου:

Έναρξη: **ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2019**

Λήξη: **ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2020**

ΚΥΡΙΟΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Υπουργείο / Τμήμα / Εταιρεία / Φορέας / Οργανισμός:

ΕΤΑΙΡΕΙΑ FLISVOS INVESTMENTS LTD

Στοιχεία Επικοινωνίας Προσώπου Συμπλήρωσης Εντύπου Πληροφοριών:

Όνοματεπώνυμο:

Ομάδα μελέτης της εταιρείας Π. Νικολαΐδης και Συνεργάτες Ε.Π.Ε:

Πανίκος Νικολαΐδης

Πολιτικός Μηχανικός

B. Eng. (Civil Engineering), 1986 City College of the City University of New York, New York, USA.

Μηχανικός Περιβάλλοντος

M. Eng. (Environmental Engineering), 1987 Manhattan College, New York, USA.

Αμαλία Παπαϊωάννου

Μηχανικός Περιβάλλοντος

B.Eng. Environmental Engineering, 2006, Democritus University of Thrace

Εγκεκριμένη Σύμβουλος
Ασφάλειας και Υγείας στην
Εργασία

M.Sc Occupational Health & Safety (MOSH), 2018,
European University of Cyprus

Αναστάσιος Γιάλλουρου

Επιστήμονας

BSc, 2014, Plymouth University, United Kingdom

Περιβάλλοντος

Σύμβουλος Περιβάλλοντος

MSc, 2015, Plymouth University, United Kingdom

Διεύθυνση: **Αγίου Παύλου 61, 1107, Λευκωσία**

Αρ. Τηλεφώνου: **+357 22311958**

Αρ. Τηλεομοιότυπου: **+357 22312519**

Ηλ. Ταχυδρομείο: **nicol@nanda.com.cy**

Ημερομηνία: **20/06/2019**

Υπογραφή:

Σφραγίδα:

ΜΕΡΟΣ Ι ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Τα τεμάχια ανέγερσης του ξενοδοχείου (αναφερόμενο στο παρόν έντυπο Προτεινόμενο Έργο (ΠΕ)) βρίσκονται επί της παραλιακής ζώνης του Πρωταρά και έχουν συνολικό εμβαδόν **9.054m²**. Συγκεκριμένα τα εμβαδά των τεμαχίων έχουν ως εξής:

- Τεμάχιο 527 - 2724 m²
- Τεμάχιο 528 - 3536 m²
- Τεμάχιο 529 - 2794 m²

Το ΠΕ περιλαμβάνει τρία (3) κτίρια, δύο (2) κολυμβητικές δεξαμενές (μία για ενήλικες και μία για παιδιά), ένα (1) μπαρ πισίνας, τριανταένα (39) συνολικούς χώρους στάθμευσης (12 υπόγειους και 27 στο ισόγειο επίπεδο του ΠΕ εν τον οποίον οι 2 είναι για Άτομα Με Ειδικές Ανάγκες – ΑΜΕΑ) και 1 μικρό κατάστημα εμβαδού 12.25m². Τα 3 κτίρια αναλύονται ως εξής:

(1) Κυρίως Κτήριο με 1 υπόγειο, 1 ισόγειο και 3 ορόφους

Αναλυτικότερα, ξεκινώντας από κάτω προς τα πάνω, θα κατασκευαστούν:

1 υπόγειο (κάτω από το επίπεδο του δρόμου) με συνολικό εμβαδόν 880m²:

- Υπόγειο με 12 χώρους στάθμευσης, κρύα Κουζίνα, τουαλέτες, αποθήκες, μηχανοστάσιο, υποσταθμό Α.Η.Κ. κ.α.

1 ισόγειο επίπεδο (στο επίπεδο του δρόμου) με συνολικό εμβαδόν 571m²:

- Ισόγειο με χώρο υποδοχής - αναμονής, μπαρ, εστιατόριο, κουζίνα, γραφεία, κατάστημα, αποθήκες, κλιμακοστάσια, ανελκυστήρες κ.α.

3 τυπικούς ορόφους (πάνω από το επίπεδο του δρόμου):

- Ισόγειο 1^{ος} όροφος με δωμάτια, γυμναστήριο, αποδυτήρια, αποθήκες, μπαλκόνια κ.α. με συνολικό εμβαδόν 479m².
- 2^{ος} όροφος με κλειστή κολυμβητική δεξαμενή, κομμωτήριο, massage room, spa, αποδυτήρια κ.α. με συνολικό εμβαδόν: 515m².
- 3^{ος} όροφος με σουίτες συνολικού εμβαδού 398m².

(2) Κτήριο Δωματίων με 1 υπόγειο, 1 ισόγειο και 3 ορόφους

Υπόγειο με αποθήκες, αίθουσα προσωπικού, αποδυτήρια προσωπικού, μηχανοστάσιο κ.α. συνολικού εμβαδού 1167m².

Ισόγειο και 3 όροφοι με δωμάτια, συνολικού εμβαδού εκάστου ορόφου 925,8 m²

(3) Κτήριο Αίθουσας Προγεύματος με 1 υπόγειο, 1 ισόγειο και 1 όροφο

- Υπόγειο με αποθήκες, αποδυτήρια πισίνας, μηχανοστάσιο κ.α. συνολικού εμβαδού 370m².
- Ισόγειο με αίθουσα προγεύματος, τουαλέτες, κουζίνα κ.α. συνολικού εμβαδού 386m².
- 1ος Όροφος με αίθουσα πολλαπλής χρήσης, αίθουσα τηλεόρασης, αποθήκη, τουαλέτες συνολικού εμβαδού 233,5m².

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Θα χρησιμοποιούνται όλοι οι χώροι που αναφέρονται παραπάνω. Θα χρησιμοποιείται εξοπλισμός κλιματισμού, θέρμανσης, φωτισμού, ύδρευσης και άρδευσης, ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός. Ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί θα είναι τελευταίας τεχνολογίας και αυξημένης απόδοσης, όσον αφορά την εξοικονόμηση ενέργειας. Για τον κλιματισμό (θέρμανση, ψύξη) θα εγκατασταθεί κεντρικό σύστημα VRV, για τις ανάγκες της κουζίνας θα χρησιμοποιείται υγραέριο και ο φωτισμός που θα εγκατασταθεί θα είναι σχεδόν εξ' ολοκλήρου τύπου LED. Επίσης, θα εγκατασταθούν συστήματα Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, όπως ηλιακά συστήματα και φωτοβολταϊκά πλαίσια.

Στο **Παράρτημα Ι** επισυνάπτεται ο κτηματικός χάρτης της περιοχής μελέτης, καθώς και τα αρχιτεκτονικά σχέδια του ΠΕ.

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

Εντός του τεμαχίου 527 υπάρχουν επτά (7) υφιστάμενα υποστατικά διαμονής. Τα υποστατικά αυτά είναι ενός ορόφου και από υλικά που εύκολα μπορούν να κατεδαφιστούν. Βάσει βιβλιογραφίας (Φορέας Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων της Περιφέρειας Αν. Μακεδονίας – Θράκης - <https://diaamath.gr/>) ο όγκος των απόβλητων αδρανών υλικών που δημιουργείται από κατεδαφίσεις κτηρίων υπολογίζεται ως εξής:

- Εμβαδόν κτηρίων προς κατεδάφιση (1,260m²) * Μέσος αριθμός ορόφου ανά κτήριο (1,5) * Όγκος αποβλήτων κατεδαφίσεων ανά εμβαδόν οικοδομής (1.5 m³/m²) * =2.835m³
- Πυκνότητα αποβλήτων κατεδαφίσεων (1.5 τόνοι/m³) *2.835m³=4.253 τόνοι

Οπότε συνολικά θα παραχθούν 2.835m³ αποβλήτων αδρανών κατεδαφίσεως, τα οποία ισοδυναμούν σε 4.253 τόνους. Τα υλικά κατεδάφισης θα πρέπει να διοχετευθούν σε μονάδα διαχείρισης (ΑΕΚΚ).

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Οι ποσότητες νερού που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του ΠΕ μπορούν να ληφθούν από το δίκτυο υδατοπρομήθειας που εξυπηρετεί την περιοχή του Δήμου Παραλιμνίου ή με μεταφορά νερού με βυτιοφόρο όχημα. Οι ποσότητες νερού που χρησιμοποιούνται σε τέτοιου είδους εργοτάξια είναι σχετικά μικρές. Συγκεκριμένα οι ανάγκες σε πόσιμο νερό υπολογίζονται στα 55 λίτρα (ltr)¹ ανά εργαζόμενο / ημέρα που θα

¹ Metcalf & Eddy, INC, Wastewater Engineering: Treatment, Disposal, Reuse, 2nd Edition, 1972

απασχολείται στο εργοτάξιο για την ολοκλήρωση των εργασιών. Ο μέγιστος αριθμός προσωπικού του εργοταξίου δεν αναμένεται να ξεπερνά τα 100 άτομα. Επομένως για τα 100 άτομα προσωπικού του εργοταξίου αναμένεται ότι θα χρειάζονται περίπου 5,5 κ.μ. (m³) νερό / ημέρα.

Σημειώνεται ότι θα χρειαστούν μικρές ποσότητες νερού για τη διαβροχή των επιχωματώσεων ή άλλων οικοδομικών αναγκών. Η ποσότητα αυτή δε μπορεί να υπολογιστεί επακριβώς όμως αναμένεται να είναι μικρή, και θα προμηθεύεται από βυτιοφόρο όχημα κατά διαστήματα ή από το δίκτυο ύδρευσης της περιοχής.

Επίσης, για τη λειτουργία των μηχανημάτων/εξοπλισμού θα καταναλωθούν εξίσου μικρές ποσότητες ενέργειας, οι οποίες δεν αναμένεται να επηρεάσουν αρνητικά τους φυσικούς πόρους της ευρύτερης περιοχής.

Η περιοχή η οποία θα φιλοξενήσει το ΠΕ είναι επίπεδη, με προσιτή μορφολογική άποψη η οποία διευκολύνει σημαντικά τις κατασκευαστικές εργασίες και τις προκαταρκτικές εργασίες για την προετοιμασία του χώρου ανέγερσης του. Η μέθοδος κατασκευής του ΠΕ θα είναι παρόμοια, όπως οποιοδήποτε άλλο παρόμοιο οικοδομικό έργο και θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Προκατασκευαστικές εργασίες διαμόρφωσης του χώρου του εργοταξίου
- Χωματοουργικά έργα εκσκαφές και επιχωματώσεις
- Κατασκευές θεμελίων για υπόγειους χώρους
- Κατασκευή σκελετού του ΠΕ
- Κατασκευή εσωτερικής και εξωτερικής τοιχοποιίας, με ταυτόχρονη τοποθέτηση όλων των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων που θα τοποθετηθούν εντός της τοιχοποιίας
- Τοποθέτηση επιτοίχιων επιχρισμάτων, ξυλουργικών και μεταλλουργικών εργασιών
- Κατασκευή χώρων στάθμευσης
- Τοποθέτηση του εξοπλισμού, των ηλεκτρικών κυκλωμάτων και διασωληνώσεων νερού
- Τελική διαμόρφωση του εξωτερικού χώρου (οδικές προσβάσεις, αποχετεύσεις κτλ.)
- Τοποθέτηση των εξωτερικών χώρων/ Διαμόρφωση χώρων πρασίνου

Εργασίες Κατά τη Διάρκεια των Χωματοουργικών Εργασιών

Για την κατασκευή του ΠΕ θα πρέπει να γίνουν εκσκαφές αφού προβλέπεται η κατασκευή υπόγειου χώρου. Ο χρόνος που χρειάζονται οι χωματοουργικές εργασίες εξαρτάται έμμεσα από τις καιρικές συνθήκες που θα επικρατούν στο χώρο και τον αριθμό μηχανημάτων και οχημάτων που θα χρησιμοποιηθούν. Τα αδρανή των εκσκαφών θα επαναχρησιμοποιηθούν ως υλικά επιχωματώσεων. Σε περίπτωση περισσεύσεως αδρανών αυτά θα διατεθούν σε μονάδα ΑΕΚΚ.

Εργασίες Κατά τη Διάρκεια Κατασκευής των Θεμελίων

Για την κατασκευή των θεμελίων του ΠΕ θα χρησιμοποιηθεί οπλισμένο σκυρόδεμα. Αναμένεται ότι το οπλισμένο σκυρόδεμα θα μεταφέρεται στο χώρο του εργοταξίου από τα εργοστάσια κατασκευής έτοιμου σκυροδέματος. Εκτός από τις εργασίες τοποθέτησης του οπλισμού, οι υπόλοιπες εργασίες για την κατασκευή των θεμελίων, των τοίχων αντιστήριξης, των δοκών, πλακών και κολονών, αφορούν την τοποθέτηση των καλουπιών και την τοποθέτηση του σκυροδέματος. Μετά την παρέλευση ορισμένων ημερών από την τοποθέτηση του σκυροδέματος, ακολουθεί η αφαίρεση των καλουπιών και η στεγανοποίηση των τοίχων αντιστήριξης με την τοποθέτηση ειδικών υλικών.

Κατασκευή Εξωτερικής και Εσωτερικής Τοιχοποιίας

Το εξωτερικό περίβλημα του κτιρίου θα είναι από διάτρητα τούβλα ενώ θα χρησιμοποιηθούν

και άλλα υλικά όπως αλουμίνιο, γυαλί και άλλα μεταλλικά υλικά. Θα γίνει χρήση διπλού γυαλιού με μονωτικές ιδιότητες (θερμότητας και ήχου). Για το διαχωρισμό των εσωτερικών χώρων αναμένεται να χρησιμοποιηθούν υλικά όπως διάτρητα τούβλα, γυαλί ή/και έτοιμα διαχωριστικά.

Ξυλουργικές και Μεταλλουργικές Εργασίες

Ένα μεγάλο μέρος των ξυλουργικών και μεταλλουργικών εργασιών θα ολοκληρώνεται εκτός του χώρου του εργοταξίου, σε εργοστάσια. Οι εργασίες για την ολοκλήρωση τους θα περιλαμβάνουν κυρίως τη μεταφορά και εγκατάσταση των διάφορων κατασκευών στις τελικές θέσεις στο ΠΕ.

Τοποθέτηση Πατωμάτων

Αναμένεται ότι θα τοποθετηθούν διάφορα είδη πατωμάτων. Οι εργασίες τοποθέτησης των διάφορων ειδών πατωμάτων περιλαμβάνουν περίπου τις ίδιες τεχνικές προδιαγραφές, δηλαδή μεταφορά πατωμάτων και υλικών στο χώρο του εργοταξίου και τοποθέτηση τους στα διάφορα μέρη του ΠΕ.

Τοποθέτηση Ηλεκτρομηχανολογικών Εγκαταστάσεων

Οι εργασίες τοποθέτησης των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων δεν περιορίζονται σε ένα και μόνο χρονικό διάστημα, αλλά κατανέμονται σε ολόκληρη τη χρονική διάρκεια κατασκευαστικών εργασιών ολοκλήρωσης. Το σημαντικότερο μέρος των εργασιών θα γίνει προς το τέλος της κατασκευαστικής περιόδου και αφού ο σκελετός και η τοιχοποιία θα είναι ήδη κατασκευασμένα. Για τη θέρμανση και ψύξη των χώρων του ΠΕ θα εγκατασταθεί κεντρικό σύστημα κλιματισμού τύπου VRV.

Τοποθέτηση και Άλλες Εξωτερικές Εργασίες

Η τοποθέτηση των υπαίθριων χώρων και οι εξωτερικές κατασκευές αποτελούν ένα σημαντικό μέρος των εργασιών ανέγερσης του ΠΕ. Οι εξωτερικές εργασίες θα περιλαμβάνουν την τοποθέτηση, τη σήμανση και την κατασκευή των πεζοδρομίων.

Το μεγαλύτερο ποσοστό των υλικών που θα χρησιμοποιηθεί για τις εξωτερικές εργασίες όπως παραδείγματός χάριν, τα ασφαλικά υλικά και τα υλικά των πεζοδρομίων θα προετοιμάζεται σε άλλους χώρους.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Το ΠΕ θα υδροδοτείται από το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου Παραλιμνίου. Η χημική καταλληλότητα και η ποιότητα του νερού θα είναι σύμφωνη με τα Κυπριακά πρότυπα ασφαλείας πόσιμου νερού για ανθρώπινη κατανάλωση εφόσον θα προέρχεται από το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου Παραλιμνίου.

Σύμφωνα με βιβλιογραφικά δεδομένα, η μέγιστη τιμή κατανάλωσης νερού/τουρίστα σε ξενοδοχεία ανέρχεται σε 300ltr/ημέρα², και 880ltr η μέγιστη κατανάλωση σε νερό την ημέρα ανά τουρίστα σε πολυτελή Ξενοδοχεία. Επομένως, οι ποσότητες νερού που θα απαιτούνται για περιόδους πλήρους λειτουργίας του ΠΕ και σε περιόδους πλήρους κάλυψης των κλινών υπολογίζονται ως ακολούθως:

- ~172 άτομα την ημέρα x 90 ημέρες του καλοκαιριού (300ltr ως μέση τιμή) = 4.644 m³ / ανά τρίμηνο ή ~ 52 m³ /ημέρα.
- Υπολογίζεται ότι στο ΠΕ θα εργάζονται μέγιστο 20 άτομα επομένως, 20 άτομα x 100 ltr = 2 m³ /ημέρα.

Σημειώνεται ότι τους υπόλοιπους μήνες του χρόνου, αναμένεται ότι ο τουρισμός θα είναι μειωμένος συνεπώς, και οι ανάγκες σε νερό για τη λειτουργία του ΠΕ θα είναι πολύ πιο

² WWF Mediterranean Programme, Freshwater and Tourism in the Mediterranean, 2004

χαμηλές. Για τον περιορισμό της αυξημένης κατανάλωσης νερού, θα ρυθμίζεται η ροή τροφοδοσίας του.

Οι ανάγκες σε ηλεκτρική ενέργεια για το ΠΕ δε μπορούν να υπολογισθούν στο παρόν στάδιο για το λόγο ότι δεν έχουν οριστικοποιηθεί σε αυτό το στάδιο οι τεχνολογίες που θα εφαρμοστούν, όσον αφορά τα διάφορα ηλεκτρολογικά συστήματα. Παρόλα αυτά και με βάση βιβλιογραφικά³ δεδομένα υπολογίζεται ότι η μέγιστη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας σε ξενοδοχειακές μονάδες ανέρχεται σε 400 kWh/m²/έτος. Λαμβάνοντας υπόψη τόσο τα εμβαδά που συμμετέχουν, όσο και τα εμβαδά που δε συμμετέχουν στη δόμηση, η μέγιστη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας για το ΠΕ αναμένεται να ανέρχεται 2.400.000 kWh περίπου το χρόνο.

Για τις ανάγκες της κουζίνας θα χρησιμοποιείται υγραέριο. Η κατανάλωση του υγραερίου δε μπορεί να υπολογιστεί με ακρίβεια στην παρούσα φάση. Εκτιμάται ότι η κατανάλωση υγραερίου θα ανέρχεται στα 5.000kg/έτος.

Σημειώνεται ότι ο ιδιοκτήτης του ΠΕ θα εγκαταστήσει ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό τελευταίας τεχνολογίας, με αυξημένη απόδοση εξοικονόμησης ενέργειας. Για το φωτισμό θα χρησιμοποιηθούν λάμπες LED. Επίσης, θα χρησιμοποιηθούν ηλιακά συστήματα.

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 ΠΕ εμπίπτει στα Διοικητικά όρια του Δήμου Παραλιμνίου (Φ/ΣΧ:0/2-295-377, Τμήμα: 15, Τεμάχια 527, 528 και 529). Η Πολεοδομική Ζώνη των υπό μελέτη τεμαχίων είναι η Τ1Ε (Τουριστική Ζώνη). Τα υπό μελέτη τεμάχια βρίσκονται σε παράκτια περιοχή και απέχουν 170m περίπου από την ακτή. Η Μέση Στάθμη της Θάλασσας στα τεμάχια του ΠΕ είναι 10 - 16m.

Εντός των τεμαχίων του ΠΕ υπάρχουν υποστατικά, υδατοδεξαμενή, ακαλλιέργητες εκτάσεις και μεμονωμένα δέντρα. Συγκεκριμένα στα υπό μελέτη τεμάχια υφίστανται τα εξής:

- Εντός του τεμαχίου 527 βρίσκονται 7 υποστατικά διαμονής συνολικού εμβαδού 900m² και μεμονωμένα δέντρα του είδους Λεμονιά.
- Εντός του τεμαχίου 528 υφίσταται υδατοδεξαμενή συνολικού εμβαδού 150m² περίπου και οργωμένη έκταση. Η παρουσία της υδατοδεξαμενής δηλώνει ότι στο παρελθόν το εν λόγω τεμάχιο καλλιεργούταν με αρδευόμενη καλλιέργεια. Στο βόρειο τμήμα του τεμαχίου βρίσκονται μεμονωμένα δέντρα του είδους Ακακίας και το Καλάμι.
- Εντός του τεμαχίου 529 αναπτύσσεται άγρια βλάστηση με είδη ζιζανίων, όπως Γαϊδουράγκαθο, Μολόχα, Λαψάνα και Κίτρινη Μαργαρίτα, και μεμονωμένα δέντρα του είδους Χαρουπιά.

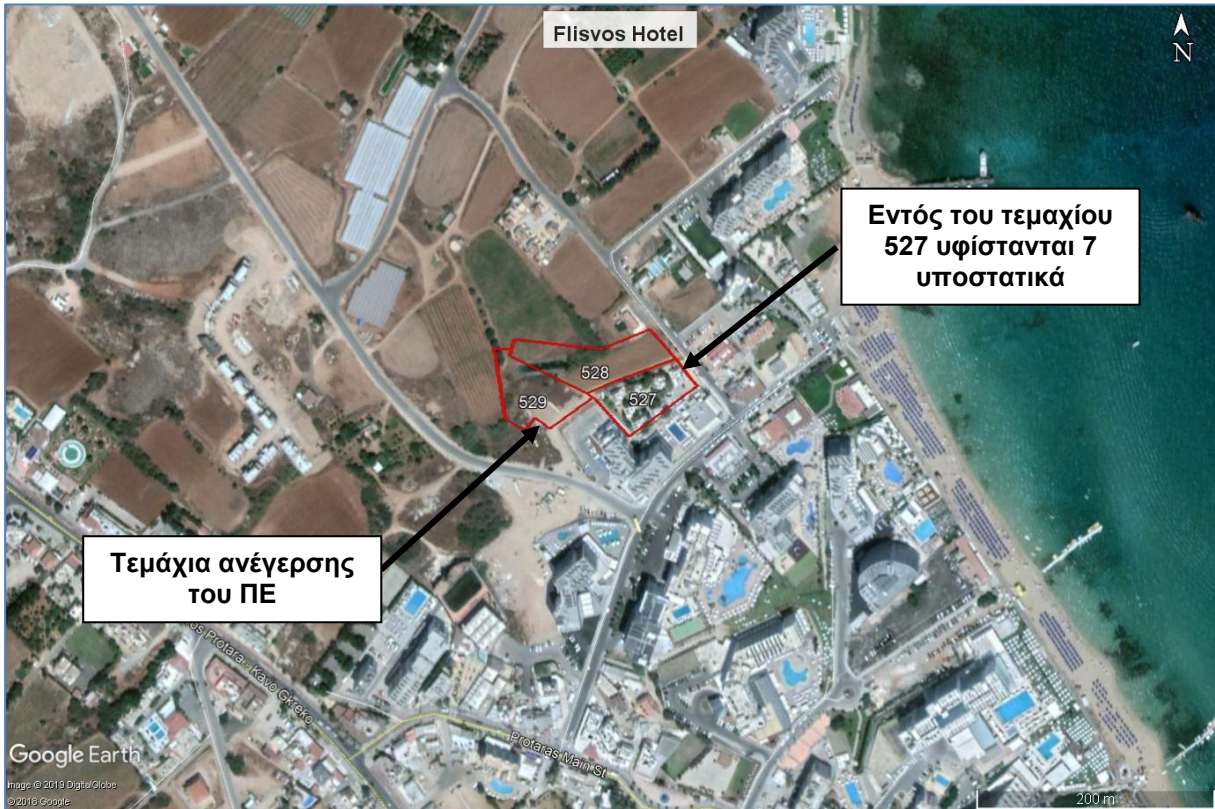
Το Κεντρικό οδικό δίκτυο πρόσβασης στο ΠΕ βρίσκεται σε απόσταση 300m περίπου δυτικά του τεμαχίου (Λεωφόρος Πρωταρά – Κάβο Γκρέκο).

Στην **Εικόνα 1** υποδεικνύεται το τεμάχιο ανέγερσης του Ξενοδοχείου και στην **Εικόνα 2** υποδεικνύεται το οδικό δίκτυο πρόσβασης στο ΠΕ.

Στο **Παράρτημα III** επισυνάπτεται Χάρτης Πολεοδομικών Ζωνών του Τοπικού Σχεδίου

³ Hotel Energy Solutions 2011, Analysis on Energy Use by European Hotels: Online Survey and Desk Research, Hotel Energy Solutions project publications

Παραλιμνίου και Χάρτης Οδικού Δικτύου της περιοχής μελέτης.



Εικόνα 1: Τεμάχιο ανέγερσης του Ξενοδοχείου (Άμεση Περιοχή Μελέτης)



Εικόνα 2: Οδικό δίκτυο πρόσβασης ΠΕ

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

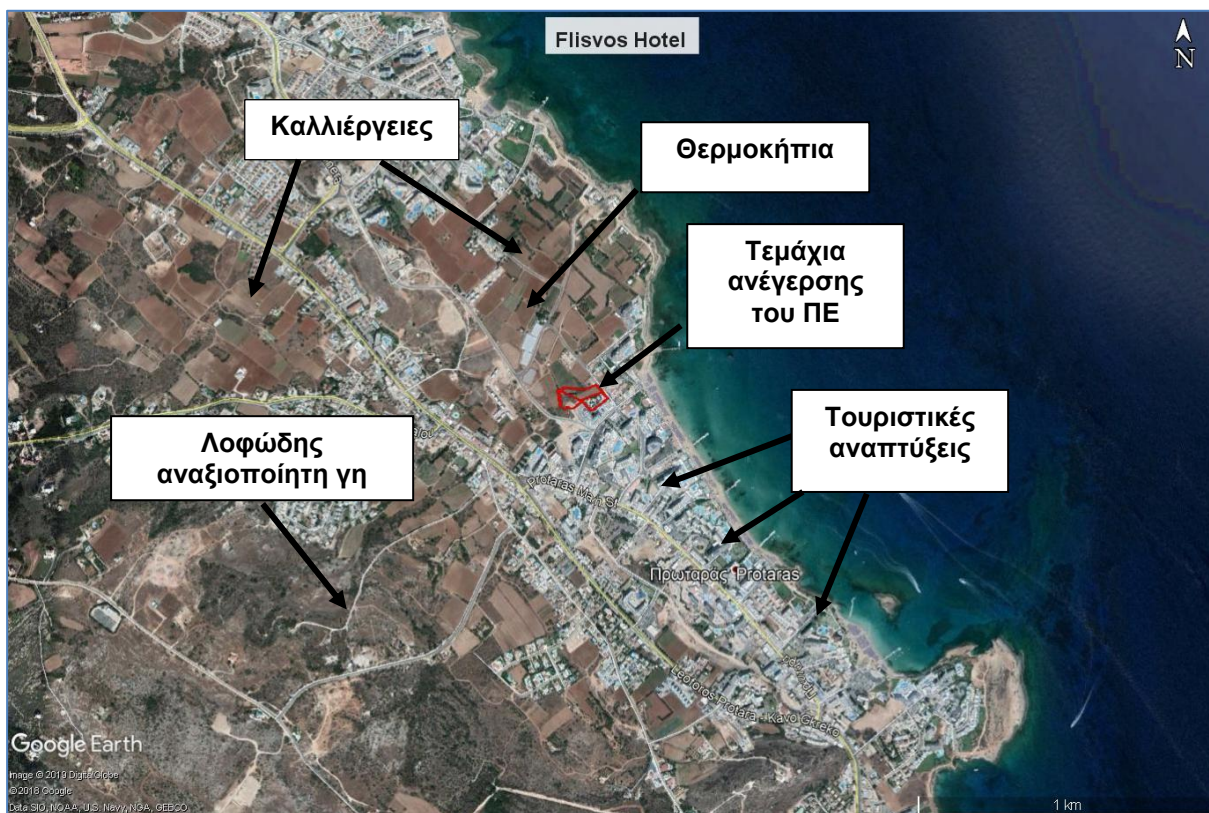
Υποβολή πρόσφατων φωτογραφιών του χώρου της ευρύτερης περιοχής, όπως φαίνεται από το χώρο του έργου.

Εντός των τεμαχίων του ΠΕ υπάρχουν υποστατικά, υδατοδεξαμενή, ακαλλιέργητες εκτάσεις και μεμονωμένα δέντρα. Συγκεκριμένα στα υπό μελέτη τεμάχια υφίστανται τα εξής:

- Εντός του τεμαχίου 527 βρίσκονται 7 υποστατικά διαμονής συνολικού εμβαδού 900m².
- Εντός του τεμαχίου 528 υφίσταται υδατοδεξαμενή συνολικού εμβαδού 150m² περίπου και οργωμένη έκταση. Η παρουσία της υδατοδεξαμενής δηλώνει ότι στο παρελθόν το εν λόγω τεμάχιο καλλιεργούταν με αρδευόμενη καλλιέργεια. Στο βόρειο τμήμα του τεμαχίου βρίσκονται μεμονωμένα δέντρα του είδους Ακακίας και το Καλάμι.
- Εντός του τεμαχίου 529 αναπτύσσεται άγρια βλάστηση και μεμονωμένα δέντρα του είδους Χαρουπιά.

Η Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης (ΕΠΜ) (ακτίνα εντός 1km) εμπίπτει σε τουριστικές ζώνες. Εντοπίζονται τουριστικά καταλύματα, ξενοδοχειακές μονάδες και καταστήματα. Το βόρειο, βορειοδυτικό και δυτικό όριο των τεμαχίων 528 και 529 συνορεύει με αρδευόμενες και ξηρικές καλλιέργειες, ενώ σε απόσταση 120m περίπου βορειοδυτικά των εν λόγω τεμαχίων βρίσκονται θερμοκήπια. Επίσης, νοτιοδυτικά των τεμαχίων του ΠΕ σε απόσταση 700m περίπου εντοπίζεται λοφώδης περιοχή με αναξιοποίητη γη. Η απόσταση του τεμαχίου από τη θάλασσα είναι 170m περίπου και το υψόμετρο του από τη Μέση Στάθμη της Θάλασσας είναι 10 - 16m. Στην **Εικόνα 3 υποδεικνύεται η ΕΠΜ.**

Στο **Παράρτημα IV** επισυνάπτονται φωτογραφίες της περιοχής μελέτης.



Εικόνα 3: Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης

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

Στην Άμεση Περιοχή Μελέτης (ΑΠΜ) και στην Ευρύτερη Περιοχή Μελέτης (ΕΠΜ) δεν εντοπίζονται ιδιαίτερα καθεστώτα προστασίας του περιβάλλοντος. (Βλέπε **Εικόνες 1,2,3** και **Παράρτημα I** και **III**). Επίσης εντός του τεμαχίου που θα φιλοξενήσει την ανάπτυξη, καθώς και στο γειτονικά τεμάχια δεν παρατηρείται οποιαδήποτε σημαντικά είδη χλωρίδας αφού η περιοχή είναι σχεδόν πλήρως ανεπτυγμένη με οικοδομές και καλλιέργειες. Στα ανατολικά του τεμαχίου βρίσκεται η παραλιακή ζώνη με την καθιερωμένη ζώνη προστασίας της παραλίας. Δεν θα γίνουν οποιαδήποτε έργα εντός της παραλίας.

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.

Δ/Υ

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.

Δ/Υ

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.

Το ΠΕ δεν εμπίπτει σε ζώνη ευπρόσβλητη σε νιτρικά, όμως εμπίπτει σε περιοχή ευαίσθητη σε απόρριψη αστικών λυμάτων. Επισυνάπτονται Χάρτες στο **Παράρτημα V** με τις περιοχές που είναι ευαίσθητες σε απόρριψη αστικών λυμάτων, ευπρόσβλητες σε νιτρικά και των νερών κολύμβησης.

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:

Για την κατασκευή των υπόγειων χώρων του κτιρίου θα πραγματοποιηθούν εργασίες εκσκαφής. Η ποσότητα του εδάφους που θα αφαιρεθεί υπολογίζεται στα 6.054m³.

Συγκεκριμένα οι ποσότητες χώματος που υπολογίζεται ότι θα αφαιρεθούν παρουσιάζονται στον **Πίνακα 1**:

Πίνακας 1: Ποσότητες χώματος που θα αφαιρεθούν κατά τις εκσκαφές

Εκσκαφές	Ποσότητες (m³)
Εκσκαφή υπόγειου χώρου για το κυρίως κτήριο	1.940
Εκσκαφή υπόγειου χώρου για το κτήριο δωματίων	2.570
Εκσκαφή υπόγειου χώρου για το κτήριο αίθουσας προγεύματος	814
Εκσκαφή κολυμβητικών δεξαμενών	730
Σύνολο	6.054

Μέρος του έδαφος που θα αφαιρεθεί θα επαναχρησιμοποιηθεί στις εργασίες επιχωμάτωσης. Σε περίπτωση Περίσσειας αδρανών θα διατεθούν σε Μονάδα Αποβλήτων Εκσκαφών Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ).

Το εμβαδόν που θα καλύψουν οι κτιριακές εγκαταστάσεις της Ξενοδοχειακής Μονάδας είναι 1.930m².

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά το στάδιο λειτουργίας θα συντηρείται και θα φροντίζεται ο χώρος πρασίνου, ο οποίος θα καλύπτει έκταση 529 m².

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:

Αναμένεται να δημιουργηθούν οχληρές συνθήκες από το θόρυβο και τη σκόνη κατά τη λειτουργία των μηχανημάτων και των κατασκευαστικών εργασιών. Επίσης, θα επηρεαστεί η οδική κυκλοφορία, λόγω της διακίνησης των βαρέων οχημάτων και των μηχανημάτων του εργοταξίου. Ο επηρεασμός αυτός θα διαρκέσει στα πλαίσια του χρονοδιαγράμματος ολοκλήρωσης του Έργου. Οι επιπτώσεις θα είναι αντιστρέψιμες και περιορισμένες, λόγω των διαχειριστικών μέτρων που θα εφαρμόζονται. Σημειώνεται ότι οι κατασκευαστικές εργασίες θα πραγματοποιηθούν τη χειμερινή περίοδο, όπου δεν υπάρχει αυξημένη τουριστική κινητικότητα.

Ο χώρος των τεμαχίων θα περιφραχτεί κατά το στάδιο της κατασκευής και θα ληφθούν όλα

τα απαραίτητα μέτρα περιορισμού των οχλήσεων προς τις γειτονικές αναπτύξεις.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Το ΠΕ δεν αναμένεται να επηρεάσει μελλοντικές χρήσεις γης διότι χωροθετείται σε τεμάχια τουριστικής ζώνης, όπου υφίστανται ξενοδοχειακές μονάδες και οργανωμένες τουριστικές παραλίες.

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:

Οι ποσότητες νερού που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή του ΠΕ μπορούν να ληφθούν από το δίκτυο υδατοπρομήθειας που εξυπηρετεί την περιοχή του Δήμου Παραλιμνίου ή με μεταφορά νερού με βυτιοφόρο όχημα. Οι ποσότητες νερού που χρησιμοποιούνται σε τέτοιου είδους εργοτάξια είναι σχετικά μικρές. Νερό χρησιμοποιείται κυρίως, για την ωρίμανση του μπετόν και για τη διαβροχή του εργοταξίου. Οι εργασίες αυτές θα γίνονται με ψεκασμό. Η ωρίμανση του μπετόν μπορεί να επιτευχθεί με διάφορα πρόσμεικτα υλικά.

Οι ανάγκες σε πόσιμο νερό για τους εργαζομένους του εργοταξίου, υπολογίζονται στα 55 λίτρα (ltr)⁴ ανά εργαζόμενο / ημέρα. Ο μέγιστος αριθμός προσωπικού του εργοταξίου δεν αναμένεται να ξεπερνά τα 100 άτομα. Επομένως για τα 100 άτομα προσωπικού του εργοταξίου αναμένεται ότι θα χρειάζονται περίπου 5,5 κ.μ. (m³) νερό / ημέρα.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Το ΠΕ θα υδροδοτείται από το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου Παραλιμνίου. Η χημική καταλληλότητα και η ποιότητα του νερού θα είναι σύμφωνη με τα Κυπριακά πρότυπα ασφαλείας πόσιμου νερού για ανθρώπινη κατανάλωση, εφόσον θα προέρχεται από το δίκτυο ύδρευσης του Δήμου Παραλιμνίου.

Σύμφωνα με βιβλιογραφικά δεδομένα, η μέγιστη τιμή κατανάλωσης νερού/τουρίστα σε ξενοδοχεία ανέρχεται σε 300ltr/ημέρα⁵, και 880ltr η μέγιστη κατανάλωση σε νερό την ημέρα ανά τουρίστα σε πολυτελή Ξενοδοχεία. Επομένως, οι ποσότητες νερού που θα απαιτούνται για περιόδους πλήρους λειτουργίας του ΠΕ και σε περιόδους πλήρους κάλυψης των κλινών υπολογίζονται ως ακολούθως:

- ~172 άτομα την ημέρα x 90 ημέρες του καλοκαιριού (300ltr ως μέση τιμή) = 4.644 m³ / ανά τρίμηνο ή ~ 52 m³ /ημέρα.
- Υπολογίζεται ότι στο ΠΕ θα εργάζονται μέγιστο 20 άτομα επομένως, 20 άτομα x 100 ltr = 2 m³ /ημέρα.

Σημειώνεται ότι τους υπόλοιπους μήνες του χρόνου, αναμένεται ότι ο τουρισμός θα είναι μειωμένος συνεπώς, και οι ανάγκες σε νερό για τη λειτουργία του ΠΕ θα είναι πολύ πιο χαμηλές.

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

⁴ Metcalf & Eddy, INC, Wastewater Engineering: Treatment, Disposal, Reuse, 2nd Edition, 1972

⁵ WWF Mediterranean Programme, Freshwater and Tourism in the Mediterranean, 2004

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εκτάσεις, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Το εργοτάξιο θα οριοθετηθεί και θα περιφραχτεί. Οι κατασκευαστικές εργασίες θα περιορίζονται εντός του εργοταξίου. Στο χώρο ανέγερσης του ΠΕ δεν υπάρχει οποιαδήποτε σημαντική χλωρίδα (μερικά δέντρα όπως Χαρουπιές, Λεμονιές, Ακακίες, Καλάμι και άγρια βλάστηση). Αυτή η βλάστηση θα αφαιρεθεί αλλά ο χώρος θα εμπλουτιστεί με πολλαπλάσια άλλη διακοσμητική χλωρίδα.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Το ΠΕ θα λειτουργήσει σε υφιστάμενη τουριστική ζώνη. Η παραλία της περιοχής αξιοποιείται τουριστικά για την εξυπηρέτηση των θαμώνων και των επισκεπτών των γειτονικών τουριστικών αναπτύξεων.

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:

Για την κατασκευή των υπόγειων χώρων των κτιρίων του ΠΕ θα πραγματοποιηθούν εργασίες εκσκαφής. Η ποσότητα του εδάφους που θα αφαιρεθεί υπολογίζεται στα $6.054m^3$. Μέρος του εδάφους που θα αφαιρεθεί θα χρησιμοποιηθεί στις εργασίες επιχωμάτωσης. Περίσσεια αδρανών θα διατεθεί σε μονάδα ΑΕΚΚ. (βλέπε **παράγραφο 9**)

Άλλες ποσότητες στερεών αποβλήτων που θα δημιουργούνται αφορούν απόβλητα αστικού τύπου (τενεκεδάκια, πλαστικές/χάρτινες σακούλες, διάφορα υλικά συσκευασίας κ.α.), τα οποία θα προέρχονται από το προσωπικό του εργοταξίου. Οι ποσότητες των απορριμμάτων που αναμένεται να παράγονται από τους εργαζόμενους υπολογίζονται σε: 100 kg/ημέρα. (1 kg/ημέρα/άτομο, 100 άτομα).

Τα στερεά απόβλητα του εργοταξίου θα διαχωρίζονται ανά είδος και θα απορρίπτονται σε προσωρινούς κάδους. Τα απόβλητα αυτά θα διατίθενται σε αδειοδοτημένους χώρους επεξεργασίας τους και διάθεσης τους.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Ο ακριβής υπολογισμός των παραγόμενων στερεών αποβλήτων που θα δημιουργείται δεν μπορεί να υπολογιστεί στην παρούσα φάση, άλλα για σκοπούς μελέτης εκτιμάται ότι ο συνολικός όγκος των στερεών οικιακών απόβλητων θα ανέρχεται στα 1,7 kg / ημέρα ανά άτομο⁶. Οι ποσότητες στερεών αποβλήτων από το προσωπικό αναμένεται να ανέρχονται στο 1 Kg/ημέρα/άτομο. Παρακάτω παρουσιάζονται οι εκτιμήσεις του όγκου των αποβλήτων που θα παράγονται από τους επισκέπτες και το προσωπικό:

- 172 επισκέπτες / χρήστες σε πλήρη λειτουργία * 1,7kg = 292,4 kg
- Προσωπικό 20 άτομα * 1Kg = 20 Kg

Σύνολο 312.4 kg/ ημέρα, σε πλήρη λειτουργία του ΠΕ.

⁶ Στατιστική Υπηρεσία Παραγωγή και Διαχείριση Αστικών Στερεών Αποβλήτων, 2014

Τα στερεά απορρίμματα (οικιακά απόβλητα) θα περισυλλέγονται από τα απορριμματοφόρα οχήματα, τα οποία διαθέτει η Τοπική Αρχή (Δήμος Παραλιμιού) και θα μεταφέρονται σε συγκεκριμένο χώρο απόρριψής τους. Σε περιπτώσεις αποβλήτων συσκευασίας και αποβλήτων που μπορούν να ανακυκλωθούν ή να ανακτηθούν θα διατίθενται σε αδειοδοτημένες μονάδες διαχείρισης τους.

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:

Βάση της τυπικής κατανάλωσης του νερού της τάξης των 55 λίτρων (ltr) ανά εργαζόμενο που θα απασχολείται στο εργοτάξιο για την ολοκλήρωση των εργασιών και με την παραδοχή ότι ο μέγιστος αριθμός προσωπικού του εργοταξίου δεν αναμένεται να ξεπερνά τα 100 άτομα, η ποσότητα των υγρών αποβλήτων υπολογίζεται στο 80% της κατανάλωσης νερού. Ως εκ τούτου, ο όγκος των υγρών αποβλήτων αναμένεται να ανέρχεται στα 4,4 m³ /ημέρα.

Θα χρησιμοποιείται χημική τουαλέτα εντός του εργοταξίου.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Σύμφωνα με τους βιβλιογραφικούς υπολογισμούς που πραγματοποιήθηκαν στην Παράγραφο 11(β), η μέση κατανάλωση νερού όταν το ΠΕ θα βρίσκεται σε πληρότητα, θα ανέρχεται περίπου σε 52 m³ την ημέρα. Από τα 52m³, υπολογίζεται ότι το 80% θα μετατρέπεται σε υγρά απόβλητα. Συνεπώς, η αναμενόμενη ημερήσια παραγωγή υγρών αποβλήτων θα ανέρχεται σε ~41,6m³ ημερησίως. Η μέση ημερήσια κατανάλωση νερού που θα χρησιμοποιείται από το προσωπικό που θα εργάζεται στο ΠΕ θα ανέρχεται σε 2m³/ημέρα (για 20 άτομα που αναμένεται να εργοδοτούνται), άρα η ημερήσια παραγωγή υγρών αποβλήτων από το προσωπικό αναμένεται να ανέρχεται στα 1,6 m³/ημέρα. Τα υγρά απόβλητα που θα δημιουργούνται από το ΠΕ θα καταλήγουν και θα διαχειρίζονται στο Βιολογικό Σταθμό Αγίας Νάπας.

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

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Δεν εφαρμόζεται

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Δεν εφαρμόζεται

16. Εκτιμώμενες μηνιαίες ανάγκες για ενεργειακή ζήτηση και χρησιμοποιούμενη ενέργεια (ακάθαρτο πετρέλαιο / ντίζελ (m³), υγραέριο (Kg) και άλλα) από το Έργο, για σκοπούς παραγωγικής διαδικασίας ή / και αποθήκευσης, για θέρμανση ή / και κλιματισμό, για θέρμανση νερού ή άλλων υλών, για τη διακίνηση εμπορευμάτων και πρώτων υλών και για τη διακίνηση προσωπικού προς και από το χώρο της εργασίας. Αναφορά στο ποσοστό ενεργειακών αναγκών που θα καλυφθούν από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και τύπος τεχνολογίας που θα χρησιμοποιηθεί.

Υποβολή σχετικών στοιχείων, εγκρίσεων, κ.λπ.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Οι καταναλώσεις καυσίμων για τη λειτουργία των μηχανημάτων/οχημάτων στο εργοτάξιο δεν μπορούν να υπολογιστούν στην παρούσα φάση. Ο υπολογισμός των καταναλώσεων εξαρτάται από τις ώρες λειτουργίας και τον τύπο του κάθε μηχανήματος/οχήματος.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Για τη λειτουργία της κουζίνας θα χρησιμοποιείται υγραέριο. Στην παρούσα φάση δεν μπορεί να υπολογιστεί με ακρίβεια η κατανάλωση υγραερίου, διότι εξαρτάται από τη συχνότητα και το βαθμό λειτουργίας της. Εκτιμάται ότι η κατανάλωση υγραερίου θα ανέρχεται στα 5.000kg/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:

Αμελητέα κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας από τη χρήση ηλεκτρικών εργαλείων.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Οι ανάγκες σε ηλεκτρική ενέργεια για το ΠΕ δεν μπορούν να υπολογισθούν στο παρόν στάδιο αφού δεν έχουν οριστικοποιηθεί σε αυτό το στάδιο οι τεχνολογίες που θα εφαρμοστούν όσον αφορά τα διάφορα ηλεκτρολογικά συστήματα. Παρόλα αυτά και με βάση βιβλιογραφικά⁷ δεδομένα υπολογίζεται ότι η μέγιστη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας σε ξενοδοχειακές μονάδες ανέρχεται σε 400 kWh/m²/έτος. Λαμβάνοντας υπόψη, τόσο τα εμβαδά που συμμετέχουν, όσο και τα εμβαδά που δεν συμμετέχουν στη δόμηση, η μέγιστη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας για το ΠΕ αναμένεται να ανέρχεται 2.400.000 kWh περίπου το χρόνο.

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω ο ηλεκτρικός εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί θα είναι τελευταίας τεχνολογίας, με αυξημένη απόδοση εξοικονόμησης ενέργειας. Επίσης, για εξοικονόμηση ενέργειας θα χρησιμοποιηθούν επίσης και ηλιακά συστήματα. Για το φωτισμό θα χρησιμοποιηθούν λάμπες LED. Για τον περιορισμό της αυξημένης κατανάλωσης νερού, θα ρυθμίζεται η ροή τροφοδοσίας του.

18. Συντελεστής θερμοπερατότητας (W/m²-K) των κτιριακών εγκαταστάσεων του Έργου, όπου ισχύει, για εξωτερικούς τοίχους, κουφώματα (πόρτες-παράθυρα), οροφή και στέγη, δάπεδα εκτεθειμένα στο εξωτερικό περιβάλλον, στα πλαίσια των περί Ρύθμισης της Ενεργειακής Απόδοσης των Κτιρίων Νόμων και Κανονισμών.

Τα επιμέρους τμήματα του ΠΕ (δάπεδο, οροφή και τοιχοποιία) θα κατασκευαστούν με υλικά θερμομόνωσης. Ο συντελεστής θερμοπερατότητας των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή των εγκαταστάσεων του ΠΕ βάσει βιβλιογραφίας⁸ έχει ως ακολούθως:

- Δάπεδο: 0.553 W/m²-K (Ικανοποιείται η απαίτηση του διατάγματος που είναι U≤0.75)
- Οροφή: 0.556 W/m²-K (Ικανοποιείται η απαίτηση του διατάγματος που είναι U≤0.75)
- Τοιχοποιία: 0.614 W/m²-K (Ικανοποιείται η απαίτηση του διατάγματος που είναι U≤0.85)

⁷ Hotel Energy Solutions 2011, Analysis on Energy Use by European Hotels: Online Survey and Desk Research, Hotel Energy Solutions project publications

⁸ Οδηγός Θερμομόνωσης Κτιρίων - <http://www.cea.org.cy/>

19. Αναφορά στις κυριότερες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων από το Έργο, και κατά προσέγγιση, στη σύσταση, στο ρυθμό εκπομπής (m³/h) και στη συγκέντρωση τους (mg/m³). Υποβολή στοιχείων σχετικά με τη χρονική διάρκεια λειτουργίας των μηχανημάτων / εγκατάστασης σε ημερήσια και ετήσια βάση.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης κατά το στάδιο κατασκευής αποτελεί κυρίως η λειτουργία του εξοπλισμού, των μηχανημάτων και των οχημάτων, τα οποία δημιουργούν καυσαέρια.

Στον **Πίνακα 3** που ακολουθεί παρουσιάζονται οι αέριοι ρύποι και ρυθμοί εκπομπής κατά την κατασκευή και λειτουργία για κάθε πηγή. Κατά τη φάση κατασκευής του ΠΕ αναμένονται οι ακόλουθες πηγές εκπομπών αέριων ρύπων:

- Από τα βαρέα οχήματα (φορηγά, εκσκαφείς, φορτωτές και παρόμοιου τύπου μηχανήματα) που θα χρησιμοποιηθούν για τη μεταφορά των υλικών κατασκευής και των προϊόντων εκσκαφής
- Κατά την εκφόρτωση των υλικών κατασκευής
- Από ανοικτές πηγές (π.χ. σωρούς αποθήκευσης μπαζών) με τη δράση του ανέμου
- Κατά το στάδιο της κατράφισης

Οι κύριοι ρύποι είναι κυρίως σωματίδια (σκόνη), καθώς Μονοξειδίο του άνθρακα (CO), Διοξείδιο του θείου (SO₂) και Νιτρικά οξείδια (NO_x) από τα οχήματα και μηχανήματα (βλ. **Πίνακα 3**).

Πίνακας 3: Πηγή εκπομπής, ρύποι και ρυθμός εκπομπής

Πηγή Εκπομπής (Μηχάνημα, Εγκατάσταση)	Ουσία / ρύπος	Ρυθμός Εκπομπής (Kg/h)
(α) Στάδιο κατασκευής		
Φορηγό	CO	0,817
	NO _x	1,890
	SO ₂ /SO _x	0,206
	Σωματίδια	0,116
Αναμικτήρες σκυροδέματος	CO	0,092
	NO _x	0,375
	SO ₂ /SO _x	0,034
	Σωματίδια	0,026
Εκσκαφέας	CO	0,092
	NO _x	0,037
	SO ₂ /SO _x	0,034
	Σωματίδια	0,026
Σκόνη		20kg/day
(β) Στάδιο λειτουργίας		
i) εκπομπές από τη διακίνηση αυτοκινήτων και ii) από τη κουζίνα εστιατορίου	CO NO _x SO ₂ /Sox Σωματίδια	Οι ρυθμοί εκπομπής δεν μπορούν να υπολογιστούν στο παρόν στάδιο

Στο παρόν στάδιο δεν είναι δυνατή η ποσοτικοποίηση των εκπομπών αέριων ρύπων από τα κατασκευαστικά έργα. Εκτιμάται ότι οι διεργασίες κατασκευής του ΠΕ δεν αναμένεται να επηρεάσουν σημαντικά την περιοχή μελέτης. Όπως φαίνεται στον **Πίνακα 3**, που παρουσιάζει τους συντελεστές αέριων εκπομπών ανά τύπο οχήματος/μηχανήματος, οι

εκπομπές αυτές είναι μικρές έως αμελητέες. Σημειώνεται ότι, τα οχήματα/μηχανήματα αυτά θα χρησιμοποιηθούν για μικρό χρονικό διάστημα κατά τη φάση κατασκευής (ως επί το πλείστον κατά τις χωματουργικές εργασίες) και μόνο για μερικές ώρες την ημέρα.

Επίσης σημαντικό ρόλο στην τοπική αύξηση της αέριας ρύπανσης έχει και η σκόνη που δημιουργείται, τόσο από τις διάφορες χωματουργικές εργασίες, όσο και από την κίνηση των οχημάτων μεταφοράς υλικού και προσωπικού.

Σκόνη κατά τη φάση κατασκευής αναμένεται να δημιουργηθεί από:

- Την κίνηση οχημάτων και μηχανημάτων
- Τη μεταφορά και φορτοεκφόρτωση αδρανών υλικών
- Την εκτέλεση χωματουργικών εργασιών
- Την αποθήκευση μπαζών ή πρώτων υλών
- Την κατεδάφιση των αναπτύξεων εντός του τεμαχίου 527

Πρέπει να σημειωθεί ότι δεν είναι δυνατόν να εκτιμηθούν οι συγκεντρώσεις σκόνης που θα δημιουργηθούν στο εργοτάξιο, λόγω των πολλών παραγόντων που επηρεάζουν τη δημιουργία και διασπορά της. Τέτοιοι παράγοντες είναι η μέθοδος που θα χρησιμοποιηθεί για τις χωματουργικές εργασίες, ο τρόπος λειτουργίας των μηχανημάτων από τους χειριστές τους, οι κλιματολογικές συνθήκες κατά την περίοδο των εργασιών, η υγρασία του εδάφους και η θέση που θα γίνεται η εκφόρτωση του.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Όσον αφορά τη φάση λειτουργίας του ΠΕ, αν και δεν υπάρχουν οποιαδήποτε κυκλοφοριακά δεδομένα, εκτιμάται ότι οι εκπομπές αέριων ρύπων θα κυμαίνονται σε αποδεκτά όρια και δεν θα υπερβαίνουν τις οριακές τιμές που καθορίζονται με βάση την Κυπριακή και Ευρωπαϊκή Νομοθεσία.

Επίσης, οι αέριες εκπομπές που θα δημιουργούνται από τις κουζίνες των εστιατορίων κατά τη διάρκεια προετοιμασίας φαγητών, δεν αναμένεται να επηρεάσουν αρνητικά το ευρύτερο περιβάλλον γιατί είναι αμελητέες. Η κουζίνα θα λειτουργεί με υγραέριο, το οποίο έχει χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα.

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Οι εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα κατά την κατασκευή δε μπορούν να εκτιμηθούν με ακρίβεια στην παρούσα φάση, διότι δεν είναι γνωστή η κατανάλωση των καυσίμων και τα είδη των καυσίμων που θα χρησιμοποιηθούν. Εκτιμάται ότι οι εκπομπές από τα οχήματα δε θα είναι σημαντικές και θα περιορίζονται εντός του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης του Έργου. Οι εργασίες θα είναι βραχυπρόθεσμες.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Το ΠΕ δε θα δημιουργεί άμεσες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα στην ατμόσφαιρα. Έμμεσα όμως, θα έχει μερίδιο από τις εκπομπές της Αρχής Ηλεκτρισμού Κύπρου, λόγω των αναγκών του σε ηλεκτρική ενέργεια.

Για την παραγωγή μίας (1) kWh απαιτείται η καύση 0,29 Kg καυσίμου. Η καύση ενός (1) Kg καυσίμου απελευθερώνει 3,15 Kg CO₂.

Η μέγιστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας κατά τη λειτουργία του ΠΕ, όπως έχει υπολογιστεί για τους σκοπούς της μελέτης αυτής, ανέρχεται σε 2.400.000 kWh / έτος.

Οι μέγιστες ημερήσιες εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα που θα οφείλονται στην ανάγκη του ΠΕ σε ηλεκτρική ενέργεια θα είναι:

- $6.580 \text{ kWh/ημέρα} \times 0,29 \text{ Kg καυσίμου/kWh} \times 3,15 \text{ Kg CO}_2/\text{kg καυσίμου} = 6.011 \text{ Kg CO}_2 / \text{ημέρα}.$

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στη ξενοδοχειακή μονάδα θα εγκατασταθούν ηλιακά συστήματα και φωτοβολταϊκά πλαίσια, τα οποία θα περιορίσουν τις εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα από τους σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας.

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:

Οι κατασκευαστικές εργασίες και οι δραστηριότητες στο εργοτάξιο θα έχουν ως άμεσο αποτέλεσμα την αύξηση των επιπέδων θορύβου στην περιοχή γύρω από το χώρο του εργοταξίου και λιγότερο στην ευρύτερη περιοχή. Τα αυξημένα επίπεδα θορύβου θα είναι βραχυπρόθεσμα, και θα δημιουργηθούν κυρίως, κατά τις χωματουργικές εργασίες και σε μικρότερο βαθμό κατά τις κατασκευαστικές εργασίες του ΠΕ. Τα επίπεδα θορύβου αναμένεται να μεταβάλλονται σύμφωνα:

- με το είδος των χωματουργικών εργασιών που θα ακολουθηθούν
- την ταχύτητα κίνησης των οχημάτων (πχ φορτηγά), τα οποία θα μεταφέρουν τα υλικά κατασκευής
- το είδος και τον αριθμό των μηχανημάτων που θα εργάζονται σε μία δεδομένη περίοδο

Για αυτό το λόγο, έχει χρησιμοποιηθεί το λογισμικό «Roadway Construction Noise Model (RCNM), version 1.1 12/08/2008 by US Department of Transportation», που με τη βοήθεια του έχουν υπολογιστεί οι ενδεικτικές τιμές του επιπέδου θορύβου που αναμένεται να δημιουργηθούν κατά τη διάρκεια των κατασκευαστικών εργασιών του ΠΕ. Από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στους Πίνακες 4 - 7, φαίνεται ότι κατά τη διάρκεια των εκσκαφών τα επίπεδα θορύβου αναμένεται να είναι υψηλότερα από τα υφιστάμενα της περιοχής.

Πίνακας 4: Τυπικές Στάθμες Θορύβου για Διάφορους Τύπους Μηχανημάτων για απόσταση 50 μέτρων από την πηγή θορύβου

Εξοπλισμός	Υπολογιζόμενα (dBA)	
	Lmax*	Leq
Γερανός	70.2	62.3
Σιδεροκάμπτης	69.7	62.7
Φορτηγό σκυροδέματος	68.5	64.5
Φορτηγό	66.1	62.2
Εκσκαφέας	68.8	64.8
Αντλίες	70.6	67.6
Σύνολο	72.3	

Πίνακας 5: Τυπικές Στάθμες Θορύβου για Διάφορους Τύπους Μηχανημάτων για απόσταση 100 μέτρων από την πηγή θορύβου

Εξοπλισμός	Υπολογιζόμενα (dBA)	
	L _{max} *	Leq
Γερανός	64.2	56.3
Σιδεροκάμπτης	63.7	56.7
Φορηγό σκυροδέματος	62.5	58.5
Φορηγό	60.1	56.1
Εκσκαφέας	62.8	58.8
Αντλίες	64.6	61.6
Σύνολο	66.2	

Πίνακας 6: Τυπικές Στάθμες Θορύβου για Διάφορους Τύπους Μηχανημάτων για απόσταση 150 μέτρων από την πηγή θορύβου

Εξοπλισμός	Υπολογιζόμενα (dBA)	
	L _{max} *	Leq
Γερανός	60.7	52.7
Σιδεροκάμπτης	60.1	53.1
Φορηγό σκυροδέματος	58.9	55
Φορηγό	56.6	52.6
Εκσκαφέας	59.2	55.3
Αντλίες	61.1	58.1
Σύνολο	62.7	

L_{max} μέγιστη μέση τιμή εκπομπής θορύβου*

Από την ταυτόχρονη λειτουργία 6 διαφορετικών οχημάτων/μηχανημάτων φαίνεται ότι η στάθμη του θορύβου που θα δημιουργηθεί, περιοδικά, κατά το στάδιο της κατασκευής θα είναι υψηλή και θα παρατηρηθούν αυξημένα επίπεδα θορύβου, ιδίως στην περιοχή που θα βρίσκεται δίπλα από το εργοτάξιο και σε απόσταση 50m από την πηγή εκπομπής θορύβου (72,3 dB(A)) (βλ. Πίνακα 4). Στον Πίνακα 5, φαίνεται ότι σε απόσταση 100m από το εργοτάξιο, η ένταση του θορύβου είναι μειωμένη κατά 6 dB(A) σε σύγκριση με το θόρυβο που θα δημιουργείται σε απόσταση των 50m. Με παρόμοιο τρόπο, όπως φαίνεται στον Πίνακα 7, η συνολική στάθμη θορύβου σε απόσταση 150m από την πηγή θορύβου θα είναι μειωμένη κατά περίπου 10 dB(A), σε σχέση με την απόσταση των 50 m.

Πρέπει να σημειωθεί, ότι οι επιπτώσεις από τα επίπεδα θορύβου θα είναι μικρής διάρκειας και τα κανονικά επίπεδα θορύβου στις περιοχές που θα επηρεαστούν θα αποκατασταθούν μετά το πέρας των δραστηριοτήτων κατασκευής. Οι εργασίες κατασκευής του ΠΕ προγραμματίζεται να υλοποιηθούν τη Χειμερινή Περίοδο, η οποία δεν αποτελεί περίοδο αιχμής για τον τουρισμό.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Σε περίπτωση χρήσης κλιματιστικών VRV για τη θέρμανση/ψύξη των δωματίων και άλλων χώρων του ΠΕ, αναμένεται ότι η λειτουργία τους θα επιφέρει αύξηση στα επίπεδα θορύβου γύρω από το χώρο όπου θα εγκατασταθούν. Τα επίπεδα θορύβου των κλιματιστικών VRV κυμαίνονται από 45-65 dB(A) (μέσο όρο 55 dB(A)), αναλόγως της ποιότητας και χρήσης των συστημάτων.

22. Περιγραφή των πιθανών πηγών οσμών.

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Κατά το στάδιο κατασκευής του ΠΕ δεν αναμένεται να παράγονται οι οποιοσδήποτε οσμές.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Λαμβάνοντας υπόψη τον τρόπο λειτουργίας του ΠΕ η μοναδική πηγή εκπομπής οσμών αφορά την αποσύνθεση των οργανικών ουσιών στους κάδους απορριμμάτων. Τα αστικά απορρίμματα θα συλλέγονται τακτικά, οι κάδοι θα παραμένουν κλειστοί και θα καθαρίζονται και απολυμαίνονται, σύμφωνα με προκαθορισμένο πρόγραμμα.

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

(α) κατά το στάδιο κατασκευής:

Το εργοτάξιο θα είναι περιφραγμένο και δε θα γίνεται οποιαδήποτε χρήση της παραλίας. Η πρόσβαση των οχημάτων στο εργοτάξιο θα γίνεται από το κεντρικό οδικό δίκτυο και τους δευτερεύοντες δρόμους που συνδέονται με τα υπό μελέτη τεμάχια.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Το ΠΕ βρίσκεται σε απόσταση 170m περίπου από παραλία. Η παραλία στην περιοχή μελέτης είναι οργανωμένη για τουριστικούς σκοπούς και για την εξυπηρέτηση των θαμώνων των υφιστάμενων ξενοδοχειακών μονάδων που βρίσκονται στην ΕΠΜ.

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

Σύμφωνα με τον Χάρτη Σεισμικών Ζωνών της Κύπρου, η περιοχή μελέτης εμπίπτει στη ζώνη σεισμικότητας 3 (βλέπε **Χάρτη 1**). Η ζώνη αυτή χαρακτηρίζει την περιοχή ως υψηλής σεισμικότητας.



Χάρτης 1: Χάρτης Σεισμικών Ζωνών Κύπρου

ΜΕΡΟΣ III
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(III)/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:

Σημαντικές επιπτώσεις στο στάδιο αυτό εκτιμώνται οι εξής:

- Δημιουργία θορύβου από τα οχήματα/μηχανήματα του εργοταξίου
- Προβλήματα στην οδική κυκλοφορία από τη διακίνηση των βαρέων οχημάτων στην περιοχή
- Η δημιουργία σκόνης από την κατεδάφιση των κτιρίων και από τη λειτουργία των μηχανημάτων στο εργοτάξιο
- Πιθανές ατυχηματικές διαρροές μηχανέλαιων από τα μηχανήματα/οχήματα ή άλλων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στο εργοτάξιο
- Πιθανές ατυχηματικές διαρροές υλικών κατεδάφισης

Οι επιπτώσεις αυτές εκτιμάται ότι θα είναι αντιστρέψιμες και βραχυπρόθεσμες. Ο επηρεασμός τους στην περιοχή μελέτης θα τερματιστεί με την ολοκλήρωση του Έργου. Για τον περιορισμό και ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων αυτών, θα πρέπει να ληφθούν τα μέτρα που περιγράφονται στο **Μέρος IV** του παρόντος εντύπου.

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Η λειτουργία του ΠΕ δε θα επιφέρει σημαντικές περιβαλλοντικές αλλαγές στην περιοχή και δε σχετίζεται με μόνιμες επιπτώσεις στην υγεία του πληθυσμού. Οι επιπτώσεις που θα παρατηρηθούν κατά τη λειτουργία του ΠΕ με την εφαρμογή περιβαλλοντικών διαχειριστικών

μέτρων είναι αμελητέες. Οι κυριότερες επιπτώσεις που εκτιμάται ότι θα παρουσιαστούν είναι:

- Θόρυβος από τα κλιματιστικά τύπου VRV
- Αύξηση κυκλοφοριακής κίνησης στην περιοχή κατά τους καλοκαιρινούς μήνες

Σημειώνεται ότι το Έργο θα δημιουργήσει περισσότερες ανάγκες για χρήση νερού και κατανάλωση ενέργειας. Η Διοίκηση του ΠΕ, θα λάβει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την εξοικονόμηση των πόρων αυτών. Τα μέτρα που θα λαμβάνονται περιγράφονται στο **Μέρος IV** του παρόντος εντύπου.

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:

Περιορισμός οχλήσεων από το θόρυβο:

- Θα τηρείται πρόγραμμα συντήρησης των οχημάτων και μηχανημάτων του εργοταξίου.
- Οι εργασίες θα εκτελούνται την ημέρα και όχι σε ώρες κοινής ησυχίας. Οι εργασίες κατεδάφισης προτείνεται να εκτελεστούν τη χειμερινή περίοδο.
- Θα γίνεται χρήση ηχοπετασμάτων σε πηγές σταθερού θορύβου (π.χ ηλεκτρογεννήτρια).
- Θα γίνεται αυστηρή τήρηση του χρονοδιαγράμματος υλοποίησης των εργασιών.
- Θα γίνεται χρήση στο μέγιστο δυνατό βαθμό ηλεκτρικού εξοπλισμού και θα αποφεύγεται η χρήση εξοπλισμού που λειτουργεί με μηχανές εσωτερική καύσης.
- Οι χωματουργικές εργασίες που είναι οι πιο θορυβώδεις προτείνεται να υλοποιηθούν τη χειμερινή περίοδο.

Περιορισμός οχλήσεων από τη σκόνη:

- Τα οχήματα θα διακινούνται στο χώρο σύμφωνα με το επιτρεπόμενο όριο ταχύτητας.
- Το εργοτάξιο θα είναι περιφραγμένο.
- Οι διάδρομοι προσπέλασης στο εργοτάξιο θα διαβρέχονται τακτικά.
- Θα αποφεύγεται να εκτελούνται εργασίες σε περιπτώσεις που παρουσιάζονται ισχυροί άνεμοι στην περιοχή. Τα κτίρια κατά την κατασκευή τους θα καλυφθούν περιμετρικά με δικτυωτό πλαστικό πλέγμα για να προστατευθούν όσον είναι δυνατό η γειτονικές αναπτύξεις.

Περιορισμός οχλήσεων από τη δημιουργία αποβλήτων:

- Τα στερεά απόβλητα θα διαχωρίζονται ανά είδος και θα διατίθενται σε αδειοδοτημένους διαχειριστές. Στο εργοτάξιο θα υπάρχουν καθορισμένοι χώροι προσωρινής αποθήκευσης των αποβλήτων.
- Τα αδρανή υλικά που θα προκύψουν από την κατασκευή των εγκαταστάσεων και την κατεδάφιση των υφιστάμενων να διατίθενται σε μονάδα ΑΕΚΚ.
- Η κατεδάφιση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων προτείνεται να πραγματοποιηθεί τη χειμερινή περίοδο για να μειωθούν οι επιπτώσεις στην τουριστική δραστηριότητα.
- Θα αποφευχθεί η διακίνηση οχημάτων και εξοπλισμού κατά την κατεδάφιση των υφιστάμενων εγκαταστάσεων στον παραλιακό χώρο. Η φόρτωση των υλικών για απομάκρυνση σε μονάδα ΑΕΚΚ θα γίνεται στο βορειότερο μέρος του τεμαχίου 527.

Περιορισμός οχλήσεων στην οδική κυκλοφορία:

- Τα δρομολόγια των βαρέων οχημάτων θα γίνονται σύμφωνα με προκαθορισμένο πρόγραμμα και σε ώρες που δεν παρατηρείται έντονη κινητικότητα στους δρόμους. Σε περίπτωση που παρουσιαστεί ανάγκη διακίνησης οχημάτων σε ώρες αιχμής ο εργολάβος του Έργου θα αναλάβει να ρυθμίζει με ασφάλεια την κυκλοφορία.

Περιορισμός ατυχηματικών διαρροών:

- Θα τηρείται πρόγραμμα συντήρησης των οχημάτων και μηχανημάτων του εργοταξίου.
- Θα τηρείται σχέδιο δράσης σε περίπτωση ατυχηματικών διαρροών

Μείωση της πιθανότητας εργατικών ατυχημάτων και περιστατικών έκτακτης ανάγκης:

- Θα εκπονηθεί Σχέδιο Ασφάλειας και Υγείας εργοταξίου
- Στο εργοτάξιο θα υπάρχει όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός για την αντιμετώπιση περιστατικών έκτακτης ανάγκης (π.χ πυροσβεστικός εξοπλισμός κ.λ.π)

(β) κατά το στάδιο λειτουργίας:

Κατά το στάδιο λειτουργίας της ξενοδοχειακής μονάδας συστήνεται να αναπτυχθεί και να εφαρμόζεται ολοκληρωμένο σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης.

Περιορισμός οχλήσεων από το θόρυβο:

- Το κεντρικό σύστημα λειτουργίας VRV θα πρέπει να εγκατασταθεί στην οροφή του κτιρίου. Σε περίπτωση που δεν περιορίζεται η όχληση στην περιοχή θα πρέπει να απομονωθεί ο θόρυβος με τη χρήση ηχοπετασμάτων στη σημειακή πηγή.
- Θα πρέπει να τηρείται πρόγραμμα συντήρησης του συστήματος και ολόκληρου του μηχανολογικού εξοπλισμού του ξενοδοχείου.

Εξοικονόμηση Ενέργειας:

- Θα εγκατασταθούν φωτοβολταϊκά στο κτίριο.
- Θα εγκατασταθούν ηλιακά για την παραγωγή ζεστού νερού.
- Θα χρησιμοποιηθεί φωτισμός LED.
- Συστήνεται να εγκατασταθεί εξειδικευμένο σύστημα από το οποίο θα παρακολουθείται αυτόματα η λειτουργία του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του ΠΕ.

Εξοικονόμηση νερού:

- Συστήνεται οι βρύσες του κτιρίου να λειτουργούν με αισθητήρες και ελεγχόμενη ροή.
- Συστήνεται να τοποθετηθούν στο σύστημα ύδρευσης αισθητήρες διαρροών νερού.

Διαχείριση Αποβλήτων:

- Θα γίνεται διαχωρισμός των στερεών αποβλήτων (όπως χαρτί, συσκευασίες υλικών, ηλεκτρικός και ηλεκτρονικός εξοπλισμός, μπαταρίες κ.α) και διάθεση τους σε εγκεκριμένους χώρους επεξεργασίας τους.
- Οι αποθήκευση των αποβλήτων θα είναι προσωρινή.
- Όλοι οι κάδοι θα είναι πάντα κλειστοί και θα καθαρίζονται –απολυμαίνονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα.
- Τα αστικά λύματα θα διοχετεύονται στο κεντρικό αποχετευτικό σύστημα του Δήμου Παραλιμνίου και θα επεξεργάζονται στο Βιολογικό Σταθμό του Δήμου Αγίας Νάπας.

ΜΕΡΟΣ V
ΕΙΔΙΚΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
ΕΙΔΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ ΤΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ ΦΥΣΗ 2000

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

Δεν εφαρμόζεται

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

Δεν εφαρμόζεται

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

Δεν εφαρμόζεται

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

- ΚΤΗΜΑΤΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ
- ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ





Γεωργιος Κ. Καρας
Πολιτικός Μηχανικός
Ε.Σ.Α. Μ.Σ.Α. Π.Ε.
Οδός: Αμμοχώστη 14, 33200 Αμμοχώστη
Τηλ: +357 22811755 fax: +357 22811756 email: gkarakas@cytanet.com.cy



ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
Π Ο Λ Ι Τ Ι Κ Ο Ι Μ Η Χ Α Ν Ι Κ Ο Ι Α Ρ Χ Ι Τ Ε Κ Τ Ο Ν Ε Σ
Τ Ε Χ Ν Ο Λ Ο Γ Ο Ι Κ Α Ι Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Τ Ε Σ Ε Ρ Γ Ο Τ Α Σ Ι Ω Ν

00,00 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ
00,00 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΥΨΟΜΕΤΡΟ

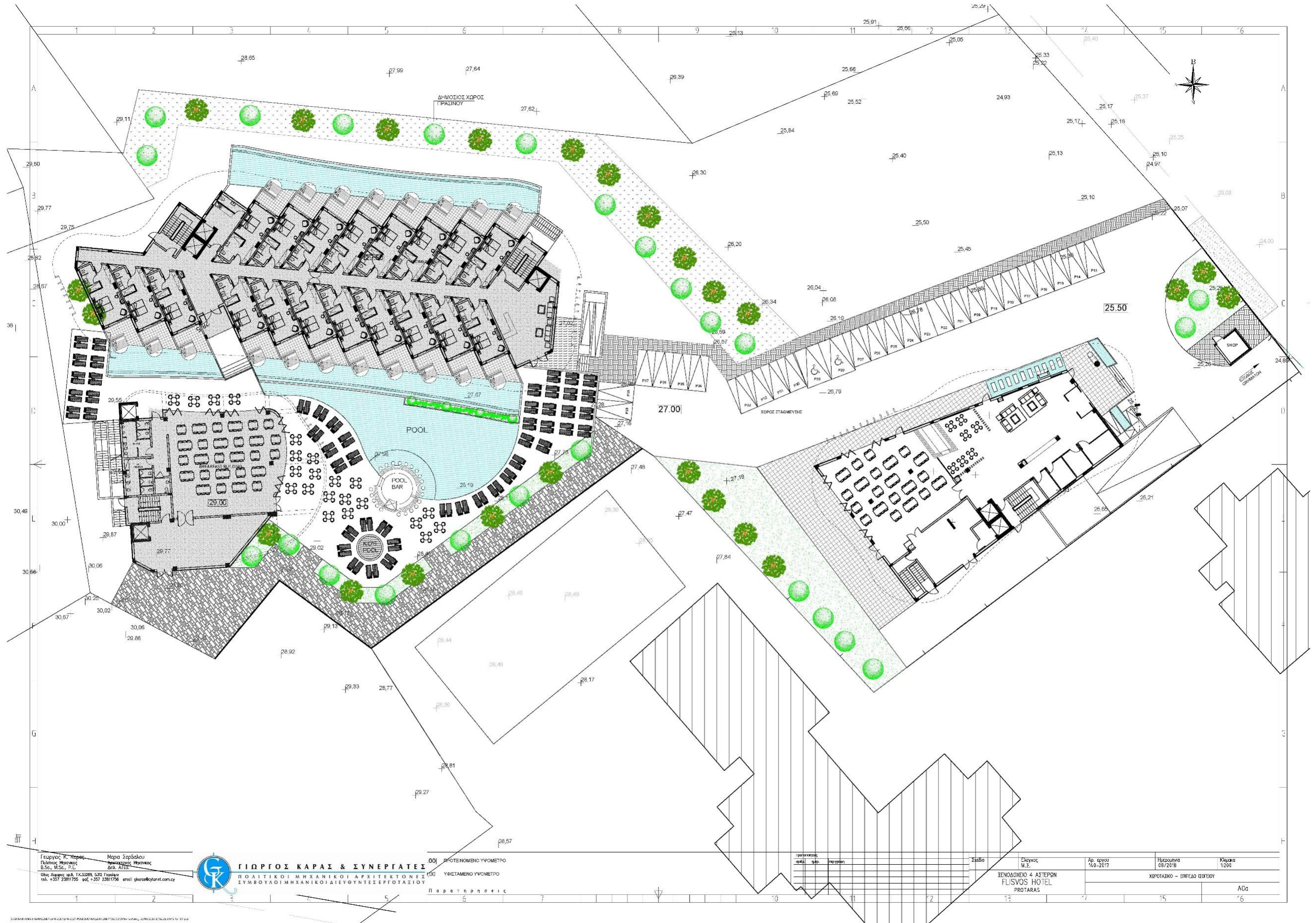
Π α ρ α τ η ρ η σ η ς

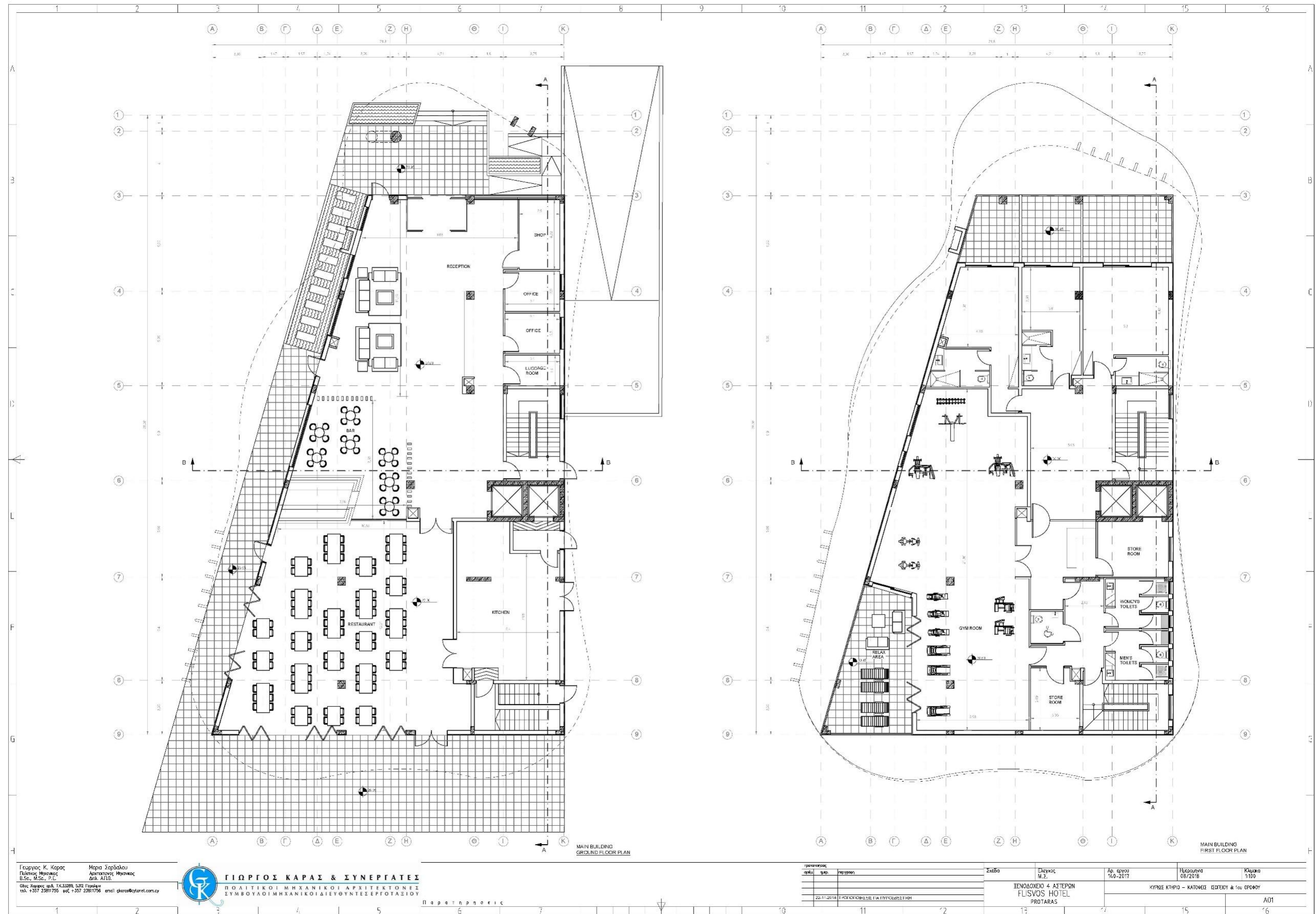
Αρ. Τύπου	Περιγραφή	Επιφάνεια	Κλίση
1	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	100	1:200
2	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
3	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
4	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
5	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
6	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
7	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
8	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
9	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
10	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
11	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
12	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
13	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
14	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
15	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
16	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200

Αρ. Τύπου	Περιγραφή	Επιφάνεια	Κλίση
1	ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	100	1:200
2	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
3	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
4	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
5	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
6	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
7	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
8	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
9	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
10	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
11	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
12	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
13	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
14	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
15	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200
16	ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ	100	1:200

ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΞΕΛΙΞΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ ΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

ΕΝΤΥΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ ΤΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ FLISVOS INVESTMENTS LTD ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΥ





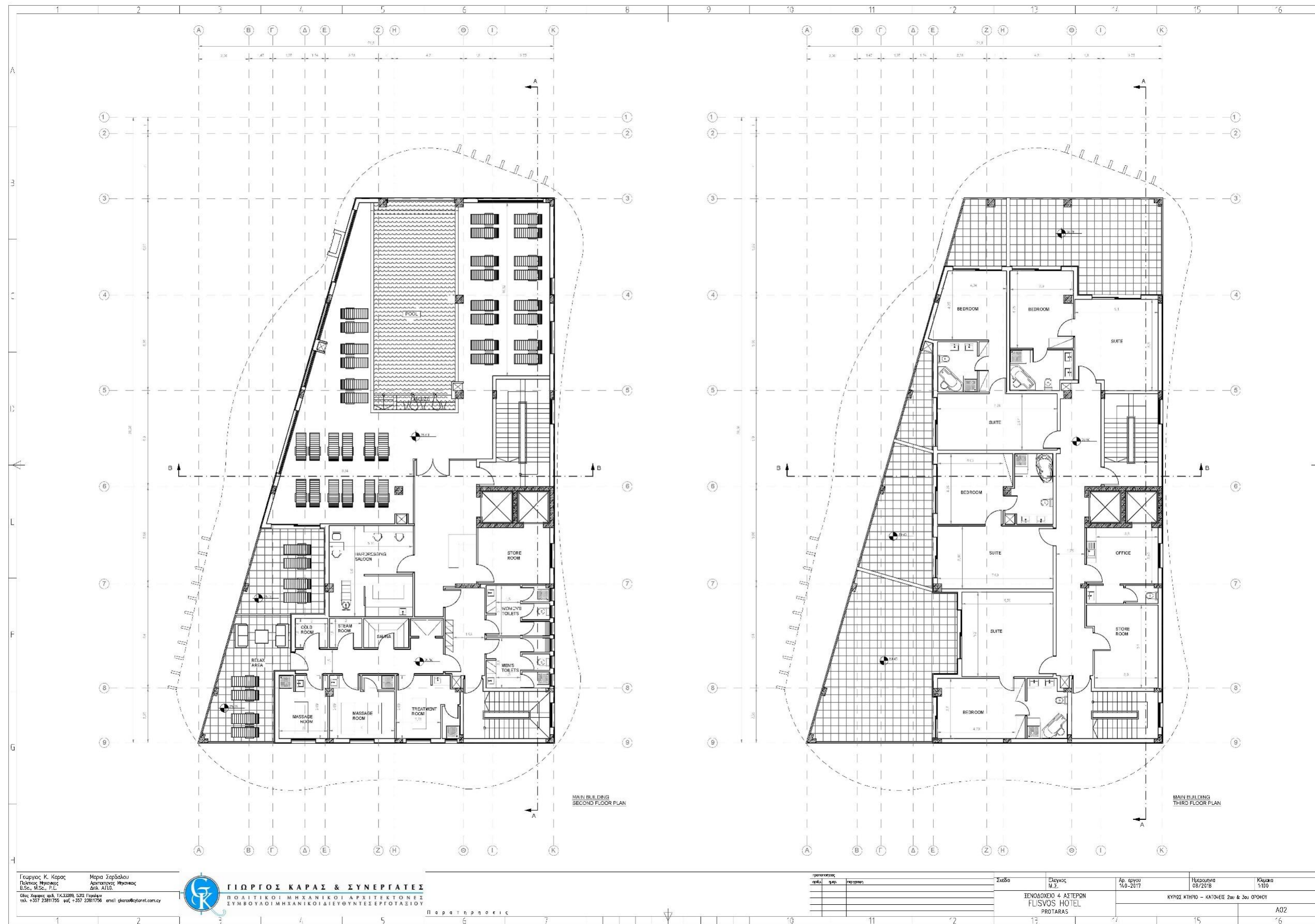
Γεωργιος Κ. Καρας
Πολιτικός Μηχανικός
Ε.Σ.Α. Μ.Σ.Α., Π.Ε.
Οδός: Αχαΐας, αριθ. 14, 33200, ΣΥΡΟΣ, Γουδίον
τηλ. +357 23811755 φαξ +357 23811756 email gkarakas@cytanet.com.cy

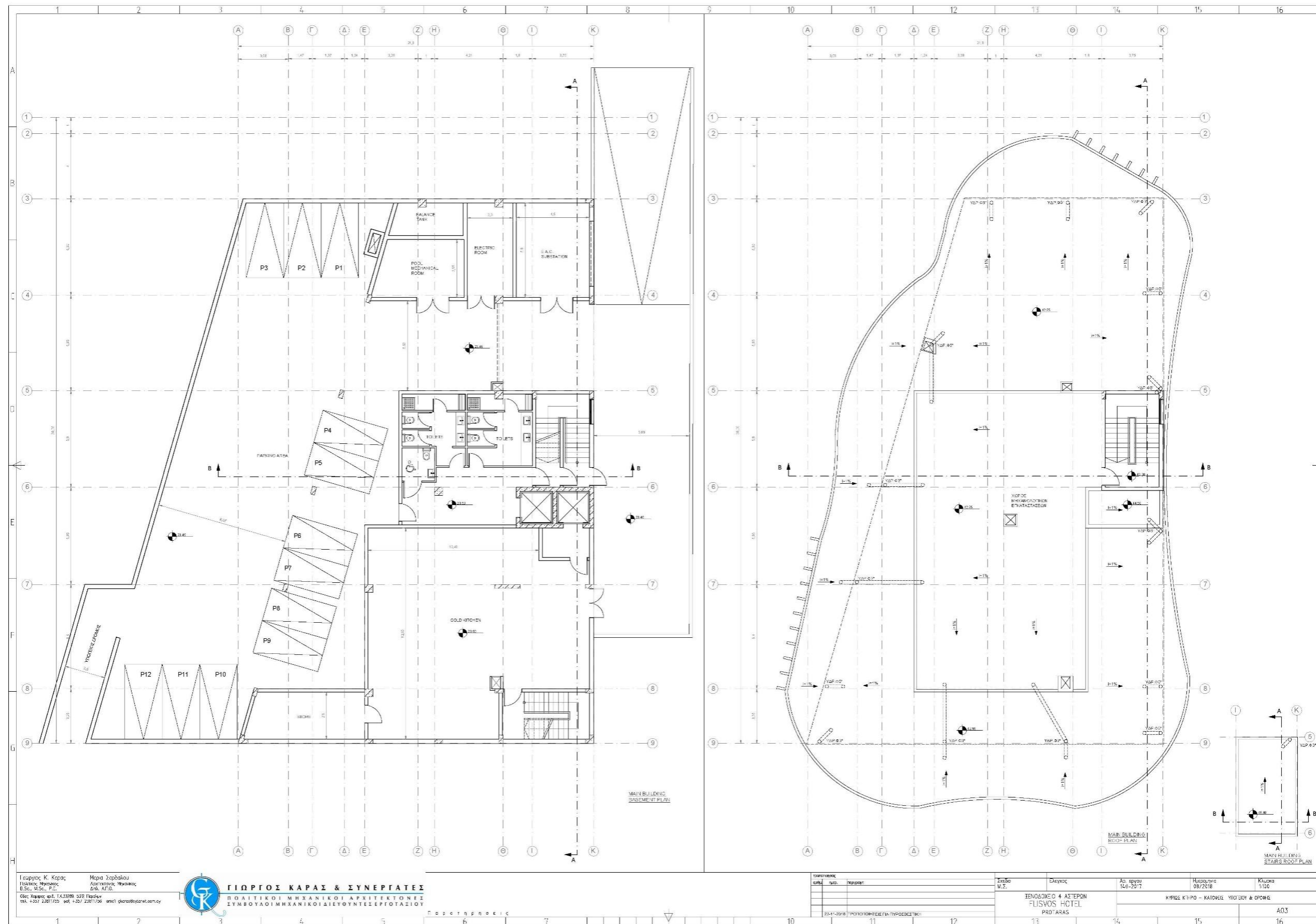


ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΕΡΓΟΤΑΣΙΩΝ

Παρατηρήσεις

Αρ. Πρωτοκόλλου	Αρ. Σελίδας	Αρ. Σελίδας	Αρ. Σελίδας	Αρ. Σελίδας	Αρ. Σελίδας
22-11-2018	1	1	1	1	1
ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΡΗΣΤΙΚΗΣ			ΚΥΡΙΟΣ ΚΤΗΡΙΟ - ΚΑΤΩΦΕΣ ΙΣΟΓΕΙΟ & 1ου ΟΡΟΦΟΥ		
ΙΕΝΟΔΟΧΕΙΟ 4 ΑΣΤΕΡΩΝ FLISVOS HOTEL PROTARAS			ΚΩΔΙΚΟΣ 1100		
			Α01		





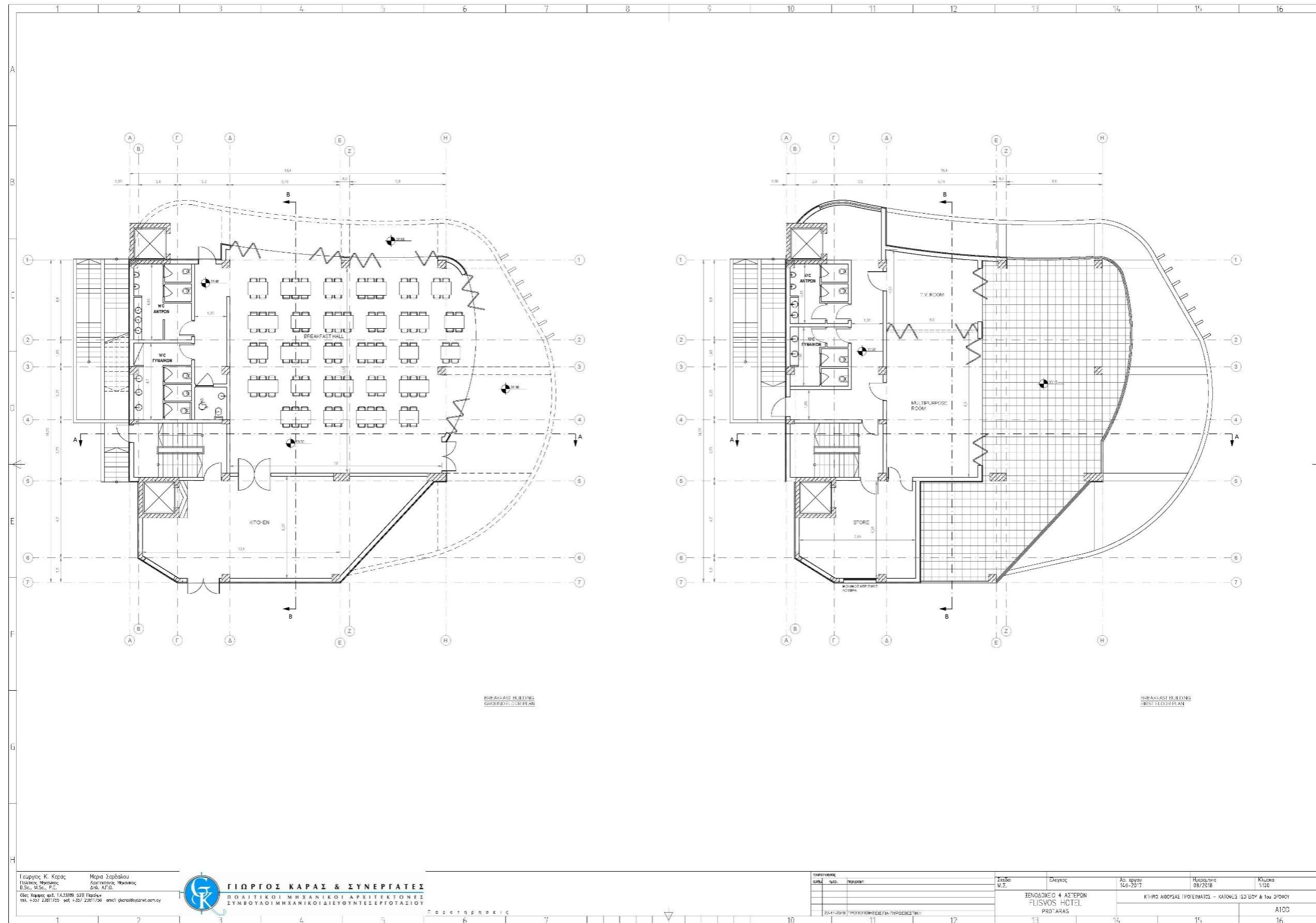
Γεωργιος Κ. Καρας
 Γεωμετρικός Μηχανικός
 Ε.Σ.Μ. Α.Ε.Μ. Π.Ε.Ε.
 Οδός: Καραγιάννη, Τ.Κ. 11206 012 Πειραιάς
 Τηλ. +357 22817255 fax +357 22817266 email gkara@geomet.gr



ΓΙΩΡΓΙΟΣ ΚΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
 ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ
 ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΕΡΓΟΤΑΞΕΩΝ

ΠΡΟΤΥΠΟ ΕΡΓΟ

Α/Α	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
Α/Α	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
1	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
2	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
3	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
4	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
5	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
6	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
7	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
8	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
9	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
10	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
11	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
12	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
13	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
14	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
15	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ
16	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ



Γεωργιος Κ. Καρας
Πολιτικός Μηχανικός
Ε.Σ.Α. Α.Ε.Μ., Π.Ε.Π.

Μερα Σαραβαλου
Δομητικός Μηχανικός
Δ.Π.Α. Α.Ε.Π.Α.

Όλες οι μετρήσεις: 1:1
Τ.Κ. 112096 0197 Παράρτημα
τηλ. +357 22817725 fax +357 22817736 email gkarakas@cytanet.com.cy

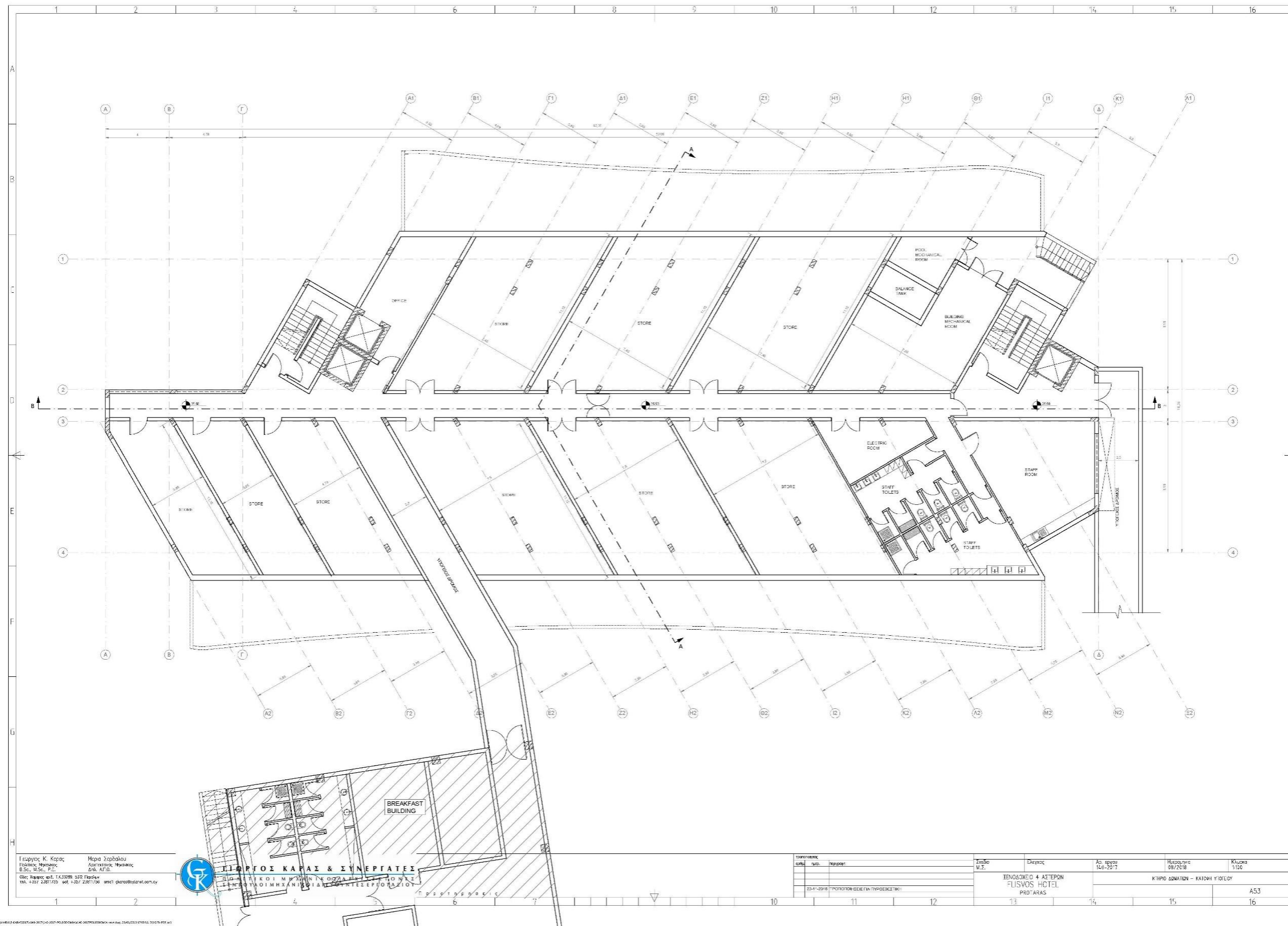


ΓΙΩΡΓΙΟΣ ΚΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΕΡΓΟΤΑΞΙΟΥ

Π α ρ α τ η ρ ο ς

Αρ. Πλ.	Περιγραφή	Σημείο	Ελεγχος	Αρ. Σημείου	Ημερομηνία	Κλίμακα
1	ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ	13	ΕΛΕΓΧΟΣ	14.0-22.7	08/2016	1:100
ΕΝΔΟΣΧΕΔΙΟ 4 ΑΣΤΕΡΩΝ FLISVOS HOTEL PRO'ARAS			ΚΤΗΡΙΟ ΑΘΩΡΙΑΣ (ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ - ΚΑΙΤΩΝΣ ΣΤ' ΟΥΟΥ & 1ου Δ' ΟΥΟΥ)			
						Α100

ΣΤΑΘΕΡΟΜΕΤΡΙΑ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ ΣΕ ΠΡΟΣΚΟΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ ΣΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗΣ



Γεωργιος Κ. Καρας
 Γεωμετρικός Μηχανικός
 Ε.Σ.Μ. Α.Π.Σ. Π.Ε.Π.
 Οδός: Καραγιάννη, Τ.Κ. 11206 015 Παράρτημα
 Τηλ. +357 22811725 fax +357 22811736 email gkara@geomet.gr

Μετα Σαραβαίου
 Αρχιτεκτονικός Μηχανικός
 Ε.Σ.Μ. Α.Π.Σ. Π.Ε.Π.



ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
 ΓΕΩΜΕΤΡΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΙ
 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΔΙΕΥΚΥΝΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΙ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	Αρ. Πρωτ. 14.0-2/7	Ημερομηνία 08/2016	Κλίμα 1:100
Επίπεδο 4.3	Ελεγχος	Κτίριο Σωματίων - Καίση Υποξυγόνου	
23-11-2016	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ		A53

ΣΤΑΘΕΡΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΧΕΙΑΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΔΙΕΥΚΥΝΣΗ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΙ



Γεωργιος Κ. Καρας
Πολιτικός Μηχανικός
Ε.Σ.Α. Μ.Σ.Α. Π.Ε.
Οδός Αμμοχώστη 14, 33200, 5201 Πρωταράς
τηλ. +357 23811755 φαξ +357 23811756 email gkarakas@cytanet.com.cy



ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΕΡΓΟΤΑΣΙΩΝ

Παρατηρησεις

πρωτοκολλο	Σελίδα	Ελεγχος	Αρ. έργου	Περίοδος	Κλίμακα
ημερ.	μ.ε.	παραρτ.	140-2117	09/2016	1:100
22-11-2016	1	ΠΡΟΤΥΠΟ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ	ΙΞΝΟΔΟΧΕΙΟ 4 ΑΣΤΕΡΩΝ FLISVOS HOTEL PROTARAS	ΚΤΗΡΙΑ ΔΩΜΑΤΙΩΝ - ΚΑΤΩΜΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ	A50

ΣΧΗΜΑΤΟΜΕΤΡΟ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΚΑΤΩΜΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ ΚΤΗΡΙΑΣ ΔΩΜΑΤΙΩΝ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟΥ FLISVOS INVESTMENTS LTD ΣΤΗΝ ΕΠΑΡΧΙΑ ΑΜΜΟΧΩΣΤΟΥ



Γεωργιος Κ. Καρας
Πολιτικός Μηχανικός
Ε.Σ.Α. Μ.Σ.Α. Π.Ε.
Οδός: Αμμοχώστη 14, 33200, 5271 Πρωτεύουσα
Τηλ: +357 23811755 φαξ: +357 23811756 email: gkarakas@cytanet.com.cy

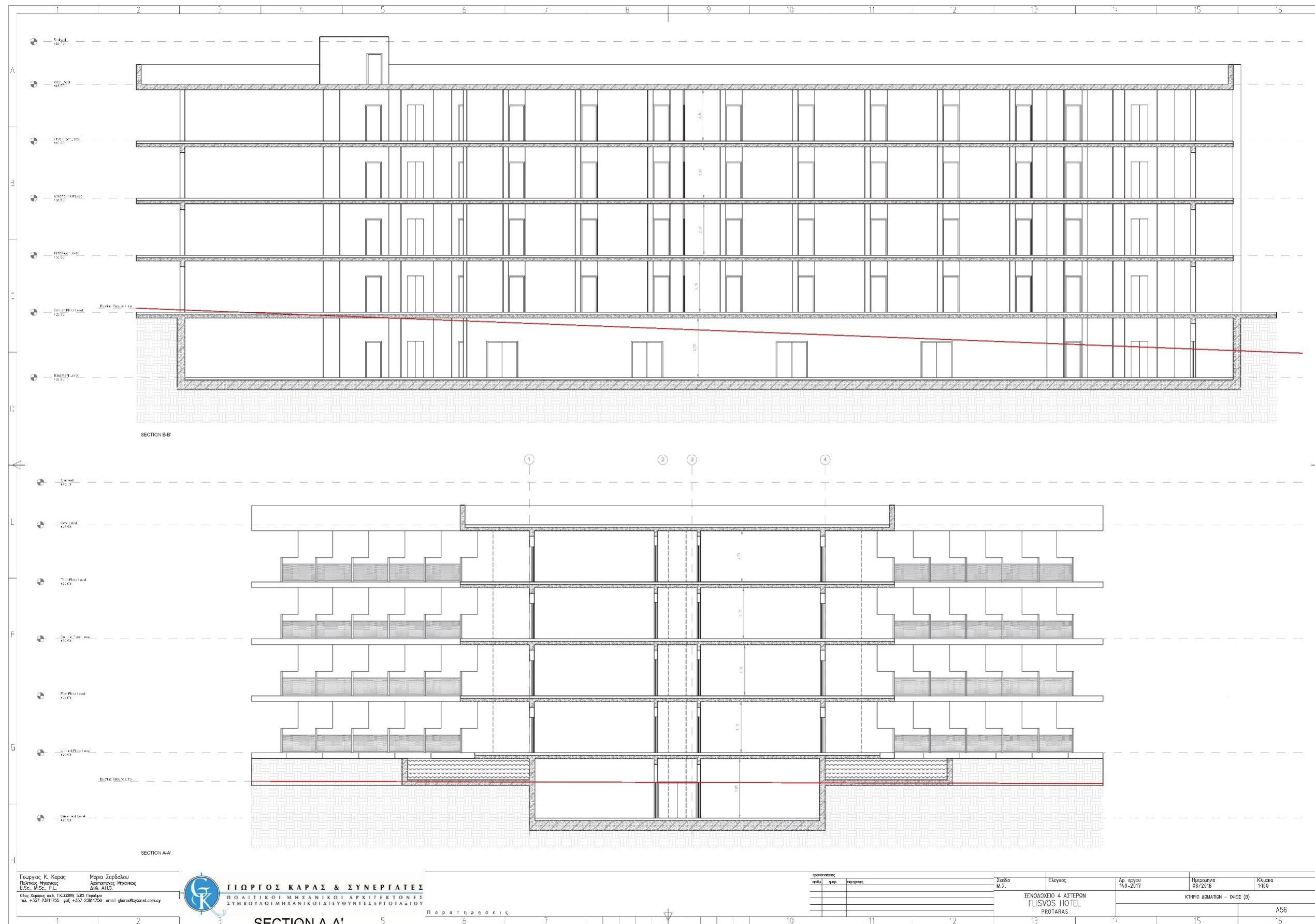


ΓΙΩΡΓΟΣ ΚΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΕΣ
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΙ ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΕΡΓΟΤΑΣΙΩΝ

Παρατηρησεις

ΠΡΟΒΟΛΕΣ		
αριθ.	ημερ.	περιγραφή

Σελίδα Μ.2.	Ελεγχος	Αρ. έργου 140-2107	Περίοδος 09/2018	Κλίμακα 1:100
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ 4 ΑΣΤΕΡΩΝ FLISVOS HOTEL PROTARAS		ΚΤΗΡΙΟ ΔΩΜΑΤΩΝ - ΚΑΤΩΗ 1ου-3ου ΟΡΟΦΟΥ		
Α51				



Γεωργιος Κ. Καρας
Πολιτικός Μηχανικός
Ε.Σ.Μ.Σ. Π.Ε.
Οδός Αρκαδίας 4616, Τ.Κ. 33200, 5372 Πρωταράς
Τηλ. +357 23811755, φάξ +357 23811756, email gkarakas@cytanet.com.cy



ΓΙΩΡΓΙΟΣ ΚΑΡΑΣ & ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ
Π Ο Λ Ι Τ Ι Κ Ο Ι Μ Η Χ Α Ν Ι Κ Ο Ι Α Ρ Χ Ι Τ Ε Κ Τ Ο Ν Ε Σ
Σ Υ Μ Β Ο Υ Λ Ο Ι Μ Η Χ Α Ν Ι Κ Ο Ι Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Τ Ε Σ Ε Ρ Γ Ο Τ Α Σ Ι Ο Υ

Π α ρ α τ η ρ η σ η ς

Προγραμματισμός		
α/α	περ.	περίγραφο

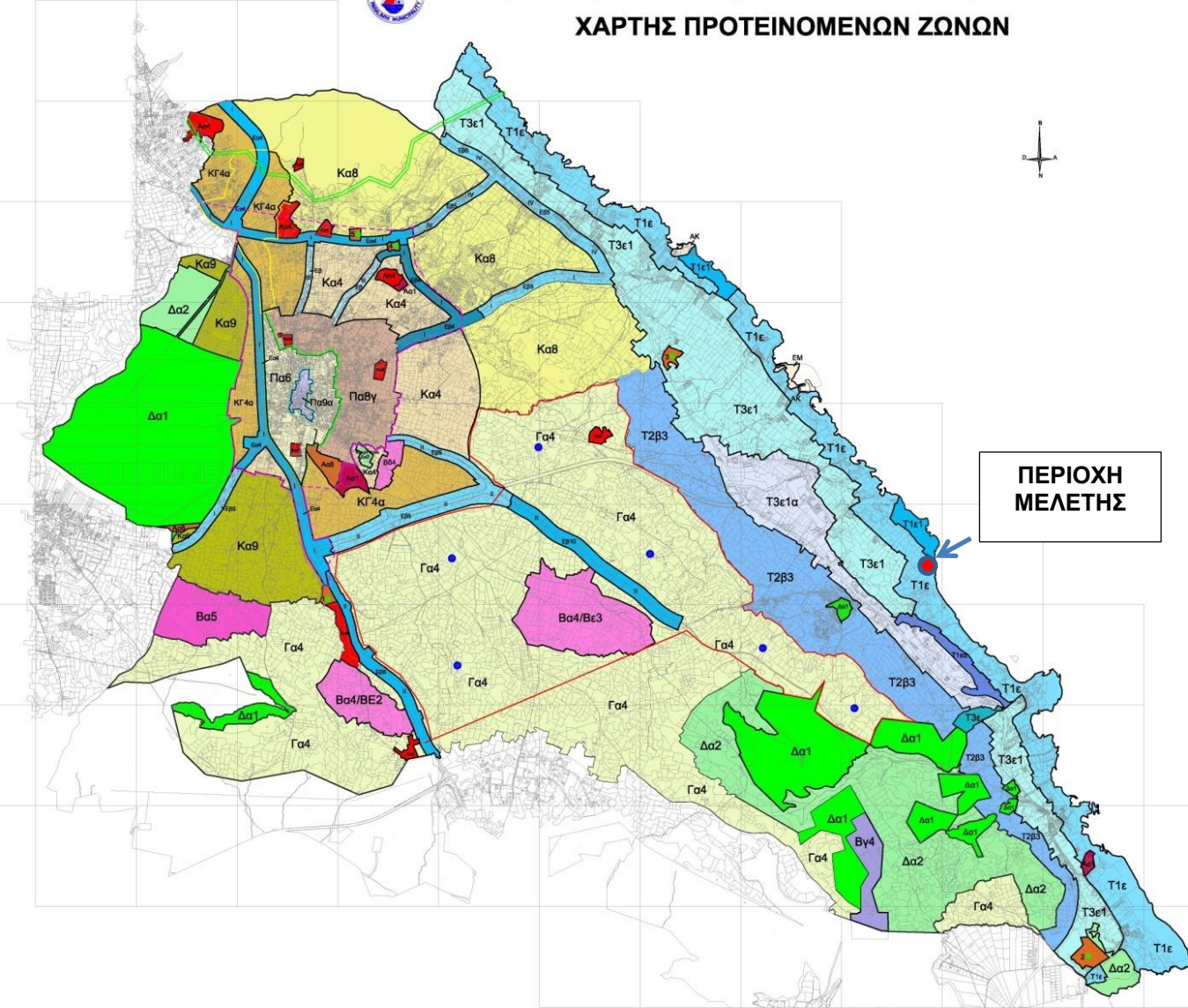
Έργο	Έλεγχος	Αρ. έργου	Περίοδος	Κλίμακα
ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ 4 ΑΣΤΕΡΩΝ FLISVOS HOTEL ΠΡΩΤΑΡΑΣ		140-2417	09/2019	1:100
			ΚΤΗΡΙΟ ΔΩΜΑΤΙΩΝ - ΟΙΚΙΣ (B)	
				A56

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ

- ΧΑΡΤΗΣ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΩΝ ΖΩΝΩΝ ΤΟΥ ΤΟΠΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ
- ΧΑΡΤΗΣ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΖΩΝΩΝ



**ΠΕΡΙΟΧΗ
ΜΕΛΕΤΗΣ**

Ζώνη	Αριθμός Συνολικός Αφώρων	Αριθμός Ορών	Ακτίνα Υψος (m)	Ακτίνα Υψος (μέτρα)	Περσότητα
Παθ	1,20:1	2	8,30	0,70:1	
Παθ	1,60:1	4	17,00	0,70:1	
Παθ	1,40:1	4	14,30	0,70:1	
Κα4	1,20:1	3	11,30	0,60:1	
Κα4α	1,20:1	5	17,40	0,30:1	
Καδ	0,80:1	2	8,30	0,26:1	
Καδ	0,40:1	2	8,30	0,26:1	
ΕΒ	1,60:1	4	17,00	0,20:1	
ΕΒ	1,40:1	4	17,00	0,20:1	
ΕΒ	1,20:1	3	13,00	0,20:1	
ΕΒ	0,80:1	2	10,00	0,45:1	
ΕΒ10	0,35:1	2	10,00	0,25:1	

ΕΣ: κερκέρη και κερκέρη... (από την επόμενη σελίδα)

Βα5	0,90:1	2	-	0,50:1	
Βα4	0,90:1	2	-	0,50:1	
Βα4	0,80:1	2	-	0,46:1	
Βα4	0,30:1	1	-	0,30:1	
Βα4	0,20:1	3	-	0,25:1	
Βα4	0,30:1	3	-	0,30:1	
Βα4	0,90:1	3	-	0,30:1	
Βα4	0,10:1	2	7,00	0,10:1	
Βα4	0,008:1	1	5,50	0,008:1	
Βα4	0,01:1	1	5,50	0,01:1	

ΕΜΜΚ: Με χρήση κερκέρη (βάθους 10')

Τ1ε	0,45:1 (Γ.Κ. Τ.Ε.)	2	17,00	0,20:1	
Τ1ε	0,45:1 (Γ.Κ. Τ.Ε.)	2	8,30	0,20:1	
Τ1ε	0,30:1 (Γ.Κ. Τ.Ε.)	2	8,30	0,20:1	
Τ3ε1	0,45:1 (Γ.Κ. Ο.Δ. Τ.Ε.)	2	17,00	0,20:1	
Τ3ε1	0,30:1 (Γ.Κ. Ο.Δ. Τ.Ε.)	2	8,30	0,20:1	
Τ3ε1	0,30:1 (Γ.Κ.)	2	8,30	0,20:1	
Τ3ε1	0,30:1 (Γ.Κ.)	2	8,30	0,20:1	
Τ3ε1	0,45:1 (Γ.Κ. Ο.Δ. Τ.Ε.)	3	17,00	0,20:1	
Τ3ε1	0,45:1 (Γ.Κ. Ο.Δ. Τ.Ε.)	3	8,30	0,20:1	
Τ3ε1	0,45:1 (Γ.Κ.)	3	8,30	0,20:1	
Τ3ε1	0,45:1 (Γ.Κ. Ο.Δ. Τ.Ε.)	3	17,00	0,20:1	
Τ3ε1	0,45:1 (Γ.Κ. Ο.Δ. Τ.Ε.)	3	8,30	0,20:1	
Τ3ε1	0,30:1	1	5,50	0,30:1	

- Περιοχή Εφορευτικού Αποτίμου (Αρ. 25)
- Περιοχή Εθνικής Πολίτης (Αρ. 8.2.2)
- Αρχαίο κτήριο
- Κερκέρη (Εταιρική) Περιοχή
- Περιοχή διαμόρφωσης και τροποποίησης του οδικού δικτύου

Κ : Κοινότητα Τ.Κ. : Τοπικό Κέντρο
 Ε : Γενικό Κέντρο Ε.Ε. : Τοιχομαρωτό Επικράτος
 Ο.Δ. : Οργανωμένη Δομή Οδοδότησης Υ. : Υπόγειο

Πε : Περιοχή Πλατείας (παραδοσιακή δομή)
 Κα : Περιοχή με κερκέρη... (από την επόμενη σελίδα)
 ΕΒ : Περιοχή με κερκέρη... (από την επόμενη σελίδα)
 ΚΓ : Περιοχή με κερκέρη... (από την επόμενη σελίδα)
 Βα : Βαθμιαία Ζώνη Κατασκευής Α (προστασία επιφανειακών υδάτων και βότανων απορροήσεων)
 Βα/Βε : Μεταβατική Ζώνη Κατασκευής Β με Οικισμιακή Απορρόηση
 Βα/Βε/Β : Βαθμιαία Ζώνη Κατασκευής Β
 Βα : Βαθμιαία Ζώνη Κατασκευής Β
 Τ : Τοιχομαρωτό Κτίριο
 Γε : Ζώνη Προστασίας (Αλλοθωρο ρυθμιστική, παροχ, αλληλεπίδραση, κλπ.)
 Δα : Ζώνη Προστασίας (Αλλοθωρο ρυθμιστική, παροχ, αλληλεπίδραση, κλπ.)
 Βγ : Βαθμιαία Ζώνη Κατασκευής Β
 Βγ/Βε : Μεταβατική Ζώνη Κατασκευής Β
 Ακ : Διευκρινιστικό (από την επόμενη σελίδα, κλπ.)
 Βα/Βε/Β : Βαθμιαία Ζώνη Κατασκευής Β
 ΠΕΤ : Περιοχή Εθνικής Πολίτης

Σημείωση: Ο σχεδιασμός επιφανειακών υδάτων είναι να τροφοδοτηθούν οι Πλάστικες Ζώνες σύμφωνα με τον τρόπο που αναφέρεται στην επόμενη σελίδα

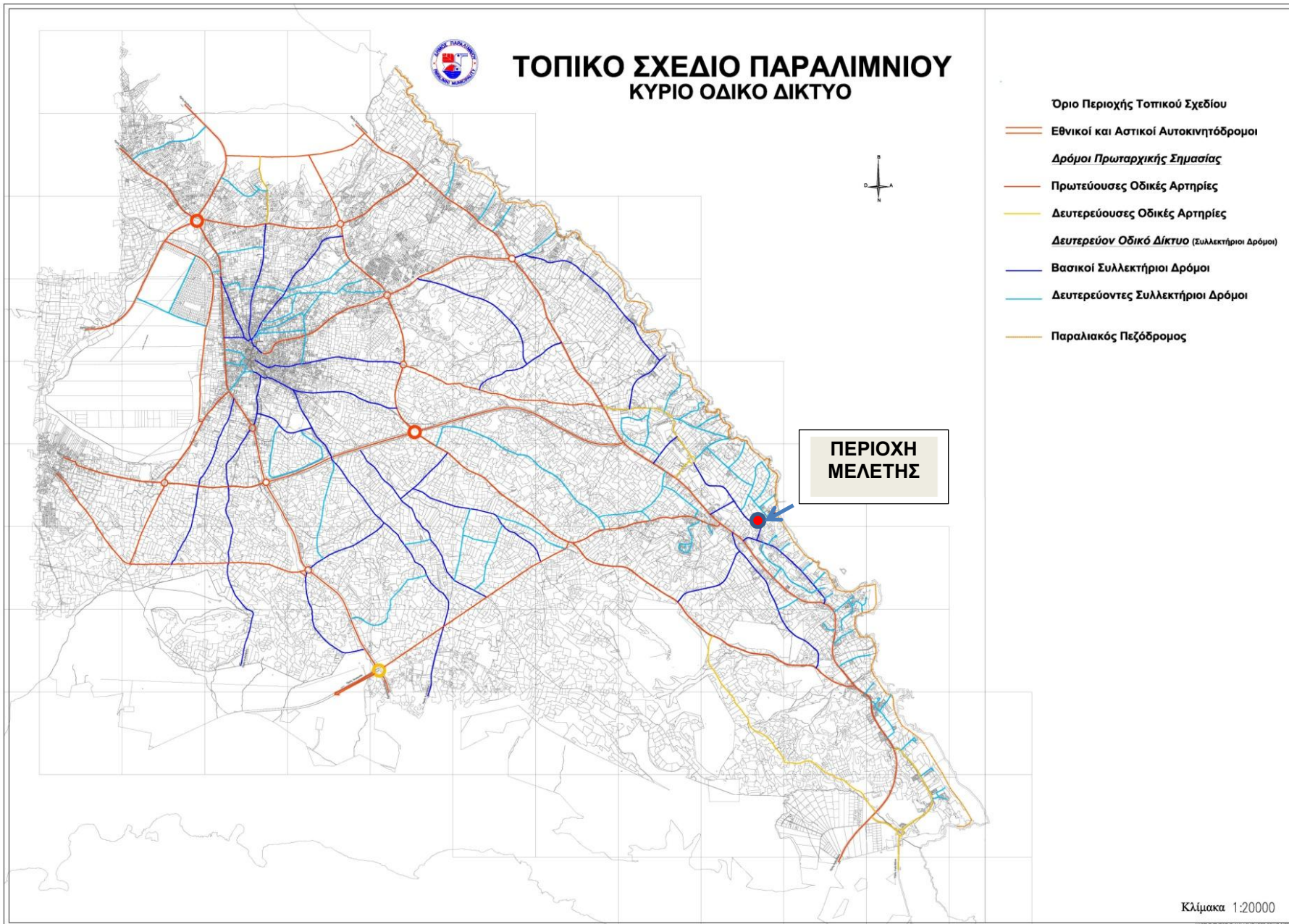
- 1 Στάθμης Μετεβίβασης Καταία Απορροών
- 2 Συνόρο Κέντρου
- 3 Πλάτος Απορροών
- 4 Δομή
- 5 Αστυνομική Διαβάσει

Κλίμακα 1:20000

ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΙΚΟ ΚΑΙ ΤΟΠΟΓΡΑΦΙΚΟ ΠΛΑΝΟ 10/07/07



ΤΟΠΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΠΑΡΑΛΙΜΝΙΟΥ ΚΥΡΙΟ ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

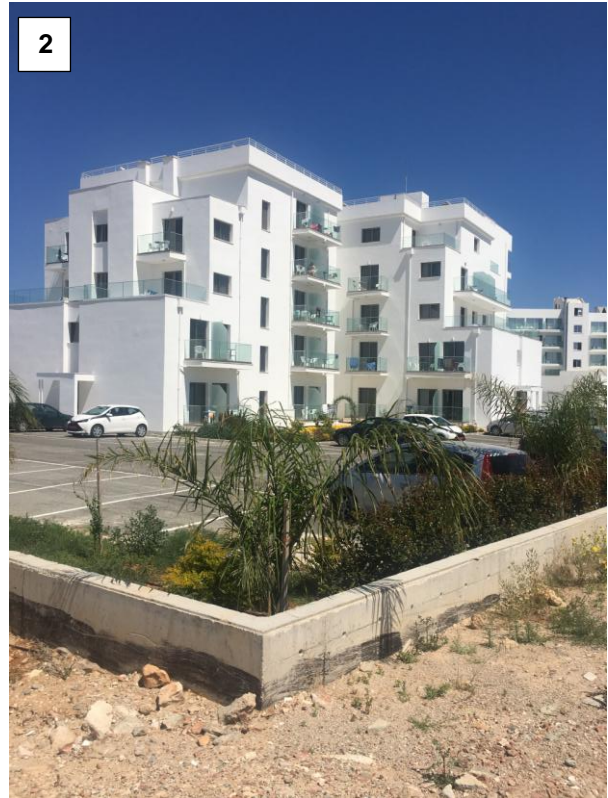


- Όριο Περιοχής Τοπικού Σχεδίου
- Εθνικοί και Αστικοί Αυτοκινητόδρομοι
- Δρόμοι Πρωταρχικής Σημασίας
- Πρωτεύουσες Οδικές Αρτηρίες
- Δευτερεύουσες Οδικές Αρτηρίες
- Δευτερεύον Οδικό Δίκτυο (Συλλεκτήριοι Δρόμοι)
- Βασικοί Συλλεκτήριοι Δρόμοι
- Δευτερεύοντες Συλλεκτήριοι Δρόμοι
- Παραλιακός Πεζόδρομος

ΠΕΡΙΟΧΗ
ΜΕΛΕΤΗΣ

Κλίμακα 1:20000

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ
ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ



Φωτογραφίες 1-4: Ανατολικά, νοτιοανατολικά και νοτιοδυτικά από το νοτιότερο τμήμα του τεμαχίου 529



Φωτογραφίες 5-8: Βλάστηση εντός του τεμαχίου 529



Φωτογραφίες 9-12: Υδατοδεξαμενή και η χλωρίδα εντός του τεμαχίου 528. Στη Φωτογραφία 12 απεικονίζονται τα υποστατικά εντός του τεμαχίου 527.



Φωτογραφίες 13-16: Οργωμένη έκταση εντός του τεμαχίου 528. Στη Φωτογραφία 13 απεικονίζονται τα υποστατικά εντός του τεμαχίου 527.



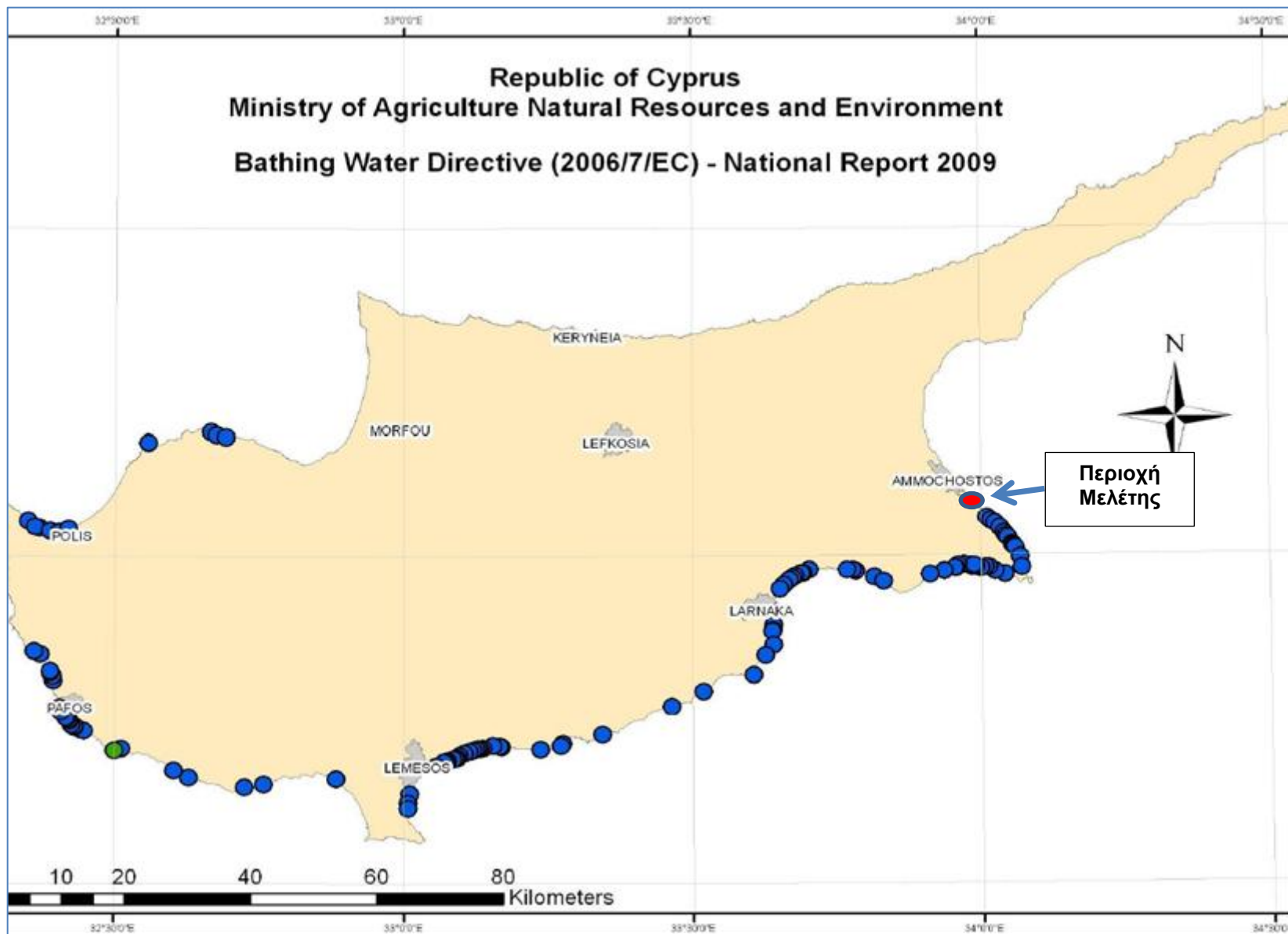
Φωτογραφίες 17-20: Οδός Ευκλείτου και οι αναπτύξεις που υφίστανται ανατολικά, βορειοανατολικά και βόρεια των τεμαχίων 527 και 528.



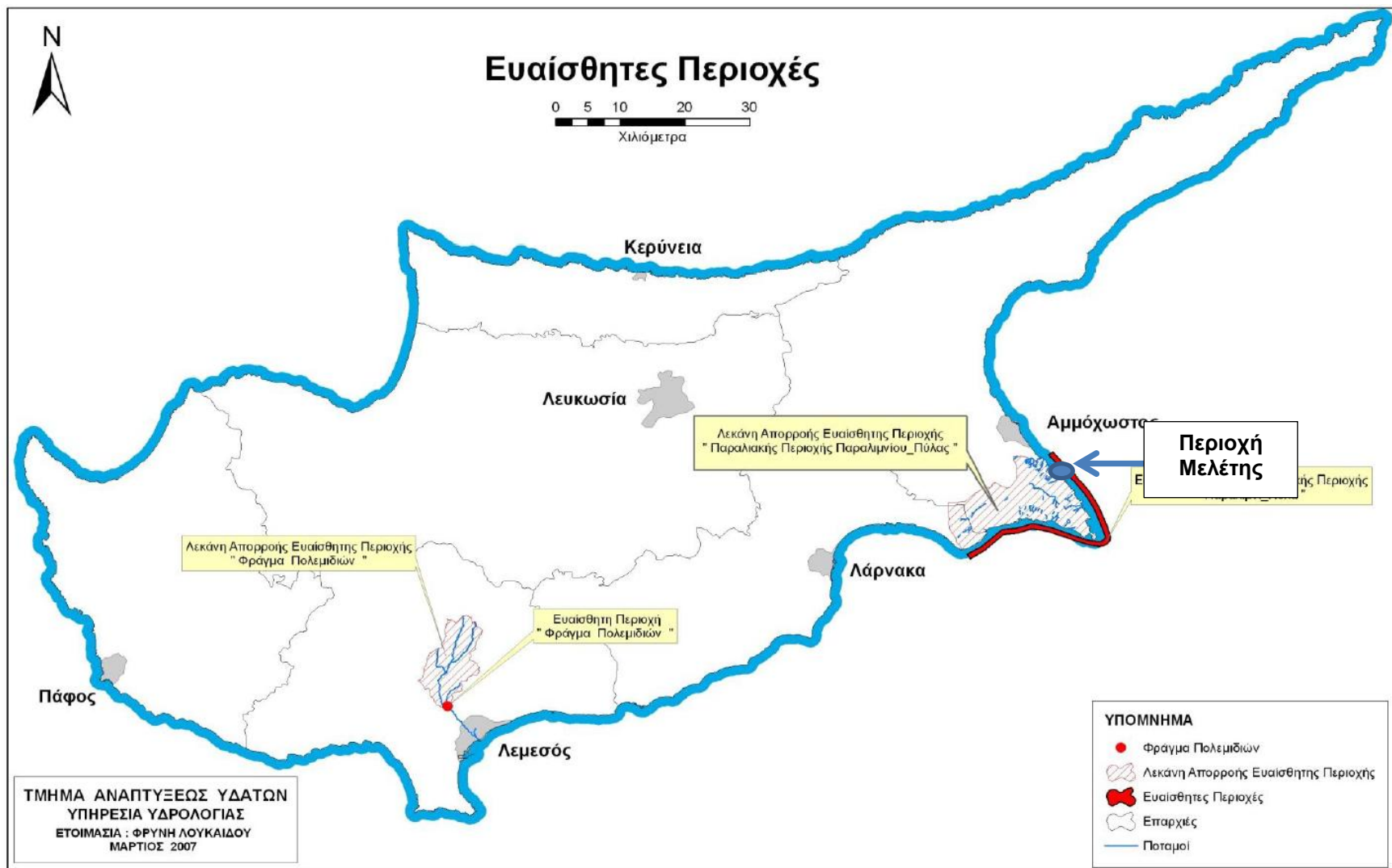
Φωτογραφίες 5-8: Πρόσοψη των υποστατικών εντός του τεμαχίου 527

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV

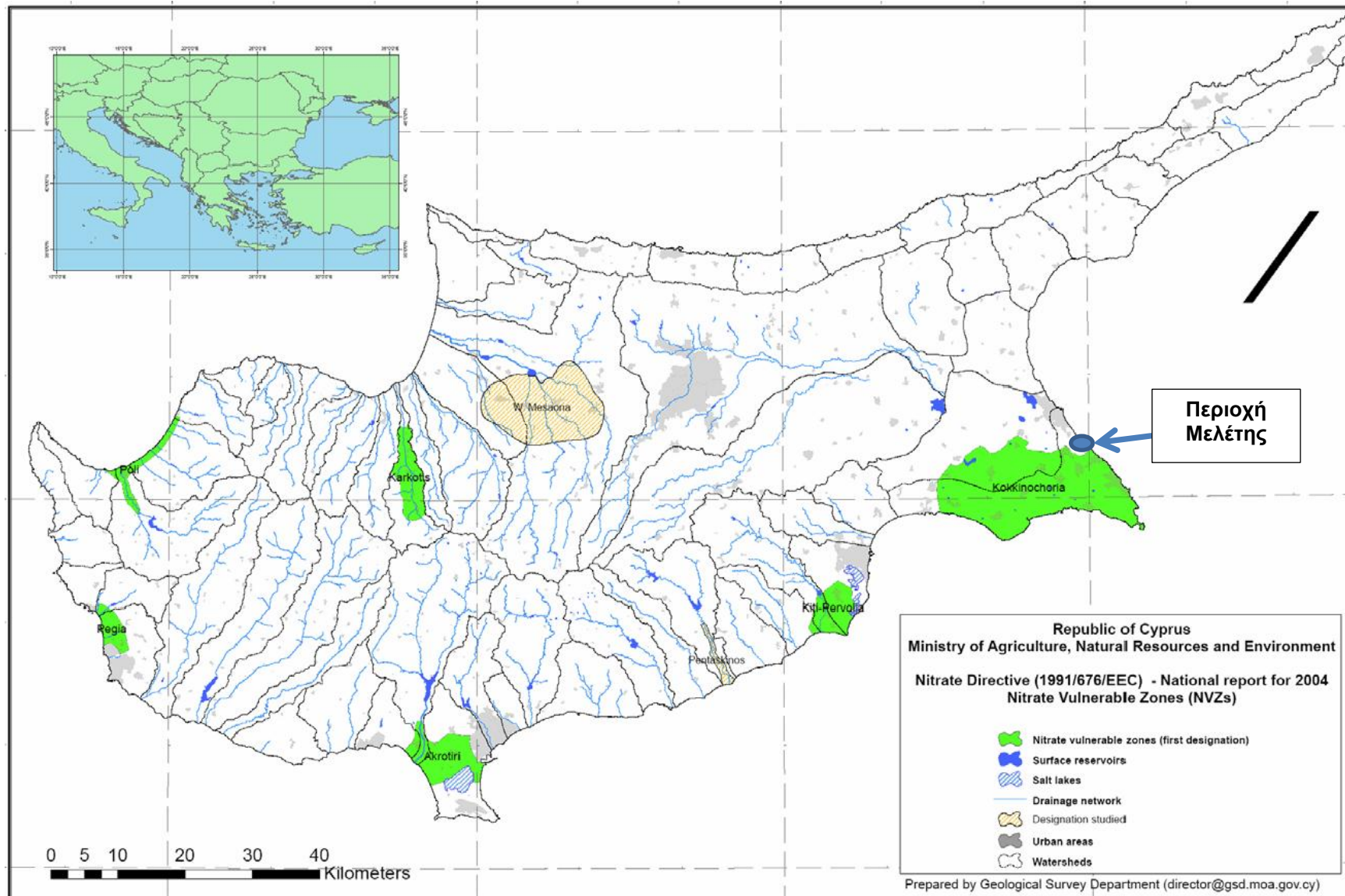
- ΧΑΡΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΖΩΝΩΝ ΚΟΛΥΜΒΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΥΑΙΣΘΗΤΕΣ ΠΕΡΙΟΧΕΣ
- ΧΑΡΤΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΤΩΝ ΠΕΡΙΟΧΩΝ ΓΙΑ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΑΣΤΙΚΩΝ ΛΥΜΑΤΩΝ
- ΧΑΡΤΗΣ ΖΩΝΩΝ ΕΥΠΡΟΣΒΛΗΤΩΝ ΣΕ ΝΙΤΡΙΚΑ



Χάρτης 1: Περιοχές νερών κολύμβησης και ευαίσθητες περιοχές



Χάρτης 2: Ευαίσθητες περιοχές για απόρριψης αστικών λυμάτων



Χάρτης 3: Ζώνες ευπρόσβλητες σε νιτρικά