

MMK PLANET LTD

ΜΕΛΕΤΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΟΥ ΚΑΙ ΧΑΡΤΙΟΥ ΣΤΗΝ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ ΑΓΙΟΥ ΣΙΛΑ

Ετοιμάστηκε από:

**Δρ. Γιάννη Φεσά
PROPLAN LTD**

Δεκέμβριος 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Περίληψη	1
1.0 Εισαγωγή.....	2
1.1 Ιστορικό ανάθεσης.....	2
1.2 Όροι εντολής.....	2
1.3 Μελετητές.....	3
1.4 Ιδιοκτήτης του Έργου	3
1.5 Έκταση που μελετήθηκε.....	3
1.6 Μεθοδολογική προσέγγιση – Περιεχόμενα μελέτης.....	3
2.0 Περιγραφή του Έργου.....	4
2.1 Αντικείμενο του έργου.....	4
2.1.1 Περιγραφή αντικειμένου	4
2.1.2 Κατηγοριοποίηση σύμφωνα με τον νόμο 140(I)/2005.....	4
2.1.3 Άλλη Νομοθεσία σε σχέση με το έργο	4
2.2 Φυσικά χαρακτηριστικά του έργου	5
2.2.1 Δυναμικότητα	5
2.2.2 Μέγεθος, όγκος.....	5
2.2.3 Εμβαδόν γηπέδου.....	5
2.2.4 Παράγωγα μεγέθη	5
2.3 Χωροθέτηση.....	6
2.4 Χρήση γης.....	6
2.4.1 Φάση κατασκευής	8
2.4.2 Φάση λειτουργίας.....	8
2.5 Παραγωγική διαδικασία	8
2.5.1 Μέθοδος και διάρκεια κατασκευής έργου	8
2.5.2 Υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή	8
2.5.3 Μέθοδοι παραγωγής κατά την λειτουργία του έργου.....	8
2.5.4 Υλικά που θα χρησιμοποιούνται στην παραγωγή	13
2.5.5 Ωρες λειτουργίας και διάρκεια λειτουργίας του έργου.....	13
2.6 Κατάλοιπα και εκπομπές	13
2.6.1 Στερεά	13
2.6.2 Υγρά	14
2.6.3 Αέρια	14
2.6.4 Θόρυβος.....	14
2.6.5 Δονήσεις	14
2.6.6 Φως.....	14
2.6.7 Θερμότητα	14

2.6.8	Ακτινοβολία	14
2.7	Άλλα χαρακτηριστικά	14
3.0	Εναλλακτικές λύσεις που εξετάστηκαν	15
3.1	Περιγραφή εναλλακτικών λύσεων.....	15
3.2	Λόγοι επιλογής σε σχέση με τις επιπτώσεις στο περιβάλλον	15
4.0	Υφιστάμενο περιβάλλον	16
4.1	Πληθυσμός.....	16
4.1.1	Κοινότητες, και χαρακτηριστικά του πληθυσμού.....	16
4.1.2	Χρήσεις Γης και ασχολίες κατοίκων	16
4.1.3	Γειτνιάζουσες δραστηριότητες.....	16
4.2	Πανίδα.....	17
4.3	Χλωρίδα.....	17
4.4	Γεωλογία.....	18
4.4.1	Εδαφολογία	18
4.4.2	Υπέδαφος.....	18
4.4.3	Σεισμικότητα.....	18
4.5	Νερά	19
4.5.1	Επιφανειακά / Υδρολογία	19
4.5.2	Υπόγεια	19
4.6	Ατμόσφαιρα	19
4.7	Κλίμα.....	19
4.7.1	Άνεμοι.....	19
4.7.2	Θερμοκρασίες.....	21
4.7.3	Υγρασία.....	21
4.7.4	Βροχόπτωση / εξάτμιση.....	22
4.8	Ιστορική, αρχιτεκτονική και αρχαιολογική κληρονομιά.....	23
4.9	Τοπίο.....	23
4.10	Πρόσβαση.....	23
4.11	Πολεοδομικό καθεστώς	23
4.12	Νομικό καθεστώς.....	23
4.13	Υποδομή.....	24
4.13.1	Ηλεκτρισμός	24
4.13.2	Νερό	24
4.13.3	Τηλέφωνα	24
4.13.4	Αποχέτευση.....	24
5.0	Περιγραφή επιπτώσεων στο περιβάλλον	25
6.0	Αντιμετώπιση Επιπτώσεων	27
6.1	Μέτρα πρόληψης.....	27

6.1.1	Διαχείριση των στερεών αποβλήτων	27
6.1.2	Διαχείριση των υγρών αποβλήτων	27
6.1.3	Διαχείριση αέριων αποβλήτων	28
6.1.4	Άλλα μέτρα.....	29
6.2	Διορθωτικές ενέργειες	29
6.3	Αναπόφευκτες, μη αντιστρεπτές και μόνιμες επιπτώσεις	29
6.4	Ενεργειακή διαχείριση	29
7.0	Αναλυτική παράθεση μεθόδων πρόβλεψης.....	30
7.1	Βασικές παραδοχές	30
7.2	Δεδομένα	30
7.3	Μετρήσεις.....	30
7.4	Πηγές πληροφοριών και δεδομένων.....	30
7.5	Δυσκολίες στη συλλογή και αξιολόγηση στοιχείων	30
8.0	Πρόγραμμα παρακολούθησης και διαχείρισης περιβάλλοντος.....	31
8.1	Φυσικό περιβάλλον	31
8.2	Κοινωνικό περιβάλλον	31
9.0	Περίοδος λειτουργίας του έργου.....	32
9.1	Αποκατάσταση περιβάλλοντος	32
9.2	Παρακολούθηση μετά τον τερματισμό της λειτουργίας.....	32
10.0	Συμπεράσματα.....	33
11.0	Εισηγήσεις.....	34
12.0	Παραρτήματα	35
12.1	Μη τεχνική περίληψη πληροφοριών.....	35
12.2	Χάρτες.....	35
12.3	Φωτογραφίες	35
12.4	Διαγράμματα	35
12.5	Πίνακες.....	35
12.6	Σεισμολογικά	35
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	36

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Δομή και Περιεχόμενα της μελέτης

Ο Νόμος (140(I) του 2005) περί Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από ορισμένα έργα, προνοεί για το ελάχιστο περιεχόμενο μιας μελέτης επιπτώσεων στο περιβάλλον. Ο Νόμος ταυτόχρονα προνοεί και για μια συγκεκριμένη δομή στην παρουσίαση έτσι ώστε να απαντώνται όλα τα ερωτήματα.

Εξετάζοντας με προσοχή το λεκτικό του νόμου αλλά και την ουσία του αντικειμένου προκύπτει ότι ο πίνακας περιεχομένων μπορεί να τυποποιηθεί και να μένει σχετικά αναλλοίωτος από μελέτη σε μελέτη. Απλά όταν κάτι δεν ισχύει στο ανάλογο υποκεφάλαιο αναφέρεται «Δεν ισχύει στην παρούσα περίπτωση». Η περιγραφή των επιπτώσεων στο περιβάλλον επειδή από τον νόμο χωρίζεται σε συγκεκριμένες υπό-ενότητες και «διαστάσεις» είναι εύκολο να παρουσιάζεται υπό την μορφή πινάκων με σχολιασμό μόνο εκεί που κρίνεται απαραίτητο.

Στην παρούσα μελέτη ακολουθήθηκε αυτή η πρακτική η οποία, κατά την γνώμη του μελετητή βοηθά τόσο την αξιολόγηση του έργου όσο και την κατανόηση της έκτασης των όποιων επιπτώσεων.

Ημερομηνία: 15/12/2016

Υπογραφή Μελετητή

Σφραγίδα



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΑΣ, ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΟΡΩΝ
ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**ΤΟ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ
ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ
[ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΜΕΛΕΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ ΕΡΓΑ]
ΔΙΑΤΑΓΜΑ ΤΟΥ 2008**

Κ.Δ.Π. 420/2008

Ε.Ε. Παρ. ΙΙΙ(Ι), Αρ. 4315, 21.11.2008

**Ο ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΠΟ ΟΡΙΣΜΕΝΑ
ΕΡΓΑ ΝΟΜΟΣ (Αρ. 140(Ι)/2005)**

ΔΗΛΩΣΗ ΟΡΘΟΤΗΤΑΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

(Σημείο 4.7)

Εγώ ο Γιάννης Φεσάς, ειδικότητας Χημικού Μηχανικού, με την παρούσα δηλώνω ότι αναλαμβάνω πλήρη ευθύνη για την ορθότητα των στοιχείων και πληροφοριών που παρουσιάζονται στη «Μελέτη Εκτίμησης Επιπτώσεων στο Περιβάλλον από την Λειτουργία Εγκαταστάσεων Ανακύκλωσης Πλαστικού, Χαρτιού και μη επικίνδυνων μετάλλων της Εταιρείας MMK PLANET LTD στην Βιομηχανική Περιοχή Άγιου Σίλα στον Ύψωνα Λεμεσού

Δρ. Γιάννης Φεσάς

.....
(υπογραφή)



(σφραγίδα)

Περίληψη

Η επιχείρηση θα συλλέγει, μεταφέρει, επεξεργάζεται και θα εμπορεύεται απόβλητο καθαρό χαρτί, χαρτόνι, χαρτοκιβώτια, σκληρό και μαλακό πλαστικό και μικρές ποσότητες μεταλλικών αντικειμένων.

Από την μελέτη δεν φάνηκε να υπάρχει οποιαδήποτε αρνητική επίπτωση στο περιβάλλον ή οποιασδήποτε μορφής επηρεασμός από και προς την μονάδα εφόσον τηρούνται τα ενδεδειγμένα μέτρα.

Το γενικό συμπέρασμα είναι ότι δεν θα υπάρχει οποιαδήποτε αρνητική επίπτωση στο περιβάλλον εφ' όσον τηρούνται οι κανονισμοί διαχείρισης που έχουν τεθεί από την διεύθυνση της εταιρείας και αυτοί που ενδεχομένως να τεθούν από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

Δεν υπάρχει ανάγκη για την διαχείριση και αισθητική βελτίωση του εσωτερικού και του εξωτερικού χώρου αφού ο προτεινόμενος χώρος είναι αυτοτελές υποστατικό με πλήρως καλυμμένη αυλή.

Από την συγκεκριμένη δραστηριότητα δεν θα προκύπτει καμιά οχληρία σε γειτονικές μονάδες, εφ' όσον τηρούνται τα σωστά μέτρα.

Θα πρέπει να γίνει έλεγχος των εξόδων των όμβριων νερών ώστε να μη παρασύρονται ακαθαρσίες στους δημόσιους δρόμους.

1.0 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Ιστορικό ανάθεσης

Στις 21/9/2016 η εταιρεία MMK Planet Ltd, μέσω του διευθυντή της κ. Μάριου Μιχαήλ, ζήτησε από τον μελετητή την ετοιμασία νέας Μελέτης Εκτίμησης των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον (ΜΕΕΠ) στη βάση εκείνης του 2013 και σύμφωνα με τις πρόνοιες του Νόμου 140(Ι)/2005 που να αφορά στη μετακίνηση της επιχείρησης σε καλύτερο και πιο ευρύχωρο χώρο στην ίδια βιομηχανική περιοχή. Η μελέτη αφορά τις τρέχουσες δραστηριότητες της εταιρείας στον νέο υπό μελέτη χώρο. Το παρόν αποτελεί το αποτέλεσμα της μελέτης αυτής. Η μελέτη έχει ζητηθεί από το Τμήμα Περιβάλλοντος.

1.2 Όροι εντολής

Οι όροι εντολής από τους ιδιοκτήτες του έργου είναι γενικοί και αφορούν αφενός:

- α) Το έργο, στο ότι θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι ο σχεδιασμός και η λειτουργία του θα συνάδουν πλήρως με τις απαιτήσεις της νομοθεσίας της Κύπρου και της Ευρωπαϊκής Κοινότητας.
- β) Την μελέτη περιβαλλοντικών επιπτώσεων, στο ότι θα πρέπει αφενός να ικανοποιεί πλήρως της πρόνοιες του νόμου 140(Ι)2005 για τις μελέτες επιπτώσεων στο περιβάλλον και αφετέρου θα πρέπει να προτείνει εισηγήσεις πέραν αυτών που αφορούν τις περιβαλλοντικές πτυχές του έργου έτσι ώστε και οι υπόλοιπες ειδικότητες μελλοντικών μελετητών στα διάφορα θέματα και πτυχές της λειτουργίας του έργου να τις συνδυάσουν και να τις ενσωματώσουν στα σχέδια τους εφόσον υιοθετηθούν από τον εργοδότη.

Οι λεπτομερείς όροι εντολής που αφορούν την μελέτη των επιπτώσεων στο περιβάλλον από την εγκατάσταση και λειτουργία της μονάδας στην περιοχή, εξάγονται από τις πρόνοιες του πιο πάνω νόμου.

Λόγω της μικρής έκτασης που καταλαμβάνει, της φύσης του έργου καθώς και της φύσης της περιοχής, ο μελετητής κρίνει ότι τα θέματα που χρήζουν μελέτης μπορούν να περιοριστούν μόνο σε αυτά που αναφέρονται στον πίνακα περιεχομένων και χωρίς πολύ εξειδικευμένη εμβάθυνση σε θέματα Χλωρίδας και Πανίδας, Πολιτιστικής Κληρονομιάς και οδικής πρόσβασης

Οι παράγοντες που λαμβάνονται ειδικά υπόψη είναι ο χαρακτήρας της ευρύτερης περιοχής σε σχέση με τις δραστηριότητες και διεργασίες στον υπό μελέτη χώρο.

1.3 Μελετητές

Ο μελετητής είναι ο Δρ. Γιάννης Φεσάς¹, διευθυντής της εταιρείας Proplan Ltd με πολυετή πείρα σε πάνω από 200 μελέτες. Τα γραφεία του μελετητή ευρίσκονται στη διεύθυνση: Σπύρου Κυπριανού 6, Βιομηχανική Περιοχή Εργατών, Εργάτες 2643, τηλ. 22624375, φαξ 22624263, Email: proplan@spidernet.com.cy

1.4 Ιδιοκτήτης του Έργου

Ιδιοκτήτες του έργου είναι (α) η εταιρεία MMK Planet Ltd, που ιδρύθηκε αρχές του 2012 και έκτοτε επεκτείνεται με επιτυχία συνεχώς. Ο τομέας δραστηριοτήτων της είναι, η παροχή υπηρεσιών συλλογής, κατεργασίας και διάθεσης καθαρών ακρήστων πλαστικών υλικών και χαρτιού από διάφορες πηγές προέλευσης. Το εργοστάσιο και τα γραφεία της ευρίσκονται σήμερα στη διεύθυνση : Ιάκωβου Κατσουνωτού 16 , 3^η Βιομηχανική Περιοχή Λεμεσού (Άγιος Σίλας), Υψωνας, 4193. Τηλ: 25780053 Φαξ: 25780062, Email: mmkplanet@yahoo.com.cy. Τα γραφεία θα μετακινηθούν στη νέα εγκατάσταση μόλις ληφθεί η σχετική έγκριση.

1.5 Έκταση που μελετήθηκε

Η έκταση που μελετήθηκε περιλαμβάνει το οικοπέδο του νέου εργοστασίου και την γύρω περιοχή σε απόσταση 100 μέτρων από τα όρια της εγκατάστασης. Λήφθηκαν επίσης υπόψη και τα χαρακτηριστικά της υπόλοιπης περιοχής η οποία αποτελεί επίσημη Βιομηχανική Περιοχή. Ως εκ τούτου πολλές περιβαλλοντικές πτυχές που αφορούν το φυσικό περιβάλλον κρίθηκε σκόπιμο να μη αναφερθούν σε έκταση στη παρούσα μελέτη.

1.6 Μεθοδολογική προσέγγιση – Περιεχόμενα μελέτης

Τα περιεχόμενα της μελέτης φαίνονται στον σχετικό πίνακα. Το ζήτημα προσεγγίστηκε συνολικά αλλά δεν περιλαμβάνεται το σύστημα συλλογής και μεταφοράς των υλικών από τα σημεία παραγωγής τους μέχρι το σημείο τελικής διάθεσης τους.

¹ Ο Δρ Γιάννης Φεσάς γεννήθηκε στην Πάφο το 1948. Σπούδασε Χημικός Μηχανικός στα Πανεπιστήμια Manchester (UMIST) and Leeds στην Αγγλία, Queensland στην Αυστραλία και Clarkson στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Εργάζεται στον κλάδο του σαν ελεύθερος επαγγελματίας από το 1973 και είναι ιδρυτής και διευθυντής της εταιρείας Proplan Ltd που προσφέρει τεχνικές υπηρεσίες στη βιομηχανία, την Κυβέρνηση και άλλους φορείς στον τομέα της Χημικής και Περιβαλλοντικής Μηχανικής.

2.0 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

2.1 Αντικείμενο του έργου

2.1.1 Περιγραφή αντικειμένου

Η επιχείρηση θα συλλέγει, μεταφέρει, επεξεργάζεται και θα εμπορεύεται απόβλητο καθαρό χαρτί, χαρτόνι, χαρτοκιβώτια, σκληρό και μαλακό πλαστικό και μικρές ποσότητες μη επικίνδυνων μεταλλικών αντικειμένων.

Η μελέτη αυτή αφορά στη λειτουργία εγκατάστασης διαλογής, τεμαχισμού και αλέσματος ανακυκλώσιμων πλαστικών και διαφόρων ποιοτήτων χαρτιού με σκοπό την ανακύκλωση του υλικού από άλλες εξειδικευμένες βιομηχανίες στη Κύπρο ή στο εξωτερικό.

2.1.2 Κατηγοριοποίηση σύμφωνα με τον νόμο 140(I)/2005

Η εγκατάσταση του έργου διέπεται από τον Νόμο 140(I)/2005 Πρώτο Παράρτημα (Παράγραφος 11- Διαχείριση στερεών και επικίνδυνων αποβλήτων),

2.1.3 Άλλη Νομοθεσία σε σχέση με το έργο

Η σημασία των πιθανών επιπτώσεων στα διάφορα στοιχεία του περιβάλλοντος εξετάστηκε αφού λήφθηκαν υπόψη οι Νόμοι και κανονισμοί της Δημοκρατίας. Στη παρούσα περίπτωση δεν υπάρχουν απόβλητα (ειδικά υγρά ή αέρια) που να προκαλούν οποιαδήποτε μορφή ανησυχίας.

Όσον αφορά στον ήχο υπάρχει ο νόμος για τον Περιβαλλοντικό Θόρυβο της ΕΕ εναρμονισμένος στο Κυπριακό δίκαιο, ο οποίος προνοεί την δημιουργία χαρτών θορύβου από την κυκλοφορία οχημάτων. Δεν προβλέπει για θέματα όχλησης και έτσι γίνεται χρήση του ISO1996 και της σύγκρισης τιμών Θορύβου Βάθους και θορύβου πηγής όχλησης για να υπολογιστεί η επιβάρυνση που προκαλεί η πηγή. Για την όχληση τηρούνται κατευθυντήρες γραμμές που συνάδουν με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα.

Τα συνιστώμενα όρια εκθέσεως στον θόρυβο (WHO) είναι:

Περιβάλλον	Μέγιστη Στάθμη dB(A)
Βιομηχανικό	75 (8h)
Αστικό	55 μέρα, 45 νύχτα
Οικιακό	45 μέρα, 35 νύχτα

Οι πιο κάτω νόμοι περιέχουν γενικές και ειδικές πρόνοιες σε σχέση με τις δραστηριότητες της εταιρείας.

1. Ο περί Προστασίας και Διαχείρισης των Υδάτων Νόμος (Αρ.13(I)/2004)
2. Οι περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών (Απόρριψη Αστικών Λυμάτων) Κανονισμοί (Κ.Δ.Π.772/2003)
3. Ο περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών και των Εδαφών Νόμος (Αρ.106(I)/2002)
4. Το περί Ελέγχου της Ρύπανσης των Νερών (Μέτρα Προστασίας Υπόγειων Νερών) Διάταγμα (Κ.Δ.Π.45/1996)

5. Ο περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων (Τροποποιητικός) Νόμος του 2004 (Αρ.196(Ι)/2004)
6. Το περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων (Αίτηση για Άδεια Διαχείρισης Αποβλήτων) Διάταγμα (Κ.Δ.Π.160/2003)
7. Το περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων (Εντυπα Αναγνώρισης Επικίνδυνων Αποβλήτων) Διάταγμα (Κ.Δ.Π.159/2003)
8. Το περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων (Μητρώο Αποβλήτων) Διάταγμα (Κ.Δ.Π.158/2003)
9. Το περί Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων (Κατάλογος Αποβλήτων) Διάταγμα (Κ.Δ.Π.157/2003)
10. Ο περι Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων Νόμος (Αρ.215(Ι)/2002)
11. Ο περί Ασφάλειας και Υγείας στην Εργασία Νόμος (Αρ.89(Ι)/1996)
12. Ο περί Επικίνδυνων Ουσιών Νόμος (Αρ.199/1991)
13. Ο περί Διασφάλισης και Προστασίας της Κοινής Ησυχίας Νόμος (Αρ.91/1968, 27/1974)
14. Ο περί της Περιβαλλοντικής Ευθύνης Νόμος

2.2 Φυσικά χαρακτηριστικά του έργου

2.2.1 Δυναμικότητα

Η δυναμικότητα του εργοστασίου είναι 40 τόνοι πλαστικού τον μήνα (450-500 τόνοι τον χρόνο) και 350-400 τόνοι χαρτιού τον μήνα. Η ποσότητα των μη επικίνδυνων μεταλλικών αντικειμένων δεν μπορεί να υπολογιστεί διότι δεν θα είναι η κύρια δραστηριότητα και η υπηρεσία προσφέρεται μάλλον σαν εξυπηρέτηση σε πελάτες των κυρίως υλικών.

Αυτή η δυναμικότητα λήφθηκε σαν μέγιστο όριο για τον υπολογισμό όλων των ποσοτήτων που αφορούν την εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Είναι ευνόητο ότι η πραγματική παραγωγή δεν εξαρτάται μόνο από τον αριθμό και το μέγεθος των μηχανών αλλά από την ικανότητα της επιχείρησης να εξασφαλίζει υλικό.

2.2.2 Μέγεθος, όγκος

Τα σχετικά μηχανήματα θα βρίσκονται σε κτίριο που έχει αγοραστεί στη Βιομηχανική περιοχή Αγ. Σίλα στο τεμάχιο 27, Φ/Σ LIII/38. Το εμβαδόν του τεμαχίου είναι 4682 τμ. Το ύψος του κτιρίου στη στέψη είναι 11 μέτρα και στα πλευρά 7.5 περίπου μέτρα. Το μήκος του κτιρίου είναι περίπου 57 μέτρα και το πλάτος 41. Ο όγκος της κατασκευής υπολογίζεται στα 23,400 κ.μ. περίπου.

Ο χώρος αυτός έχει κατασκευαστεί με βάση όλες τις σύγχρονες προδιαγραφές και έχει τοίχους και πάτωμα από αδιαπέραστο υλικό βιομηχανικής χρήσης. Βλέπε φωτογραφίες στα παραρτήματα.

2.2.3 Εμβαδόν γηπέδου

Το εμβαδόν του οικοπέδου που θα χρησιμοποιείται από την MMK Planet Ltd είναι 4682 τετραγωνικά μέτρα περίπου. Βλέπε σχέδιο Βιομηχ. Περιοχής, Αριθμός τεμαχίου No. 27.

2.2.4 Παράγωγα μεγέθη

Από την μέγιστη υπολογιζόμενη ποσότητα πλαστικών αποβλήτων και χαρτιού που μπορεί το εργοστάσιο να επεξεργαστεί παράγονται τα ακόλουθα σχετικά συνολικά μεγέθη:

Βάρος υλικού προς επεξεργασία	4500-5000 τόνοι περίπου τον χρόνο
Χρήση νερού	500 λίτρα την ημέρα
Οχηματοδιαδρομές	18 - 20 κατά εργάσιμη ημέρα
Χρήση ηλεκτρισμού	100,000 kWh τον χρόνο, περίπου

Οι εγκαταστάσεις θα απασχολούν 4 άτομα προσωπικό στην παραγωγή και 2-3 στα γραφεία.

2.3 Χωροθέτηση

Το έργο θα βρίσκεται στην Βιομηχανική Περιοχή Αγίου Σίλα. Δεν υπάρχουν κοντά κατοικίες ή άλλες δραστηριότητες που θα μπορούσαν να επηρεαστούν. Αριθμός τεμαχίου 27, Φ/Σ LIII/38, (53/38) Ύψωνας. Βλέπε χάρτη.

Το υπό συζήτηση τεμάχιο γης είναι το υπ' αριθμό 27 εντός της Βιομηχανικής Περιοχής και το οποίο φαίνεται στο Παράρτημα 1 και την Εικόνα 1.



Εικόνα 1: Δορυφορική φωτογραφία του υπό μελέτη χώρου

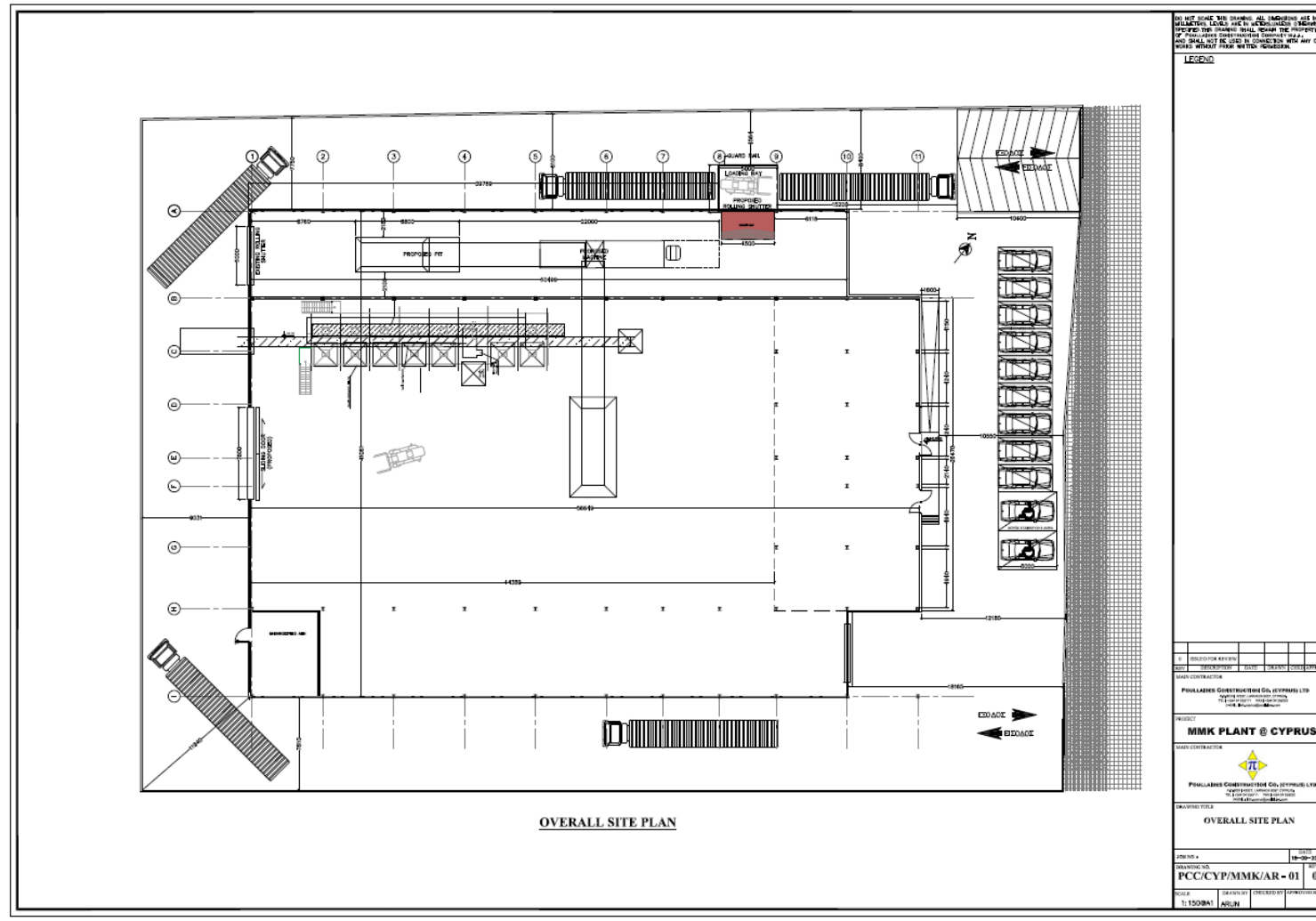
Το τεμάχιο με το κτίριο που θα χρησιμοποιήσει η ΜΜΚ περιβάλλεται από άλλα οκτώ εργοστάσια. Δίνεται σχετικός πίνακας σε επόμενη παράγραφο.

2.4 Χρήση γης

Η χρήση της γης είναι βιομηχανική.

Η έκταση που καταλαμβάνει το κτίριο που θα στεγάσει τις εγκαταστάσεις είναι 2350m² περίπου. Από αυτό τον δομημένο χώρο το εμβαδόν κατανέμεται ως ακολούθως:

- (α) 190m² γραφεία
- (β) 2160m² χώροι παραγωγής και αποθήκης, κλπ



Σχήμα 1: Σχηματική απεικόνιση του υπό μελέτη χώρου

2.4.1 Φάση κατασκευής

Το κτήριο είναι υφιστάμενο.

2.4.2 Φάση λειτουργίας

Δεν θα χρησιμοποιείται χώρος έξω από τον περιφραγμένο χώρο.

2.5 Παραγωγική διαδικασία

2.5.1 Μέθοδος και διάρκεια κατασκευής έργου

Το κτήριο έχει κατασκευαστεί χρησιμοποιώντας συμβατικές ταχύρυθμες μεθόδους και υλικά.

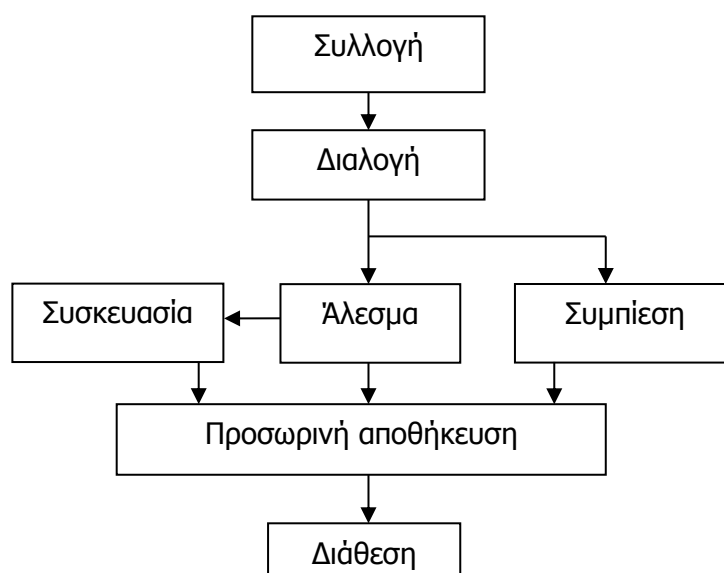
2.5.2 Υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην κατασκευή

Δεν ισχύει στην παρούσα περίπτωση.

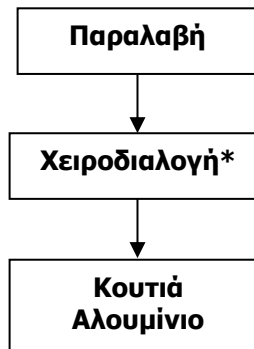
2.5.3 Μέθοδοι παραγωγής κατά την λειτουργία του έργου

Το παρόν εδάφιο της μελέτης συντάχθηκε για όσους αναγνώστες της τυχόν να μην γνωρίζουν την μέθοδο παραγωγής που χρησιμοποιείται .

Πλαστικά και χαρτί



Κουτιά Αλουμινίου



Συμπίεση ή δέσιμο και προώθηση σε αδειούχο διαχειριστή

* Στο μέλλον θα γίνεται ηλεκτρομηχανικά/μαγνητικά

Σχήμα 2: Μέθοδος παραγωγής

Πλαστικό

Τα συλλεγόμενα πλαστικά αφού διαχωριστούν κατά είδος (και αν το επιτρέπουν οι ποσότητες και κατά χρώμα) εισέρχονται σε συμπιεστή και συμπιέζονται για μείωση του όγκου τους. Οι σχηματιζόμενες «μπάλες» (bales) ή κύβοι αποθηκεύονται προσωρινά μέχρι να συμπληρωθεί φορτίο εμπορευματοκιβωτίου. Αν υπάρχει πελάτης που θέλει το υλικό αλεσμένο τότε θα χρησιμοποιείται τεμαχιστής (shredder) και το αλεσμένο υλικό θα τοποθετείται σε μεγάλους σάκους (big bags – IBC). Για αποφυγή του ενδεχομένου διαφυγής σκόνης μπορεί να εγκατασταθεί τοπικό φίλτρο. Τα φίλτρα θα πρέπει να απορρίπτονται σύμφωνα με τις πρόνοιες του νόμου Ν 215(Ι)/2002 για τη Διαχείριση των Στερεών και Επικίνδυνων Αποβλήτων.

Χαρτί/Χαρτόνι/Χαρτοκιβώτιο

Τα συλλεγόμενα χαρτιά αφού διαχωριστούν κατά είδος εισέρχονται σε συμπιεστή και συμπιέζονται για μείωση του όγκου τους. Οι σχηματιζόμενες «μπάλες» (bales) ή κύβοι αποθηκεύονται προσωρινά μέχρι να συμπληρωθεί φορτίο εμπορευματοκιβωτίου.

Μη επικίνδυνα Μεταλλικά Αντικείμενα

Η εταιρεία θα παραλαμβάνει και θα διαχειρίζεται μεταλλικά αντικείμενα με έμφαση στα κουτιά αλουμινίου, κυρίως μικρού μεγέθους και ελαφριά και μη επικίνδυνα που θα παραλαμβάνει από πελάτες από τους οποίους παραλαμβάνει χαρτί και πλαστικό και επιθυμεί να τους εξυπηρετήσει.

Στις πιο κάτω φωτογραφίες φαίνονται τα μηχανήματα που διαθέτει σήμερα η εταιρεία και τα οποία είναι μικρά σε σχέση με άλλα που χρησιμοποιούνται για μεγάλες ποσότητες. Η δυναμικότητα τους δηλαδή αντιστοιχεί με τις δυνατότητες της εταιρείας. Παράλληλα η μέγιστη ανάγκη αποθήκευσης επεξεργασμένου υλικού δεν ξεπερνά τις ποσότητες που χρειάζονται για να γεμίσει ένα φορτηγό ή ένα εμπορευματοκιβώτιο με μπάλες. Το συλλεγόμενο υλικό τυγχάνει επεξεργασίας αυθημερόν. Στο νέο κτίριο θα μεταφερθούν και τα υφιστάμενα μηχανήματα που θα χρησιμοποιούνται σαν εφεδρικά ή/και για πολύ μικρές ποσότητες. Φωτογραφίες δίνονται στη συνέχεια.



Μικρή εγκατάσταση χειροδιαλογής που ενδέχεται να εγκατασταθεί για την προδιαλογή/ καθάρισμα των εισερχομένων υλικών





Τεμαχιστής (Υφιστάμενος)



Σάκος συλλογής αλεσμένου υλικού (Υφιστάμενος)



Μύλος- τεμαχιστής (Υφιστάμενος)



2.5.4 Υλικά που θα χρησιμοποιούνται στην παραγωγή

Η επιχείρηση θα χρησιμοποιεί εξ' ολοκλήρου καθαρό άχρηστο πλαστικό και χαρτί διαφόρων τύπων τα οποία συλλέγει από διάφορες πηγές. Η επιχείρηση χρησιμοποιεί περί τα 40,000 κιλά πλαστικού και 300,000 κιλά χαρτί τον μήνα και δυνητικά παράγει ισόποση ποσότητα αλεσμένου ή/και συμπιεσμένου πλαστικού και μπάλες χαρτιού τα οποία θα διατίθεται σε πελάτες εντός και εκτός Κύπρου. Δεν χρησιμοποιείται καμία άλλη ουσία και δεν θα γίνεται πλύσιμο υλικών.

Οι κωδικοί για το χαρτί είναι

150101
191201
200101

Οι κωδικοί για το πλαστικό είναι

150102
170203
191204
200139
160119

Οι κωδικοί για τα μέταλλα είναι

150104
200140

2.5.5 Ωρες λειτουργίας και διάρκεια λειτουργίας του έργου

Η εγκατάσταση μπορεί να λειτουργεί επί συνεχούς βάσεως. Η συλλογή και παραλαβή όμως θα γίνεται μόνο τις συνήθεις εργάσιμες ώρες. Το εργοστάσιο θα απασχολεί τουλάχιστον δύο άτομα κατά βάρδια. Προγραμματίζεται η λειτουργία για 16 ώρες την ημέρα εφόσον μπορεί να εξασφαλιστεί η πρώτη ύλη..

2.6 Κατάλοιπα και εκπομπές

2.6.1 Στερεά

Από την μονάδα θα δημιουργούνται τα ακόλουθα ρεύματα στερεών απορριμμάτων:

- (α) Οικιακά σκύβαλα (γραφεία, κουζίνα) που υπολογίζονται στα 600 κιλά τον χρόνο. Αυτά θα καταλήγουν στον σκυβαλότοπο που εξυπηρετά την περιοχή.
- (β) 2-3 τόνοι τον χρόνο που είναι για διάφορους λόγους ακατάλληλο υλικό για το «προϊόν»
- (γ) Απόβλητα λειτουργίας οχημάτων (λάστιχα, μπαταρίες, μεταχειρισμένα μηχανέλαια). Αυτά μπορούν να διαχωριστούν σε δυο κατηγορίες:
 - Απόβλητα από οχήματα εργολάβων. Αυτά τυγχάνουν εξυπηρέτησης (service) εκτός των χώρων του εργοστασίου και αφορούν την εταιρεία μόνο έμμεσα. Η ευθύνη για προστασία του περιβάλλοντος από την λειτουργία των οχημάτων αυτών ανήκει στους ιδιοκτήτες τους.
 - Απόβλητα από οχήματα που ανήκουν στην εταιρεία. Τα οχήματα εν πάση περιπτώσει τυγχάνουν συντήρησης εκτός του χώρου του εργοστασίου.

Τα στερεά απόβλητα, **περίπου** 2-3 τόνους τον χρόνο, θα μεταφέρονται και θα τοποθετούνται στον σκυβαλότοπο της περιοχής που λειτουργεί στην περιοχή Βατί ή οπουδήποτε υπάρχει εγκεκριμένος χώρος απόρριψης στη ευρύτερη περιοχή Λεμεσού.

2.6.2 Υγρά

Δεν υπάρχουν υγρά απόβλητα πλην των οικιακών.

2.6.3 Αέρια

Δεν υπάρχουν αέρια απόβλητα.

2.6.4 Θόρυβος

Δεν εκπέμπεται θόρυβος εκτός του υποστατικού. Τυπικές τιμές θορύβου εντός του κτιρίου όταν υπάρχει δραστηριότητα που να προκαλεί θόρυβο είναι 75-77dBA.

2.6.5 Δονήσεις

Δεν ισχύει.

2.6.6 Φως

Δεν ισχύει.

2.6.7 Θερμότητα

Δεν ισχύει.

2.6.8 Ακτινοβολία

Δεν ισχύει.

2.7 Άλλα χαρακτηριστικά

Το σύστημα της MMK Planet Ltd είναι μόνο ένα σύστημα διαλογής, αλέσματος όταν χρειάζεται, ή απλής συμπίεσης για καθαρά πλαστικά και χαρτί/χαρτοκιβώτιο.

3.0 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΛΥΣΕΙΣ ΠΟΥ ΕΞΕΤΑΣΤΗΚΑΝ

3.1 Περιγραφή εναλλακτικών λύσεων

Δεν εξετάστηκαν εναλλακτικές λύσεις αφού φυσικός χώρος μεταστέγασης βιομηχανικών δραστηριοτήτων είναι οι βιομηχανικές περιοχές. Στην υπό μελέτη περίπτωση το κτίριο όπου θα μεταστεγαστεί η ΜΜΚ ήταν διαθέσιμο και έχει την κατασκευή που μπορεί να προσαρμοστεί στον τρόπο εργασίας της εταιρείας.

3.2 Λόγοι επιλογής σε σχέση με τις επιπτώσεις στο περιβάλλον

Γενικά η εγκατάσταση ή μετεγκατάσταση σε οργανωμένη βιομηχανική περιοχή παρέχει τα εξής περιβαλλοντικά οφέλη:

- Μετακίνηση μιας βιομηχανικού τύπου δραστηριότητας από οικιστική σε βιομηχανική περιοχή
- Απρόσκοπτη επέκταση δραστηριοτήτων χωρίς πιθανότητα όχλησης των περιοίκων
- Στην υπό μελέτη περίπτωση γίνεται αξιοποίηση ενός κτηρίου που παρέμενε σε αδράνεια.

4.0 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

4.1 Πληθυσμός

4.1.1 Κοινότητες, και χαρακτηριστικά του πληθυσμού

Τα κύρια κέντρα πληθυσμού στην άμεσα γειτνιάζουσα περιοχή είναι:

Πίνακας 1 Απογραφή Πληθυσμού 2011

Κοινότητα	Αριθμός κατοίκων	Απόσταση km	Κατεύθυνση (μίρες)
Ύψωνας	11117	8	180
Παλόδεια	1568	8	90
Σούνι	837	5	270
Άλασσα	282	5	330

Ο αριθμός των κατοίκων λήφθηκε από τη απογραφή πληθυσμού του 2011. Σε άμεση γειτνίαση δηλαδή με το εργοστάσιο δεν βρίσκονται κατοικίες.

4.1.2 Χρήσεις Γης και ασχολίες κατοίκων

Δεν ισχύει στην παρούσα περίπτωση.

4.1.3 Γειτνιάζουσες δραστηριότητες

Όλες οι γειτνιάζουσες δραστηριότητες είναι βιομηχανικές. Το τεμάχιο περιβάλλεται από άλλα οκτώ εργοστάσια, που δίνονται πιο κάτω.



1	Κενό κτίριο/ημιτελές
2	Κενό κτίριο
3	5 Oceans Food Ltd - Εμπορία Ιχθυηρών
4	Karmi Fruit Link - Εμπορία Φθαρτών
5	Pelekanos – Μεταλλικές Κατασκευές
6	Enripidou Contract Woodwork Solutions – Ξυλουργείο
7	Alokozay General Trading (Cyprus) Ltd – Εμπόριο Τροφίμων
8	P&D Alpha Meat Ltd – Εμπόριο Κρεάτων και Προϊόντων Κρέατος

Εντός του ίδιου δρόμου και σε απόσταση περίπου 100 μέτρων λειτουργεί το μεγαλύτερο στην Κύπρο εργοστάσιο πυρόλυσης ελαστικών ΤΚΖ.

4.2 Πανίδα

Από απόψεως πανίδας απαντώνται στην περιοχή κοινά πουλιά της πανίδας της Κύπρου όπως είναι οι σπουργίτες, τα κοινά ερπετά, όπως σαύρες, αλισαύρες και φίδια. Επίσης κάνουν την εμφάνισή τους αλεπούδες. Γενικά, η περιοχή δεν παρουσιάζει ιδιαιτερότητες όσον αφορά την πανίδα. Συνεπώς δεν αναμένονται αρνητικές επιπτώσεις πάνω στην άγρια ζωή της περιοχής από την παρουσία του εργοστασίου, που είναι πολύ μικρή έως ασήμαντη σε σύγκριση με την απεραντοσύνη της περιοχής. Ούτως ή άλλως η πανίδα έχει ήδη προσαρμοστεί σταδιακά στην παρουσία της ευρύτερης βιομηχανικής περιοχής.

4.3 Χλωρίδα

Στο φυσικό περιβάλλον της Κύπρου τα διάφορα φυτικά είδη, συνυπάρχουν κατά ομάδες, όχι με τυχαίο τρόπο, αλλά συγκεντρώνονται σε φυτοκοινότητες που αλληλοεπιδρούν και αλληλοεπηρεάζονται το ένα είδος με τα άλλα. Η παρουσία συγκεκριμένων φυτοκοινωνιών σχετίζεται άμεσα με τα γενικότερα και ειδικότερα κλιματικά και εδαφικά στοιχεία μιας περιοχής.

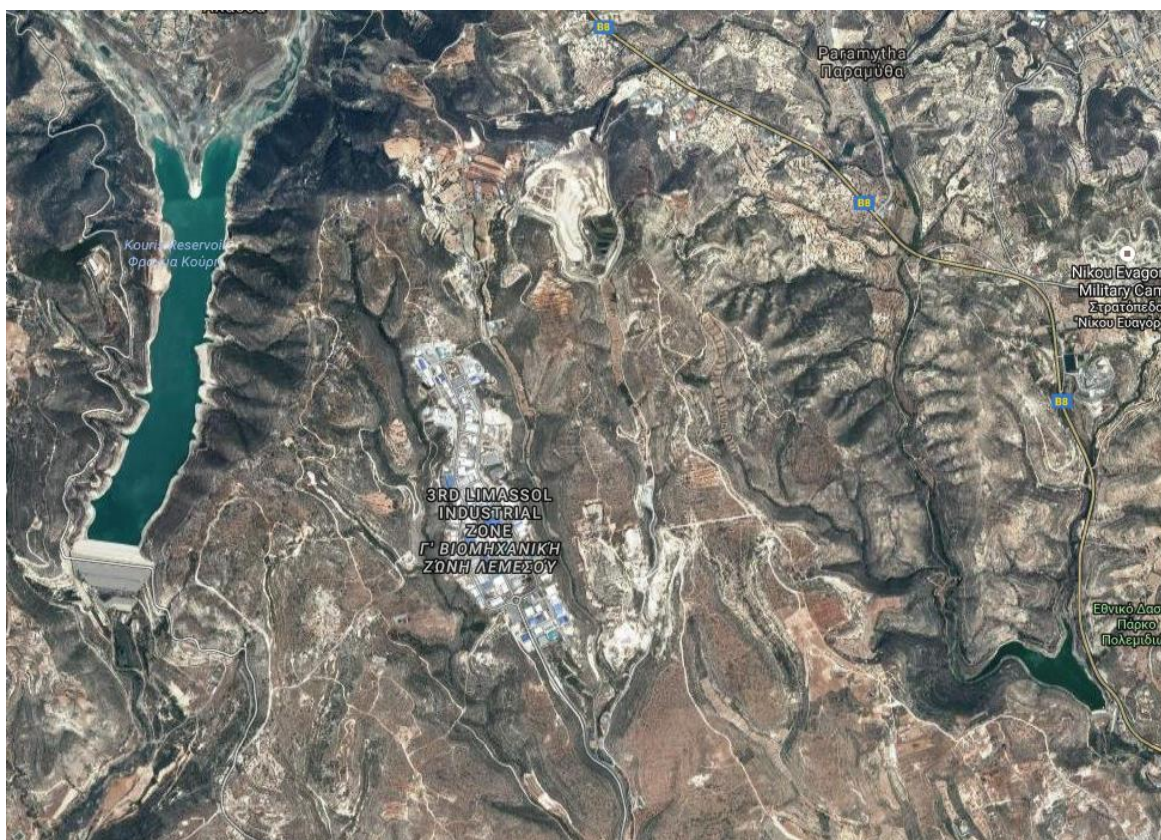
Η περιοχή, στα σημεία όπου εμφανώς, δεν υπήρξε άλλη γεωργική και λατομική δραστηριότητα καλύπτεται από φρύγανα και θαμνώνες χαρακτηριστικούς των πολύ υποβαθμισμένων εδαφών. Αυτά τα τοπία είναι στην πραγματικότητα ανθρωπογενούς προέλευσης αφού είναι το αποτέλεσμα επανειλημμένων πυρκαγιών, υπερβόσκησης και αλόγιστης υλοτομίας και εκμετάλλευσης στο παρελθόν, για πολλές γενεές. Το έδαφος είναι σε διάφορους βαθμούς υποβαθμισμένο.

Τα κύρια φυτά αυτών των βιότοπων είναι διάφοροι συνδυασμοί από:

- ✓ Τραγανίδι - *Asperula cypria*
- ✓ Μαζί - *Sarcopoterium spinosum*
- ✓ Θυμάρι - *Thymus capitatus*
- ✓ Ηλιάνθεμο - *Helianthemum obtusifolium*
- ✓ Παλλούρα - *Zizyphus lotus*
- ✓ Αντρούκλιαγρο - *Nonea murconata*

Στην περιοχή δεν υπάρχουν, εξ' όσων είναι γνωστό, Κυπριακά ενδημικά φυτά.

Η δορυφορική φωτογραφία που ακολουθεί δείχνει ασφαλώς μια καθαρότερη εικόνα της ευρύτερης περιοχής. Ταυτόχρονα δείχνουν και το ποσοστό της φυτοκάλυψης της γενικότερης περιοχής, το οποίο σαφώς δεν είναι ψηλό. Γενικά υπάρχει πάρα πολύ λίγη βλάστηση με κυρίαρχο δέντρο την χαρουπιιά και τυπικούς θάμνους της περιοχής. Το συγκεκριμένο οικόπεδο και κτήριο είναι εντός της ήδη δομημένης περιοχής.



4.4 Γεωλογία

4.4.1 Εδαφολογία

Η σύντομη αυτή αναφορά στο έδαφος της περιοχής γίνεται μόνο για χάρη πληρότητας της παρουσίασης. Η έντονη βιομηχανική δραστηριότητα στην περιοχή έχει προκαλέσει πολλές μετακινήσεις χώματος για την κατασκευή δρόμων και ισοπέδωση οικοπέδων.

Γενικά και πάλι, η Περιοχή χαρακτηρίζεται στον εδαφολογικό χάρτη της Κύπρου σαν περιοχή Rc (Calcaric Regosols) όπου τα εδάφη είναι κρητίδες, μάργες και ασβεστικοί ψαμμίτες. Η παραγωγικότητα αυτών των εδαφών είναι περιορισμένη και εξαρτάται απόλυτα από την άρδευση και την γεωργική φροντίδα. Δεν υπάρχει εντατική γεωργική δραστηριότητα στη περιοχή.

4.4.2 Υπέδαφος

Το υπέδαφος στο συγκεκριμένο οικόπεδο είναι περατό και ο σηπτικός και απορροφητικός λάκκος μπορούν να λειτουργούν χωρίς πρόβλημα ή επηρεασμό άλλης χρήσης ή δραστηριότητας.

4.4.3 Σεισμικότητα

Τα στοιχεία αυτά είναι τυποποιημένα και δεν περιλαμβάνονται στη παρούσα μελέτη κατ' οικονομία.

4.5 Νερά

4.5.1 Επιφανειακά / Υδρολογία

Η επιφάνεια του συγκεκριμένου χώρου είναι πολύ μικρή για να αναπτυχθεί το θέμα της υδρολογίας. Όλα τα όμβρια απορρέουν στους δρόμους.

4.5.2 Υπόγεια

Η περιοχή δεν παρουσιάζει υδροφορία.

4.6 Ατμόσφαιρα

Η ατμόσφαιρα είναι γενικά καθαρή αφού δεν υπάρχουν στην περιοχή εργοστάσια που να παράγουν καυσαέρια σε μεγάλες ποσότητες. Εξ' άλλου όλες οι εκπομπές αερίων ρύπων υπόκεινται σε έλεγχο από το αρμόδιο Υπουργείο και αυτό εγγυάται ότι η ατμόσφαιρα θα παραμείνει καθαρή.

4.7 Κλίμα

4.7.1 Άνεμοι

Οι άνεμοι στην Κύπρο είναι συνήθως ασθενείς μέχρι μέτριοι. Κατά διαστήματα φυσούν επίσης ισχυροί άνεμοι. Στις παράλιες περιοχές κυριαρχούν οι τοπικοί άνεμοι με την εναλλαγή της θαλάσσιας αύρας (την ημέρα) και την απόγεια αύρας (τη νύχτα), ιδιαίτερα το καλοκαίρι. Στις ορεινές περιοχές κυριαρχούν οι αναβατικοί άνεμοι (την ημέρα) και οι καταβατικοί άνεμοι (την νύχτα).

Ο άνεμος είναι σημαντικό βιοκλιματικό στοιχείο με διαφορετική επίδραση στις διάφορες εποχές του χρόνου. Το καλοκαίρι ο άνεμος βελτιώνει τις συνθήκες φυσιολογικής άνεσης μετριάζοντας την ένταση λόγω ζέστης, ενώ τον χειμώνα τις χειροτερεύει αυξάνοντας την ένταση λόγω ψύχους. Η επίδραση του ανέμου οφείλεται στο ότι με το φύσημα του απομακρύνει θερμότητα. Τον χειμώνα φυσούν ψυχροί άνεμοι από τα βόρεια – βορειοανατολικά και κάποτε από τα ανατολικά.

Η κατάσταση των ανέμων της περιοχής φαίνεται στον πίνακα που ακολουθεί.

ΜΕΣΗ ΩΡΙΑΙΑ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΕΜΟΥ ΑΝΑ ΜΗΝΑ (m/s)

ΩΡΕΣ	ΦΡ. ΚΟΥΡΗ											
	Γ	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ
0100	5.0	4.5	4.6	4.7	4.8	4.2	3.5	4.1	4.8	5.0	4.8	4.7
0200	4.8	4.5	4.7	4.7	4.5	4.3	3.5	4.1	4.7	4.8	4.9	4.8
0300	5.0	4.8	4.6	4.8	4.3	4.2	3.5	4.4	5.0	5.0	5.1	4.9
0400	5.0	4.7	4.6	4.6	4.4	3.7	3.6	4.4	4.9	5.0	5.1	4.8
0500	5.0	4.9	4.4	4.5	3.9	3.6	3.3	4.3	5.0	5.0	5.2	4.8
0600	5.0	4.9	4.2	4.6	3.4	3.3	3.1	4.4	4.9	5.0	5.3	4.9
0700	5.0	4.8	4.2	4.0	2.8	2.6	2.0	3.6	4.6	4.8	5.1	4.9
0800	5.0	4.7	3.4	3.2	2.9	2.5	2.0	2.0	2.8	3.4	4.7	5.0
0900	3.8	3.8	2.8	3.2	3.6	3.4	3.2	2.6	2.1	2.4	3.6	4.0
1000	2.9	3.7	3.5	4.1	4.2	4.1	4.1	3.6	3.3	3.0	2.6	3.2
1100	3.3	4.1	4.1	4.7	5.0	4.5	4.7	4.3	4.2	3.8	3.3	3.3
1200	3.7	4.6	4.6	5.1	5.2	4.8	5.3	4.8	4.7	4.5	3.9	3.6
1300	4.1	4.9	4.9	5.4	5.3	5.1	5.7	5.3	5.0	4.8	4.3	3.9
1400	4.3	5.0	5.0	5.5	5.3	5.2	6.0	5.5	5.2	4.9	4.4	4.0
1500	4.2	5.1	4.9	5.4	5.3	5.2	5.9	5.7	5.3	4.7	4.3	3.9
1600	3.9	4.5	4.4	5.2	5.2	5.0	5.7	5.4	5.0	4.2	3.8	3.7
1700	3.0	3.9	3.9	4.7	4.5	4.7	5.3	5.1	4.6	3.4	2.9	2.9
1800	2.6	3.3	3.1	3.7	3.7	4.0	4.2	4.0	3.4	2.4	2.6	2.9
1900	3.2	3.1	3.0	3.2	3.2	3.1	3.0	3.0	2.4	3.0	3.4	3.3
2000	3.9	3.6	3.4	3.3	3.2	2.6	2.3	2.5	3.3	4.0	4.1	3.9
2100	4.3	4.0	3.9	3.8	4.0	3.2	2.7	2.9	4.2	4.5	4.6	4.3
2200	4.6	4.2	4.3	4.1	4.2	3.8	3.1	3.4	4.5	4.8	5.0	4.7
2300	4.9	4.4	4.5	4.4	4.5	4.1	3.4	3.7	4.6	4.9	4.9	4.6
2400	4.9	4.5	4.4	4.5	4.7	4.2	3.5	4.1	4.7	4.9	5.0	4.8

ΜΕΣΗ ΩΡΙΑΙΑ ΤΑΧΥΤΗΤΑ ΑΝΕΜΟΥ ΑΝΑ ΜΗΝΑ (m/s)

ΩΡΕΣ	ΦΡ. ΚΟΥΡΗ (1990-1992)											
	Γ	Φ	Μ	Α	Μ	Ι	Ι	Α	Σ	Ο	Ν	Δ
0100	5.0	4.5	4.6	4.7	4.8	4.2	3.5	4.1	4.8	5.0	4.8	4.7
0200	4.8	4.5	4.7	4.7	4.5	4.3	3.5	4.1	4.7	4.8	4.9	4.8
0300	5.0	4.8	4.6	4.8	4.3	4.2	3.5	4.4	5.0	5.0	5.1	4.9
0400	5.0	4.7	4.6	4.6	4.4	3.7	3.6	4.4	4.9	5.0	5.1	4.8
0500	5.0	4.9	4.4	4.5	3.9	3.6	3.3	4.3	5.0	5.0	5.2	4.8
0600	5.0	4.9	4.2	4.6	3.4	3.3	3.1	4.4	4.9	5.0	5.3	4.9
0700	5.0	4.8	4.2	4.0	2.8	2.6	2.0	3.6	4.6	4.8	5.1	4.9
0800	5.0	4.7	3.4	3.2	2.9	2.5	2.0	2.0	2.8	3.4	4.7	5.0
0900	3.8	3.8	2.8	3.2	3.6	3.4	3.2	2.6	2.1	2.4	3.6	4.0
1000	2.9	3.7	3.5	4.1	4.2	4.1	4.1	3.6	3.3	3.0	2.6	3.2
1100	3.3	4.1	4.1	4.7	5.0	4.5	4.7	4.3	4.2	3.8	3.3	3.3
1200	3.7	4.6	4.6	5.1	5.2	4.8	5.3	4.8	4.7	4.5	3.9	3.6
1300	4.1	4.9	4.9	5.4	5.3	5.1	5.7	5.3	5.0	4.8	4.3	3.9
1400	4.3	5.0	5.0	5.5	5.3	5.2	6.0	5.5	5.2	4.9	4.4	4.0
1500	4.2	5.1	4.9	5.4	5.3	5.2	5.9	5.7	5.3	4.7	4.3	3.9
1600	3.9	4.5	4.4	5.2	5.2	5.0	5.7	5.4	5.0	4.2	3.8	3.7
1700	3.0	3.9	3.9	4.7	4.5	4.7	5.3	5.1	4.6	3.4	2.9	2.9
1800	2.6	3.3	3.1	3.7	3.7	4.0	4.2	4.0	3.4	2.4	2.6	2.9
1900	3.2	3.1	3.0	3.2	3.2	3.1	3.0	3.0	2.4	3.0	3.4	3.3
2000	3.9	3.6	3.4	3.3	3.2	2.6	2.3	2.5	3.3	4.0	4.1	3.9
2100	4.3	4.0	3.9	3.8	4.0	3.2	2.7	2.9	4.2	4.5	4.6	4.3
2200	4.6	4.2	4.3	4.1	4.2	3.8	3.1	3.4	4.5	4.8	5.0	4.7
2300	4.9	4.4	4.5	4.4	4.5	4.1	3.4	3.7	4.6	4.9	4.9	4.6
2400	4.9	4.5	4.4	4.5	4.7	4.2	3.5	4.1	4.7	4.9	5.0	4.8

4.7.2 Θερμοκρασίες

Ηλιακή ακτινοβολία

Η μεγάλη διάρκεια της ηλιοφάνειας είναι ένα από τα χαρακτηριστικά του κλίματος της Κύπρου. Αυτό συνεπάγεται την ύπαρξη μεγάλων ποσοτήτων ηλιακής ενέργειας, ακόμα και κατά τους χειμερινούς μήνες.

Η μέση ημερήσια διάρκεια της ηλιοφάνειας σε διάφορες περιοχές για τους μήνες Γενάρη και Ιούλη και για ολόκληρο το χρόνο δίνεται στον πίνακα που ακολουθεί:

**Πίνακας 2 Μέση Ημερήσια Διάρκεια Ηλιοφάνειας (1981-1990)
(σε ώρες και δέκατα της ώρας)**

	Γενάρης	Ιούλης	Ετήσια
Λευκωσία	5.5	12.3	8.8
Πόλη	5.7	12.6	9.0
Αχέλεια	5.8	12.5	9.1
Λάρνακα	6.0	12.4	9.1
Αγρός	4.7	11.4	8.0
Πρόδρομος	3.9	10.7	7.3

Οι μέσες τιμές της ηλιακής ακτινοβολίας σε οριζόντια επιφάνεια στην Αθαλάσσα (Λευκωσία) στην περίοδο 1984-1993 στους μήνες Γενάρη και Ιούλη και για ολόκληρο το χρόνο δίνονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 3 Μέση Ημερήσια Ηλιακή Ακτινοβολία (Wh/m²)

	Γενάρης	Ιούλης	Ετήσια
Ολική	2423	7009	4685
Άμεση	1380	5204	3104
Διάχυτη	1043	1805	1581

Η ηλιακή ακτινοβολία είναι επιθυμητή κατά τους χειμερινούς μήνες, όμως κατά τους καλοκαιρινούς μήνες επιβάλλεται η λήψη μέτρων για προστασία από την μεγάλη έντασή της (πχ με σκίαση). Απαραίτητη πληροφορία για την λήψη των κατάλληλων μέτρων είναι η σε κάθε στιγμή γνώση της θέσης του ήλιου στον ουρανό.

Η θέση αυτή καθορίζεται από το ύψος του ήλιου πάνω από τον ορίζοντα και το αζιμουθίο του (τη γωνιακή απόσταση του ήλιου από τον νότο). Με βάση τη θέση του ήλιου στον ουρανό ευρίσκεται και η σχετική θέση του ήλιου ως προς μια επιφάνεια οποιουδήποτε προσανατολισμού.

4.7.3 Υγρασία

Η μέση σχετική υγρασία (%) δίνεται στον πιο κάτω πίνακα (Στοιχεία Λεμεσού-Λάρνακας):

Πίνακας 4

	Ιανουάριος	Ιούλιος	Ετήσια
ΜΣΥ (0800)	75-77	65-68	66-68
ΜΣΥ (1400)	57-60	57	55-59

4.7.4 Βροχόπτωση / εξάτμιση

Η μέση ετήσια βροχόπτωση στις ελεύθερες περιοχές της Κύπρου για την περίοδο 1961-1990 είναι 503 χιλιοστόμετρα. Η μηνιαία κατανομή της ποσότητας αυτής σε χιλιοστόμετρα και ως εκατοστιαία αναλογία της μέσης ετήσιας βροχόπτωσης δίνεται πιο κάτω.

Πίνακας 5 Μέση Ετήσια Βροχόπτωση (1961-1990)

Μήνας	Βροχόπτωση (mm)	% της Ετήσιας	Μήνας	Βροχόπτωση (mm)	% της Ετήσιας
Ιανουάριος	102.4	20.4	Ιούλιος	2.6	0.5
Φεβρουάριος	81.6	16.2	Αύγουστος	2.9	0.6
Μάρτιος	61.9	12.3	Σεπτέμβριος	4.5	0.9
Απρίλιος	29.9	5.9	Οκτώβριος	32.7	6.5
Μάιος	19.6	3.9	Νοέμβριος	53.3	10.6
Ιούνιος	6.0	1.2	Δεκέμβριος	105.6	21.0

Η μέση ετήσια βροχόπτωση στις νοτιοδυτικές προσήνεμες περιοχές της οροσειράς του Τροόδου αυξάνεται από 450 περίπου χιλιοστόμετρα στους πρόποδες, σε 1100 χιλιοστόμετρα στην κορυφή του Ολύμπου. Στις υπήνεμες πλαγιές η βροχόπτωση ελαττώνεται σταθερά κατεβαίνοντας προς τα βόρεια και τα ανατολικά για να καταλήξει σε τιμές μεταξύ 300 και 350 χιλιοστόμετρων στην κεντρική πεδιάδα και τις νοτιοανατολικές παράλιες περιοχές. Χιονόπτωση συμβαίνει συνήθως στις ψηλές ορεινές περιοχές στην περίοδο Δεκέμβρη – Απρίλη.

Ο μέσος ετήσιος αριθμός ημερών με βροχόπτωση $\geq 0.2\text{mm}$, κυμαίνεται από 50 μέρες περίπου στις νοτιοανατολικές παράλιες περιοχές σε 90 μέρες περίπου στις ψηλότερες περιοχές του Τροόδου.

Οι μεγαλύτερες ποσότητες βροχής που έχουν καταγραφεί σε διάφορες περιοχές σε μικρά χρονικά διαστήματα (περιπτώσεις με ραγδαία βροχή) κυμαίνονται από 20 μέχρι 40 χιλιοστόμετρα σε χρονική περίοδο 15 λεπτών της ώρας (ένταση βροχής 80-160 mm/h). Για χρονική περίοδο μιας ώρας, οι μεγαλύτερες ποσότητες βροχής που έχουν καταγραφεί κυμαίνονται από 40 μέχρι 100 χιλιοστόμετρα (ένταση βροχής 40-100 mm/h). Οι τιμές αυτές έχουν εξαχθεί από στοιχεία που καλύπτουν τα τελευταία 25 χρόνια.

Η μέση ετήσια βροχόπτωση στην υπό εξέταση περιοχή ανέρχεται στα 355 mm ενώ αντίστοιχα η μέση τιμή εξάτμισης υπολογίζεται στα 1617 mm ετησίως. Κατά μήνα, η μέση ετήσια κατανομή της βροχόπτωσης και της εξάτμισης σε χιλιοστά έχει ως εξής:

Πίνακας 6

Μήνας	Βροχόπτωση	Εξάτμιση
Ιανουάριος	65	54
Φεβρουάριος	69	68
Μάρτιος	37	100
Απρίλιος	22	142
Μάιος	8	178
Ιούνιος	2	201
Ιούλιος	0	224
Αύγουστος	1	210
Σεπτέμβριος	2	174
Οκτώβριος	20	134
Νοέμβριος	35	76
Δεκέμβριος	94	56
ΟΛΙΚΟ	355	1617

Από τον πίνακα αυτό φαίνεται καθαρά ότι ειδικά τους καλοκαιρινούς μήνες, όπου υπάρχουν αρδεύσεις ειδικά της μορφής των καλλωπιστικών, τόσο η ψηλή θερμοκρασία του χώματος, όσο και οι μεγάλες ανάγκες σε νερό, έχουν ως αποτέλεσμα την εξάτμιση μεγάλων ποσοτήτων τόσο από το χώμα και ανοικτές λεκάνες όσο και από το ίδιο το φυτό μέσω της εξάτμισοδιαπνοής.

Η διαφορά μεταξύ βροχόπτωσης και εξάτμισης δίνει μια εκτίμηση της δυνατότητας για εξάτμιση αποβλήτων σαν τρόπου διάθεσης καθώς και την ευκαιρία για διάθεση με άρδευση. Στη παρούσα περίπτωση κάτι τέτοιο δεν ισχύει.

4.8 Ιστορική, αρχιτεκτονική και αρχαιολογική κληρονομιά

Δεν υπάρχει οποιοδήποτε αρχαιολογικό κατάλοιπο ή εύρημα στο χώρο του εργοστασίου ή στην παρακείμενη περιοχή.

4.9 Τοπίο

Γενικά σαν τοπίο δεν παρουσιάζει καμία ιδιαιτερότητα ούτε περιέχει στοιχεία ιδιαίτερου κάλλους. Η επέμβαση του ανθρώπου είναι εμφανής παντού. Η φυτοκάλυψη στην ευρύτερη περιοχή πέραν των τεμαχίων που είναι δεντροφυτεμένα με καρποφόρα δένδρα είναι γενικά πενιχρή. (Βλέπε δορυφορική φωτογραφία)

4.10 Πρόσβαση

Η πρόσβαση γίνεται από τον αυτοκινητόδρομο Λεμεσού-Πάφου στην διασταύρωση προς Ύψωνα. Η μέγιστη ημερήσια κυκλοφορία σε σχέση με το έργο υπολογίζεται στην βάση του πιο κάτω αριθμού οχημάτων:

Αυτά ανέρχονται σε 5-8 και αποτελούνται από:

1) Μικρά επιβατικά οχήματα (προσωπικό)	5-6
2) Φορτηγά συνήθη για μεταφορά υλικού	3-4
3) Επισκέπτες και σέρβις (περιστασιακά)	0-1

Υπολογίζονται 18-20 οχηματοδιαδρομές την ημέρα.

4.11 Πολεοδομικό καθεστώς

Η πολεοδομική ζώνη στην περιοχή χαρακτηρίζεται σαν βιομηχανική κατηγορίας Α και Β.

4.12 Νομικό καθεστώς

Η εγκατάσταση και η λειτουργία του εργοστασίου διέπεται κυρίως από τον Νόμο 215(Ι)2002 για την Διαχείριση των Στερεών και επικίνδυνων Αποβλήτων. (Βλέπε παράγραφο μελέτης 2.1.2 και 2.1.3).

4.13 Υποδομή

4.13.1 Ηλεκτρισμός

Υπάρχει επαρκής παροχή. Θα πρέπει να ελεγχθεί ότι το υπό μελέτη εργοστάσιο της Εταιρείας έχει την απαιτούμενη εγκεκριμένη παροχή σε KVA. Αν δεν επαρκεί θα πρέπει να αυξηθεί.

4.13.2 Νερό

Υπάρχει επαρκής παροχή.

4.13.3 Τηλέφωνα

Υπάρχει επαρκής κάλυψη.

4.13.4 Αποχέτευση

Δεν υπάρχει κεντρικό αποχετευτικό. Θα γίνεται χρήση σηπτικού/ απορροφητικού λάκκου για τα υγρά οικιακά απόβλητα (λύματα).

5.0 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

(Παρατίθενται υπό την μορφή πίνακα)

Σημειώνονται μόνο όπου υπάρχουν επιπτώσεις

Πίνακας 7

ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	ΠΑΝΟΣ																
	ΦΥΣΙΚΑ ΠΡΟΣΩΠΑ	Πανίδα	Χλωρίδα	Φυσικό Τοπίο	Ασχολίες στον Χώρο	Παραδοσιακό Ανθρωπογενές Τοπίο	Έδαφος	Υπόγεια Νερά	Νερά Επιφάνειας	Νερά Θάλασσας	Ατμόσφαιρα	Κλίμα	Υλικά Αγαθά	Αρχιτεκτονική Κληρονομιά	Πολιτιστική Κληρονομιά	Αρχαιολογική Κληρονομιά	Αλληλοεπιδράσεις
Άμεσες Επιπτώσεις	✓				✓	✓											
Εμμεσες Επιπτώσεις	✓																
Δευτερεύουσες Επιπτώσεις						✓											
Σωρευτικές Επιπτώσεις																	
Βραχυπρόθεσμες Επιπτώσεις																	
Μεσοπρόθεσμες Επιπτώσεις																	
Μακροπρόθεσμες Επιπτώσεις	✓				✓	✓											
Μόνιμες Επιπτώσεις	✓				✓												
Προσωρινές Επιπτώσεις																	
Θετικές Επιπτώσεις	✓				✓												
Αρνητικές Επιπτώσεις						✓											
Βιοφυσικές Επιπτώσεις																	
Κοινωνικές Επιπτώσεις	✓				✓												
Οικονομικές Επιπτώσεις	✓				✓												
Άλλες Επιπτώσεις																	
Εξηγήσεις	1				1	1											

Εξηγήσεις:

- Οι επιπτώσεις αυτές έχουν να κάνουν καθαρά με την ανάπτυξη «επιχείρησης» στο χώρο και την παραγωγή θετικού εισοδήματος.

Οι αλληλοεπιδράσεις των διαφόρων δραστηριοτήτων στην περιοχή εντοπίζονται στα πιο κάτω:

- Χρήση του ίδιου οδικού δικτύου
- Χρήση του ίδιου ηλεκτροδοτικού, τηλεφωνικού και υδρευτικού δικτύου

Πίνακας 8

	ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ	Υπαρξη Έργου	Χρήση Φυσικών Πόρων	Εκπομπές, ρύποι, απόβλητα	Οχλήσεις
5.1	Άμεσες Επιπτώσεις		✓	✓	
5.2	Έμμεσες Επιπτώσεις				
5.3	Δευτερεύουσες Επιπτώσεις			✓	
5.4	Σωρευτικές Επιπτώσεις				
5.5	Βραχυπρόθεσμες Επιπτώσεις				
5.6	Μεσοπρόθεσμες Επιπτώσεις			✓	
5.7	Μακροπρόθεσμες Επιπτώσεις		✓		
5.8	Μόνιμες Επιπτώσεις		✓		
5.9	Προσωρινές Επιπτώσεις			✓	
5.10	Θετικές Επιπτώσεις				
5.11	Αρνητικές Επιπτώσεις				
5.12	Βιοφυσικές Επιπτώσεις				
5.13	Κοινωνικές Επιπτώσεις				
5.14	Οικονομικές Επιπτώσεις		✓		
5.15	Άλλες Επιπτώσεις				
	Σημειώσεις		1		

Σημειώσεις:

1. Μικρές ποσότητες νερού και ηλεκτρισμού

Περιγραφή των Επιπτώσεων στο Περιβάλλον

Από την ύπαρξη του έργου

Γενικά με την ύπαρξη του έργου δεν δημιουργούνται επιπτώσεις στο περιβάλλον διότι ο χώρος καταλαμβάνεται από βιομηχανική δραστηριότητα.

Χρήση φυσικών πόρων

Το εργοστάσιο δεν χρησιμοποιεί φυσικούς πόρους της περιοχής εκτός από νερό για οικιακή χρήση.

Εκπομπές ρύπων

Δεν υπάρχουν

Δημιουργία οχλήσεων

Δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος στη γύρω περιοχή από τη δραστηριότητα αυτή. Δεν θα υπάρχουν δονήσεις, οσμές ή θόρυβος.

Κίνηση οχημάτων

Η συνεισφορά του εργοστασίου στην οδική κίνηση θα είναι χαμηλή.

Οσμές

Το εργοστάσιο δεν παράγει καμιά οσμή.

Αλληλοεπιδράσεις

Δεν υπάρχουν αξίες λόγου αλληλεπιδράσεις.

6.0 ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ

6.1 Μέτρα πρόληψης

6.1.1 Διαχείριση των στερεών αποβλήτων

Διάθεση μέσω του δικτύου που εξυπηρετεί την περιοχή

6.1.2 Διαχείριση των υγρών αποβλήτων

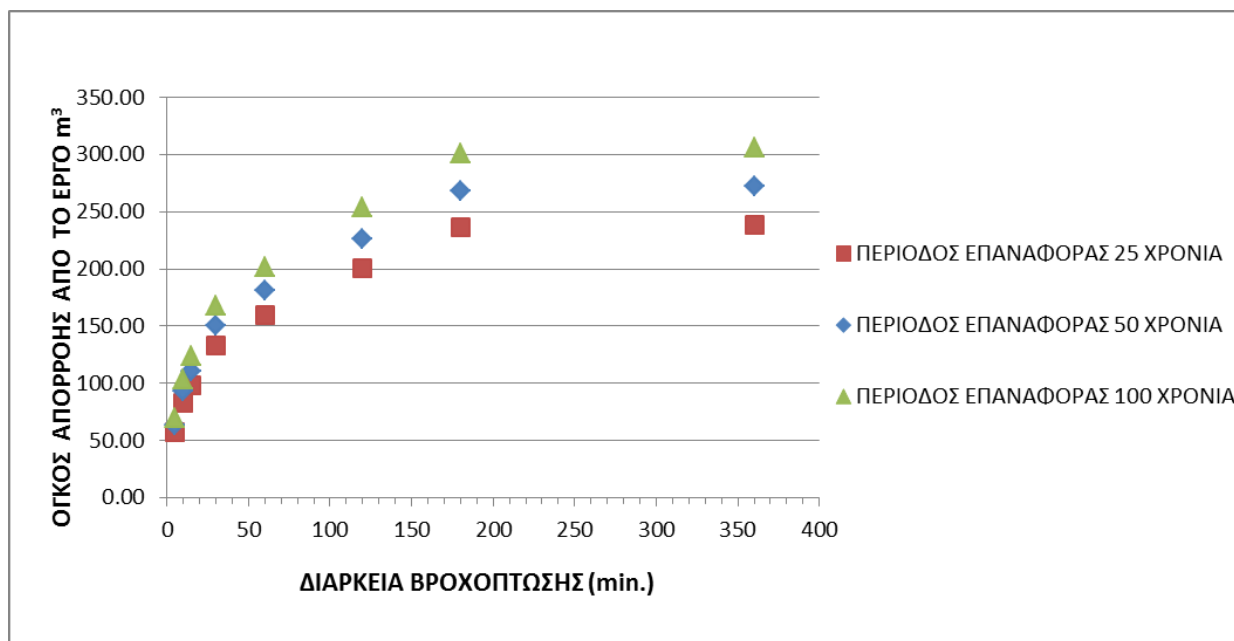
Για τα οικιακού τύπου απόβλητα υπάρχει σηπτικός/απορροφητικός λάκκος. Για τα Όμβρια Ύδατα δίνονται οι ακόλουθες εκτιμήσεις.

Όμβρια Ύδατα

Θεωρώντας ότι όλο το εμβαδόν του οικοπέδου (4682 m²) έχει δομηθεί ή καλυφθεί και ότι είναι αδιαπέραστο για φυσική απορρόφηση όμβρων εκτιμάται ότι θα παράγονται οι όγκοι όμβρων που αναγράφονται στον πίνακα 9. Όπως προκύπτει από τα στατιστικά στοιχεία της μετεωρολογικής υπηρεσίας ο καλυμμένος (sealed) χώρος μπορεί να δεχθεί στη χειρότερη περίπτωση 306.2m³ νερού σε μια έντονη νεροποντή. Φυσικά όπως επίσης φαίνεται και στο σχήμα 1 η τιμή αυτή προβλέπεται να είναι μέσα στα επόμενα 100 χρόνια. Η μέγιστη βροχόπτωση που προβλέπεται να γίνει στα επόμενα 25 χρόνια είναι 239 m³ και στα επόμενα 50 χρόνια 273 m³.

Πίνακας 9 Παραγόμενοι όγκοι όμβριων υδάτων

Περίοδος επαναφοράς χρόνια	Ένταση βροχόπτωσης mm/ hr	Διάρκεια βροχόπτωσης hr	Όγκος απορροής από το έργο m ³
25	146.5	5 λεπτά	57.16
	105.9	10 λεπτά	82.64
	83.7	15 λεπτά	97.97
	56.7	30 λεπτά	132.73
	34.1	1 ώρα	159.66
	21.4	2 ώρες	200.39
	16.8	3 ώρες	235.97
	8.5	6 ώρες	238.78
50	163.1	5 λεπτά	63.64
	119.2	10 λεπτά	93.02
	94.6	15 λεπτά	110.73
	64.2	30 λεπτά	150.29
	38.6	1 ώρα	180.73
	24.2	2 ώρες	226.61
	19.1	3 ώρες	268.28
	9.7	6 ώρες	272.49
100	179.5	5 λεπτά	70.03
	132.3	10 λεπτά	103.24
	105.4	15 λεπτά	123.37
	71.7	30 λεπτά	167.85
	43.0	1 ώρα	201.33
	27.1	2 ώρες	253.76
	21.4	3 ώρες	300.58
	10.9	6 ώρες	306.20



Σχήμα 1: Γραφική παράσταση ογκομετρικής απορροής όμβριων υδάτων.

Γενικά τα μέτρα προστασίας από πλημμύρες που μπορεί να λάβει ένας στα υποστατικά του είναι:

- 1) Έλεγχος ότι η στέγη δεν παρουσιάζει διαρροές
- 2) Έλεγχος ότι η στέγη είναι καθαρή και ότι οι υδρορροές δεν έχουν φράξει
- 3) Έλεγχος ότι όλες οι σχάρες και οι αγωγοί αποχέτευσης είναι καθαροί
- 4) Αν το υποστατικό βρίσκεται χαμηλότερα από το επίπεδο του δρόμου ή σε σημεία όπου διέρχονται μεγάλες ποσότητες νερών της βροχής κτλ (κοντά σε οχετούς, αυλάκια κτλ) πρέπει να ζητείται η γνώμη προσοντούχου μηχανικού καθώς και η βοήθεια της τοπικής αρχής (Δήμου ή Κοινότητας). Σε τέτοιες περιπτώσεις μπορεί να χρειάζονται αντιπλημμυρικές κατασκευές όπως τοίχοι, αναχώματα, οχετοί κλπ. αν υπάρχει δυνατότητα για τοποθέτηση εμπορίων μεταξύ του δρόμου και της ράμπας του υπογείου, αυτό πρέπει να γίνει
- 5) Έλεγχος των συστημάτων προστασίας από πλημμύρες τουλάχιστον τρεις φορές τον χρόνο
- 6) Σε περίπτωση καταιγίδας με μεγάλη βροχόπτωση, αν απουσιάζει αρμόδιο άτομο από το υποστατικό, να το επισκεφθεί τέτοιο άτομο αμέσως αν δεν τίθεται σε κίνδυνο η προσωπική του ασφάλεια.

Στη παρούσα περίπτωση, λόγω του ότι η υπό μελέτη δραστηριότητα δεν θα βρίσκεται σε «υπόγειο» που προκύπτει από την κατωφέρεια του εδάφους τα πιο πάνω δεν ισχύουν τόσο όσο μέτρα για την παρεμπόδιση της εισόδου όμβριων από την αυλή και την ράμπα εισόδου στο επίπεδο του εργασιακού χώρου.

6.1.3 Διαχείριση αέριων αποβλήτων

Δεν υπάρχουν αέρια απόβλητα προς διαχείριση. Όμως, επειδή ο χώρος του εργοστασίου ενδεχομένως να μην αερίζεται επαρκώς με φυσικό τρόπο, θα πρέπει να περιοριστεί η

παρατεταμένη λειτουργία των μηχανών όσων οχημάτων εισέρχονται στον καλυμμένο χώρο. Συστήνεται η αντικατάσταση του υπάρχοντος περονοφόρου με άλλο ηλεκτρικό.

6.1.4 Άλλα μέτρα

Τήρηση των κανονισμών λειτουργίας και ασφάλειας από το προσωπικό και τους επισκέπτες. Ιδιαίτερα θα πρέπει να απαγορευτεί το κάπνισμα και να τοποθετηθούν πυροσβεστήρες.

6.2 Διορθωτικές ενέργειες

Δεν υπάρχει ανάγκη.

6.3 Αναπόφευκτες, μη αντιστρεπτές και μόνιμες επιπτώσεις

Δεν ισχύει.

6.4 Ενεργειακή διαχείριση

Το κτήριο διαθέτει ηλιακό σύστημα παραγωγής ζεστού νερού. Το κτήριο έχει μόνωση για περιορισμό των ενεργειακών αναγκών για κλιματισμό. Ο χώρος του εργοστασίου δεν αερίζεται επαρκώς με φυσικό τρόπο. Μόνο στα γραφεία θα υπάρχει κλιματισμός. Η οροφή του κτιρίου προσφέρεται για την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πλαισίων. Θα πρέπει να μελετηθεί το ενδεχόμενο εγκατάστασης τους τόσο από στατικής αντοχής της οροφής αλλά και του ιδιοκτησιακού καθεστώτος του εξοπλισμού δεδομένου ότι το κτήριο ενοικιάζεται.

7.0 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΑΡΑΘΕΣΗ ΜΕΘΟΔΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΗΣ

7.1 Βασικές παραδοχές

Δεν ισχύει.

7.2 Δεδομένα

Δεν ισχύει.

7.3 Μετρήσεις

Δεν ισχύει.

7.4 Πηγές πληροφοριών και δεδομένων

Διεύθυνση της εταιρείας και αρχεία του μελετητή.

7.5 Δυσκολίες στη συλλογή και αξιολόγηση στοιχείων

Δεν υπήρξαν δυσκολίες στην συλλογή στοιχείων.

8.0 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

8.1 Φυσικό περιβάλλον

Κρίνεται ότι δεν χρειάζεται πρόγραμμα παρακολούθησης για το φυσικό περιβάλλον. Ο χώρος δεν μπορεί να αναβαθμιστεί με το περιμετρικό φύτεμα δέντρων λόγω του ότι ολόκληρη η επιφάνεια είναι καλυμμένη με ασφαλτικό πρεμίξ.

8.2 Κοινωνικό περιβάλλον

Θα λειτουργήσει «ανοικτή γραμμή» με τους υπόλοιπους χρήστες της περιοχής και τις αρμόδιες αρχές.

9.0 ΠΕΡΙΟΔΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

9.1 Αποκατάσταση περιβάλλοντος

Ο χώρος δεν θα χρειαστεί αποκατάσταση νοουμένου ότι δεν θα υπάρχουν επικίνδυνες ουσίες που θα πρέπει να μετακινηθούν.

9.2 Παρακολούθηση μετά τον τερματισμό της λειτουργίας

Δεν ισχύει.

10.0 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μετά από μελέτη όλων των διαθέσιμων στοιχείων από την Εταιρεία, τους προμηθευτές της και τα αρχεία του μελετητή προκύπτει ότι η εγκατάσταση, δεν ενέχει κανένα περιβαλλοντικό κίνδυνο στις ανέσεις της περιοχής νοουμένου ότι θα λειτουργεί εντός των προνοιών της νομοθεσίας και των όρων της άδειας διαχείρισης αποβλήτων που διαθέτει ή θα πρέπει να εξασφαλίσει. Από την συγκεκριμένη δραστηριότητα δεν θα προκύπτει καμιά οχληρία, εφ' όσον τηρούνται τα σωστά μέτρα.

Από το συγκεκριμένο έργο δεν θα υπάρξει καμία αρνητική επίπτωση όταν λαμβάνονται τα κατάλληλα μέτρα και ακολουθούνται οι οδηγίες της διευθύνσεως.

Όμως η λειτουργία του συστήματος για να μην παρουσιάσει αδυναμίες θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε να γίνεται συνεχώς:

- (α) Περιποίηση και καθάρισμα του χώρου της αυλής
- (β) Έλεγχος των εξόδων των όμβριων νερών ώστε να μη παρασύρονται ακαθαρσίες στο δρόμο.

11.0 ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ

Θα πρέπει να υπάρχει σχετικό πρόγραμμα αντιμετώπισης περιστατικών και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης.

Εντός και εκτός του υποστατικού, όπου υπάρχουν πλαστικά και χαρτί, θα πρέπει να απαγορευθεί αυστηρά το κάπνισμα, γυμνές φλόγες και σπινθήρες νοουμένου ότι τα πλαστικά και ιδιαίτερα τα ασυμπίεστα φύλλα είναι καύσιμο υλικό. Το ίδιο ισχύει και για το χαρτί. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην τυχόν σκόνη που θα παράγεται διότι νέφος σκόνης πλαστικού είναι και εκρηκτικό πέραν της βλάβης που προκαλεί η εισπνοή των σωματιδίων στην υγεία. Οποιαδήποτε συσσώρευση κατακαθήμενης σκόνης θα πρέπει να καθαρίζεται τακτικά με σκούπα απορρόφησης από όλες τις επιφάνειες. Συστήνεται η εγκατάσταση κεντρικού συστήματος καθαρισμού η αντλία και το φίλτρο του οποίου να βρίσκονται εκτός του υποστατικού.

Θα πρέπει η Εταιρεία να ακολουθήσει τις συστάσεις της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας και να διασφαλίζει ανά πάσα στιγμή ότι η ασφαλής και γρήγορη έξοδος εργαζομένων και επισκεπτών από τους χώρους εργασίας και τα γραφεία είναι δυνατή.

Ο εξαερισμός του χώρου από τα καυσαέρια οχημάτων που έχουν πρόσβαση σε αυτόν θα πρέπει να εξασφαλίζεται είτε με φυσικό είτε με τεχνητό αερισμό. Σε καμία περίπτωση δεν επιτρέπεται η συνεχής λειτουργία μηχανής καύσης σε κλειστό μη επαρκώς αεριζόμενο χώρο.

12.0 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

12.1 Μη τεχνική περίληψη πληροφοριών

Δεν υπάρχει ανάγκη. Το έργο είναι τεχνικά πολύ απλό.

12.2 Χάρτες

Επισυνάπτονται.

12.3 Φωτογραφίες

Ευρίσκονται στο κείμενο και στα παραρτήματα.

12.4 Διαγράμματα

Ευρίσκονται στο κείμενο

12.5 Πίνακες

Ευρίσκονται στο κείμενο

12.6 Σεισμολογικά

Δεν δίνονται κατ' οικονομία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΜΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

ΔΕΝ ΙΣΧΥΕΙ

ΧΑΡΤΕΣ

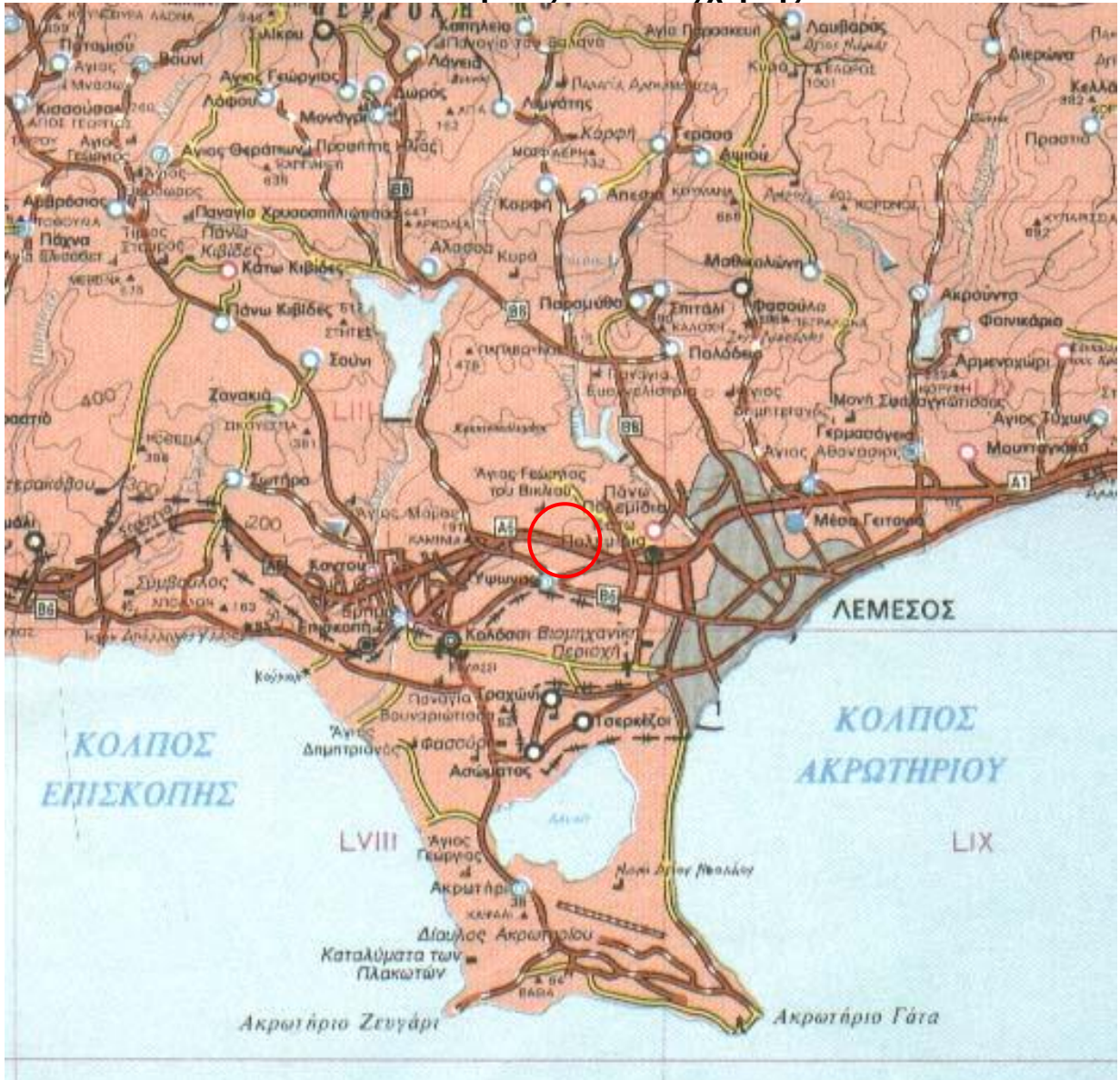
Εικόνα 1: Δασικός χάρτης



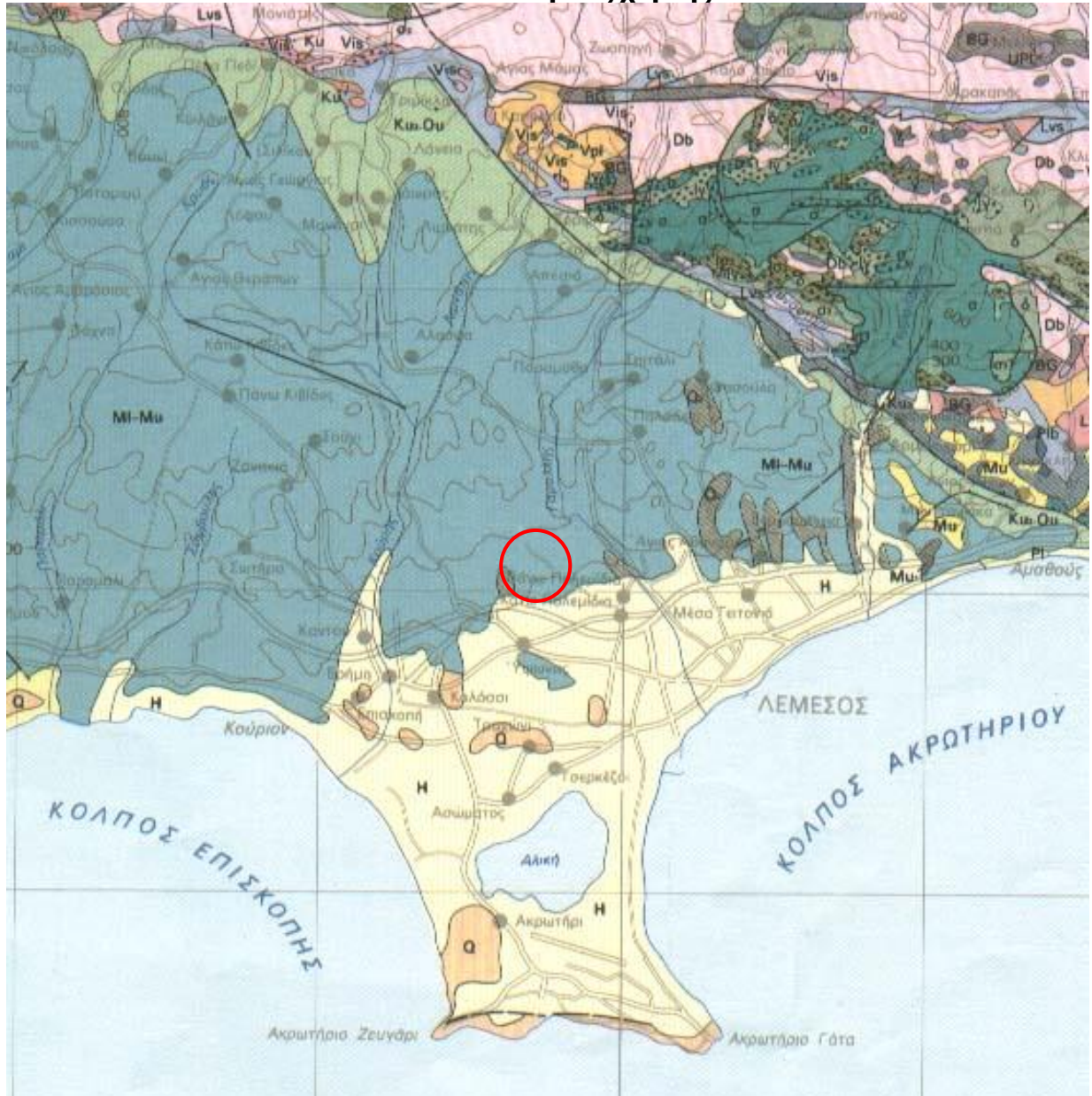
REFERENCE

Main State Forests	
Nature Reserve	
National Forest Park	
Minor State Forests	
Prescribed Areas under the Goats Law	
Forest Station with Telephone	
Telephone	
Camping Site	
Pink Site	
Villages where Communal or Municipal Forest exists	
Asphalted roads with mile posts	
Non-asphalted roads	
Railway line (for carrying ore)	
District boundary	
Sovereign Base Area Boundary	
Place Names	
Locality Names	
Ancient Sites	
Antiquities of Interest - Monasteries, Churches, Mosques	
Monasteries and Churches, Mosques	
Rivers with Dams	
Dry rivers except during rains	
Springs	
Lighthouses	
Airport, Airfield	
Mines	
Trigonometrical Stations, Height in metres	
Approximate heights of localities and principal passes in metres	
Contours: Vertical Interval from 0 to 400 metres is 100 metres and from 400 to 1800 metres is 200 metres	

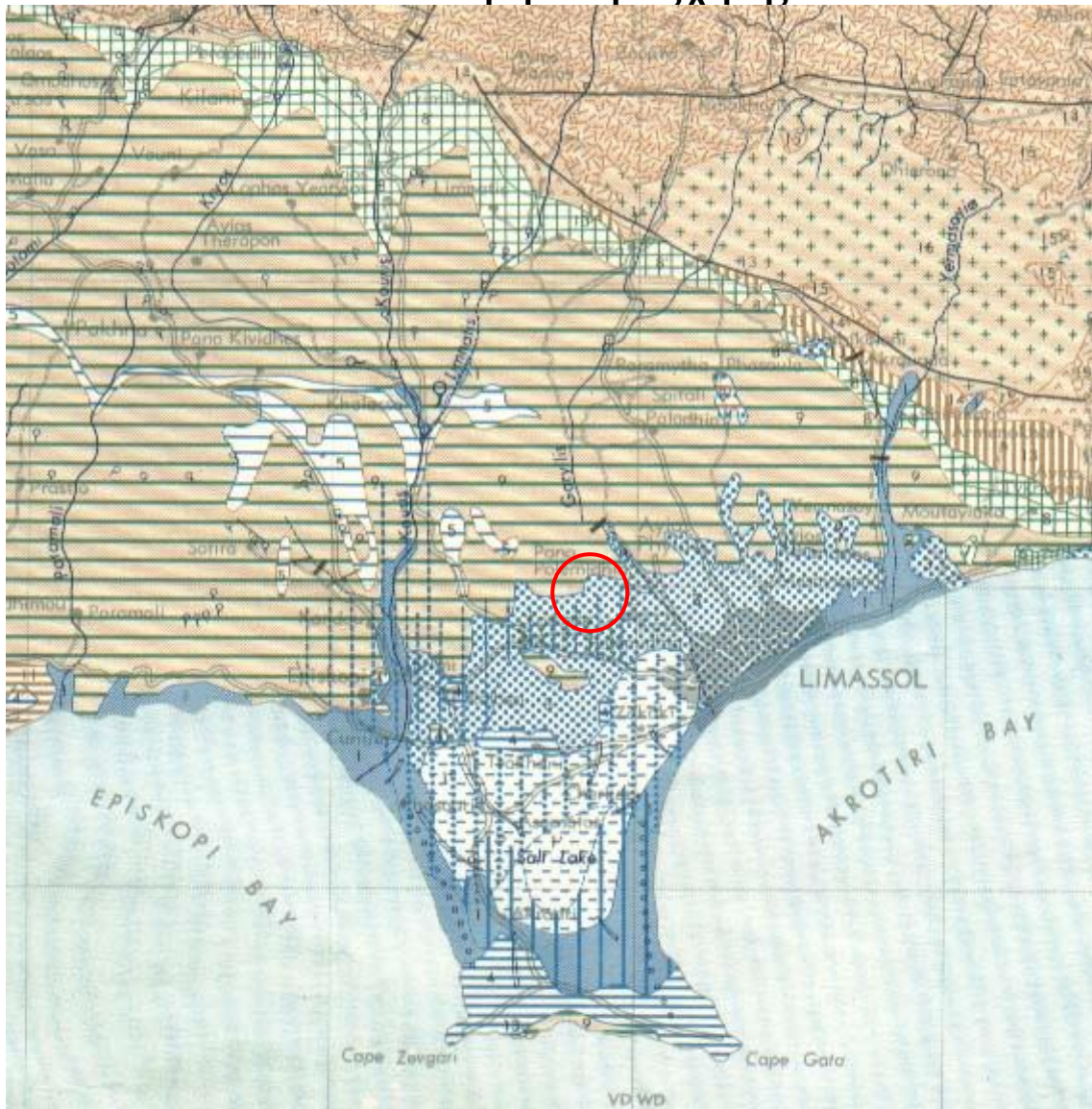
Εικόνα 2: Διοικητικός και οδικός χάρτης



Εικόνα 3: Γεωλογικός χάρτης



Εικόνα 4: Υδρογεωλογικός χάρτης



LEGEND

A. EXTENSIVE GROUNDWATER BODIES IN ALLUVIAL SAND AND GRAVEL, CONGLOMERATE, SANDSTONE AND CALCARENITE.

Alluvial deposits

- Unconfined water generally at shallow depth in connection with rivers, deltaic gravel-sand deposits and coastal sand including estuarine deposits
- Water in alluvial deposits with impermeable to semi-permeable surface
- Clay and silt of undefined thickness containing water-bearing lenses of sand, underlain by generally impervious marl or siltstone, water commonly mineralized
- Dune sand, forming part of aquifer systems
- Dune sand, normally shallow on Kythrea beds

Pleistocene sand, gravel and silt deposits

- Unconfined water in marine and terrestrial conglomerate and siltstone formations, locally including calcarenite
- Very shallow ground water controlled by the configuration of underlying silt, clay or marl, in some formations as above
- Confined ground water in gravel deposits (Akrotiri Peninsula)

Pliocene and Upper Miocene sandstone, calcarenite, and connected fragmental limestone

- Unconfined ground water in sandstone, sandy marls and calcarenite (i.a. Nicosia formation), mineralized at depths and along coast by sea water intrusion
- Confined
- Shallow unconfined ground water controlled by the configuration of underlying impervious or semi-pervious strata, in some formations as above

Middle Miocene sandstone

- Unconfined ground water in sandy parts of Middle Miocene (Pafos formation)
- Confined

B. EXTENSIVE GROUNDWATER BODIES IN FRACTURED AND KARSTIC LIMESTONE, DOLOMITE, GYPSUM, CHALK AND MARLY CHALK.

- Unconfined ground water in reef limestone and detrital limestone (Koronia limestone, Terna limestone), saline in coastal areas
- Confined
- Unconfined ground water in gypsum aquifers, saline in deep confined aquifers
- Confined
- Unconfined ground water in aquifers of secondary importance of mainly massive, highly retentive chalk, occasionally mineralized
- Unconfined ground water in aquifers of secondary importance consisting of cherty, locally marly chalk, sometimes including strata of massive chalk (Chalks of the Lepithos formation of the Kyrenia Range included)
- Confined ground water
- Ground water in highly retentive rocks such as chalk interbedded with marls (Pafos formation and Lepithos formation)
- Ground water in crystalline, brecciated and somewhat karstic limestone and dolomite aquifers of the Kyrenia Range

C. LOCAL AND SMALL DISCONTINUOUS GROUNDWATER BODIES IN COMPLEX SEDIMENTARY AND IGNEOUS UNITS.

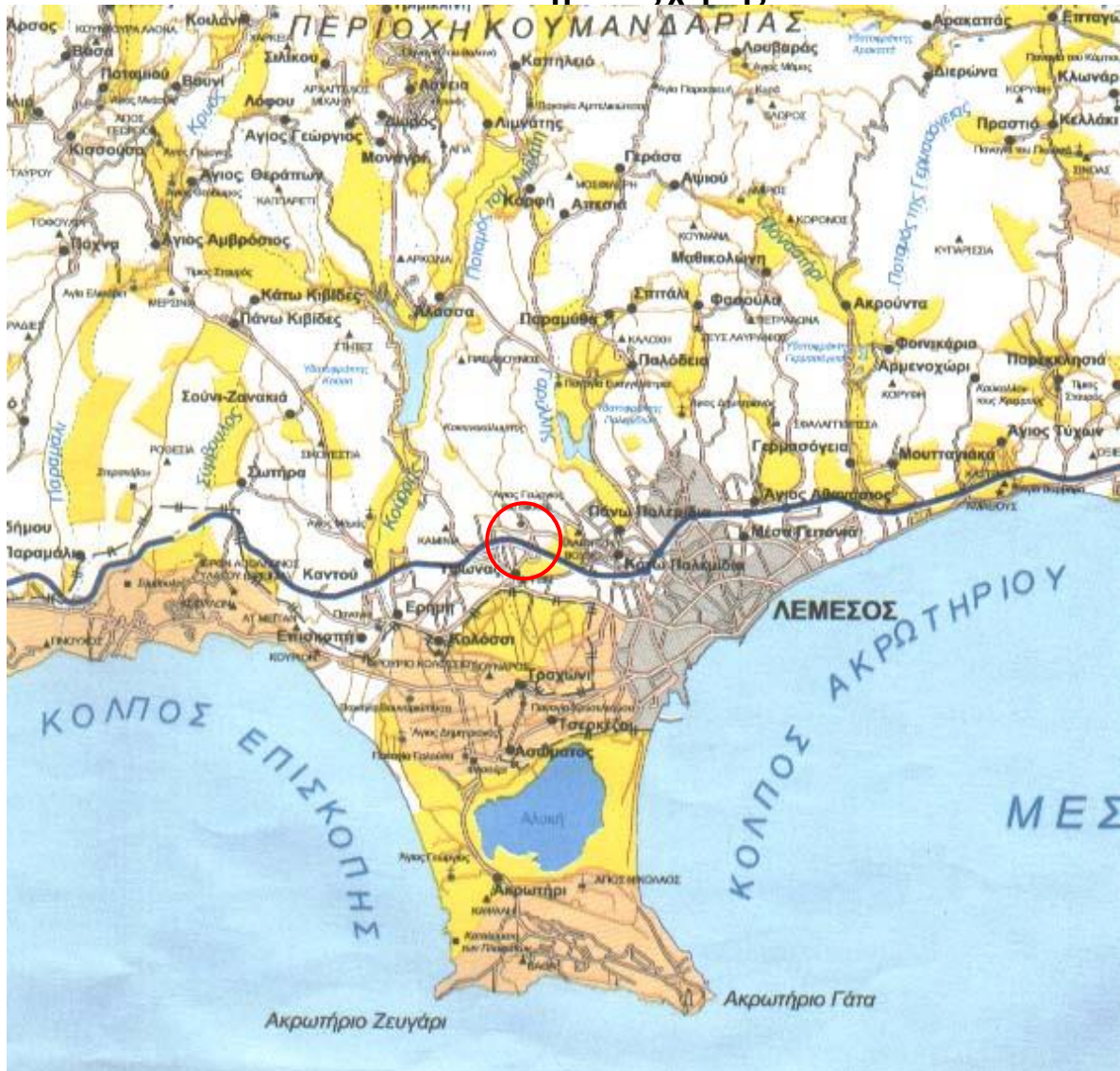
Units with alternating semi-permeable or impermeable beds and permeable beds including chalk or limestone of minor importance

- Clay, marl and siltstone (Mainly rocks of the Mesoria Group locally including marl, silt and clay of the Alluvium)
- Alternating marl, siltstone, greywacke, clay, and shale (Kythrea formation), well water normally highly mineralized
- Mamonia Complex, including serpentine

Igneous rock units

- Volcanics with dominantly submarine pillow lavas, occasional pockets of highly saline water (of the Alluvium)
- Heavily fractured intrusive rocks
- Plutonic rocks, springs common

Εικόνα 5: Κυνηγετικός χάρτης



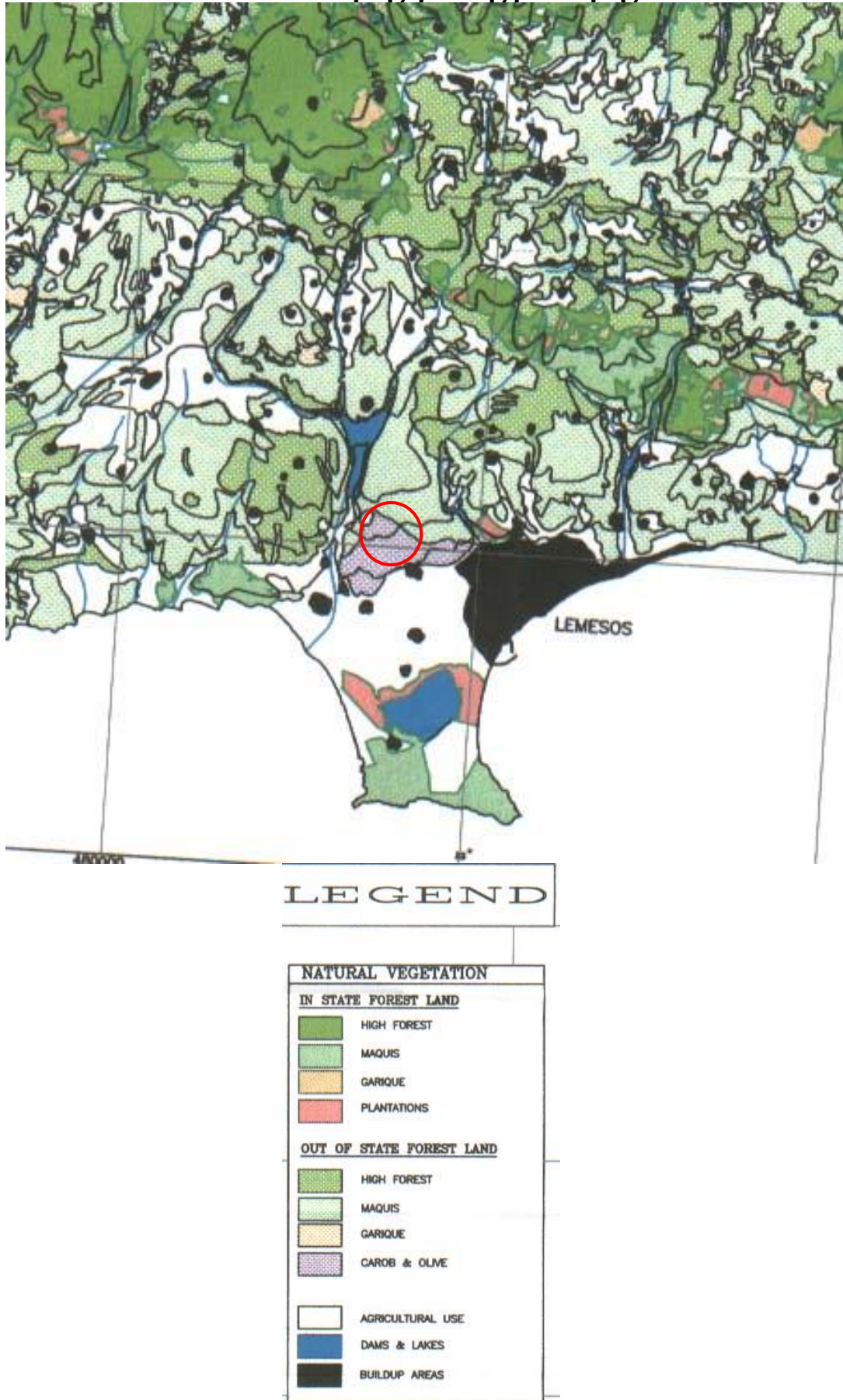
ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	Μόνιμη απαγορευμένη περιοχή κυνηγιού
	Προσωρινή απαγορευμένη περιοχή κυνηγιού
	Όριο περιοχής Κυπριακής Δημοκρατίας, Βόρειας Βίθης
	Όριο Επαρχίας
	Αποκλειστικότητα
	Ασφαλτοστρωμένη οδός, παύση των κυκλοφοριών
	Ασφαλτοστρωμένη οδός, δύο κυρίως κυκλοφορίες
	Ασφαλτοστρωμένη οδός, μία κυρίως κυκλοφορία
	Χωματόδρομος
	Πλευροαποκλειστική περιοχή
	Κονίσιον
	Οικισμός
	Μονή
	Εκκλησία
	Τάφος
	Αρχαιολογικός Χώρος
	Αρχαιολογία
	Φάρμα
	Μεταλλείο
	Ταχυδρομικό Στάδιο
	Πηγή
	Χείμαυρος
	Ποταμός με υδροσφραγίδα
	Τοπωνύμιο
	Όριο Περιοχής

Σ Ο Λ Ε Α

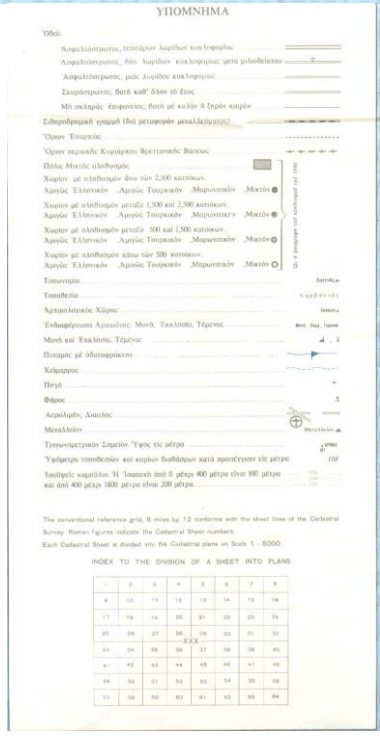
Εικόνα 6: Χάρτης ασβετούχων εδαφών



Εικόνα 7: Χάρτης φυσικής βλάστησης



Εικόνα 8: Χάρτης μεγάλων υδατικών έργων

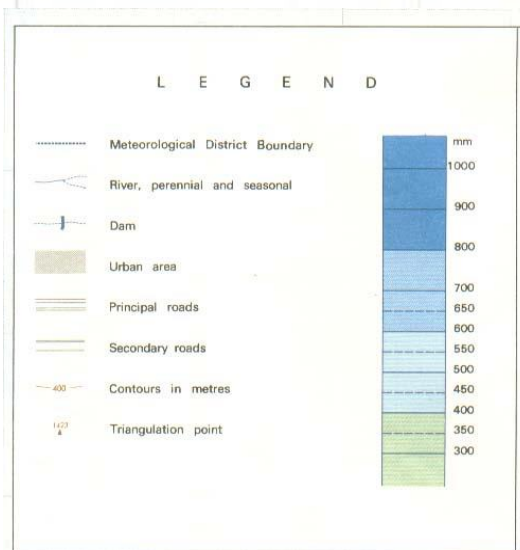
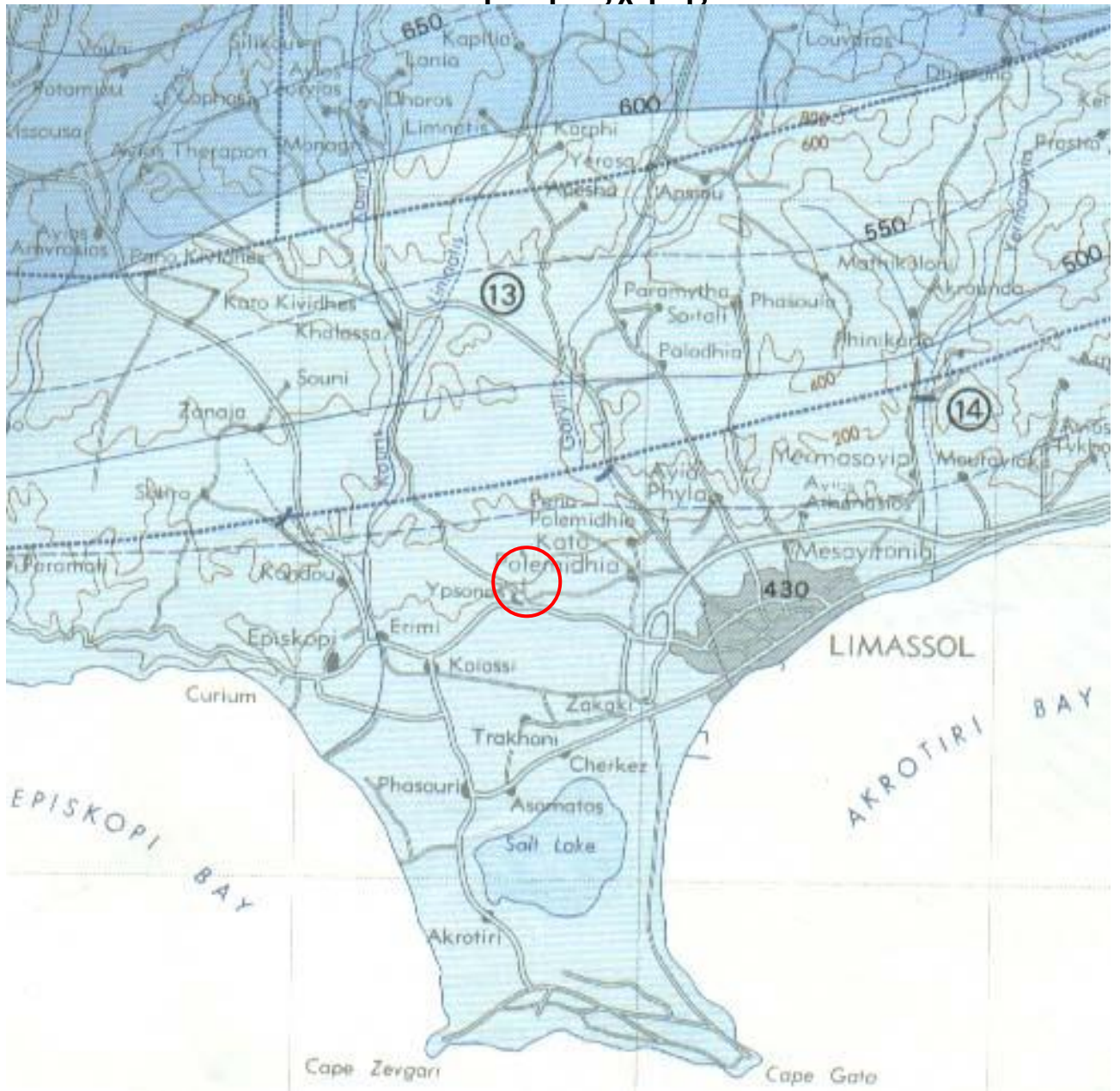


Εικόνα 9: Χάρτης πηγών ορυκτών



LEGEND	
SEDIMENTARY FORMATIONS	
N2-G2	Pliocene to Holocene marl, calcarenite, silt, sand and gravel
M2	Miocene gypsum
M1	Middle Miocene reef limestone
M0	Middle Miocene flysch
M0	Lower Miocene reef limestone
M0-M1	Maastrichtian to Middle Miocene chert, marl, chert and greywacke
C2	Campanian to Maastrichtian marl (rock fragments of the Memosia Complex in situ)
C1	Campanian to Maastrichtian bentonites
C0	Campanian radiolarite and under
T0	Upper Triassic recrystallized reef limestone
T0-C0	Lower Triassic? to Lower Cretaceous radiolarian chert, mudstone, quartz, sandstone, limestone, yellow laves and minor metamorphic rocks (Memosia Complex)
T0-C0	Permian to Lower Cretaceous recrystallized limestone and dolomitic limestone
TROODOS OPHIOLITE (Age: Cretaceous)	
U0	Upper Pillow Lavas (olivine basalt, picrite basalt)
L0	Lower Pillow Lavas (oversaturated basalt)
A	Basal Group (metabasalt)
D	Sheeted Dyke Complex (Diabase)
P	Pyroxenite
G	Gabbro
W	Wegite
D	Dunite
H	Harzburgite
S	Serpentine
M	Serpentine of Memosia Complex

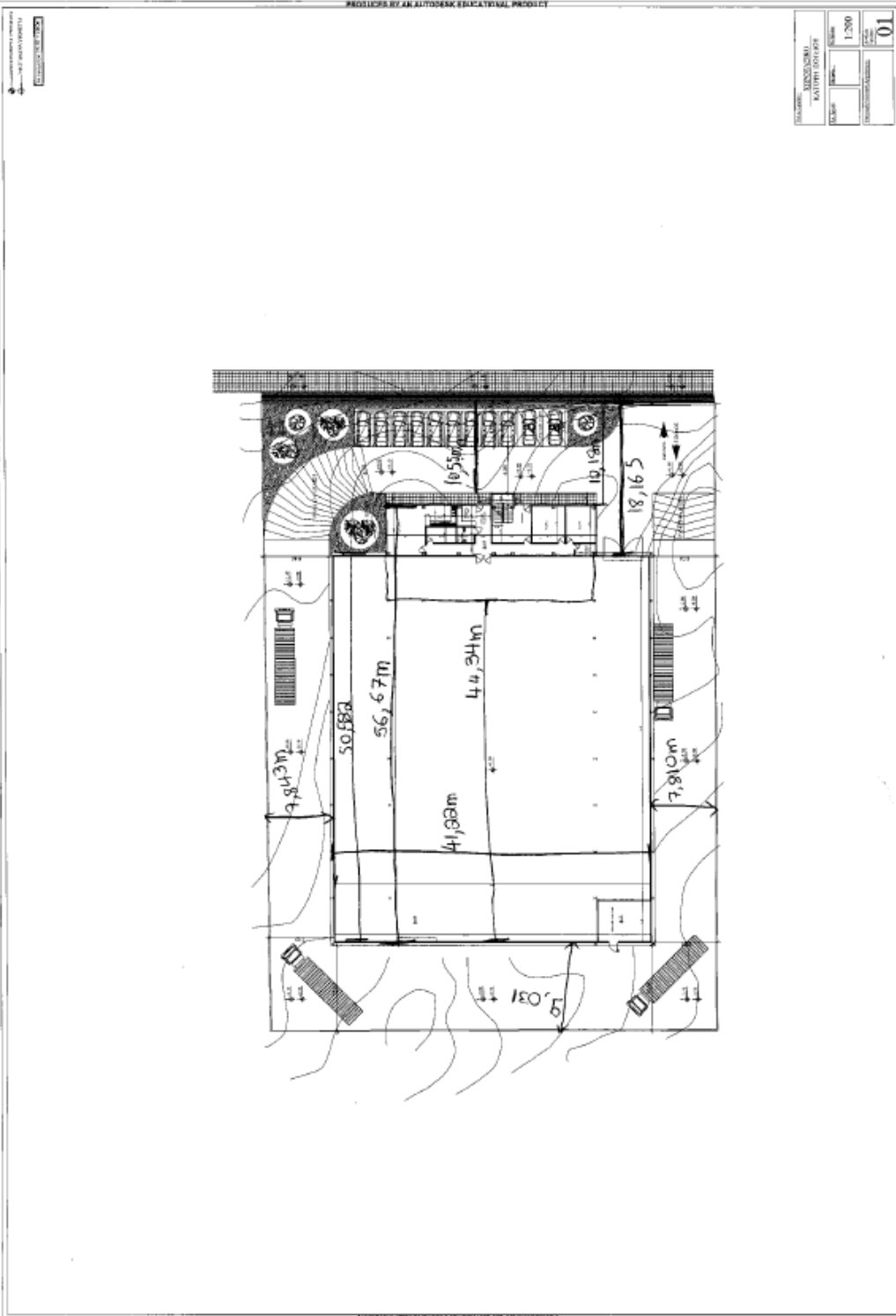
Εικόνα 10: Υδρολογικός χάρτης



ΕΠΙΣΤΟΛΕΣ

ΣΧΕΔΙΑ

PROJEKSI BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

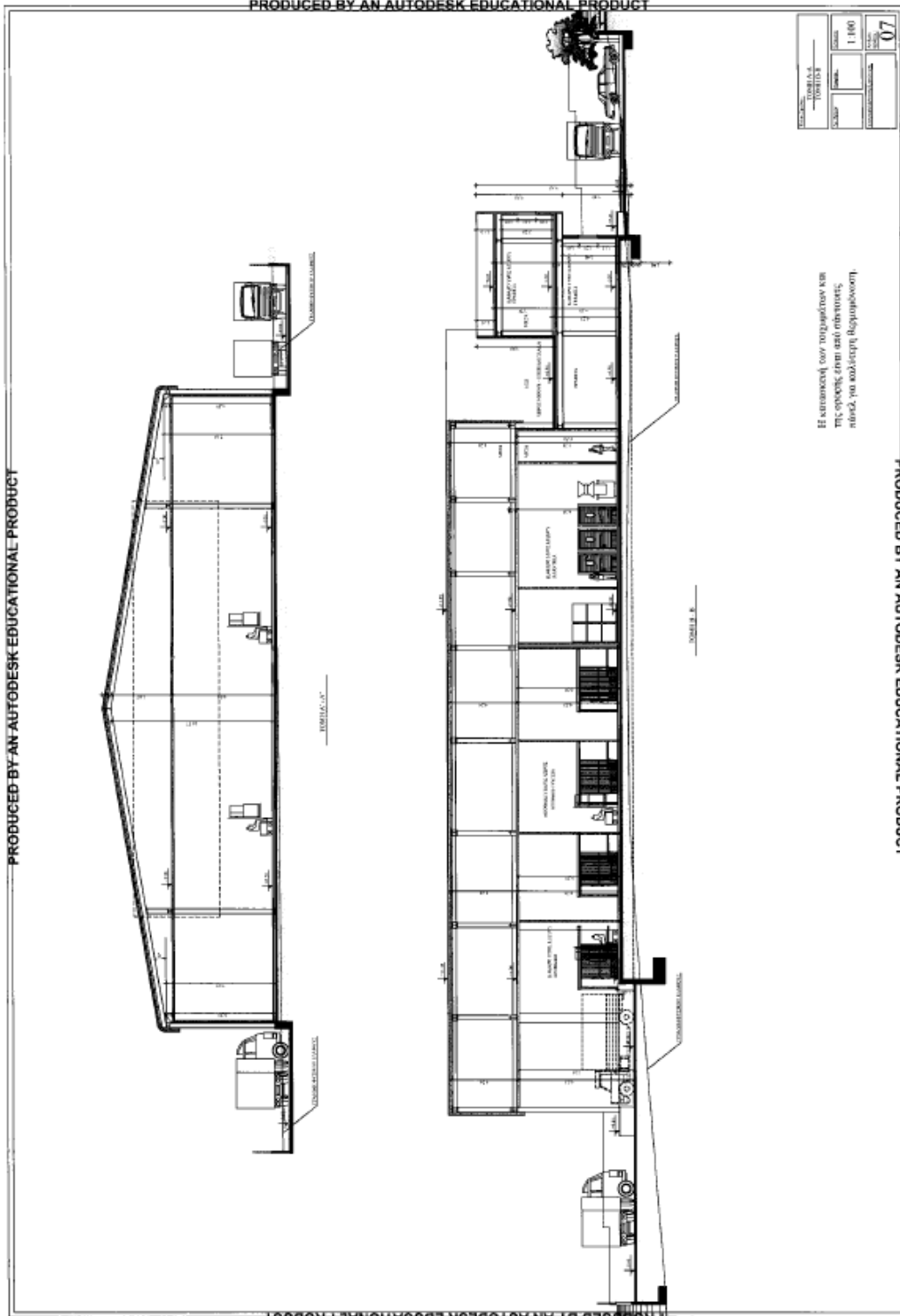


PROJECT NO.	10011
DATE	11/80
SCALE	1/8" = 1'-0"
07	

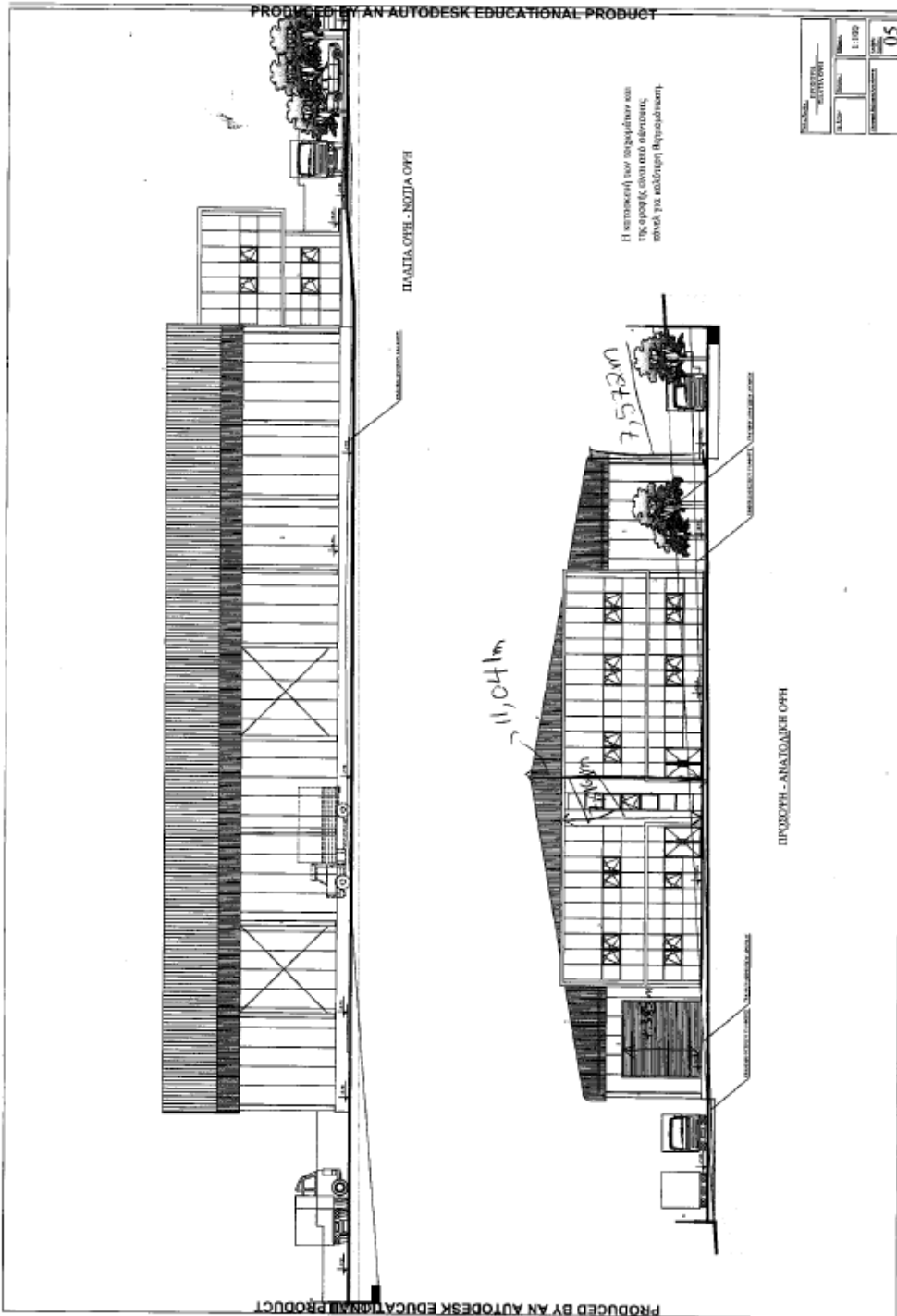
Architectural drawings of your
 structure are now ready for
 an inspection and issuance of

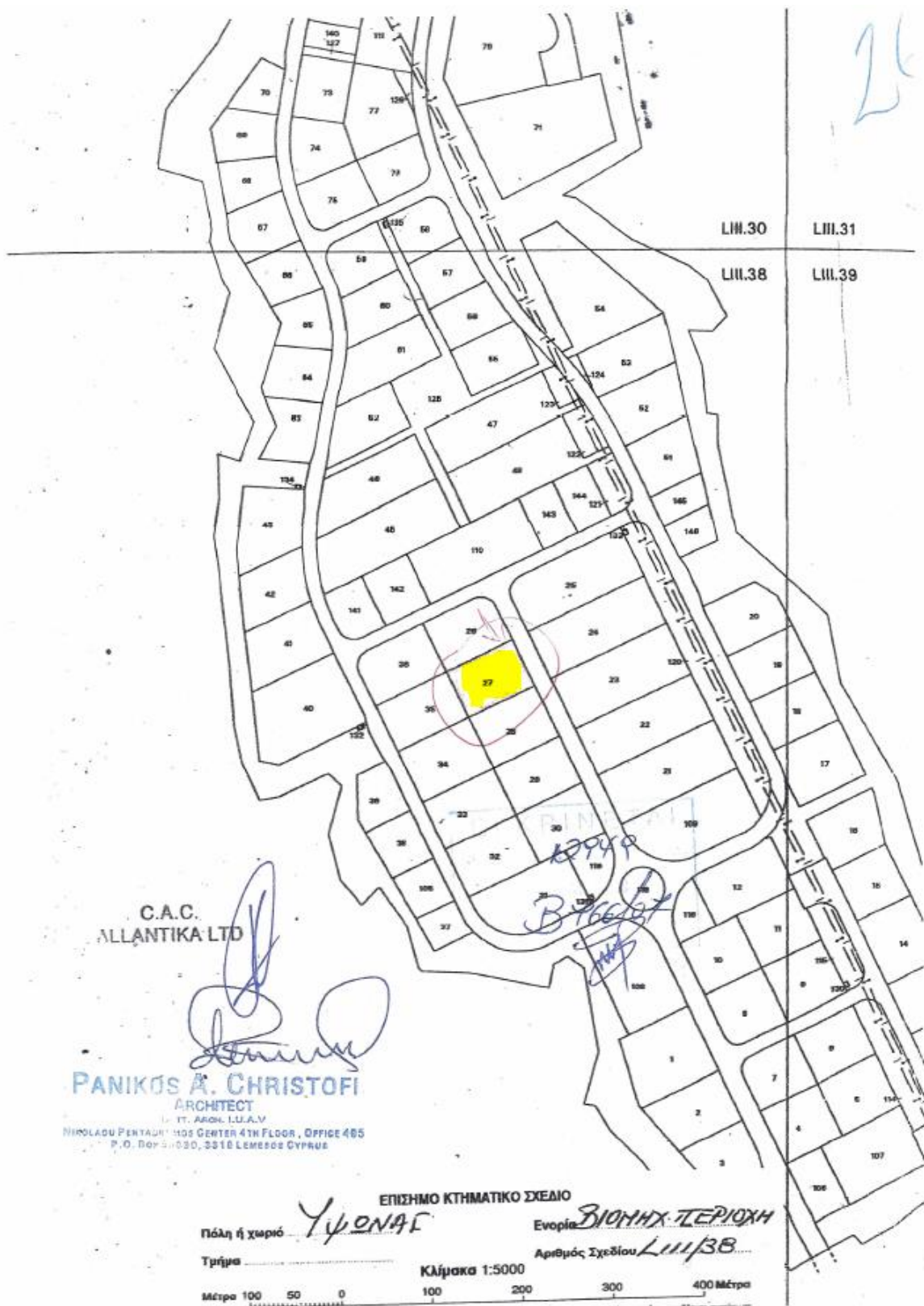
PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT

PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT





C.A.C.
ALLANTIKA LTD

PANIKOS A. CHRISTOFI
ARCHITECT
LTD. ARCH. L.L.A.V
NIPOLADU PENTAGONIOS CENTER 4TH FLOOR, OFFICE 405
P.O. Box 51030, 2010 LEMESOS CYPRUS

ΕΠΙΣΗΜΟ ΚΤΗΜΑΤΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

Πόλη ή χωριό **ΥΨΟΝΑΓ**

Ενορία **ΒΙΟΝΗΧ ΤΕΡΙΟΧΗ**

Τμήμα

Αριθμός Σχεδίου **LIII/38**

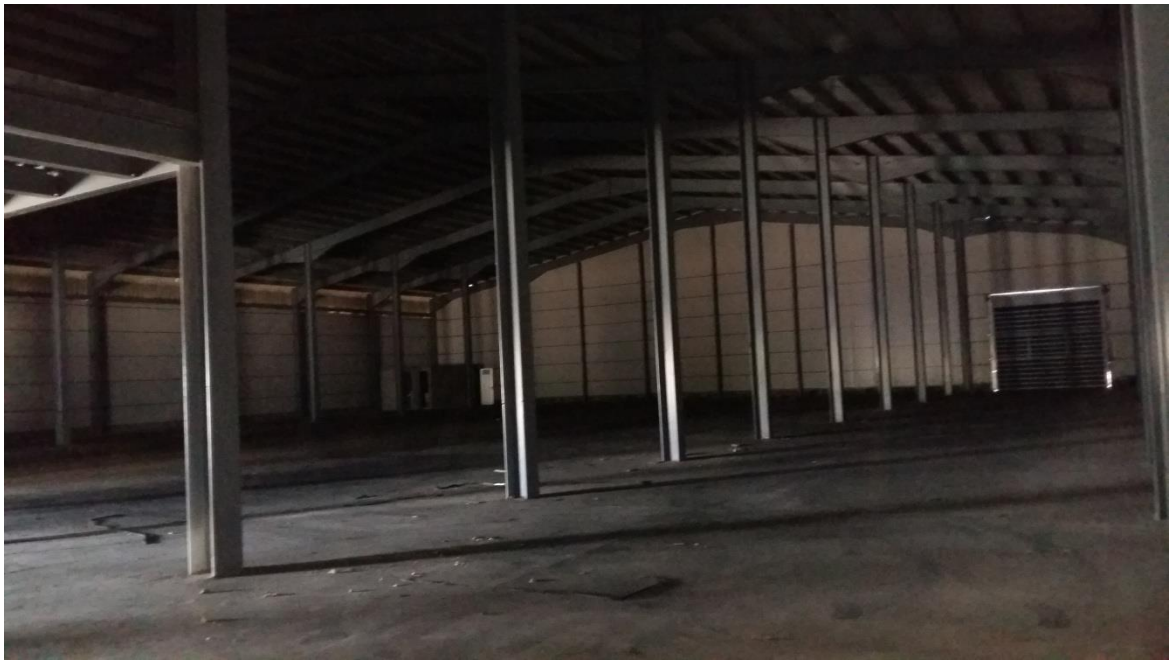
Κλίμακα 1:5000

Μέτρα 100 50 0 100 200 300 400 μέτρα

ΦΩΤΟΓΡΑΦΙΕΣ







ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΝΕΟΥ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ

Bollegraaf HBC 80, press power 78 t, constructed in 2006, feed channel 1.485 x 1.100 mm, drive power 45 kW, with perforator for PET bottles, including chain belt conveyor

Technical specifications

- Manufacturer Bollegraaf Recycling Machinery, the Netherlands
- Type HBC 80
- Year of construction 2006
- Press power of main press max. 78 t
- Press power of pre-press max. 42 t
- Drive power 45 kW
- Throughput rate capacity approx. 300 – 450 m³/h
- Throughput at 30 kg/cbm approx. 13,6 t/h
- Throughput at 50 kg/cbm approx. 21,5 t/h
- Throughput at 100 kg/cbm approx. 40,0 t/h
- Feed channel 1.485 x 1.100 mm
- Cycle time 22 sec.
- Bale size 1.100 x 720 mm, with adjustable length
- Bale weight 550 – 880 kg, depending on material
- Tying system 5-fold vertical
- Hydraulic tank 750 litres
- Dimensions without conveyor 10.690 x 2.050 x 6.604 mm (l x w x h)
- Machine weight approx. 26 t

Conveyor

- Chain belt conveyor of type HBT-600/1500
- Perforator for PET bottles: 2 x 2,2 kW performing of 65 rpm.
- Manufacturer Bollegraaf Recycling, the Netherlands
- Year of construction 2006
- Effective width 1.500 mm
- Feeding conveyor length 5.223 mm
- Elevating conveyor length 11.023 mm
- Length of swan neck 1.340 mm
- Lateral wall height of feeding conveyor 500 mm
- Lateral wall height of elevating conveyor 800 mm
- Lateral wall height of swan neck 800 mm
- Motor 4,4 kW
- Velocity of belt 5 – 17 m/min.
- Weight approx. 11 t