

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**



**ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΜΕΛΕΤΩΝ**

**ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ ΑΘΗΝΩΝ**

**ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
– ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Αθήνα, 2009

A1 ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
A1.1 Ο ΧΩΡΟΣ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ
A1.1.1 Η Θέση - Έκταση

Η έκταση, επιφάνειας 1.300 περίπου στρεμμάτων είναι επιμήκης με μεγάλο άξονα με κατεύθυνση ανατολικά – δυτικά, μήκους περί τα 3.000 μ. και με πλάτος που κυμαίνεται από 175 μ. μέχρι 1.000 μ. Εκτείνεται ανάμεσα στους Δήμους Ζωγράφου (Βόρεια), Καισαριανής (Νότια) και Αθηναίων (Δυτικά) με Ανατολικό όριο τους πρόποδες του Υμηττού και δυτικό όριο την Ούλωφ Πάλμε (Δάσος Συγγρού). Βόρεια συνορεύει με το Νεκροταφείο Ζωγράφου και με την Πολυτεχνειούπολη έκτασης 900 στρεμμάτων (βλέπε Αεροφωτογραφία).

Η Πανεπιστημιούπολη βρίσκεται ΝΔ του Δήμου Ζωγράφου στους Πρόποδες του Υμηττού και εντάσσεται στις υπώριες του Υμηττού, ενώ χωρίζεται από τον Δήμο Καισαριανής από τον μικρό χείμαρρο του Ηριδανού Ποταμού.

Η θέση της Πανεπιστημιούπολης στην ευρύτερη περιοχή φαίνεται στο Σχήμα Α.1.1.1, απόσπασμα από τους χάρτες του Kaupert του έτους 1878.

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης τοποθετείται στις δυτικές υπώριες του όρους Υμηττού, το οποίο οριοθετεί εξ ανατολών το λεκανοπέδιο της Αθήνας και αποτελεί το φυσικό εμπόδιο με την πεδιάδα των Μεσογείων. Στην ευρύτερη περιοχή επικρατούν από σχετικά απότομες έως ήπιες κλίσεις καθώς η περιοχή μελέτης αναπτύσσεται στο πέρασ των δυτικών απολήξεων του Υμηττού προς την πλευρά της πόλης των Αθηνών. Πέραν των ορίων της Πανεπιστημιούπολης, προς την πλευρά του αστικού ιστού, κυριαρχεί η αστική δόμηση, στην οποία επιβιώνουν οι κλίσεις και οι εξάρσεις του ιστορικού ανάγλυφου. Προς την πλευρά του Υμηττού, οι κλίσεις αυξάνουν προοδευτικά και γίνονται έντονες πέρα από τη ζώνη της οικιστικής ανάπτυξης, τα ανώτερα όρια της οποίας φτάνουν μέχρι τις παρυφές του κύριου ορεινού όγκου.

Η συνολική έκταση διαχωρίζεται σε 2 τμήματα από την λεωφόρο Κατεχάκη. Το μεγαλύτερο τμήμα της έκτασης (τμήμα Ι), επιφάνειας 1.150 περίπου στρεμμάτων έχει ως ανατολικό όριο την λεωφόρο Αλίμου – Κατεχάκη. Το έδαφος έχει μέτρια κλίση της τάξης του 8% αλλά τοπικά παρατηρούνται και έντονες κλίσεις. Το υπόλοιπο

τμήμα της έκτασης (τμήμα II), επιφάνειας 150 στρεμμάτων περίπου αφορά σε τμήμα του Υμηττού που εκτείνεται ανατολικά της λεωφόρου Αλίμου – Κατεχάκη, αποτελεί καθαρά φυσικό αδιατάραχτο δασικό τοπίο, το έδαφος είναι βραχώδες και παρουσιάζει κλίσεις 40 – 45%. Το τμήμα αυτό υπάγεται στην περιοχή Natura του Υμηττού.

Η έκταση ασφυκτιά σήμερα ανάμεσα στις πολυκατοικίες των Δήμων Ζωγράφου και Καισαριανής. Ειδικότερα ότι αφορά το βόρειο όριο προς το Δήμο Ζωγράφου (από την Λεωφόρο Ούλωφ Πάλμε μέχρι το Νεκροταφείο Ζωγράφου), τα κτίρια του Δήμου εφάπτονται στις περιμετρικές οδούς της Πανεπιστημιούπολης. Το νότιο όριο στην μεγαλύτερη του έκταση παραμένει σε μικρή απόσταση από την οικιστική ανάπτυξη του Δήμου Καισαριανής (βλέπε Αεροφωτογραφία 2001 Σχήμα Α1.1.2).

Το μεγαλύτερο τμήμα της έκτασης της Πανεπιστημιούπολης υπάγεται στα Γ.Π.Σ των Δήμων Ζωγράφου και Αθηναίων (βλέπε Σχήμα Α1.1.3), ενώ όλη η έκταση ανήκει στη Β' Ζώνη Υμηττού (ΦΕΚ 544^Α/1978).

Α1.1.2 Ιστορικό Παραχώρησης Χώρου της Πανεπιστημιούπολης – Ιδιοκτησιακό Καθεστώς - Έκταση

Η διαδικασία για την παραχώρηση της έκτασης επιφάνειας 1.450 στρεμμάτων για την Ανέγερση της Πανεπιστημιούπολης Αθηνών στην περιοχή Κουπόνια άρχισε από το 1956 και ολοκληρώθηκε σε τρεις φάσεις το 1961, 1964 και 1965. Η παραχώρηση της έκτασης, συνολικής επιφάνειας 1.450 στρεμμάτων, έγινε από το Υπουργείο Γεωργίας σύμφωνα με τις πράξεις που δημοσιεύθηκαν στο ΦΕΚ 32^Α/1961, 235Α/1961 και ΦΕΚ 14Α/1965. Η έκταση ήταν ενιαία και διακρινόταν σε δύο τμήματα, το Ανατολικό για την ανέγερση Φοιτητικών Εστιών και Αθλητικών Εγκαταστάσεων και το Δυτικό για την ανέγερση κτιρίων και εγκαταστάσεων του Πανεπιστημίου Αθηνών.

Σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων η επιφάνεια της Πανεπιστημιούπολης φθάνει τα 1370 στρέμματα. Το τοπογραφικό διάγραμμα που μας χορηγήθηκε από την ΤΥΠΑ, η συνολική επιφάνεια των δύο τμημάτων της Πανεπιστημιούπολης στα οποία χωρίστηκε η έκταση μετά την διάνοιξη της Λεωφόρου Κατεχάκη φθάνει τα 1.375

στρέμματα και αφορά σε επιφάνεια 1.217 στρεμμάτων για το τμήμα Ι δυτικά της Λεωφόρου Κατεχάκη και 158 για το υπόλοιπο τμήμα ΙΙ ανατολικά της Λεωφόρου Κατεχάκη στους πρόποδες του Υμηττού. Από το τοπογραφικό διάγραμμα που έχει συνταχθεί το 2000, σε κλίμακα 1/2000 (Γραφείο Μελετών Γ.Δ. Ρούμπου) και το οποίο αποτέλεσε την βάση για την σύνταξη του τοπογραφικού διαγράμματος που μας χορηγήθηκε από την ΤΥΠΑ, ανεβάζει την συνολική επιφάνεια στα 1393 στρέμματα από τα οποία το τμήμα Ι φθάνει στα 1.189 στρέμματα και το τμήμα ΙΙ τα 204 στρέμματα. Στη συνολική όμως αυτή επιφάνεια προσμετρώνται και η επιφάνεια της Λεωφόρου Κατεχάκη καθώς και η απαλλοτριωθείσα έκταση για την διάνοιξη του κόμβου Υμηττού – Κατεχάκη.

Στο τοπογραφικό διάγραμμα του 2001 σε κλίμακα 1/5000 (Αρ. Σχεδίου 1/Δ – Γραφείο Μελετών Γ.Δ Ρούμπου) εμφανίζονται:

- Τα όρια της αρχικά παραχωρηθείσας έκτασης στην Πανεπιστημιούπολη Αθηνών.
- Τα όρια της περιφράξης του χώρου της Πανεπιστημιούπολης.
- Η απαλλοτριωθείσα έκταση υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, για την διάνοιξη της Λεωφόρου Κατεχάκη και την κατασκευή του ανισόπεδου κόμβου της Δυτικής Περιφερειακής Λεωφόρου Υμηττού (επιφάνειας 130.342 m²).
- Οι διεκδικούμενες εκτάσεις του Πανεπιστημίου εντός των ορίων της περιφράξης.
- Οι καταπατηθείσες από τρίτους εκτάσεις της Πανεπιστημιούπολης (Δήμος Ζωγράφου, Νεκροτομείο Ζωγράφου, Πολυτεχνειούπολη).
- Οι εντός των ορίων της περιφράξης εκτάσεις, που δεν ανήκουν στην ιδιοκτησία του Πανεπιστημίου.

Μετά από σχετικές συναντήσεις και αλληλογραφία με την ΤΥΠΑ και από έρευνα στα κτηματολόγια Ζωγράφου και Αθηνών και σε συσχετισμό και με τα παραπάνω στοιχεία, καταλήξαμε προσωρινά, στα όρια της ιδιοκτησίας της Πανεπιστημιούπολης, τα οποία εμφανίζονται στο σχέδιο Τ.01. Στο κτηματολόγιο Ζωγράφου είναι καταγεγραμμένη η Κεντρική (Ιβ) και Ανατολική (Ιγ) περιοχή του τμήματος Ι. Η Δυτική περιοχή Ια υπάγεται στον Δήμο Αθηναίων όπου δεν έχει γίνει το κτηματολόγιο (βρίσκεται σε φάση σύνταξης). Για τον λόγο αυτό η επιφάνεια της περιοχής Ια καθώς και της ΙΙ υπολογίσθηκαν από το ψηφιοποιημένο τοπογραφικό υπόβαθρο.

Σύμφωνα με αυτό το τοπογραφικό διάγραμμα προκύπτουν τα παρακάτω:

- Η έκταση του Τμήματος Ι φθάνει τα 1.149,25 στρέμματα και του Τμήματος ΙΙ τα 151,55 στρέμματα ήτοι η συνολική επιφάνεια της Πανεπιστημιούπολης φθάνει τα 1.300,80 στρέμματα.
- Δεν έχει καταγραφεί στην ιδιοκτησία του Πανεπιστημίου ο νότιος οδικός άξονας από τον κόμβο Καισαριανής μέχρι την έξοδο στην Λεωφόρο Ούλφ Πάλμε.

Δεδομένου ότι το Πανεπιστήμιο Αθηνών ενδιαφέρεται για την οριστικοποίηση των ορίων της Πανεπιστημιούπολης Ζωγράφου θα πρέπει να συνεχισθεί η έρευνα και η μελέτη για την σύνταξη του οριστικού τοπογραφικού διαγράμματος της ιδιοκτησίας της Πανεπιστημιούπολης. (Υπάρχει σχετική αλληλογραφία μεταξύ Πανεπιστημίου και Μελετητή).

A1.2 ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

A1.2.1 Γεωλογία - Τεκτονική

Σύμφωνα με τις τελευταίες αντιλήψεις, η περιοχή της Αττικής στην οποία εντάσσεται η υπό μελέτη περιοχή, ανήκει γεωτεκτονικά στην Αττικοκυκλαδική μάζα, αποτελεί δε τμήμα των μεταμορφωμένων σειρών των σχηματισμών της ζώνης Γαββρόβου – Τρίπολης, υπό μορφή εσωτερικών παράθυρων. Την ευρύτερη περιοχή του έργου δομούν οι παρακάτω γεωλογικοί σχηματισμοί, με σειρά από τους παλαιότερους προς τους νεώτερους:

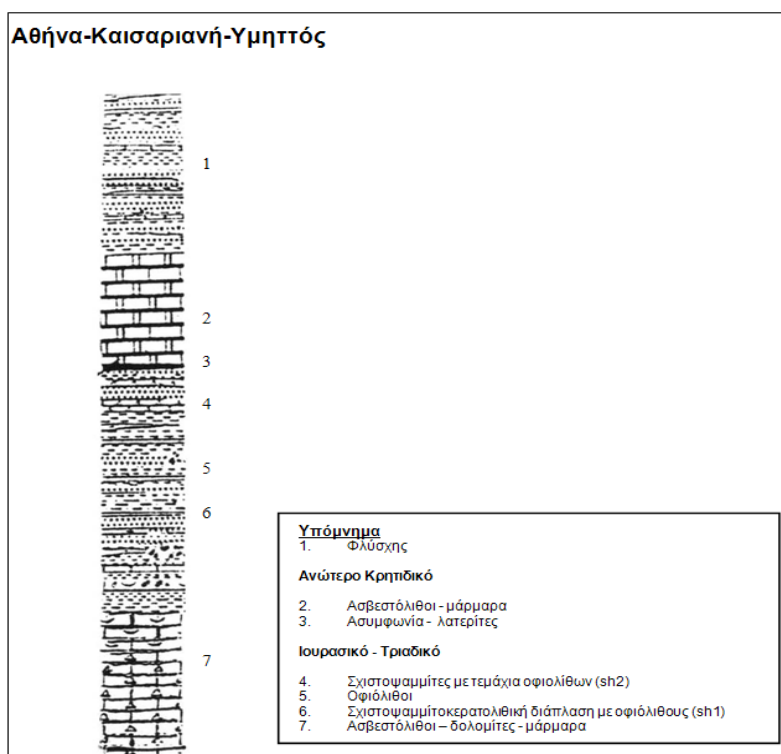
- Αθηναϊκοί σχιστόλιθοι: πρόκειται για σύστημα ποικίλων γεωλογικών σχηματισμών φλυσχοειδούς μορφής, που αποτελείται κυρίως από αργλικούς – ψαμμιτικούς σερικιτικούς σχιστολίθους με διαστρώσεις και φακούς ασβεστολίθων και διεισδύσεις εκρηξιγενών πετρωμάτων. Το όλο σύστημα χαρακτηρίζεται από έντονη ανομοιομορφία και ανισοτροπία.
- Πλειστοκαινικές αποθέσεις: οι αποθέσεις αυτές περιέχουν ερυθρούς πηλούς, αργίλους με εναλλαγές άμμων και χαλαρά κροκαλοπαγή.
- Αλλουβιακές αποθέσεις: πρόκειται για αποθέσεις μικτής φάσεως με επικράτηση αδρομερών υλικών που συνίστανται από άμμους, αργίλους, χαλίκια.

Οι αποθέσεις καλύπτουν τους Αθηναϊκούς σχιστόλιθους, εμφανίζουν πάχος της τάξεως των 20-25m και είναι αποτέλεσμα δράσεως και μεταφοράς των τοπικών χειμάρρων.

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί που δομούν την άμεση περιοχή της Πανεπιστημιούπολης είναι Κατώτερης Κρητιδικής – Ιουρασικής περιόδου με επικρατούντα αργιλικά χαρακτηριστικά και οφιολιθικά πετρώματα, κλαστικής προέλευσης, σχιστολιθικά (σχιστόλιθοι Καισαριανής) μικρού ή μεγάλου πάχους και γενικά υδατοπερατά.

Δυτικά της Πανεπιστημιούπολης αναπτύσσονται σχηματισμοί του Μεστρίχιου-Παλαιόκαινου της Πελαγονικής Ζώνης και ανατολικά σχηματισμοί ανώτερου μαρμάρου του Ιουρασιμού της Αυτόχθονης Ενότητας. Επιπλέον, αναπτύσσονται μικρής έκτασης σχηματισμοί οφιόλιθων του Κατώτερου Κρητιδικού και σχηματισμοί αποθέσεων στις κοίτες των χειμάρρων του Ολόκαινου, νότια και βόρεια, αντίστοιχα της εξεταζόμενης περιοχής.

Στο σχήμα που ακολουθεί (Σχήμα) παρατίθενται σχηματικά οι γεωλογικές δομές των πετρωμάτων της Αττικής και συγκεκριμένα στην περιοχή Καισαριανής – Υμηττού.



Σχήμα Α1.2.1: Γεωλογικές Δομές των μη μεταμορφωμένων και μεταμορφωμένων πετρωμάτων της Αττικής

(Πηγή: Επεξηγηματική Μελέτη του Γεωλογικού Χάρτη της Αττικής, Παπαδάας Δ. Γ., ΙΓΜΕ)

A1.2.2 Γεωμορφολογικά Στοιχεία

Η περιοχή μελέτης γεωμορφολογικά παρουσιάζει διαφοροποιήσεις οι οποίες γενικά μπορούν να περιγραφούν ως ακολούθως :

Τμήμα Ι:

1. Από την είσοδο της Πανεπιστημιούπολης στην οδό Ούλφ Πάλμε, τα παλαιότερα κτίρια της Φοιτητικής εστίας και όρια με Δήμο Ζωγράφου ανατολικά και ανάντι προς αθλητικές εγκαταστάσεις, νέα κτίρια Φοιτητικής εστίας, δρόμος έμπροσθεν χώρου Τμήματος Μεθοδολογίας Ιστορίας & Θεωρίας της Επιστήμης (ΜΙΘΕ) μέχρι τη συμβολή του με το διπλής κυκλοφορίας εσωτερικό δρόμο της Πανεπιστημιούπολης και όρια Δήμου Καισαριανής.

Ανάγλυφο ήπιο με μικρές κλίσεις (< 2%) και έδαφος γενικά γαιώδες.

2. Σε συνέχεια του ανωτέρω δρόμου και ανάντι μέχρι το ύψος του Τούνελ και στη συνέχεια μέσω του Τούνελ - οδού προς Θεολογική Σχολή και τα προς βορά όρια με Δήμο Ζωγράφου και εν συνεχεία κατάντι μέχρι τα νέα κτίρια Φοιτητικής εστίας.

Ανάγλυφο μάλλον ήπιο με κλίσεις περί το 3-4% και έδαφος γαιώδες έως ημιβραχώδες σε συνέχεια και ανάντι του προηγούμενου χώρου, το οποίο γίνεται πλέον έντονο με κλίσεις περίπου 5% και έδαφος ημιβραχώδες ανάντι και προς τα όρια με το Δήμο Ζωγράφου και ακόμη πιο έντονο με κλίσεις περίπου 10% ή και κατά θέσεις μεγαλύτερες (π.χ. ανάντι Υδραγωγείου – δεξαμενής βάσης – αντλιοστασίου προς Τούνελ και όρια Δήμου Καισαριανής), με έδαφος γενικά ημιβραχώδες και κατά θέσεις έως και βραχώδες όπου οι κλίσεις είναι μεγαλύτερες.

Σημειώνουμε την απουσία στον παραπάνω χώρο έστω και μικρών χαραδρώσεων, κρημών ή άλλων στοιχείων που να διαφοροποιούν το ανάγλυφο και στις μεγαλύτερες του κλίσεις.

3. Σε συνέχεια του ανωτέρω από Θεολογική Σχολή, εσωτερικός δρόμος με όρια Δήμου Ζωγράφου, Φιλοσοφική Σχολή, όρια Κοιμητηρίου Δήμου Ζωγράφου, εσωτερικός δρόμος μεταξύ των κτιριακών συγκροτημάτων Σχολών Φιλοσοφικής

και Φυσικομαθηματικής και στη συνέχεια κατάντι προς κοίτη παλαιού ρέματος Ηριδανού, όρια Δήμου Καισαριανής και Τούνελ.

Ανάγλυφο ποικίλο περί το 5% γενικά κατά τη βόρεια πλευρά προς το Δήμο Ζωγράφου και εντονότερο έως 10% κατά τη νότια πλευρά προς Ηριδανό και μισγάγκεια κοίτης ρέματος Ηριδανού - όρια με Δήμο Καισαριανής και Τούνελ.

Έδαφος γενικά ημιβραχώδες και κατά θέσεις έως βραχώδες όπου οι κλίσεις είναι μεγαλύτερες, χωρίς την παρουσία και πάλι χαραδρώσεων, κρημών ή άλλων στοιχείων που διαφοροποιούν το ανάγλυφο, πλην της μισγάγκειας του ρέματος Ηριδανού.

4. Συνέχεια του ανωτέρω και ανάντι από κτιριακό συγκρότημα Φυσικομαθηματικής Σχολής, όρια Κοιμητηρίου Ζωγράφου, Σχολών Χημείας, Φαρμακευτικής, ενδιάμεσος δρόμος με Ενεργειακό Κέντρο, Σχολής Βιολογίας και στη συνέχεια κατάντι προς κοίτη Ηριδανού και Φυσικομαθηματική Σχολή (Τμήμα Μουσειακών Ερευνών).

Ανάγλυφο γενικά μάλλον ήπιο ή και κατά θέσεις εντονότερο με έδαφος γενικά ημιβραχώδες όπου οι κλίσεις είναι μεγαλύτερες, χωρίς την παρουσία και πάλι χαραδρώσεων ή άλλων στοιχείων που διαφοροποιούν σημαντικά το ανάγλυφο, πλην της μισγάγκειας του ρέματος Ηριδανού.

5. Υπόλοιπος χώρος ανάντι και σε συνέχεια του ανωτέρω προς ανατολάς με οδό Αλίμου – Κατεχάκη, βόρεια με όρια Πλυτεχνειούπολης, δυτικά με τον ενδιάμεσο δρόμο Ενεργειακού Κέντρου και Σχολών Φαρμακευτικής και Βιολογίας και νότια με μισγάγκεια παλαιάς κοίτης ρέματος Ηριδανού.

Ανάγλυφο ποικίλο από μάλλον ήπιο (περί το κέντρο του προς Κοιμητήριο Ζωγράφου) έως εντονότερο με μικροχαραδρώσεις κατά θέσεις βορειοανατολικά προς την οδό Αλίμου – Κατεχάκη και νότια προς τη μισγάγκεια του ρέματος Ηριδανού.

Έδαφος ομοίως ποικίλο με χαρακτήρα ημιβραχώδες έως βραχώδες προς την οδό Αλίμου – Κατεχάκη, ημιβραχώδες προς τα όρια με Πολυτεχνειούπολη με ενδιάμεσο τμήμα (όπου οι κλίσεις και το ανάγλυφο ηπιότερο) γενικά γαιώδες και κατά το υπόλοιπο τμήμα (Ενεργειακό Κέντρο, Υδατοδεξαμενές κορυφής, μισγάγκεια κοίτης ρέματος Ηριδανού) γενικά ημιβραχώδες.

Τμήμα II :

Ο χώρος της Πανεπιστημιούπολης βορειοανατολικά της οδού Αλίμου – Κατεχάκη. Ανάγλυφο έντονο ιδίως προς την άνω του Ενεργειακού Κέντρου και πέραν της οδού Αλίμου - Κατεχάκη πλευρά, όπου οι κλίσεις εγγίζουν προς την κορυφή το 40% και πλέον και παρουσιάζουν σημαντική χαράδρωση προς τη μισγάγκεια της κοίτης ρέματος Ηριδανού.

Έδαφος βραχώδες με αποκαλύψεις σε πολλές θέσεις του αρχικού μητρικού πετρώματος.

A1.2.3 Υδρογεωλογικά Στοιχεία

Οι γεωλογικοί σχηματισμοί που απαντώνται στην ευρύτερη περιοχή μελέτης (όπως περιγράφηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο) συμπεριφέρονται διαφορετικά υδρογεωλογικώς, λόγω της διαφορετικής φύσης και τρόπου σχηματισμού τους.

Οι Αθηναϊκοί σχιστόλιθοι στο σύνολό τους θεωρούνται σαν στεγανός σχηματισμός με ισχυρά κυμαινόμενη υδροπερατότητα. Οι τεταρτογενείς σχηματισμοί (αποθέσεις), δεδομένης της κοκκομετρικής τους σύστασης, είναι περατοί σχηματισμοί. Ως εκ τούτου σε θέσεις όπου αυτοί υπέρκεινται των Αθηναϊκών Σχιστολίθων, δημιουργούν ελεύθερους (φρεάτιους) υδροφόρους ορίζοντες, η βάση των οποίων βρίσκεται στην επαφή των υλικών αυτών με τους Αθηναϊκούς Σχιστολίθους. Η δυναμικότητα των υδροφόρων αυτών οριζόντων σχετίζεται άμεσα με το ύψος των ετησίων ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων της περιοχής.

Παρότι το ανάγλυφο του χώρου της Πανεπιστημιούπολης ποικίλει (βλέπε και αμέσως προηγούμενο A1.2.2) από ήπιο στην είσοδο της Πανεπιστημιούπολης – Φοιτητική Εστία και εντονότερο προς τα ανάντι και ειδικότερα βορειοανατολικά

προς την οδό Αλίμου – Κατεχάκη και πέραν αυτής (Τμήμα II), καθώς και νότια προς την κοίτη του ρέματος Ηριδανού, το υδρογραφικό δίκτυο είναι εντελώς πτωχό.

Σαν το σημαντικότερο υδρογραφικό στοιχείο της περιοχής αναφέρουμε μόνο την προς ανατολάς και άνω όρια της Πανεπιστημιούπολης μισγάγγεια της παλαιάς κοίτης του ρέματος Ηριδανού, ή οποία όμως στη συνέχεια της κατάντι και περί το Τούνελ χάνεται, λόγω μπαζωμάτων και γενικότερα αστικοποίησης και πολεοδόμησης του Δήμου Καισαριανής.

Αναφέρουμε επίσης μικρή σε έκταση και βάθος μισγάγγεια βορειοανατολικά του Ενεργειακού Κέντρου ή οποία όμως και αυτή χάνεται στην πορεία της δυτικά προς το Κοιμητήριο του Δήμου Ζωγράφου.

Στο σημείο αυτό αναφέρουμε την ύπαρξη τριών (3) βαθιών γεωτρήσεων, εκ των οποίων οι δύο (2) σε λειτουργία. Οι σε λειτουργία δύο (2) γεωτρήσεις βρίσκονται εγγύς ανατολικά και ένθεν και ένθεν του κτιρίου του Ενεργειακού Κέντρου, με παροχή (πληροφορία από τους κηπουρούς της Πανεπιστημιούπολης) $90 \text{ m}^3 / \text{h}$ η δεξιά ευρισκόμενη (**Γεώτρηση 1**) και $60 \text{ m}^3 / \text{h}$ η αντίστοιχη αριστερά (**Γεώτρηση 2**).

Από τα προς κατάντι αρδευτικά δίκτυα των παραπάνω γεωτρήσεων πήραμε έξι (6) δείγματα νερού. (Οι θέσεις των δειγματοληψιών σημειώνονται με κόκκινο κύκλο στο Σχήμα Α1.2.2). Τα δείγματα εξετάστηκαν επιτόπου από εμάς για το στοιχείο ηλεκτρική αγωγιμότητα ($\mu\text{S} / \text{cm}$) με φορητό Ηλεκτρονικό αγωγιμόμετρο WTW LF92, με τα κάτωθι αποτελέσματα.:

1^ο Δείγμα

Γκαζόν προ της πύλης εισόδου. Δείγμα από το δίκτυο που πότιζε. Μέτρηση $306 \mu\text{S}/\text{cm}$.

2^ο Δείγμα

Γκαζόν παραπλεύρως εσωτερικού δρόμου διπλής κυκλοφορίας (ανάντι της πύλης εισόδου περίπου 400 m). Δείγμα από δίκτυο που πότιζε. Μέτρηση $884 \mu\text{S} / \text{cm}$.

3^ο Δείγμα

Θεολογική Σχολή έμπροσθεν νότιας εισόδου από τον περιπατητικό δρόμο. Δείγμα από ένδειξη « βρύση (κρουνός) Γεώτρησης ». Μέτρηση 308 $\mu\text{S} / \text{cm}$.

4^ο Δείγμα

Από παρτέρι Φιλοσοφικής ακριβώς κάτωθεν εισόδου 5. Δείγμα από δίκτυο που πότιζε. Μέτρηση 875 $\mu\text{S} / \text{cm}$.

5^ο Δείγμα

Από ενδιάμεσο μεταξύ Φιλοσοφικής και Φυσικής μεγάλο παρτέρι. Δείγμα από δίκτυο που πότιζε. Μέτρηση 876 $\mu\text{S} / \text{cm}$..

6^ο Δείγμα

Μετά το Τούνελ κατάντι προς δεξαμενή άρδευσης. Δείγμα από πυροσβεστικό κρουνό. Μέτρηση 337 $\mu\text{S} / \text{cm}$..

Από την εξέταση των παραπάνω δειγμάτων και τα στοιχεία των μετρήσεων, αλλά και συζήτηση μας με το Τμήμα πρασίνου, εκτιμούμε ότι οι θέσεις των δειγμάτων 1,3 και 6 ποτίζονται από τη **Γεώτρηση 1** και οι θέσεις των δειγμάτων 2, 4 και 5 ποτίζονται από τη **Γεώτρηση 2**.

Τέλος σχετικά με την ποιότητα του νερού των **Γεωτρήσεων 1 και 2**, παρότι μεταξύ τους διαφέρουν σημαντικά, αμφότερες δίνουν νερά για άρδευση που δεν παρουσιάζουν κανένα πρόβλημα. Ειδικότερα η **Γεώτρηση 1** δίνει νερό για άρδευση άριστης ποιότητας και η **Γεώτρηση 2** πολύ καλής ποιότητας.

Η τρίτη γεώτρηση, βορειοανατολικότερα του Ενεργειακού Κέντρου και πλέον απομακρυσμένη, από τη διάνοιξή της (προ 35ετίας και πλέον) και μετέπειτα δε λειτούργησε και φυσικά το δυναμικό της σήμερα δεν είναι γνωστό. Εκτιμούμε όμως ότι αυτή θα κυμαίνεται σήμερα περί τα 60 m^3 / h .

Εξαιτίας της φύσης και της διάταξης των πετρωμάτων του Υμηττού και κυρίως του κρυσταλλικού σχιστόλιθου, δεν υπάρχουν πηγαία νερά. Πηγές υπάρχουν μόνο στα χαμηλά και συγκεκριμένα στις περιοχές Καισαριανής – Καρέα, όπου υπάρχουν ασβεστολιθικά πετρώματα. Οι κυριότερες πηγές της περιοχής μελέτης είναι:

- Πηγή Καλοπούλας

- Πηγή Μονής Καισαριανής
- Πηγές Μονών Αστερίου, Ιωάννου Θεολόγου και Καρέα
- Πηγή Ανάληψης
- Πηγή Προφήτη Ηλία (πηγάδι)
- Πηγή Αγ. Ευσταθίου (πηγάδι)

A1.2.4 Υδρολογία

Η ευρύτερη περιοχή μελέτης εντάσσεται υδρολογικά στο λεκανοπέδιο Αττικής, το οποίο οριοθετείται από τους υδροκρίτες των ορέων Υμηττού, Πεντέλης, Πάρνηθας και Αιγάλεω. Η ολική λεκάνη απορροής του λεκανοπεδίου έχει σχήμα σχεδόν ορθογωνικό με μεγάλο άξονα από Β προς Ν μήκους περίπου 25 km και το μικρό από Α προς Δ μήκους περίπου 17 km. Η συνολική επιφάνεια της λεκάνης απορροής ανέρχεται σε 430 km². Τα κύρια υδατορεύματα που αποστραγγίζουν την παραπάνω έκταση είναι ο Κηφισός και ο Ιλισός ποταμός.

Η περιοχή του υπό μελέτη έργου βρίσκεται εντός της λεκάνης απορροής του Ιλισού ποταμού. Η ανάπτυξη του πολεοδομικού συγκροτήματος της Πρωτεύουσας έχει αλλοιώσει σε μεγάλο βαθμό τις φυσικές οδούς αποστράγγισης της λεκάνης του Ιλισού. Ο ίδιος ο ποταμός έχει υποστεί μεγάλο αριθμό παρεμβάσεων και έχει σήμερα καλυφθεί στο ανάντη τμήμα της λεκάνης του, όπου βρίσκεται και η περιοχή μελέτης. Η περιοχή μελέτης τοποθετείται στην απόληξη των δυτικών κλιτύων του Υμηττού, οι οποίες αποστραγγίζονται μέσω μικρών μισγάγγειων που διατρέχουν την πλευρά του βουνού και καταλήγουν στα δίκτυα ομβρίων που έχουν υποκαταστήσει τον Ιλισό ποταμό και τους κλάδους του. Από αυτές σημαντικότερη φαίνεται να είναι εκείνη που ξεκινά από το ύψωμα Λιθάρι ανάντη των ανώτατων ορίων του Δήμου Παπάγου, διατρέχει το ανατολικό άκρο του Μητροπολιτικού Πάρκου και εξαφανίζεται στη Λεωφόρο Παπανδρέου στο Δ. Ζωγράφου.

Επίσης στην ευρύτερη περιοχή του έργου διακρίνονται κατά τόπους ίχνη και τμήματα από παλαιές κοίτες ρεμάτων κυρίως σε ανοικτούς και ελεύθερους χώρους (π.χ Πολυτεχνειούπολη).

Στην άμεση περιοχή της Πανεπιστημιούπολης δεν εμφανίζονται επιφανειακές απορροές μεγάλου μεγέθους. Το επιφανειακό υδρογραφικό δίκτυο είναι αλλοιωμένο. Τα εναπομείναντα φυσικά τμήματα της λεκάνης του Ιλισού, με τα οποία συνορεύει στα ανάντη η ευρύτερη περιοχής μελέτης αναπτύσσονται πάνω στις ασβεστολιθικές κλιτείες του Υμηττού, οι οποίες δεν φαίνεται να δίνουν μεγάλες απορροές.

Ωστόσο εντός του χώρου της Πανεπιστημιούπολης στο νοτιοανατολικό τμήμα της και πλησίον της περιοχή του αισθητικού δάσους Καισαριανής διέρχεται με διεύθυνση από την ανατολή προς τη δύση το ρέμα Ηριδανός με ελάχιστη ως μηδενική παροχή. Το ρέμα Ηριδανός, χαρακτηρίζεται με την 9173/1642/3.3.93 απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ (ΦΕΚ 281/Δ/23.3.93) ως ιδιαίτερου περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος ρέμα.

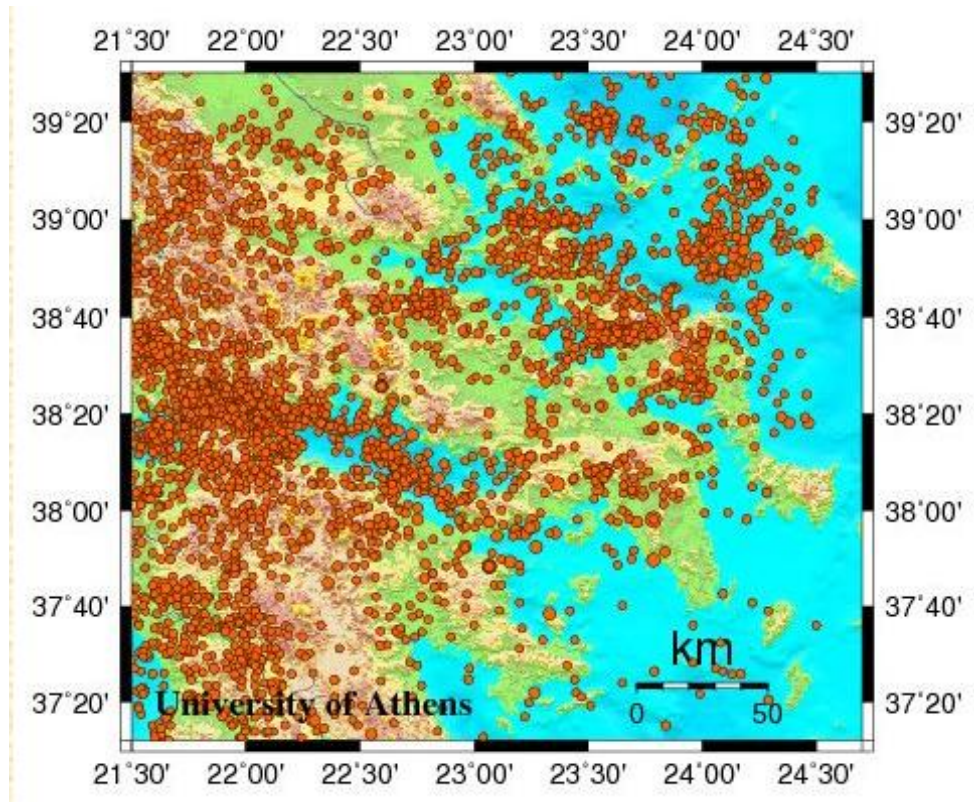
Στην περιοχή του αισθητικού δάσους Καισαριανής διέρχεται επίσης το ρέμα Κουταλά με ελάχιστη ως μηδενική παροχή.

A1.2.5 Σεισμικότητα

Η περιοχή της Αττικής, ανήκει στον ευρύτερο χώρο της νοτιοανατολικής Στερεάς, που μέχρι πρότινος, με εξαίρεση το τμήμα του ανατολικού Κορινθιακού Κόλπου, θεωρούνταν σεισμικά ημιενεργή έως και ανενεργή. Ο πρόσφατος σεισμός της Αθήνας στις 7/9/1999, άλλαξε τα δεδομένα της ευρύτερης περιοχής, η οποία παραμένει, όπως και ο γειτονικός χώρος, σεισμικά ενεργή. Οι ενεργές νεοτεκτονικές δομές της περιοχής εστιάζονται κυρίως: α) στο χώρο του Νότιου Ευβοϊκού κόλπου και κατά μήκος του νότιου περιθωρίου της λεκάνης του Βοιωτικού Ασωπού, ρηξιγενείς δομές ΔΒΔ-ΑΝΑ έως ΒΔ-ΝΑ διεύθυνσης, και β) στο νότιο περιθώριο της Πάρνηθας, κατά μήκος της ρηξιγενούς ζώνης του Θριάσιου πεδίου διεύθυνσης ΔΒΔ-ΑΝΑ η νότια προέκταση της οποίας φτάνει μέχρι τον κόλπο της Ελευσίνας.

Ωστόσο το ανατολικό τμήμα του λεκανοπεδίου και η περιοχή του Υμηττού διαθέτει μη ενεργά ρήγματα τα οποία σχετίζονται κυρίως με το αλπικό υπόβαθρο και όχι με τους νεότερους σχηματισμούς.

Στο σχήμα που ακολουθεί (Σχήμα), παρουσιάζεται η σεισμική δραστηριότητα στην Κεντρική Ελλάδα από το 1996 ως το 2008 .



Σχήμα 1.2.3: Σεισμικότητα Κεντρικής Ελλάδας, 1996-2008, $M > 1.5$ (ATHU-NOA)

(Πηγή: Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας, Τομέας Γεωφυσικής - Γεωθερμίας)

Ο χώρος της Ανατολικής Αττικής (Υμηττός – Πεντέλη) αποτελεί ουσιαστικά ένα αυτό-προστατευόμενο, από άποψη σεισμικής επικινδυνότητας, τμήμα του λεκανοπεδίου. Η παρουσία της μεγάλης ρηξιγενούς δομής του Κηφισού δυτικά, διεύθυνσης ΒΑ-ΝΔ, καθώς και οι μικρότερης τάξης ρηξιγενείς ζώνες της βόρειας Πεντέλης και του νότιου Ευβοϊκού, αποτελούν ένα είδος ασπίδας προστασίας από μεγάλους σεισμούς που προέρχονται κυρίως από τα δυτικά (περιοχή Κορινθίας) και τα βόρεια (Βοιωτίας – Φθιώτιδας). Οι σεισμογενείς τεκτονικές ζώνες των Αλκονίδων, της νότιας Πάρνηθας, του Βοιωτικού Ασωπού, της Θήβας και του νότιου Ευβοϊκού, αν και εντάσσουν τον ευρύτερο χώρο της δυτικής και βόρειας Αττικής σε μια ζώνη υψηλής πιθανότητας σεισμικής διέγερσης, εντούτοις φαίνεται ότι δεν αποτελούν μεγάλο κίνδυνο για τη στενή περιοχή του Υμηττού.

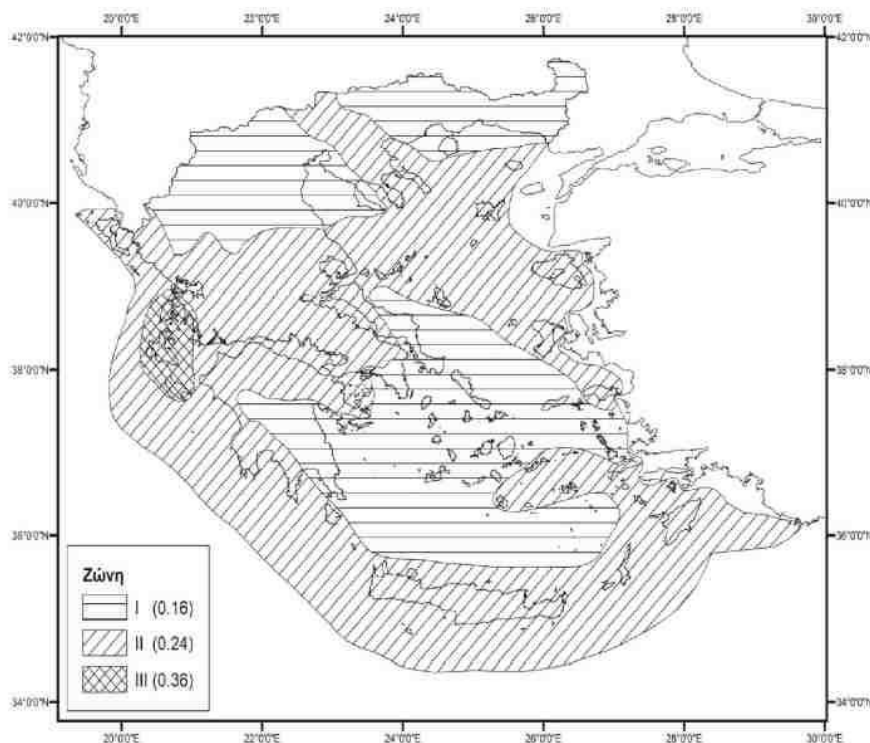
Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΕΑΚ (Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού) του 2000, όπως τροποποιήθηκε με την απόφαση ΥΠΕΧΩΔΕ Δ17α/115/9ΦΝ275 (ΦΕΚ 1154/12-8-2003) και του χάρτη του Νέου Αντισεισμικού Κανονισμού (ΝΕΑΚ), η χώρα μας διακρίνεται από άποψη σεισμικότητας σε 3 ζώνες: Ζώνη Ι (μέτρια σεισμόπληκτες περιοχές), Ζώνη ΙΙ (ισχυρά σεισμόπληκτες περιοχές) και Ζώνη ΙΙΙ (Εξαιρετικά σεισμόπληκτες περιοχές). Οι ζώνες αυτές φαίνονται στο Σχήμα . Από άποψη σεισμικής επικινδυνότητας η περιοχή της μελέτης κατατάσσεται στη Ζώνη Ι.

Με βάση το σεισμικό συντελεστή (α) προκύπτει η τιμή της σεισμικής επιτάχυνσης του εδάφους (A):

$$A = (\alpha) \times (g)$$

όπου (α): σεισμικός συντελεστής και (g): επιτάχυνση της βαρύτητας.

Ο σεισμικός συντελεστής (α) για τη ζώνη αυτή ορίζεται ως 0,16. Επομένως, η τιμή της σεισμικής επιτάχυνσης του εδάφους θα είναι $A = 0,16 \times (g)$, η οποία σύμφωνα με σεισμολογικά δεδομένα, έχει πιθανότητα υπέρβασης 10% στα επόμενα 50 έτη.



Σχήμα 1.2.4: Χάρτης ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδος

(Πηγή: Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός, Ο.Α.Σ.Π.)

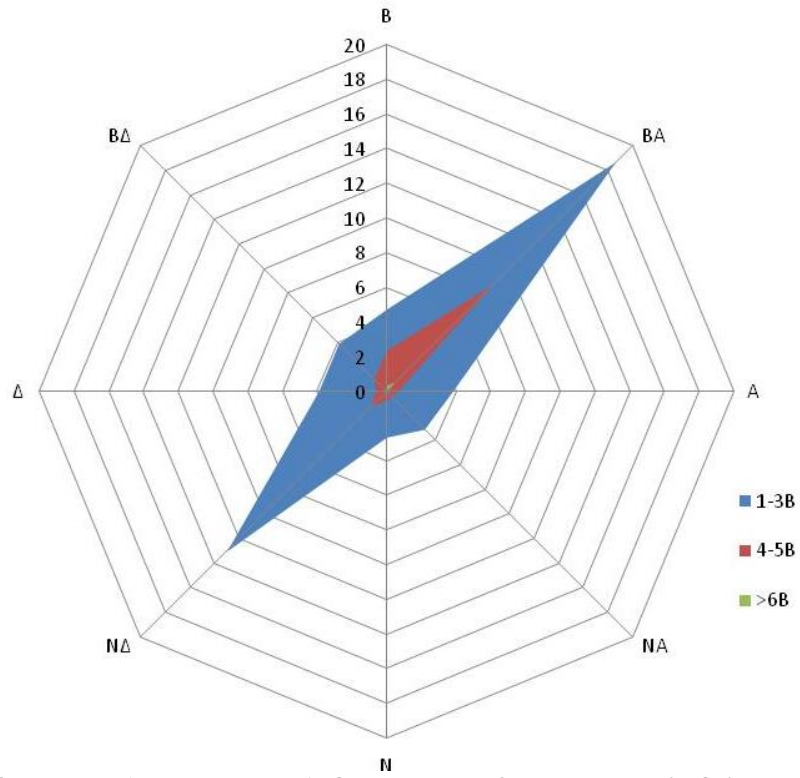
A1.2.6 Κλιματολογικά Στοιχεία

A1.2.6.1 Μετεωρολογικές και Κλιματολογικές Πληροφορίες

Τα κλιματολογικά στοιχεία της περιοχής ελήφθησαν από το Μετεωρολογικό Σταθμό της Εθνικής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας στη Νέα Φιλαδέλφεια (κωδικός 701, γεωγραφικό πλάτος 38° 03' Β, γεωγραφικό μήκος 23° 40' Α, υψόμετρο 138 m από την επιφάνεια της θάλασσας). Η βάση κλιματολογικών δεδομένων περιλαμβάνει μετρήσεις από το 1955 μέχρι και το 1998.

A1.2.6.1 Άνεμοι

Οι επικρατέστεροι άνεμοι στην περιοχή είναι οι Βορειανατολικοί και Νοτιοδυτικοί με ποσοστό 28,09% και 14,38% αντίστοιχα. Η νηνεμία εμφανίζεται ετησίως με ποσοστό 29,29%. Στο Σχήμα 4.1.3 που ακολουθεί παρουσιάζεται το ετήσιο ανεμόγραμμα της περιοχής μελέτης, ενώ ο Πίνακας 4.1.1 παρουσιάζει τη συχνότητα του ανέμου ανά κατεύθυνση. Στον Πίνακα 4.1.2 και αντίστοιχα στο Σχήμα 4.1.4 παρουσιάζεται η μηνιαία συχνότητα εμφάνισης του ανέμου ανά κατεύθυνση. Οι μήνες με τα μεγαλύτερα ποσοστά άπνοιας είναι ο Νοέμβριος (35,67 %) και ο Δεκέμβριος (34,96 %). Από πλευράς εντάσεως επικρατέστερες τιμές ανέμων είναι αυτές των 2 και 4 Beaufort (ποσοστό 22,63 % και 17,51% αντίστοιχα).



Σχήμα 1.2.5: Ανεμόγραμμα Δεδομένων Σταθμού Νέας Φιλαδέλφειας

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ ΑΘΗΝΩΝ

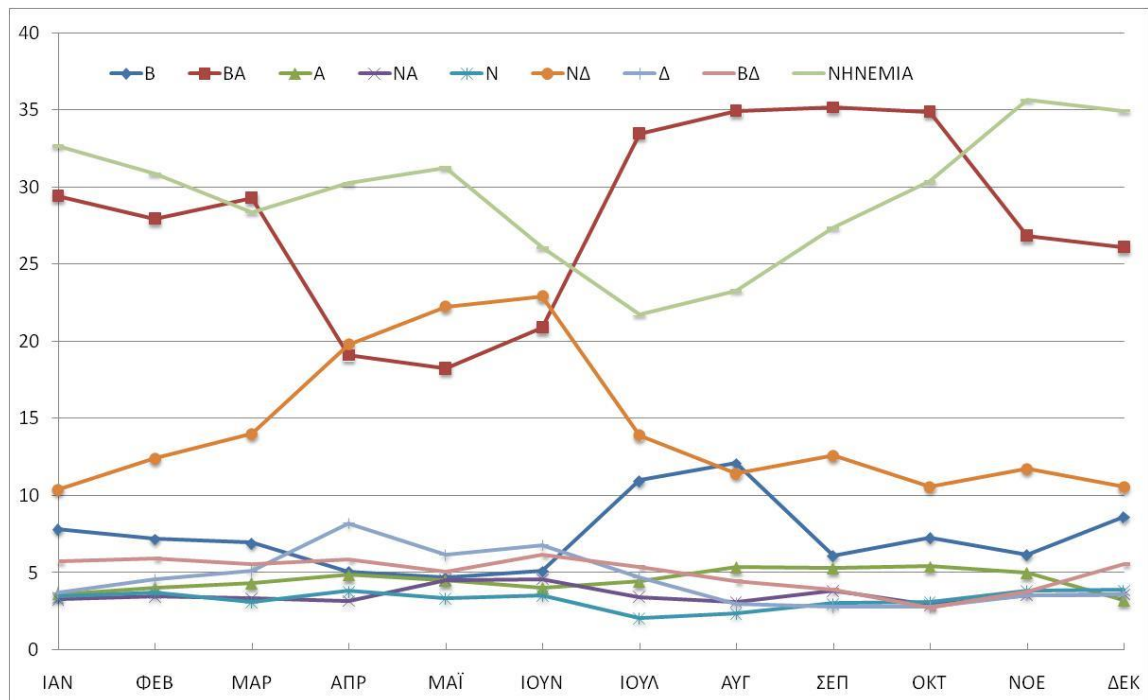
Πίνακας 1.2.1: Συχνότητα (%) εμφάνισης ανέμου ανά κατεύθυνση

BEAUFORT	B	BA	A	NA	N	NA	Δ	BA	ΝΗΝΕΜΙΑ	ΑΘΡΟΙΣΜΑ
0									29,295	29,295
1	1,064	4,091	1,360	1,009	0,505	3,214	1,294	1,086		13,623
2	1,843	6,976	1,426	1,272	1,415	6,384	1,722	1,601		22,639
3	1,821	7,612	1,031	0,812	0,724	3,411	0,899	1,207		17,517
4	1,788	6,910	0,614	0,362	0,395	1,108	0,494	0,768		12,439
5	0,526	1,766	0,055	0,066	0,132	0,186	0,121	0,241		3,093
6	0,241	0,603	0,011	0,022	0,055	0,044	0,033	0,066		1,075
7	0,055	0,121	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011	0,011		0,242
8	0,011	0,011	0,000	0,000	0,011	0,011	0,000	0,000		0,044
9	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000		0,000
10	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011		0,022
>11	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,000		0,011
ΣΥΝΟΛΟ	7,360	28,090	4,508	3,554	3,248	14,380	4,574	4,991	29,295	100,000

Πίνακας 1.2.2: Μηνιαία συχνότητα (%) εμφάνισης του ανέμου ανά κατεύθυνση

ΜΗΝΑΣ	B	BA	A	NA	N	NA	Δ	BA	ΝΗΝΕΜΙΑ
ΙΑΝ	7,813	29,421	3,605	3,250	3,410	10,395	3,725	5,704	32,677
ΦΕΒ	7,181	27,926	4,014	3,424	3,685	12,410	4,557	5,915	30,888
ΜΑΡ	6,907	29,293	4,324	3,335	3,088	14,006	5,120	5,528	28,399
ΑΠΡ	5,056	19,081	4,834	3,145	3,779	19,791	8,213	5,845	30,256
ΜΑΪ	4,665	18,242	4,482	4,524	3,332	22,273	6,159	5,051	31,272
ΙΟΥΝ	5,097	20,879	3,991	4,571	3,498	22,925	6,795	6,159	26,085
ΙΟΥΛ	10,957	33,456	4,414	3,413	2,035	13,909	4,694	5,381	21,741
ΑΥΓ	12,089	34,921	5,346	3,098	2,356	11,443	3,012	4,442	23,293
ΣΕΠ	6,105	35,160	5,294	3,803	2,980	12,587	2,802	3,903	27,366
ΟΚΤ	7,267	34,878	5,397	2,892	3,086	10,579	2,807	2,699	30,395
ΝΟΕ	6,151	26,819	4,973	3,514	3,804	11,747	3,570	3,749	35,673
ΔΕΚ	8,599	26,099	3,215	3,572	3,862	10,550	3,582	5,557	34,964

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ ΑΘΗΝΩΝ



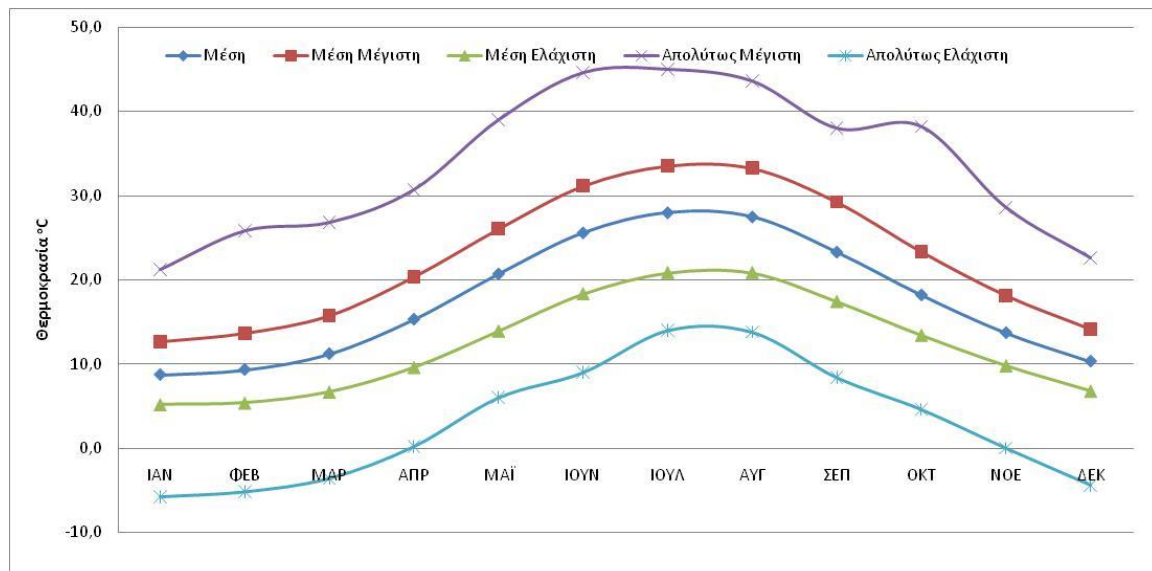
Σχήμα 1.2.6: Μηνιαία (%) συχνότητα ανέμων

Α1.2.6.3 Θερμοκρασία και Νεφώσεις

Ο θερμότερος μήνας στην περιοχή είναι ο Ιούλιος (28,0 °C) ενώ ο ψυχρότερος είναι ο Ιανουάριος (8,7 °C). Το μέσο ετήσιο θερμοκρασιακό εύρος είναι 17,65 °C. Η μέση μέγιστη θερμοκρασία που έχει σημειωθεί είναι 33,5°C (Ιούλιος) ενώ η μέση ελάχιστη είναι 5,2°C (Ιανουάριος). Σε απόλυτες τιμές η μέγιστη θερμοκρασία στην ίδια περίοδο σημειώνεται τον μήνα Ιούλιο (45,0 °C) ενώ η ελάχιστη τους μήνες Ιανουάριο και Φεβρουάριο (-5,8 °C). Τα παραπάνω μεγέθη παρουσιάζονται σε μηνιαία και ετήσια βάση στον ακόλουθο πίνακα.

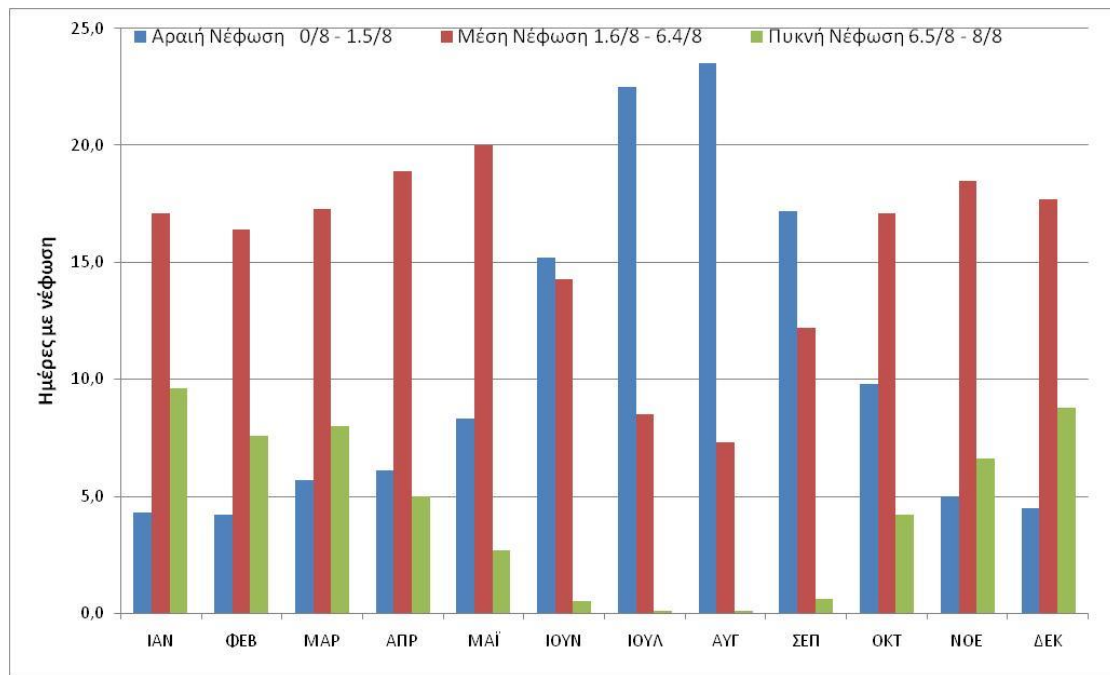
Πίνακας 1.2.3 : Θερμοκρασίες και Νεφώσεις

ΜΗΝΑΣ	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ (°C)					ΝΕΦΩΣΕΙΣ
	Μέση	Μέση Μέγιστη	Μέση Ελάχιστη	Απολύτως Μέγιστη	Απολύτως Ελάχιστη	Μέση Νέφωση 1.6/8 - 6.4/8
ΙΑΝ	8,7	12,6	5,2	21,2	-5,8	17,1
ΦΕΒ	9,3	13,6	5,4	25,8	-5,2	16,4
ΜΑΡ	11,2	15,7	6,7	26,8	-3,6	17,3
ΑΠΡ	15,3	20,3	9,6	30,7	0,2	18,9
ΜΑΪ	20,7	26,0	13,9	39,0	6,0	20,0
ΙΟΥΝ	25,6	31,1	18,3	44,6	9,0	14,3
ΙΟΥΛ	28,0	33,5	20,8	45,0	14,0	8,5
ΑΥΓ	27,5	33,2	20,8	43,6	13,8	7,3
ΣΕΠ	23,3	29,2	17,4	38,0	8,4	12,2
ΟΚΤ	18,2	23,3	13,4	38,2	4,6	17,1
ΝΟΕ	13,7	18,1	9,8	28,6	0,0	18,5
ΔΕΚ	10,3	14,1	6,8	22,6	-4,4	17,7



Σχήμα 1.2.7: Μηνιαία μεταβολή της θερμοκρασίας

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ ΑΘΗΝΩΝ



Σχήμα 1.2.8: Μηνιαία μεταβολή της νέφωσης

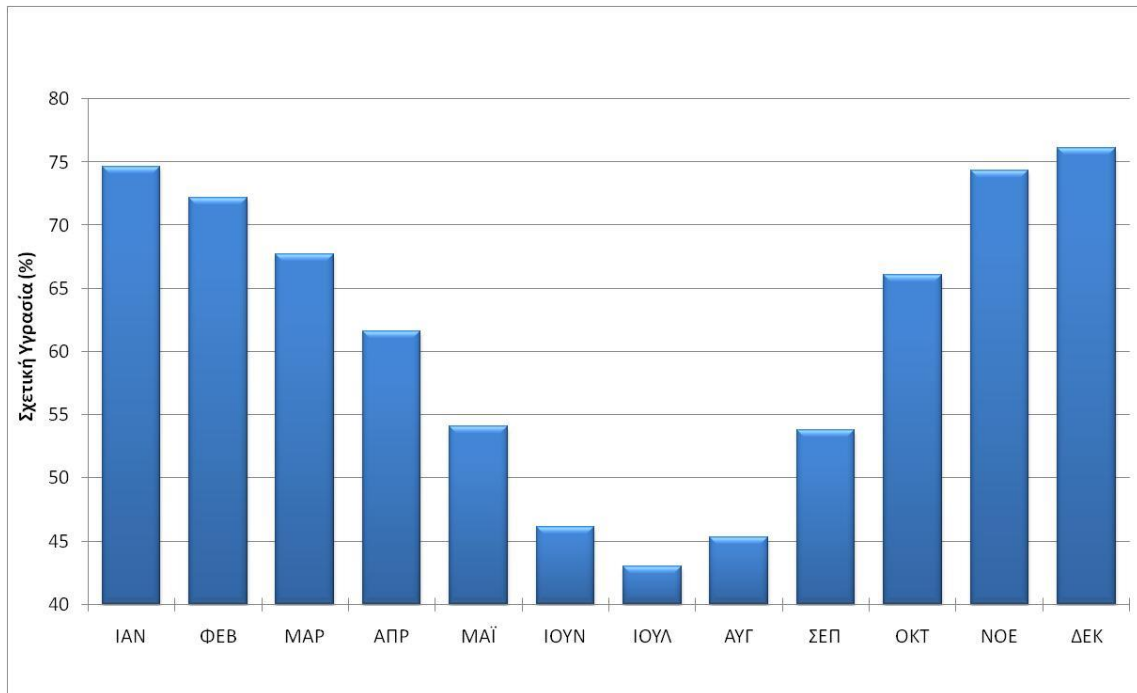
Α1.2.6.4 Άλλα Καιρικά Χαρακτηριστικά

Ο ξηρότερος μήνας είναι ο Ιούλιος (2,2 ημέρες) και υγρότερος (βροχερότερος) οι Ιανουάριος και Δεκέμβριος (14,1 ημέρες). Το ποσοστό υγρασίας κυμαίνεται από 43,0 % το μήνα Ιούλιο ως 74,6 % τον Ιανουάριο. Ο Πίνακας 4.1.4 παρουσιάζει τα στοιχεία του ύψους του νετού 24ώρου και σχετικής υγρασίας.

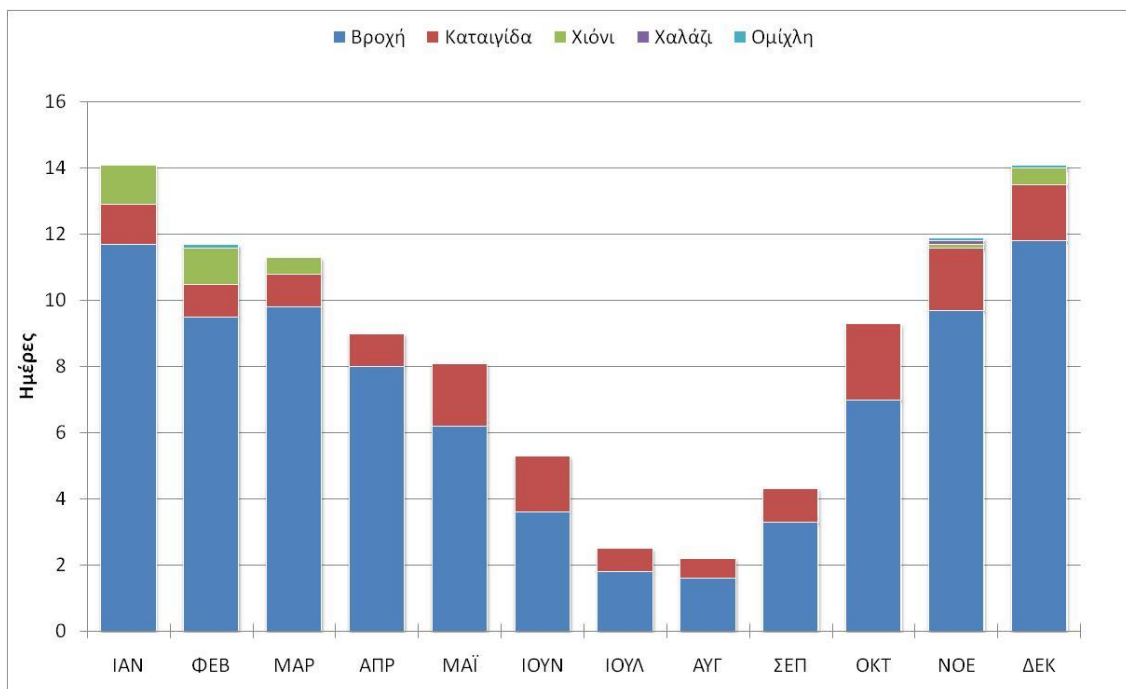
Πίνακας 1.2.4: Μηνιαία διακύμανση των λοιπών καιρικών χαρακτηριστικών

ΜΗΝΑΣ	Σχετική Υγρασία (%)	Συνολική Κατακρήμνιση (mm)	Συνολική Κατακρήμνιση (ημέρες)
ΙΑΝ	74,6	56,2	12,5
ΦΕΒ	72,2	46,1	10,3
ΜΑΡ	67,7	43,6	10,3
ΑΠΡ	61,6	30,4	8,0
ΜΑΪ	54,1	23,0	6,3
ΙΟΥΝ	46,1	10,4	3,7
ΙΟΥΛ	43,0	5,6	1,9
ΑΥΓ	45,3	5,8	1,6
ΣΕΠ	53,8	13,6	3,3
ΟΚΤ	66,1	52,0	7,1
ΝΟΕ	74,3	60,1	9,8
ΔΕΚ	76,1	68,2	12,1

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ ΑΘΗΝΩΝ



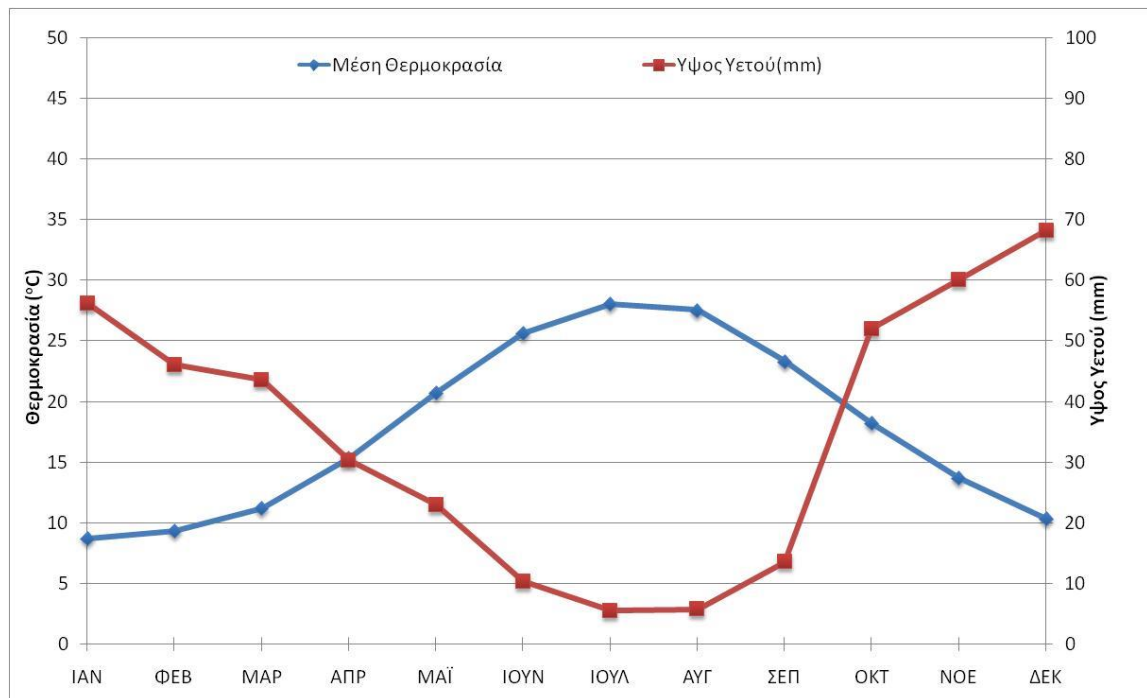
Σχήμα 1.2.9: Μηνιαία Διακύμανση της Σχετικής Υγρασίας



Σχήμα 1.2.10: Μηνιαία Διακύμανση άλλων καιρικών χαρακτηριστικών

A1.2.6.5 Ομβροθερμικό Διάγραμμα

Οι Gausse και Bagnauls έχουν απεικονίσει σε ένα διάγραμμα, που καλείται "ομβροθερμικό" (Σχήμα 4.1.8) την πορεία μήνα προς μήνα της μέσης μηνιαίας θερμοκρασίας σε °C και του μέσου μηνιαίου ύψους βροχής σε mm. Το διάγραμμα αυτό έχει στην τετμημένη τους μήνες τους έτους και στις τεταγμένες (δύο), στη δεξιά τις μηνιαίες βροχοπτώσεις (P, mm) και στην αριστερή τις μέσες μηνιαίες θερμοκρασίες (T, °C) σε κλίμακα διπλάσια των βροχοπτώσεων, δηλαδή $P = 2T$. Η επιφάνεια που περικλείεται από τις καμπύλες βροχόπτωσης και θερμοκρασίας μεταξύ των δύο σημείων των τομών δείχνει τη διάρκεια και την ένταση της ξηράς περιόδου. Υψηλότερες θερμοκρασίες έχουν ως αποτέλεσμα υψηλότερες απώλειες από την εξάτμιση και τη διαπνοή. Το σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζει το ομβροθερμικό διάγραμμα σύμφωνα με τα στοιχεία του Μετεωρολογικού Σταθμού της ΕΜΥ στη Νέα Φιλαδέλφεια.



Σχήμα Α1.2.11 : Ομβροθερμικό διάγραμμα

Από το ως άνω διάγραμμα συμπεραίνεται πως ξηροθερμική περίοδο για την ευρύτερη περιοχή μελέτης θεωρείται το διάστημα από αρχές Απριλίου έως τέλος Σεπτεμβρίου.

A1.2.6.6 Χαρακτηρισμός του κλίματος

Με βάση τα κλιματολογικά στοιχεία των αναφερθέντων Μ.Σ. και τα ομβροθερμικά τους διαγράμματα, το κλίμα της περιοχής, σύμφωνα με τις επικρατούσες σήμερα απόψεις, χαρακτηρίζεται :

- Κατά τον Ακαδημαϊκό Καθηγητή Κ^ο Η. Μαριολόπουλο, σαν θαλάσσιο Μεσογειακό με ήπιους χειμώνες, ξηρό θέρος, μικρή νέφωση και μεγάλη ηλιοφάνεια (2800 – 3100 ώρες).
- Κατά UNESCO – FAO ως θερμό μεσογειακό με ήπια ψυχρή περίοδο, θερμό θέρος (> 20⁰ C) και ξηρή παρατεταμένη περίοδο.
- Κατά Korper, σαν Μεσόθερμο Μεσογειακό με ξηρό και θερμό θέρος.
- Κατά Thornthwaite, σαν Ήπιο, Ημίξηρο με καθόλου ή μηδενικό πλεόνασμα νερού (περιοχή 28 Dd B3 b4).

A1.2.7 Χλωρίδα

Στην περιοχή της Αττικής η φυσική βλάστηση έχει διαταραχθεί από αρχαιοτάτων χρόνων σε μεγάλο βαθμό, λόγω της ανθρώπινης δραστηριότητας, πολύ περισσότερο ίσως από οποιαδήποτε άλλη περιοχή της ηπειρωτικής χώρας.

Ο χώρος της Αττικής φυτοκοινωνιολογικά ανήκει στην Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης (*Quercetalia ilicis*) και ειδικότερα στην υποζώνη Oleo - Ceratonia (υποζώνη της ελιάς και της χαρουπιάς), χαρακτηριστικά στοιχεία της οποίας είναι: Αγριελιά (*Olea oleaster*), Σχίνος (*Pistacia lentiscus*), Πουρνάρι (*Quercus coccifera*), Πεύκη (*Pinus halepensis*), Πικροδάφνη (*Nerium oleander*), Αστίβη (*Sarcopoterium spinosum*), Κυπαρίσσι (*Cupressus sempervirens*) κ.α.

Στην ευρύτερη περιοχή της Πανεπιστημιούπολης προς τον αστικό ιστό, η χλωρίδα έχει υποστεί σημαντική υποβάθμιση από την έντονη οικοδομική δραστηριότητα, τις διανοίξεις δρόμων και τις επιπτώσεις της ρύπανσης. Η χλωρίδα που απαντάται περιορίζεται στους χώρους πρασίνου που έχουν δημιουργήσει οι Δήμοι, όπως το άλσος Ιλισίων, και αφορά κυρίως σε τεχνητή βλάστηση. Στους χώρους αυτούς έχουν

φυτευτεί και αναπτύσσονται λεύκες, ακακίες, πικροδάφνες, φοίνικες, πεύκα, κυπαρίσσια, ευκάλυπτοι, ελιές και άλλα θαμνώδη και δενδρώδη είδη.

Αντίθετα το ανατολικό τμήμα της Πανεπιστημιούπολης βρίσκεται στις δυτικές παρυφές του όρους Υμηττού. Ο Υμηττός έχει ως επί το πλείστον εδάφη βραχώδη, αβαθή και ξηρά και δεν έχει πολλά πηγαία νερά. Τα δάση που αναπτύσσονται σε αυτές τις συνθήκες είναι Μεσογειακά πευκοδάση με ενδημικά είδη πεύκων της Μεσογείου και αποτελούνται από πεύκα (χαλέπιο πεύκη, τραχεία πεύκη και κουκουναριά) καθώς και θαμνώνες από αειφύλλα πλατύφυλλα. Στη χαμηλή ζώνη βλάστησης του Υμηττού αναπτύσσονται μεσογειακοί θαμνώνες με πουρνάρια, κουμαριές, φιλικία, αγριοτσικουδιές, αγριελιές, φρύγανα, μονοετή φυτά και βολβώδη, ανάμεσα σε πεύκα.

Η βλάστηση του Υμηττού στην ευρύτερη περιοχή μελέτης διακρίνεται φυσιογνωμικά σε :

- Δάση χαλεπίου (*Pinus halepensis*) και τραχείας πεύκης (*Pinus brutia*): Τα δάση χαλεπίου πεύκης παρουσιάζουν διαφορετικό ρυθμό κάλυψης και απαντώνται γενικά σε ολόκληρο τον Υμηττό. Σημαντικές εκτάσεις δασών έχουν προέλθει από αναδασώσεις στις οποίες έχει εκτενώς χρησιμοποιηθεί και η τραχεία πεύκη.
- Μακία βλάστηση - υποβαθμισμένους θαμνώνες με πουρνάρια (*Quercus coccifera*): αποτελείται από αειθαλείς, σκληρόφυλλους θάμνους με μέσο ύψος συνήθως πάνω από 1,5m, συχνά σε πυκνή διάταξη. Τα επικρατέστερα είδη των μακκί είναι το πουρνάρι ή πρίνος (*Quercus coccifera*), ο σχίνος (*Pistacia lentiscus*), η χαρουπιά (*Ceratonia siliqua*), η αγριελιά (*Olea europea var. Sylvestris*), οι κουμαριές (*Arbutus unedo* και *A.andrachne*), το δενδρώδες ρείκι (*Erica arborea*), κ.ά.
- Φρυγανική βλάστηση με αραιή ή χωρίς καθόλου εμφάνιση πουρναριών: Τα φρύγανα είναι η πιο τυπική μορφή χαμηλής βλάστησης της Ελλάδας. Οι θάμνοι είναι συνήθως αγκαθωτοί ή αρωματικοί και παρουσιάζουν εποχικό διμορφισμό. Τα πιο κοινά φυτικά είδη που απαντούν στους φρυγανότοπους είναι η αστοιβή (*Sarcopoterium spinosum*), το θυμάρι (*Coridothymus capitatus*), οι λαδανιές (*Cistus* spp.), η ασφάκα (*Phlomis fruticosa*), η αφάνα (*Genista acanthoclada*), το

- χαμορείκι (*Erica manipuliflora*), οι γαλατσίδες (*Euphorbia spp.*), η θρούμπα (*Satureja thymbra*), οι φασκομηλιές (*Salvia spp.*) τα λουμίνια (*Ballota spp.*)
- Βραχώδεις εκτάσεις με χασμοφυτική ή καθόλου βλάστηση

Νότια η έκταση της Πανεπιστημιούπολης συνορεύει με το αισθητικό δάσος της Καισαριανής. Οι αναδασωτικές επεμβάσεις στο σύνολο της έκτασης του αισθητικού Δάσους είχαν σαν αποτέλεσμα τη δημιουργία ενός μωσαϊκού βλάστησης όπου κυριαρχεί το πεύκο (τραχεία πεύκη) σε αμιγείς συστάδες ή σε ανάμειξη με κυπαρίσσι και με πλατύφυλλα είδη όπως κουτσουπιά, χαρουπιά και χνοώδη δρυ. Στις βραχώδεις περιοχές συνυπάρχουν το πεύκο με πουρνάρι και την αγριελιά. Το μωσαϊκό συμπληρώνουν ενότητες με ιδιαίτερη φυσιογνωμία όπως ο «ιστορικός ελαιώνας», ο κυπαρισσώνας, οι ευκάλυπτοι κυρίως στα νότια του νεκροταφείου Καισαριανής, η παραρεμάτια βλάστηση, κ.ά.

Τη βλάστηση του αισθητικού δάσους συνθέτουν τα είδη που παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Πίνακας Α1.2.5: Βλάστηση Αισθητικού Δάσους Καισαριανής

Τραχεία πεύκη	<i>Pinus brutia Ten.</i>
Χαλέπιος πεύκη	<i>Pinus halepensis Mill.</i>
Κουκουναριά	<i>Pinus pinea L.</i>
Κυπαρίσι οριζοντιόκλαδο	<i>Cupressus sempervirens var. horizontalis L.</i>
Κυπαρίσσι ορθόκλαδο	<i>Cupressus sempervirens var. Pyramidalis L.</i>
Κουτσουπιά	<i>Cercis siliquastrum L.</i>
Χνοώδης δρυς	<i>Quercus pubescens Wild.</i>
Αριά	<i>Quercus ilex L.</i>
Χαρουπιά	<i>Ceratonia siliqua L.</i>
Κυπαρίσσι γλαυκό	<i>Cupressus arizonica var. glabra Greene</i>
Βελανιδιές	<i>Quercus aegilops L.</i>
Αϊλανθοί	<i>Alanthus altissima (Mills) Swingle</i>
Κυανόφυλλες ακακίες	<i>Acacia cyanophylla</i>
Ευκάλυπτοι	<i>Eucalyptus globules Labill.</i>
Παρκινσόγιες	<i>Parcinsonia sp.</i>
Αγριοπιπεριές	<i>Schinus molle</i>
Γκορτσιές	<i>Pyrus amygdaliformis</i>
Πλατάνια	<i>Platanus orientalis L.</i>

Όσον αφορά στην άμεση περιοχή της Πανεπιστημιούπολης, αυτή αποτελεί σημαντικότατο χώρο πρασίνου που παρεμβάλλεται στη γύρω πυκνοδομημένη περιοχή της πρωτεύουσας και συνιστά με την έννοια αυτή σπουδαίο στοιχείο του αστικού χώρου.

Ο χώρος της Πανεπιστημιούπολης καλύπτεται τόσο από φυσική βλάστηση χαρακτηριστική της ευρύτερης περιοχής του Υμηττού όσο και από τεχνητή βλάστηση (π.χ φυτεύσεις κατά μήκος των οδικών αξόνων και γύρω από τα κτίρια). Η φυσική βλάστηση δεν έχει υποστεί ουσιαστικές παρεμβάσεις και εγκυμονεί κινδύνους καταστροφής της από πυρκαγιές. Η τεχνητά εγκατεστημένη βλάστηση φαίνεται να συντηρείται στοιχειωδώς μόνο σε περιορισμένα τμήματα γύρω από τα κτίρια, ενώ οι παλαιές δενδρώδεις συστάδες δεν έχουν υποστεί για πολλά χρόνια κανένα χειρισμό. Πρέπει να τονιστεί ότι στην άμεση περιοχή της Πανεπιστημιούπολης δεν έχουν καταγραφεί σπάνια, προστατευόμενα ή ενδημικά είδη.

(Λεπτομερής καταγραφή της υφιστάμενης χλωρίδας σε όλη την έκταση της Πανεπιστημιούπολης περιλαμβάνεται στο Κεφ. Α1.9).

A1.2.8 Πανίδα

Στη ευρύτερη αστική περιοχή της Πανεπιστημιούπολης η πανίδα δεν είναι αξιόλογη. Τα είδη πουλιών και θηλαστικών που απαντώνται σε αστικούς χώρους είναι προσαρμοσμένα στο αστικό περιβάλλον και αναζητούν καταφύγιο και τροφή στους διαμορφωμένους χώρους πράσινου και τους κήπους των κτιρίων. Πρόκειται για είδη που μετακινούνται εύκολα, αντέχουν στην ανθρώπινη παρουσία και την όχληση και δεν έχουν εξειδικευμένες απαιτήσεις σε βιοτόπους.

Τα πουλιά έχουν ως ένα βαθμό τη δυνατότητα να μην επηρεάζονται πολύ από τις επιπτώσεις της αστικοποίησης καθώς μπορούν να μετακινούνται εύκολα, πετώντας από την μία περιοχή στην άλλη. Τα παμφάγα ήμερα περιστέρια (*Columba livia*) και ο σπουργίτης (*Passer domesticus*), που μέσα στις πόλεις τρέφονται σχεδόν αποκλειστικά με ψίχουλα είναι μαζί με τις δεκαοκτούρες (*Streptopelia decaocto*) τα κυρίαρχα είδη της περιοχής. Άλλα είδη που έχουν προσαρμοσθεί στη ζωή της πόλης και απαντώνται σε περιοχές με βλάστηση της περιοχής είναι ο κότσυφας (*Turdus merula*) και οι σπίζες (σπίνοι κλπ). Τα θηλαστικά της περιοχής αφορούν κυρίως στα σκυλιά (*Canis familiaris*) και τις γάτες (*Felis catus*), που είναι ιδιαίτερα διαδεδομένα στις ελληνικές πόλεις και κάποια είδη τρωκτικών που συνδέονται με την ανθρώπινη παρουσία.

Ωστόσο λόγω της άμεσης γειννίασης της Πανεπιστημιούπολης με το όρος Υμηττός και το αισθητικό Δάσος της Καισαριανής στην ευρύτερη περιοχή μελέτης απαντώνται κοινά για τον ελλαδικό χώρο είδη, όπως είναι η αλεπού, το κουνάβι, ο λαγός και ο σκατζόχοιρος αλλά και περισσότερο σπάνια είδη κυρίως πτηνών όπως το κερκινέζι.

Εν τούτοις, η πλειοψηφία των ανωτέρω ειδών απαντώνται στους ορεινούς όγκους της περιοχής και μακρύτερα από την άμεση περιοχή του έργου η οποία πρόκειται για μια ήδη αναπτυγμένη περιοχή με έντονη την ανθρώπινη παρουσία, γεγονός που περιορίζει την εμφάνιση των ειδών πανίδας.

Πρέπει να τονιστεί ότι στην άμεση περιοχή της Πανεπιστημιούπολης δεν έχουν καταγραφεί σπάνια ή προστατευόμενα είδη.

A1.2.8.1 Θηλαστικά

Στη συνέχεια παρουσιάζονται κάποια από τα θηλαστικά που απαντώνται στην ευρύτερη περιοχή μελέτης.

- **Αλεπού (*Vulpes vulpes*).** Κοινό όνομα πολυάριθμων σαρκοφάγων της οικογένειας των Κυνιδών, ειδικότερα εκείνων του γένους *Vulpes*, του οποίου το πιο αντιπροσωπευτικό είδος είναι η κοινή αλεπού με λεπτό σώμα, που το μήκος του φτάνει μέχρι τα 1,25 m.. Ζει στην Ευρώπη, τη βόρεια Αφρική και τη βορειοδυτική Ασία.
- **Κουνάβι (*Martes foina*)** της οικογένειας των Μουστελιδών. Μοιάζει με σαμούρι, αλλά είναι πιο μικρό και τρέφεται με διάφορα θηράματα, κυρίως με οικιακά ζώα.
- **Λαγός (*Lepus europaeus*):** Δειλό θηλαστικό ζώο που έχει μήκος 60 cm και το βρίσκουμε σε 15 παραλλαγές, με βάρος 3-6 kg. Ζει σε δάση και σε πυκνόφυτες εκτάσεις, είναι γρήγορο στο τρέξιμο και φτιάχνει φωλιά στην επιφάνεια της γης. Η θηλυκή γεννάει 3-4 φορές το χρόνο και μετά από εγκυμοσύνη 30 ημερών γεννά 3-5 μικρά. Τρώει χόρτα, ρίζες, φλούδες από δέντρα, σέλινο και αμπελόφυλλα, ενώ ζουν 8 χρόνια συνήθως.
- **Σκαντζόχοιρος (*Erinaceus europaeus*):** Μικρόσωμο θηλαστικό, με μήκος 25-30 cm. που προτιμά τις δασώδεις περιοχές που δεν είναι υπερβολικά υγρές. Το σώμα του είναι σκεπασμένο με σκληρά αγκάθια και τρέφεται με καρπούς, έντομα,

μικρά ποντίκια, αβγά και φίδια. Το χειμώνα πέφτει σε νάρκη και πολλαπλασιάζεται τους θερινούς μήνες, κατά τους οποίους το θηλυκό γεννά 3-7 μικρά.

Επίσης στην ευρύτερη περιοχή υπάρχουν τα τυπικά τρωκτικά όπως ο Αρουραίος (*Rattus norvegicus*), το κοινό Ποντίκι ή σταχοποντικός (*Mus musculus*) και ο Δασοποντικός (*Apodemus sylvaticus*). Άλλα απαντώμενα θηλαστικά είναι η Νυφίτσα (*Mustella nivalis*) και το αγριοκούνελο (*Oryctolagus cuniculus*). Αναφερθείσες νυχτερίδες είναι τα είδη *Rhinolophus blasii*, και *Pipistrellus pipistrellus* (Νανονυχτερίδα).

A1.2.8.2 Ερπετά - Αμφίβια

Τα ερπετά που απαντώνται στην ευρύτερη περιοχή μελέτης αφορούν σε κοινά για τον Ελλαδικό χώρο είδη σαυρών, χελωνών και φιδιών. Ενδεικτικά αναφέρονται:



Το σημαντικότερο είδος ερπετού που απαντάται στην περιοχή μελέτης είναι το *Elaphe situla*, γνωστό και ως **Σπιτόφιδο**. Το είδος αυτό αναφέρεται ως «τρωτό» για τον Ευρωπαϊκό χώρο, όχι όμως για την Ελλάδα. Πρόκειται για ένα μη δηλητηριώδες, πολύχρωμο φίδι που φτάνει τα 70 με 90 cm.



Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης συχνή είναι η εμφάνιση ενός σύνηθες για τα ελληνικά δεδομένα είδους ερπετού, της **χελώνας *Testudo hermanni***. Η *Testudo hermanni*, όπως και όλες οι χερσαίες χελώνες, ανήκει στην οικογένεια Testudinidae, η οποία αποτελείται από 7 γένη και περίπου 40 είδη. Στην Ευρώπη ζουν μόνο 3 είδη, που ανήκουν στο πολυπληθέστερο γένος *Testudo* και αυτά στο νότιο τμήμα της και βέβαια και στην Ελλάδα. Πρόκειται για φυτοφάγες, κατά κανόνα, αργοκίνητες χελώνες που είναι ικανές να ζουν σε ξηρούς βιότοπους.

A1.2.8.3 Πτηνά

Στην άμεση περιοχή της Πανεπιστημιούπολης τα είδη πτηνών που απαντώνται αφορούν σε είδη που έχουν προσαρμοσθεί στη ζωή της πόλης όπως είναι ο κότσυφας (*Turdus merula*) οι σπίζες (σπίνοι κλπ), χελιδόνια, περιστέρια, σπουργίτια, καρδερίνες κτλ.

Ωστόσο στον ορεινό όγκο του Υμηττού έχουν καταγραφεί τα τελευταία χρόνια πάνω από 100 είδη πουλιών, που φωλιάζουν ή είναι εποχιακοί επισκέπτες. Τα περισσότερα είδη της ορνιθοπανίδας του Υμηττού χρήζουν ιδιαίτερης προστασίας σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 79/409/ΕΟΚ και τη διεθνή Σύμβαση της Βέρνης, ενώ μερικά είναι σπάνια και απειλούμενα (αετοβαρβακίνα, σπιζαετός, ασπροπάρης, κ.ά.).

Ιδιαίτερη σημασία έχει το γνήσια μεσογειακό περιβάλλον, δηλαδή τα φρυγανικά οικοσυστήματα και οι βραχώδεις εξάρσεις με χασμοφυτική βλάστηση που διατηρείται στον Υμηττό, δεδομένου ότι σε αυτές τις εκτάσεις εμφανίζονται ορισμένα από τα πλέον ενδιαφέροντα είδη της ελληνικής ορνιθοπανίδας με μεσογειακή, βαλκανική ή περιορισμένη παγκοσμίως γεωγραφική εξάπλωση, όπως Μουστακοτσιροβάκος (*Sylvia guerepelli*), Φρυγανοτσιχλόνο (*Emberiza caesia*), ο Κλειδωνάς (*Parus lugubris*), Βραχοτσιποανάκος (*Sitta neumayer*) και η Ασπροκωλίνα (*Oenanthe hispanica*). Στον Υμηττό αναπαράγονται ακόμα και αρπακτικά όπως ο Πετρίτης (*Falco peregrinus*), η Αετογερακίνα (*Buteo rufinus*) και ο Φιδαετός (*Circus gallicus*), προστατευόμενα είδη που περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I της Οδηγίας 79/409/ΕΟΚ.

Ο Υμηττός έχει αναγνωριστεί από την Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρία, στο πλαίσιο του προγράμματος της παγκόσμιας οργάνωσης BirdLife International, ως μία από τις 196 Σημαντικές Περιοχές για τα Πουλιά της χώρας (IBA/ΣΠΠ: GR126 Όρος Υμηττός).

Στο σχήμα που ακολουθεί (Σχήμα Α.1.2.1) παρουσιάζεται τμήμα του ελλαδικού χώρου (συμπεριλαμβανομένης και της περιοχής μελέτης) όπου απεικονίζονται οι σημαντικές για τα πτηνά περιοχές .



Σχήμα Α.1.2.1: Σημαντικές Περιοχές για τα πουλιά (Πηγή: Θέσεις και Σχόλια της ΕΟΕ στα πλαίσια Δημόσιας Διαβούλευσης για το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο των Α.Π.Ε., 2007)

Η περιοχή του όρους Υμηττού η οποία είναι σημαντική για τα πτηνά (κωδικό GR126) αφορά σε μια έκταση 80.000 περίπου στρεμμάτων η οποία αποτελείται κατά το μεγαλύτερο μέρος της από βραχώδεις πλαγιές με φρύγανα και άλλους θαμνώνες. Το δυτικό τμήμα της περιοχής αποτελεί φυτεία Pinus, που αναγεννάτε πλέον με φυσικό τρόπο.

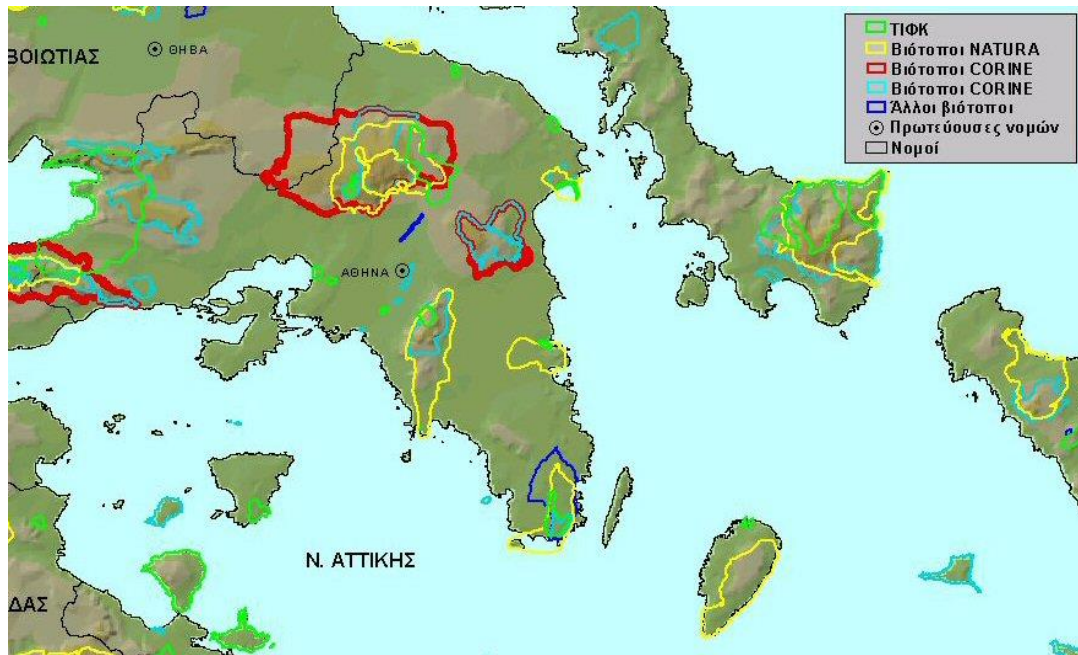
Σημειώνεται ότι μετά τις δασικές πυρκαγιές των τελευταίων ετών στον Υμηττό έχουν ευνοηθεί είδη που προτιμούν τα θαμνώδη και τα ανοικτά γενικά οικοσυστήματα σε βάρος των πουλιών που προτιμούν τα πευκοδάση.

Α1.2.9 Προστατευμένες Περιοχές

Οι προστατευόμενες περιοχές στην περιοχή μελέτης είναι οι εξής:

- GR3000006: Υμηττός - Αισθητικό Δάσος Καισαριανής - Λίμνη Βουλιαγμένης (Τόπος Κοινοτικής Σημασίας - Δίκτυο ΦΥΣΗ 2000).
- ΑΤ2011023: Δάσος Καισαριανής (Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους)
- ΑG0060040: Κορυφές Όρους Υμηττός και περιοχή Καισαριανής – Καρέα (Βιότοπος Corine)
- Κ196: Δημ. Δάσος Υμηττού (Καταφύγιο Άγριας Ζωής)

Οι βιότοποι του Νομού Αττικής φαίνονται στο ακόλουθο Σχήμα.



Σχήμα Α1.2.2: Προστατευόμενες περιοχές Νομού Αττικής

Ο Υμηττός αποτελεί ένα σημαντικό οικοσύστημα του οποίου η περιβαλλοντική συμβολή είναι πολυδιάστατη. Λόγω της οικολογικής του αξίας, ο Υμηττός αποτελεί Τόπο Κοινοτικής Σημασίας (Κωδικός GR3000006: Υμηττός – Αισθητικό Δάσος Καισαριανής – Λίμνη Βουλιαγμένης), έκτασης 883.691 στρεμμάτων, βάσει της Οδηγίας 92/43/ΕΟΚ για τα ενδιαιτήματα και έχει ενταχθεί στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Στην περιοχή αυτή του δικτύου ΦΥΣΗ 2000 περιλαμβάνεται και το Αισθητικό Δάσος της Καισαριανής όπως αυτό κηρύχθηκε με το ΠΔ 91/22.1.1974 (ΦΕΚ 31/Α’/6.2.1974).

Με την Υπουργική Απόφαση 38070/19772/6.5.1976 (ΦΕΚ 683/Β’/24.5.1976) μέρος του δυτικού τμήματος του Υμηττού έχει χαρακτηριστεί ως μόνιμο Καταφύγιο Άγριας Ζωής, έκτασης περίπου 20.000 στρεμμάτων. Σύμφωνα με την απόφαση «απαγορεύεται επ’ αόριστον η θήρα παντός θηράματος εις την θέσιν Δημόσιον Δάσος Υμηττού, περιοχής Δήμων Ηλιουπόλεως, Καισαριανής, Ζωγράφου, Αργυρουπόλεως κ.λ.π. Δασαρχείου Πεντέλης Ν. Αττικής».

Επιπλέον, ο Υμηττός αποτελεί «Τοπίο Ιδιαίτερου Φυσικού Κάλλους» με την Υπουργική Απόφαση 25638/1968 (ΦΕΚ Β/669/30.11.1968). Όπως αναφέρεται στην απόφαση, σκοπός της κήρυξης αυτής είναι η διατήρηση και προστασία του

χαρακτήρα του βουνού από την ασύδοτη λατόμηση και άτακτη οικοδόμηση. Επίσης ο Υμηττός περιλαμβάνει χαρακτηρισμένα δάση και δασικές εκτάσεις.

Τέλος, με το ΠΔ 31-8-1978 (ΦΕΚ 544/Δ/20.10,1978) «Περί καθορισμού ζωνών ρυθμίσεως και προστασίας της περιοχής του όρους Υμηττού» καθορίστηκαν δύο Ζώνες Α και Β ρύθμισης και προστασίας του όρους Υμηττού. Σύμφωνα με το Διάταγμα η Ζώνη Α Προστασίας του Υμηττού καθορίζεται ως περιοχή αναψυχής, περιπάτου και υγείας, εντός της οποίας επιτρέπεται η δόμηση μόνο κτιρίων αναψυχής και πολιτιστικών εκδηλώσεων (max εμβαδόν 150m²) και η κατασκευή του απαραίτητου δικτύου οδών και πεζοδρόμων. Εντός της Ζώνης Α απαγορεύεται η ανόρυξη και εκμετάλλευση μεταλλείων και λατομείων εκτός των νομίμως λειτουργούντων, μέχρι λήξεως της άδειάς τους. (άρθρο 2). Η Ζώνη Β Προστασίας του Υμηττού καθορίζεται ως περιοχή εγκαταστάσεων μόνο κοινωφελών λειτουργιών, εντός της οποίας επιτρέπεται η δόμηση μόνο κτιρίων χρήσεως αθλητισμού, πολιτιστικών εκδηλώσεων, νοσοκομείων, και θεραπευτηρίων εν γένει, διδακτηρίων, ορφανοτροφείων, ασύλων και εν γένει κτιρίων προς εξυπηρέτηση ευαγών σκοπών, η δημιουργία αλσών, πάρκων και εν γένει χώρων πρασίνου και η ανόρυξη φρεάτων και οι συναφείς αντλητικές εγκαταστάσεις και υδατοαποθήκες (άρθρο 3).

Έχει προταθεί και εγκριθεί (Αύγουστος 2009) από τον ΟΡΣΑ τροποποίηση του ΠΔ προστασίας του Υμηττού, σύμφωνα με το οποίο τροποποιούνται οι δύο ισχύουσες ζώνες (Α και Β) σε 8 επιμέρους ζώνες (Α, Β1, Β2, Β3, Β4 και Ε1, Ε2) και καθορίζονται κατά ζώνη χρήσεις γης.

Το σύνολο της έκτασης της Πανεπιστημιούπολης εντάσσεται στη Β' Ζώνη προστασίας του Υμηττού (Π.Δ. 31.08.1978 - ΦΕΚ 544/Δ/20.10.1978). Σύμφωνα με την προτεινόμενη τροποποίηση η Πανεπιστημιούπολη ανήκει στη ζώνη Β3 για την οποία εξακολουθούν να ισχύουν οι διατάξεις της Ζώνης Β του από 31.8.78 ΠΔ (ΦΕΚ 544Δ).

A1.2.9.1 Υμηττός - Αισθητικό Δάσος Καισαριανής - Λίμνη Βουλιαγμένης (GR 3000006)

Ο Υμηττός είναι ένα μακρύ και στενό βουνό (συνολικό μήκος 20 χλμ.), που η ψηλότερη κορυφή του φτάνει τα 1026 m. Ένα βαθύ φαράγγι χωρίζει το βόρειο από το νότιο τμήμα του βουνού. Το πιο κοινό πέτρωμα του Βόρειου Υμηττού είναι ο σχιστόλιθος, ενώ ζώνες ασβεστόλιθου υπάρχουν στα νότια και τα δυτικά του βουνού. Ένας μεγάλος αριθμός σπηλιών και άλλων καρστικών σχηματισμών (με διασημότερο τη λίμνη της Βουλιαγμένης) περιλαμβάνονται στα όρια της προτεινόμενης περιοχής.

Στην περιοχή υπάρχουν χαμηλοί βοσκημένοι πρινώνες με θάμνους το ύψος των οποίων δεν ξεπερνά το 1 m (χωρίς *Ampelodesmus* sp.)

Στον Υμηττό έχουν καταγραφεί τουλάχιστον 40 ενδημικά είδη (εκ των οποίων τα 9 προστατεύονται από το Π.Δ. 67/81). Το πιο σημαντικό ενδημικό είδος είναι η *Fritillaria obliqua*, η οποία περιλαμβάνεται στους καταλόγους της Συνθήκης της Βέρνης (αναθεωρημένο Υποπάρτημα I, 1992) και στην Κοινοτική Οδηγία 92/43/ΕΟΚ (Υποπάρτημα IV). Επιπλέον, 6 είδη του βουνού είναι σημαντικά, αφού η Ελλάδα είναι η μόνη περιοχή εντός των ορίων της Ε.Ε. όπου απαντώνται.

Τα είδη αυτά είναι:

- *Onosma graeca*,
- *Veronica glauca* ssp. *glauca*,
- *Carum graecum* ssp. *graecum* (βαλκανικά ενδημικά),
- *Anthemis cretica* ssp. *cretica* (είδος της ηπειρωτικής Τουρκίας και του Ιράν),
- *Dianthus serratifolius* ssp. *serratifolius* (εξάπλωση σε Αττική και Λιβύη),
- *Atraphaxis billardieri* (ένας απομονωμένος αντιπρόσωπος ενός ασιατικού γένους, που φύεται σε χαμηλή μακκία ασβεστολιθικού υπόβαθρου),
- *Brassica cretica* ssp. *cretica* (είδος χασμοφυτικό που εξαπλώνεται σε Ελλάδα και Λίβανο).

Η πανίδα του βουνού περιλαμβάνει πολλά ενδημικά είδη ασπόνδυλων καθώς και άλλα που προστατεύονται. Είδη ενδημικά που προστατεύονται υπό του Π.Δ. 67/81:

- *Aristolochia microstoma*
- *Campanula rupestris*
- *Silene spinescens*
- *Helianthemum hymettium*
- *Centaurea attica*
- *Scorzonera crocifolia*
- *Fritillaria obliqua*
- *Consolida tenuissima*
- *Johrenia distans*

Επίσης, από το ίδιο Προεδρικό Διάταγμα προστατεύονται και τα εξής ζωικά είδη:

- *Pipistrellus pipistrellus*
- *Bufo viridis*
- *Lacerta viridis*
- *Coluber najatum*
- *Chalcides ocellatus*
- *Natrix natrix*
- *Malpolon monspessulanus*
- *Trimium atticum*
- *Cetonischera aeruginosa*
- *Anthocharis grueneri*
- *Pieris krueperi*
- *Hipparchia aristaeus*
- *Freyeria trochylus*
- *Agrodiaetus admetus*
- *Sipalia phlomidis*
- *Carcharodus flocciferus*.

Επίσης, στην περιοχή έχουν καταγραφεί τα παρακάτω σημαντικά θηλαστικά:

- *Rhinolophus blasii*
- *Rhinolophus hipposideros*

και Αμφίβια/Ερπετά:

- *Elaphe situla*
- *Testudo hermanni*
- *Testudo marginata*

A1.2.9.2 Δάσος Καισαριανής (AT2011023)

Τα Τοπία Ιδιαιτέρου Φυσικού Κάλλους (ΤΙΦΚ) είναι περιοχές που διακρίνονται για την υψηλή αισθητική τους εμφάνιση και διατηρούν σε μεγάλο βαθμό την περιβαλλοντική και πολιτιστική τους αξία. Εκτός ειδικών εξαιρέσεων, το εύρος των φυσικών τους ορίων δεν υπερβαίνει τη δυνατότητα πεζοπορίας μιας μέρας. Συχνά τα ΤΙΦΚ περιλαμβάνουν παραδοσιακούς οικισμούς και αρχαιολογικούς ή ιστορικούς χώρους.

Το Αισθητικό δάσος Καισαριανής βρίσκεται στη δυτική πλευρά του όρους Υμηττός, στην Αττική, και συνορεύει προς βορρά, ανατολικά και νότια με τις βραχώδεις πλαγιές του Υμηττού και στα δυτικά με την Πανεπιστημιούπολη Αθηνών και τους Δήμους Καισαριανής και Βύρωνα. Η συνολική έκταση του δάσους είναι 4.460 στρέμματα. Αναπτύσσεται από την άκρη της πόλης μέχρι τις βραχώδεις πλαγιές του Υμηττού στα 760 μέτρα υψόμετρο. Στην περιοχή κυριαρχούν οι μέτριες και οι ισχυρές κλίσεις (30% - 65%), και το ανάγλυφο είναι έντονο και κατακερματισμένο με πολλές λοφώδεις εξάρσεις. Το δάσος διασχίζουν τα ρέματα του Ηριδανού και του Κουταλά με διεύθυνση από την ανατολή προς τη δύση.

Στο πλαίσιο της Κοινοτικής Οδηγίας 92/43 (Natura 2000) στην περιοχή του Αισθητικού δάσους συναντώνται και χαρτογραφήθηκαν οι παρακάτω τύποι οικοτόπων του Παραρτήματος I :

- Δάση ελιάς και χαρουπιάς (Κωδ. Natura 2000: 9320, Corine 91: 45.3)
- Φρύγανα με *Sarcopoterium spinosum* (Κωδ. Natura 2000: 5420, Corine 91: 33.3)
- Μεσογειακά δάση πεύκης με ενδημικά μεσογειακά είδη πεύκης (Κωδ. Natura 2000 : 9540, Corine 91:42.8, 42.7)
- Βραχώδη οικοσυστήματα χωρίς βλάστηση (Κωδ. Natura 2000: 8250)

Το Αισθητικό Δάσος της Καισαριανής προστατεύεται επίσης από το ΠΔ 71/94. Σε ολόκληρη την έκταση του Αισθητικού δάσους Καισαριανής ισχύει η Δασική Απαγορευτική Διάταξη (ΔΑΔ 20)/4294/96 του Δασαρχείου Πεντέλης. Επιπλέον η περιοχή του εμπίπτει στην προστατευτική διάταξη της απόφασης με αριθ. 12603/11.6.93 της Δ/σης Υγείας Νομαρχίας Αθηνών που αφορά το νερό των πηγών Μονής Καισαριανής και Καλοπούλας.

Α.1.3 ΤΟ ΕΥΡΥΤΕΡΟ ΑΝΘΡΩΠΟΓΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ Η ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ

Η Πανεπιστημιούπολη του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου ανήκει διοικητικά στους Δήμους Αθηναίων, Ζωγράφου και Καισαριανής. Τα όρια των Δήμων Αθηναίων, Ζωγράφου και Καισαριανής παρουσιάζονται στο ακόλουθο σχήμα:

Σχήμα Α.1.3.1: Όρια Δήμων Αθηναίων, Καισαριανής και Ζωγράφου



Πηγή: Υπουργείο Εσωτερικών

Στο σημείο αυτό κρίνεται απαραίτητη μια συνοπτική περιγραφή του περιβάλλοντος χώρου (ανθρωπογενούς και πολεοδομικού) μέσα στον οποίο αναπτύσσεται και

λειτουργεί η Πανεπιστημιούπολη Αθηνών. Για το Δήμο Ζωγράφου με τον οποίο έχει περισσότερο ενσωματωθεί γίνεται μία αναλυτικότερη περιγραφή τόσο του ανθρωπογενούς όσο και του πολεοδομικού ιστού του οικισμού.

A1.3.1 Δήμος Ζωγράφου

Ο Δήμος Ζωγράφου συνορεύει βόρεια με τους Δήμους Αθηναίων και Παπάγου, ανατολικά με το Δήμο Παιανίας, νότια με το Δήμο Καισαριανής και δυτικά με το Δήμο Αθηναίων. Υπάγεται στο γενικότερο πολεοδομικό συγκρότημα των Αθηνών και εντάσσεται γεωγραφικά στα ανατολικά προάστια της πρωτεύουσας και βρίσκεται σε απόσταση περίπου 2,5 χλμ. βορειοανατολικά του κέντρου της Αθήνας. Έχει ως φυσικά όρια ανατολικά τον Υμηττό, και νοτιοδυτικά τα ποτάμια Ηριδανό και Ιλισό. Λόγω της εγγυτήτάς του με το κέντρο παρουσιάζει παρόμοια χαρακτηριστικά δόμησης με αυτό.

Ο Δήμος Ζωγράφου έχει έκταση 8.500 στρέμματα, από τα οποία 4.200 στρέμματα είναι δασική έκταση. Από την υπόλοιπη έκταση των 4.300 στρεμμάτων, 2.000 περίπου στρέμματα αφορούν στη δομημένη έκταση, 1000 στρέμματα στην Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου, 170 στρέμματα στο Νεκροταφείο Ζωγράφου και περίπου 800 στρέμματα στην Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου. Οι δύο Πανεπιστημιούπολεις, χωροθετημένες στους πρόποδες του Υμηττού νοτιοανατολικά του οικισμού, δημιουργούν ένα ασφυκτικό κλοιό και αποκόπτουν τον Δήμο Ζωγράφου από τον Υμηττό.

Παρά το γεγονός ότι περιβάλλεται από σημαντικές εκτάσεις πρασίνου (Υμηττός, Πάρκο Ιλισίων 160 στρεμμάτων και Πάρκο Γουδιού 1000 στρεμμάτων), ο Δήμος Ζωγράφου αποτελεί μία από τις πλέον πυκνοδομημένες περιοχές της πρωτεύουσας.

Ο Δήμος Ζωγράφου προήλθε από έναν οικισμό που διαμορφώθηκε από την κατάτμηση του κτήματος του Ιωάννου Ζωγράφου σε οικόπεδα διαστάσεων περίπου 40μ x 60μ στις πρώτες δεκαετίες του 20ού αιώνα. Έτσι από την αγορά των οικοπέδων και την εγκατάσταση κατοίκων δημιουργήθηκε ο οικισμός και η πρώτη Κοινότητα Ζωγράφου το 1929. Το 1948 η κοινότητα του Ζωγράφου έγινε Δήμος, ενώ από το

1955 έως το 1968 γίνονται μια σειρά από επεκτάσεις του σχεδίου πόλεως, οι οποίες διαμορφώνουν τελικά το Δήμο στη σημερινή του μορφή.

Η κατάτμηση του κτήματος του Ζωγράφου δεν προέβλεπε κοινόχρηστους χώρους παρά μόνο δρόμους πλάτους 7 μέτρων, με εξαίρεση τη κεντρική Λεωφόρο Παπάγου που έχει πλάτος 20 μέτρα. Το σύστημα της αντιπαροχής των 10ετιών 1960 και 1970, μαζί με τους υψηλούς συντελεστές δόμησης, είχε ως αποτέλεσμα την δημιουργία ενός δομημένου περιβάλλοντος με ελάχιστους κοινόχρηστους και κοινωφελείς χώρους (ελεύθεροι χώροι, χώροι πρασίνου, εκπαίδευσης, αθλητισμού, χώρων στάθμευσης κ.α.). Τα αυτοκίνητα έχουν καταλάβει όλους τους δρόμους καθώς και τα πεζοδρόμια λόγω έλλειψης χώρων στάθμευσης. Εξαιτίας του ανάγλυφου του εδάφους (πρόποδες Υμηττού), ο οικισμός έχει επεκταθεί σε περιοχές, όπου πολλά τμήματα των δρόμων δεν μπορούν να διανοιχθούν λόγω των απαγορευτικών κλίσεων.

A1.3.2 Δήμος Καισαριανής

Ο Δήμος Καισαριανής ανήκει επίσης στο πολεοδομικό συγκρότημα της Πρωτεύουσας, υπάγεται στη Νομαρχία Αθηνών και βρίσκεται σε απόσταση περίπου 3 χλμ. Ανατολικά του Κέντρου της πρωτεύουσας σε υψόμετρο 130 μ., στις ΒΔ πλαγιές του Υμηττού. Συνορεύει βόρεια με τους Δήμους Ζωγράφου και Αθηναίων, ανατολικά με τους Δήμους Παιανίας και Κρωπίας, νότια με το Δήμο Βύρωνος και Αθηναίων (Παγκράτι) και δυτικά πάλι με το Δήμο Αθηναίων. Το 1934, ήταν η χρονιά που η Καισαριανή αποσπάται από το Δήμο Αθηναίων και γίνεται ξεχωριστός Δήμος.

Ο Δήμος Καισαριανής έχει έκταση 7.800 στρεμμάτων, από τα οποία τα 5.300 στρέμματα αποτελούν δασική έκταση. Από την υπόλοιπη έκταση, τα 1.200 στρέμματα αφορούν στη δομημένη έκταση. Τα άλλα 800 στρέμματα αφορούν σε δημοτικούς βοσκότοπους, ενώ τα υπόλοιπα 500 στρέμματα σε λοιπές εκτάσεις. Σύμφωνα με στοιχεία του Δήμου, η πραγματική κατοικήσιμη έκταση είναι 780 περίπου στρέμματα. Η Καισαριανή έχει σχήμα τριγωνικό και καλή ρυμοτομία, με βάση την κεντρική λεωφόρο και τις άλλες οριζόντιες και κάθετες οδούς προς αυτή. Στον πίνακα A.1.3.1. που ακολουθεί εμφανίζονται οι χρήσεις γης για τους Δήμους Ζωγράφου, Καισαριανής και Αθηναίων.

Πίνακας Α1.3.1.: Χρήσεις γης (χιλιάδες στρέμματα)

Δήμος	Καλλιεργούμενες εκτάσεις / Αγροναπαύσεις	Βοσκότοποι	Δάση	Νερά	Οικισμοί	Άλλες εκτάσεις	Σύνολο
Αθηναίων	0,3	-	-	0,1	38,3	0,2	39
Ζωγράφου	-	-	4,2	-	4,2	-	8,5
Καισαριανής	-	0,8	5,3	-	1,2	0,5	7,8

Πηγή: ΕΣΥΕ 1991

Α1.3.3 Δημογραφικά Στοιχεία Ευρύτερης Περιοχής Πανεπιστημίου

Κατά την απογραφή της ΕΣΥΕ το 1981 ο πληθυσμός του Δήμου Αθηναίων ήταν 885.737 κάτοικοι. Αντίθετα το 1991 ο πληθυσμός του Δήμου Αθηναίων ήταν 772.072 κάτοικοι και 736.406 κάτοικοι το 2001. Από τα παραπάνω προκύπτει μείωση του πληθυσμού της τάξης του 4,6 % περίπου κατά τη δεκαετία 1991 – 2001.

Σύμφωνα με την απογραφή του 2001 ο πληθυσμός του Δήμου Ζωγράφου είναι 76.115 κάτοικοι έναντι 84.548 κατοίκων το 1981 και 80.492 κατοίκων το 1991. Παρουσιάζεται δηλαδή μια συνεχής πληθυσμιακή μείωση που έφθασε την δεκαετία 1991 – 2001 το ποσοστό της τάξεως του 5,5% περίπου. Ότι αφορά το μόνιμο πληθυσμό, παρατηρείται μία μείωση την τελευταία 10ετία της τάξης του 5,44%, η οποία ακολούθησε την μείωση 4,75% του πληθυσμού κατά την δεκαετία 1981-1991. Συγκριτικά, κατά την τελευταία 10ετία, παρατηρείται αύξηση του πληθυσμού κατά 3,4% στη Νομαρχία Αθηνών και 6,4% στον Νομό Αττικής (βλέπε πίνακα Α.2.1.2.).

Όσον αφορά στο Δήμο Καισαριανής σύμφωνα με την απογραφή του 2001, ο πληθυσμός του Δήμου είναι 26.419 κάτοικοι έναντι 28.972 κατοίκων το 1981 και 26.803 κατοίκων το 1991. Παρουσιάζεται δηλαδή και στο Δήμο αυτό μια συνεχής πληθυσμιακή μείωση που έφθασε την δεκαετία 1991 – 2001 το ποσοστό της τάξεως του 1,5% περίπου.

Η μείωση του πληθυσμού των υπό μελέτη Δήμων τις τελευταίες δεκαετίες αποτελεί μια απόδειξη της φυγόκεντρης τάσης των κατοίκων του λεκανοπεδίου σε αναζήτηση καλύτερης ποιότητας ζωής σε περιιαστικές περιοχές.

Η κατανομή του πληθυσμού (απογραφές ΕΣΥΕ 1981, 1991, 2001) και η μεταβολή του πληθυσμού των Δήμων Αθηναίων, Ζωγράφου και Καισαριανής παρουσιάζονται στον Πίνακα Α.1.3.2.

Πίνακας Α.1.3.2.: Πληθυσμιακά δεδομένα της ευρύτερης περιοχής μελέτης

ΔΗΜΟΣ	Πληθυσμός απογραφής 1981	Πληθυσμός απογραφής 1991	Πληθυσμός απογραφής 2001	Πληθυσμιακή Μεταβολή 81' -91'	Πληθυσμιακή Μεταβολή 81' -91'
Ζωγράφου	84.548	80.492	76.115	-4,8%	-5,44%
Καισαριανής	28.972	26.803	26.419	-7,5%	-1,43%
Αθηναίων	885.737	772.072	736.406	-12,8%	-4,6%
Νομαρχία Αθηνών	2.537.817	2.577.609	2.664.776	1,6%	3,4%
Νομός Αττικής	2.210.367	4.105.687	4.367.139	3,4%	6,4%
Σύνολο Χώρας	9.739.589	10.259.900	10.964.020	5,3%	6,9%

Πηγή: ΕΣΥΕ 1981, 1991, 2001, Πραγματική Απογραφή Πληθυσμού

Η έκταση των Δήμων Ζωγράφου και Καισαριανής και η πυκνότητα κατοίκησης στις δεκαετίες 1981 – 2001 παρουσιάζονται στον Πίνακα Α.1.3.3. που ακολουθεί:

Πίνακας Α.1.3.3.: Έκταση και πυκνότητα κατοίκησης Δήμων Ζωγράφου, Καισαριανής

ΔΗΜΟΣ	Έκταση (στρ)	Κάτοικοι ανά τ. χμ. (1981)	Κάτοικοι ανά τ. χμ. (1991)	Κάτοικοι ανά τ. χμ. (2001)
Ζωγράφου	8.517	9.927	9.451	8.937
Καισαριανής	7.800	3.714	3.436	3.387

Πηγή: ΕΣΥΕ 1981, 1991, 2001

Σύμφωνα με τα παραπάνω στοιχεία, η έκταση του Δήμου Ζωγράφου είναι 8.517 στρέμματα και η πυκνότητα κατοίκησης φτάνει τους 8.937 κατοίκους ανά τ. χμ. το 2001. Η έκταση του Δήμου Καισαριανής είναι 7.800 στρέμματα και η πυκνότητα κατοίκησης φτάνει τους 3.387 κατοίκους ανά τ. χμ.

Πίνακας Α.1.3.4.: Σύνθεση πληθυσμού κατά ηλικία

	Δήμος Ζωγράφου	Δήμος Καισαριανής	Σύνολο Χώρας	Νομός Αττικής	Νομαρχία Αθηνών
Πληθυσμός 2001	76.115	26.419	10.934.097	3.894.573	2.805.262
Αναλογία Αρρένων	46,6%	46,4%	49,5%	48,4%	47,9%
Σύνθεση πληθυσμού κατά ηλικία					
0-14	11,8%	12,4%	15,2%	14,2%	13,8%
15-24	18,9%	14,1%	14,3%	14,5%	14,2%
25-39	24,2%	23,7%	22,9%	24,6%	24,8%
40-64	30,6%	32,5%	30,9%	31,9%	32,1%
65+ (δείκτης γήρανσης)	14,4%	17,4%	16,7%	14,8%	15,0%
ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ: (1) Ποσοστά στο σύνολο του πληθυσμού 2001					

Πηγή: Απογραφή πληθυσμού-κατοικιών 2001 της ΕΣΥΕ, τόμος V πίνακες 1, 8 και 14

Από τα στοιχεία του πίνακα Α.1.3.4 προκύπτει ότι ο Δήμος Ζωγράφου σε σχέση με τη Νομαρχία Αθηνών, το Νομό Αττικής και το σύνολο της χώρας παρουσιάζει αυξημένο ποσοστό κατοίκων στην ομάδα ηλικιών 15-39 ετών (43,1%) και μειωμένο δείκτη γήρανσης (14,4%). Αυτό είναι λογικό αφού στο μόνιμα διαμένοντα πληθυσμό, θα πρέπει να προστεθεί και ένας μεγάλος αριθμός ατόμων που καθημερινά διακινούνται και εξυπηρετούνται από το Δήμο Ζωγράφου, δηλαδή, των φοιτητών, διδασκόντων και λοιπού προσωπικού των δύο μεγάλων Πανεπιστημιακών Ιδρυμάτων (Πολυτεχνείο και Πανεπιστήμιο Αθήνας).

Αντιθέτως, ο Δήμος Καισαριανής παρουσιάζει αυξημένο δείκτη γήρανσης (17,4%) σε σχέση με τη Νομαρχία Αθηνών, το Νομό Αττικής και το σύνολο της χώρας και αυξημένο ποσοστό κατοίκων ηλικίας 40-64 ετών.

Όσον αφορά στο μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού, από τα στοιχεία του πίνακα Α.1.3.5 προκύπτει ότι στο Δήμο Ζωγράφου παρουσιάζεται υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης των κατοίκων. Κατά το 2001, το ποσοστό των κατοίκων αποφοίτων σχολών τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έφθανε στο 28,5%, έναντι του 25,3% της Νομαρχίας Αθηνών, του 22,7% του Νομού Αττικής και του 16,5% του συνόλου της

χώρας (το ποσοστό αυτό έχει παρουσιάσει σημαντική αύξηση έναντι του αντίστοιχου ποσοστού το 1991 που έφθανε στο 17,5%). Αντίστοιχα είναι πολύ μειωμένα τα ποσοστά των αποφοίτων Στοιχειώδους Εκπαίδευσης.

Το γεγονός του υψηλού επιπέδου εκπαίδευσης των κατοίκων του Δήμου αποτελεί παράγοντα θετικό για εισαγωγή καινοτομιών και συμμετοχές των Δημοτών σε συλλογικές διαδικασίες.

Αντιθέτως, στο Δήμο Καισαριανής προκύπτει ότι μόνο το 10,7% των κατοίκων είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, ποσοστό μειωμένο κατά 9% σε σχέση με τη Νομαρχία Αθηνών, κατά 6,7% σε σχέση με το Νομό Αττικής και κατά 2,1% σε σχέση με το σύνολο της χώρας. Το 47,4% των κατοίκων είναι απόφοιτοι μέσης εκπαίδευσης, ενώ μειωμένα είναι όπως και στο Δήμο Ζωγράφου τα ποσοστά των κατοίκων που είτε είναι αγράμματοι, είτε δεν ολοκλήρωσαν τη στοιχειώδη εκπαίδευση.,

Πίνακας Α.1.3.5.:Μορφωτικό Επίπεδο ευρύτερης περιοχής μελέτης

	Δήμος Ζωγράφου	Δήμος Καισαριανής	Σύνολο Χώρας	Νομός Αττικής	Νομαρχία Αθηνών
Πληθυσμός 10 ετών & άνω	75.175	23.440	9.859.593	3.534.362	2.553.059
1. Πτυχιούχοι ανωτάτων και ανωτέρων σχολών	22,2%	10,7%	12,8%	17,4%	19,7%
2. Πτυχιούχοι μεταδευτεροβάθμιας εκπαίδευσης	6,3%	6,8%	3,7%	5,3%	5,6%
3. Μέσης εκπαίδευσης ⁽¹⁾	46,8%	47,4%	39,1%	44,7%	45,1%
4. Στοιχειώδους εκπαίδευσης	19,4%	25,7%	31,8%	24,4%	22,5%
5. Δεν ολοκλήρωσαν στοιχειώδη ⁽²⁾	4,1%	2%	8,7%	6,1%	5,4%
6. Αγράμματοι	1,1%	1,8%	3,8%	2,1%	1,7%

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

- (1) Περιλαμβάνει τους απόφοιτους μέσης εκπαίδευσης, Πτυχιούχους ΤΕΛ, Πτυχιούχους ΤΕΣ, Απόφοιτους 3τάξιου γυμνασίου και τους φοιτητές ΑΕΙ, ΤΕΙ και Ανωτέρων Σχολών
- (2) Περιλαμβάνει όσους: φοιτούν στο δημοτικό, εγκατέλειψαν το Δημοτικό
- (3) Στοιχεία επί του πραγματικού πληθυσμού 10 ετών & άνω
- (4) Ποσοστά στο σύνολο του πληθυσμού 2001

Πηγή: Απογραφή πληθυσμού-κατοικιών 1991, 2001 της ΕΣΥΕ, τόμος V, πίνακας 3

A.1.3.4 Οικονομική Δραστηριότητα

Όσον αφορά την απασχόληση (πίνακας A.1.3.6), ο Δήμος Ζωγράφου και ο Δήμος Καισαριανής παρουσιάζουν μεγάλη συμμετοχή στον τριτογενή τομέα με ποσοστά 76,3% και 69,1% αντίστοιχα, υψηλότερα του μέσου όρου για τη Νομαρχία Αθηνών (68,8%), για το Νομό Αττικής (66,4%) και βεβαίως του συνόλου της χώρας (55,3%).

Κύριοι κλάδοι απασχόλησης είναι το εμπόριο, οι Υπηρεσίες και η Δημόσια Διοίκηση. Το μεγαλύτερο ποσοστό των πολιτών απασχολούνται ως μισθωτοί υπάλληλοι σε ιδιωτικές επιχειρήσεις και Δημόσιες Υπηρεσίες, εντός και εκτός των ορίων των δύο Δήμων. Η ύπαρξη και λειτουργία των δύο Πανεπιστημίων (Πολυτεχνειούπολη και Πανεπιστημιούπολη) και η γειτνίαση με μεγάλα Ξενοδοχεία και Νοσοκομεία δικαιολογεί αυτή την απασχόληση στον τριτογενή τομέα.

Πίνακας A.1.3.6.: Οικονομική δραστηριότητα την περίοδο 1991-2001

	Δήμος Ζωγράφου	Δήμος Καισαριανής	Σύνολο Χώρας	Νομός Αττικής	Νομαρχία Αθηνών
Σύνολο οικονομικά ενεργών 2001	36.620	11.519	4.614.499	1.746.101	1.286.715
Στον Πρωτογενή τομέα	0,3%	0,3%	13,4%	1,3%	0,5%
Στον Δευτερογενή τομέα	16,0%	20,1%	20,7%	22,0%	20,8%
Στον Τριτογενή τομέα	76,3%	69,1%	55,3%	66,4%	68,8%

Πηγή: Απογραφή πληθυσμού-κατοικιών 1991, 2001 της ΕΣΥΕ, τόμος V πίνακας 6

Σημειώνεται ότι το ποσοστό 7,9% των ανέργων του Δήμου Ζωγράφου και το 8% των ανέργων του Δήμου Καισαριανής είναι μικρότερο του αντίστοιχου της Νομαρχίας Αθηνών και του συνόλου της Χώρας.

A1.3.5 Χρήσεις Γης

Εντός των ορίων του Δήμου Αθηναίων συνολικής έκτασης 38.946 στρεμμάτων η αστική δόμηση καλύπτει έκταση 38.300 στρεμμάτων. Επίσης υπάρχουν 300 στρέμματα καλλιεργειών και αγραναπαύσεων, 100 στρέμματα εκτάσεων που καλύπτονται με νερό ενώ άλλες χρήσεις καλύπτουν έκταση 200 περίπου στρεμμάτων.

Στους Δήμους Ζωγράφου και Καισαριανής την μεγαλύτερη έκταση καταλαμβάνουν τα δάση (4700 και 6200 στρέμματα αντίστοιχα). Δεύτεροι σε έκταση έρχονται οι οικισμοί (σπίτια, δρόμοι, εργοστάσια, γήπεδα κτλ.) ενώ δεν υπάρχουν εκτάσεις με καλλιέργειες και αγροναπαύσεις είτε βοσκότοποι ή άλλες εκτάσεις.

Στον Πίνακα 4.2.2 παρουσιάζεται η κατανομή της έκτασης των Δήμων Αθηναίων, Ζωγράφου και Καισαριανής στις βασικές κατηγορίες χρήσεων γης.

Πίνακας Α.1.3.7: Χρήσεις γης (χιλιάδες στρέμματα)

Δήμος	Καλλιεργ. εκτάσεις / Αγροναπαύσεις	Βοσκότοποι	Δάση	Νερά	Οικισμοί	Άλλες εκτάσεις	Σύνολο
Αθηναίων	0,3	-	-	0,1	38,3	0,2	39
Ζωγράφου	-	-	4,7	-	3,9	-	8,7
Καισαριανής	-	-	6,2	-	1,5	-	7,8

Πηγή: ΕΣΥΕ 1991

Εντός του χώρου της Πανεπιστημιούπολης στεγάζονται φοιτητικές εστίες, αθλητικές εγκαταστάσεις, τα κτίρια των διαφόρων σχολών του Ε.Κ.Π.Α , βιβλιοθήκες, ιατρείο κ.α. Σημαντικό τμήμα της περιοχής της Πανεπιστημιούπολης καλύπτεται από φυσική ή τεχνητή βλάστηση.(Περιγράφεται αναλυτικά στο Κεφάλαιο Α.1.9).

Οι χρήσεις γης στην ευρύτερη περιοχή της Πανεπιστημιούπολης απεικονίζονται στο Σχέδιο ΧΜΠ- 1: Χρήσεις Γης – Θεσμοθετημένες Χρήσεις Γης (κλίμακας 1:5.000) που επισυνάπτεται στο Παράρτημα του παρόντος τεύχους.

Α1.3.5.1 Υφιστάμενο Πολεοδομικό – Χωροταξικό Καθεστώς

Το καθεστώς δόμησης και οργάνωσης των χρήσεων γης της εγγύς αλλά και της ευρύτερης περιοχής του έργου καθορίζονται από τις ακόλουθες νομοθετικές ρυθμίσεις :

- Για την ευρύτερη περιοχή της Αθήνας έχει θεσμοθετηθεί ειδικό Ρυθμιστικό Σχέδιο (ΡΣΑ) που εγκρίθηκε με το Νόμο 1515/1985 (ΦΕΚ 18/Α/18.02.1985),

"Ρυθμιστικό Σχέδιο και πρόγραμμα προστασίας περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας" όπως συμπληρώθηκε και τροποποιήθηκε μετέπειτα. Το Ρυθμιστικό Σχέδιο της Αθήνας (ΡΣΑ) καθορίζει τη δομή, οργάνωση και ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής της πρωτεύουσας και της Περιφέρειας Αττικής.

- Γ.Π.Σ. Δήμου Αθηναίων που εγκρίθηκε με την υπ' αριθμό 255/45/04.01.1998 Απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού ΠΕΧΩΔΕ όπως αυτό μεταγενέστερα τροποποιήθηκε και ισχύει.
- Γ.Π.Σ. Δήμου Ζωγράφου: εγκρίθηκε με την Υπουργική Απόφαση 80326/4476/10.11.1988 (ΦΕΚ 63/Δ/6.2.1989). Με το Γ.Π.Σ Ζωγράφου εγκρίθηκε η πολεοδομική οργάνωση του Δήμου για πληθυσμιακό μέγεθος 97.000 κατοίκων, καθορίστηκαν δεκατέσσερις πολεοδομικές ενότητες - γειτονιές, προσδιορίστηκαν οι χρήσεις γης, έγινε γενική εκτίμηση αναγκών σε γη για κοινωνική υποδομή, κτλ.
- Γ.Π.Σ. Δήμου Καισαριανής εγκρίθηκε το με την Υπουργική Απόφαση 42387/2159/16.5.1989 (ΦΕΚ 343/Δ/2.6.1989). Με το Γ.Π.Σ Καισαριανής εγκρίθηκε η πολεοδομική οργάνωση του Δήμου για πληθυσμιακό μέγεθος 32.000 κατοίκων κτλ.
- Ο χώρος της Πανεπιστημιούπολης εντάσσεται στη Β' Ζώνη Προστασίας του Υμηττού όπως αυτές ορίζονται στο Π.Δ. 31.08.1978 (ΦΕΚ 544/Δ/20.10.1978). Σύμφωνα με το παραπάνω Π.Δ. «Β' Ζώνη Προστασίας του Υμηττού καθορίζεται ως περιοχή εγκαταστάσεων μόνον κοινωφελών λειτουργιών εντός της οποίας επιτρέπεται η δόμησις μόνον κτιρίων χρήσεως αθλητισμού, πολιτιστικών εκδηλώσεων, νοσοκομείων και θεραπευτηρίων εν γένει Διδακτηρίων, Ορφανοτροφείων, ασύλων και εν γένει κτιρίων προς εξυπηρέτησιν αναλόγων ευαγών σκοπών, η δημιουργία αλσών, πάρκων και εν γένει χώρων πρασίνου, και η ανόρυξις φρεατών και αι συναφείς αντλητικά εγκαταστάσεις και υδαταποθήκαι». Έχει προταθεί και εγκριθεί (Αύγουστος 2009) από τον ΟΡΣΑ τροποποίηση του ΠΔ προστασίας του Υμηττού, σύμφωνα με το οποίο τροποποιούνται οι δύο ισχύουσες ζώνες (Α και Β) σε 8 επιμέρους ζώνες (Α, Β1, Β2, Β3, Β4 και Ε1, Ε2) και καθορίζονται κατά ζώνη χρήσεις γης. Σύμφωνα με την προτεινόμενη τροποποίηση η Πανεπιστημιούπολη ανήκει στη ζώνη Β3 για την οποία

εξακολουθούν να ισχύουν οι διατάξεις της Ζώνης Β του από 31.8.78 ΠΔ (ΦΕΚ 544Δ).

A1.3.5.2 Δήμος Ζωγράφου

Το Γ.Π.Σ. του Δήμου Ζωγράφου εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. 80326/4476 Απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ ΦΕΚ 63Δ /1989 και τροποποιήθηκε με την υπ' αριθ. 88463/6306 Απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ Φ.Ε.Κ. 1222Δ/1994.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το ισχύον Γ.Π.Σ. καλύπτει έκταση 4700 στρεμμάτων, συμπεριλαμβανομένων των χώρων της Πανεπιστημιούπολης και Πολυτεχνειούπολης, και περιλαμβάνει την πολεοδομική οργάνωση του Δήμου για πληθυσμό 97.000 κατοίκων (Βλέπε Σχήμα Α1.1.3).

Αναλυτικότερα, το ισχύον Γ.Π.Σ. περιλαμβάνει τις παρακάτω ρυθμίσεις :

- Δημιουργούνται 14 πολεοδομικές ενότητες, με κέντρο υπερτοπικής σημασίας στο κέντρο του Δήμου και υπερτοπικό κέντρο αναψυχής στο Γουδί.
- Σε κάθε πολεοδομική ενότητα καθορίστηκε ως χρήση γης η γενική κατοικία. Καθορίστηκε Συντελεστής Δόμησης 3 σε ένδεκα πολεοδομικές ενότητες και σε τρεις κάτω του 3 (από 2,3 έως 2,6).
- Η συνολική έκταση των 14 πολεοδομικών ενοτήτων φθάνει τα 2.000 στρέμματα (200 εκτάρια). Άρα η προβλεπόμενη από το εγκεκριμένο Γ.Π.Σ. μέση πυκνότητα φθάνει τα 485 άτομα ανά εκτάριο.
- Καθορίζονται οι απαιτούμενες προς απόκτηση εκτάσεις γης για την δημιουργία των τοπικών κέντρων και πολεοδομικών ενοτήτων συνολικής έκτασης περί τα 540 στρέμματα, όπου περιλαμβάνονται χώροι εκπαίδευσης, πλατείες, παιδικές χαρές, χώροι άθλησης και αίθουσες πολιτιστικών εκδηλώσεων.
- Προτείνεται δημιουργία χώρου αναψυχής και αξιοποίησης στην περιοχή του Υμηττού.
- Δημιουργείται τοπικός περιμετρικός άξονας Πολυτεχνειούπολης – Νεκροταφείου Ζωγράφου – Πανεπιστημιούπολης, που συμβάλει στην προσπελασιμότητα της περιοχής, ιδιαίτερα από τα ανατολικά και νοτιοανατολικά τμήματα του

λεκανοπεδίου, και στην αποσυμφόρηση της ανατολικής πλευράς του εσωτερικού οδικού δακτυλίου από τις τοπικές κινήσεις προς όλες τις κατευθύνσεις.

Από τα παραπάνω προβλεπόμενα, ελάχιστα εφαρμόστηκαν μέσα στα 13 χρόνια που μεσολάβησαν. Εκείνο που πραγματικά υλοποιήθηκε είναι ο υψηλός Συντελεστής Δόμησης (δεδομένου ότι τα περισσότερα διώροφα ή τριώροφα κτίρια καταδαφίσθηκαν μετά την δεκαετία του '80 και στη θέση τους ανεγέρθηκαν πολυκατοικίες).

Ένα βασικό στοιχείο του Γ.Π.Σ. που αφορά στην λειτουργία του περιμετρικού άξονα για την αποσυμφόρηση της κυκλοφορίας δεν υλοποιήθηκε, δεδομένου ότι τμήμα του, και συγκεκριμένα το νότιο τμήμα, διέρχεται μέσα από την Πανεπιστημιούπολη και η κυκλοφορία του ελέγχεται από την Διοίκηση του Πανεπιστημίου, με αποτέλεσμα την περιοδική λειτουργία του. Αυτό αποτελεί ένα πρόβλημα το οποίο θα πρέπει να επιλυθεί σε συνεργασία του Δήμου και των Διοικήσεων των ΑΕΙ.

A1.3.5.3 Δήμος Καισαριανής

Το Γ.Π.Σ. του Δήμου εγκρίθηκε με την υπ' αριθ. 42387/2159 Απόφαση του ΥΠΕΧΩΔΕ, ΦΕΚ 343Δ /1989 (Βλέπε Σχήμα Α1.1.3).

Σύμφωνα με τα παραπάνω, το ισχύον Γ.Π.Σ. κυρίως περιλαμβάνει:

- 1) Την πολεοδομική οργάνωση του Δήμου για πληθυσμό 32.000 κατοίκων (απογραφή 1991) και τη σταθεροποίησή του στο επίπεδο αυτό με:
 - α) Τη δημιουργία πέντε (5) νέων πολεοδομικών ενοτήτων – γειτονιών με μέση πυκνότητα και μέσο συντελεστή δόμησης ως εξής:

Πίνακας Α.1.3.8.

ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ	ΜΕΣΗ ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ κατ/Ha	ΜΕΣΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
1	516	3,4
2	232	3
3	240	2,7
4	248	2,7
5	481	2,6

Πηγή: ΦΕΚ 343Δ' /1989

- β) Τον προσδιορισμό των χρήσεων γης και ειδικότερα:
- Τον καθορισμό χρήσης γενικής κατοικίας όπως προσδιορίζεται με το άρθρο 3 του από 23.2.1987 Π.Δ. με εξαίρεση τα πρατήρια βενζίνης
 - Τον καθορισμό χρήσης πολεοδομικού κέντρου στο κέντρο του Δήμου και επί της Λεωφόρου Εθνικής Αντίστασης και τοπικού κέντρου, συνοικίας – γειτονιάς στα κέντρα των γειτονιών όπως προσδιορίζονται με το άρθρο 4 του παραπάνω Π.Δ.
 - Την ποιοτική αναβάθμιση των πολεοδομικών ενοτήτων ΠΕ1 και ΠΕ2 μέσα από το στεγαστικό πρόγραμμα ΔΕΠΟΣ – Δήμου
 - Η δασική έκταση στην περιοχή Σκοπευτηρίου δε ρυθμίζεται με την παρούσα απόφαση αλλά ισχύει ίδιο νομικό καθεστώς (Π.Δ. 31.08.1978/Δ/544)
- γ) Τη γενική εκτίμηση της χωρητικότητας των πολεοδομικών ενοτήτων και των αναγκών σε γη (Ha) για κοινωνική υποδομή σε επίπεδο πολεοδομικής ενότητας και σε επίπεδο πόλης.
- 2) Τη λήψη μέτρων για την προστασία του περιβάλλοντος και ειδικότερα:
- α) Ζώνες προστασίας χώρων ιστορικού ενδιαφέροντος
- Σκοπευτήριο Καισαριανής – Ζώνη Α16
 - i) Κήρυξη του χώρου σαν ιστορικού τόπου
 - ii) Δημιουργία Μουσείου Εθνικής Αντίστασης με αξιοποίηση μερικών από τα ήδη υπάρχοντα κτίσματα
 - iii) Ανάθεση ειδικής μελέτης για τη διαμόρφωσή του.

- β) Ζώνη προστασίας τοπίου
- i) Η περιοχή αυτή εμπίπτει στην Α και Β ζώνη του Υμηττού και ισχύει το από 31.08.1978 Π.Δ (Δ/344)
 - ii) Για κάθε κατασκευή και μελέτη διαμόρφωσης επιβάλλεται η έγκριση της εφορείας βυζαντινών αρχαιοτήτων.
- 3) Τις προτάσεις για το οδικό δίκτυο και τα απαραίτητα έργα και μελέτες δικτύων υποδομής και ειδικότερα:
- i) Οδικό Δίκτυο
 - Αποπεράτωση της περιμετρικής Υμηττού
 - Διάνοιξη της λεωφόρου Ηριδανού
 - Διάταξη του τοπικού δικτύου με ζεύγη μονόδρομων, περυγωτά διατεταγμένων γύρω από τη Λεωφόρο Εθνικής Αντίστασης και Φορμίωνος με παράλληλη δημιουργία πλέγματος κίνησης πεζών – δικύκλων
 - Δημιουργία χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων
 - ii) Ύδρευση
 - Αντικατάσταση του συστήματος μετρητών και αντικατάσταση φθαρμένων αγωγών με τοποθέτηση δικλείδων και μετρητών ροής.
 - iii) Αποχέτευση
 - iv) Ενεργειακό – Τηλεπικοινωνιακό σύστημα
- 4) Τα απαραίτητα έργα για την ολοκλήρωση της εφαρμογής του γενικού πολεοδομικού σχεδίου κατά τομέα.

Α1.3.6 Δίκτυα Μεταφορών - Κυκλοφορία

Το οδικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής της Πανεπιστημιούπολης είναι ιδιαίτερα ανεπτυγμένο.

Το οδικό δίκτυο του Δήμου Ζωγράφου χαρακτηρίζεται από τους εξής βασικούς άξονες: τη Λεωφόρο Αλίμου – Κατεχάκη, η οποία αποτελεί και το ανατολικό όριο

του Δήμου Ζωγράφου και έχει χαρακτήρα υπερτοπικό, τη Λεωφόρο Στρατάρχου Παπάγου Αλεξάνδρου, τη Λεωφόρου Παπανδρέου Γεωργίου, τη Λεωφόρο Γρηγορίου Αυξεντίου, την οδό Ούλωφ Πάλμε και την οδό Παπαδιαμαντοπούλου, η οποία αποτελεί και το όριο του Δήμου με το Δήμο Αθηναίων. Οι οδοί Κοκκινοπούλου, Παναγούλη Αλ., Ηρώων Πολυτεχνείου, Γ. Ζωγράφου, Βακτριανής, Ανακρέοντος, Εθνικής Αντιστάσεως και Ταξίλου, αποτελούν τοπικές κεντρικές οδούς, που εξυπηρετούν πλήρως τα οικοδομικά τετράγωνα του Δήμου, αλλά και τις δύο βασικές λειτουργίες εκπαίδευσης, που δραστηριοποιούνται στα όρια του Δήμου, την Πολυτεχνειούπολη και τη Πανεπιστημιούπολη.

Στο Δήμο Καισαριανής η Λεωφόρος Αλίμου – Κατεχάκη και η Λεωφόρος Εθνικής Αντιστάσεως, η οποία διασχίζει το σύνολο του Δήμου, με κατεύθυνση δύση – ανατολή, αποτελούν τις δύο βασικές οδούς υπερτοπικής σημασίας που εξυπηρετούν τους κατοίκους του Δήμου. Άλλοι βασικοί οδικοί άξονες τοπικής σημασίας στα όρια του Δήμου είναι: η οδός Φορμίωνος, η οδός Ηρώς Κωνσταντοπούλου και η οδός Ηρώων Σκοπευτηρίου.

Εντός της Πανεπιστημιούπολης υπάρχει ανεπτυγμένο οδικό δίκτυο το οποίο εξυπηρετεί την πρόσβαση προς τις επιμέρους εγκαταστάσεις της Πανεπιστημιούπολης αλλά και τις διαμπερείς κινήσεις από τον παρακείμενο αστικό ιστό.

Η Πανεπιστημιούπολη είναι μια μακρόστενη λωρίδα μήκους περίπου 3,0χλμ και πλάτους περίπου 500μ της οποίας το δυτικό άκρο επί της οδού Ούλωφ Πάλμε βρίσκεται εντός του αστικού ιστού της Αθήνας, ενώ το ανατολικό άκρο τέμνεται από την περιφερειακή του Υμηττού, στην οποία αναπτύσσεται πολύ μεγάλη κυκλοφοριακή ροή. Μέρος της ροής αυτής κατευθυνόμενο προς το κέντρο της Αθήνας εισέρχεται από την πύλη της Καισαριανής διασχίζει την Πανεπιστημιούπολη και εξέρχεται στο κέντρο της Αθήνας.

Στην αυξημένη κίνηση εντός της Πανεπιστημιούπολης συμβάλει και η σύνδεση των πυλών Ιλισίων, Ζωγράφου και Καισαριανής που εξυπηρετούν σε ένα μεγάλο ποσοστό διαμπερείς μετακινήσεις που δεν αφορούν την Πανεπιστημιούπολη., αλλά πρόκειται

για μετακινήσεις μεταξύ πόλων οι οποίοι βρίσκονται εκατέρωθεν της λωρίδας γης που αντιπροσωπεύει ο χώρος του πανεπιστημιακού πεδίου.

Η περιοχή της Πανεπιστημιούπολης εξυπηρετείται επίσης από τις αστικές συγκοινωνίες.

Οι λεωφορειακές γραμμές που εξυπηρετούν την Πανεπιστημιούπολη είναι οι εξής:

Απευθείας:

- 223: Καισαριανή - Κάνιγγος
- 224: Καισαριανή - Ελ. Βενιζέλου
- 250: Πανεπιστημιούπολη - Στάθ. Ευαγγελισμού
- Ε90 (Express): Πειραιάς - Πανεπιστημιούπολη

Με χρήση εσωτερικού λεωφορείου από την κεντρική πύλη της Πανεπιστημιούπολης:

- 220: Ακαδημία - Άνω Ιλίσια
- 221: Ακαδημία - Πανεπιστημιούπολη

Με χρήση εσωτερικού λεωφορείου από την πύλη Ζωγράφου:

- 222: Ακαδημία - Νεκρ. Ζωγράφου

Επίσης ο πλησιέστερος σταθμός του υπόγειου ηλεκτρικού σιδηρόδρομου (Μετρό) στην Πανεπιστημιούπολη είναι ο σταθμός «Μέγαρο Μουσικής» ο οποίος απέχει περίπου 1km από την κεντρική είσοδο στην οδό Ούλφ Πάλμε.

A1.3.7 Αρχαιολογικοί και Πολιτιστικοί Χώροι

Στην ευρύτερη περιοχή μελέτης απαντάται πλήθος κηρυγμένων αρχαιολογικών χώρων και μνημείων.

Στην άμεση περιοχή γύρω από την Πανεπιστημιούπολη σύμφωνα με το διαρκή κατάλογο Κηρυγμένων Αρχαιολογικών Χώρων και Μνημείων του Υπουργού Πολιτισμού τα σημαντικότερα μνημεία –αρχαιολογικοί χώροι είναι:

- *Αρχαιολογικός χώρος της πηγής της «Καλλοπούλας».* Με την ΥΑ 25666/984/30-5-1957 (ΦΕΚ 265/Β/1-10-1957) κηρύχθηκε ως αρχαιολογικός χώρος, η περιοχή σε ακτίνα 50 μέτρων γύρω από την πηγή της Καλλοπούλας στους πρόποδες του

Υμηττού. Η πηγή της Καλοπούλας (η «Κύλλου Πήρα» των αρχαίων), που πίστευαν ότι το νερό της είχε ευεργετικές ιδιότητες, ιδιαίτερα για τις άτεκνες γυναίκες, οι οποίες τεκνοποιούσαν όταν το έπιναν ή λούζονταν με αυτό. Η ονομασία Καλοπούλα (περιοχή κοντά στη Μονή της Καισαριανής) φαίνεται να είναι παραφθορά του αρχαίου «Κύλλου Πήρα» .

- *Ιστορικός χώρος Σκοπευτηρίου Καισαριανής* : Με το ΦΕΚ 193/Β/27-3-1984 όπως συμπληρώθηκε από ΦΕΚ 949/Β/17-11-1995 ο χώρος του Σκοπευτηρίου Καισαριανής χαρακτηρίζεται ως ιστορικός τόπος, σύμφωνα με το Ν 1469/1950, επειδή στο χώρο αυτόν εκτελέστηκαν πολλοί πατριώτες αγωνιστές κατά τους χρόνους της Γερμανικής Κατοχής. Συγκεκριμένα το 1942 εκτελέστηκαν 13 άτομα, το 1943 άλλοι 147 και το 194 εκτελέστηκαν 440. Εκτός απ' αυτούς εκτελέστηκαν και 25 αντιφασίστες στρατιώτες (20 Ιταλοί και 5 Γερμανοί). Η κήρυξη του χώρου (110 στρέμματα) ως ιστορικός μνημειακός, κρίνεται ιδιαίτερα σημαντική, καθώς απαγορεύεται κάθε παρέμβαση πλέον στο χώρο που αντιστρατεύεται το χαρακτήρα αυτό.
 - Τα μοναστήρια και οι εκκλησίες: Μονή Καισαριανής, Μονή Αστερίου, το μοναστήρι του Αγ. Ιωάννου του Προδρόμου (Καρέα), το μοναστήρι του Αγ. Ιωάννου Κυνηγού, και η εκκλησία του Αγίου Γεωργίου (Κουταλά) έχουν κηρυχθεί ως προέχοντα βυζαντινά μνημεία με το Βασιλικό Διτάταγμα στις 19/4/1921 (ΦΕΚ 68/Α/26-4-1921).
1. Η Μονή Καισαριανής βρίσκεται ανατολικά της Αθήνας, στην πλαγιά ενός λόφου, στους πρόποδες του Υμηττού. Περικλείεται από ψηλό περίβολο με δύο πύλες, μία στην ανατολική και μία στη δυτική πλευρά. Το καθολικό οικοδομήθηκε στον ύστερο 11ο αιώνα και αφιερώθηκε στα Εισόδια της Θεοτόκου. Είναι σταυροειδής, εγγεγραμμένος, τετρακίονιος ναός με τρούλλο και οι τοίχοι του είναι κτισμένοι με την πλινθοπερίκλειστη τοιχοδομία, χωρίς όμως, πλούσιο κεραμοπλαστικό διάκοσμο. Το καμαροσκεπές παρεκκλήσιο που βρίσκεται στα βόρεια του ναού, είναι αφιερωμένο στον Άγιο Αντώνιο και αποτελεί προσθήκη του 16ου αιώνα. Ο νάρθηκας, που στεγάζεται με τρούλλο, οικοδομήθηκε τον 17ο αιώνα, ενώ το κωδωνοστάσιο προστέθηκε πολύ αργότερα,

τον 19ο αιώνα. Κατά μήκος της νότιας πλευράς του περιβόλου έχει προσρτηθεί μία σειρά κτισμάτων, που περιλαμβάνει λουτρικές εγκαταστάσεις του 11ου αιώνα με ένα κεντρικό θάλαμο που στεγάζεται με τρούλλο. Κατά τη διάρκεια της Τουρκοκρατίας ο χώρος χρησιμοποιήθηκε ως ελαιοτριβείο. Δύο συγκροτήματα κελλιών διατηρούνται στη δυτική και νότια πλευρά. Δυτικά της μονής, έξω από τον περίβολο, βρίσκονται τα ερείπια μεγάλης, τρίκλιτης βασιλικής, που χρονολογείται στο 10ο αιώνα. Η ανασκαφική έρευνα απέδειξε ότι αντικατέστησε μία πρωιμότερη βασιλική του 6ου αιώνα. Αυτός ο ναός ήταν μάλλον το καθολικό της πρώτης μονής που ιδρύθηκε στο χώρο. Η μονή ιδρύθηκε στην Πρωτοχριστιανική περίοδο, σε ένα χαμηλό λόφο ΝΔ της σημερινής θέσης και αφιερώθηκε στα Εισόδια της Θεοτόκου. Οι ανασκαφές αποκάλυψαν κατάλοιπα δύο επάλληλων βασιλικών, που χρονολογούνται στον 6ο και τον 10ο αιώνα. Το συγκρότημα που σώζεται σήμερα οικοδομήθηκε τον 11ο αιώνα και παρέμεινε σε χρήση καθ' όλη τη διάρκεια της Τουρκοκρατίας.

2. Μονή Ταξιαρχών – Αστερίου. Βρίσκεται σε υψόμετρο 545m. Ιδρύθηκε πιθανώς τον 5ο ή 6ο αιώνα από τον Επίσκοπο Αστέριο στη θέση αρχαίου διδασκαλίου και μετά το κλείσιμο των φιλοσοφικών σχολών από τον αυτοκράτορα του Βυζαντίου Ιουστινιανό. Χρονολογείται περίπου στον 11ο αι. μ.Χ. και σύμφωνα με τις πηγές ήταν μετόχι του μοναστηρίου Καισαριανής. Η παλαιά μονή διατηρείται ως σήμερα ακέραιη και περιλαμβάνει τον φρουριακής μορφής περίβολο, 2 πτέρυγες κτηρίων και το καθολικό. Οι εσωτερικές επιφάνειες του ναού φέρουν τοιχογραφίες του 16ου αιώνα. Η Μονή έχει αναστηλωθεί και λειτουργεί ως ιστορικό μνημείο και αρχαιολογικός χώρος.
3. Μονή Αγίου Γεωργίου (Κουταλέα ή Κουταλά). Η μονή του Αγίου Γεωργίου (κοντά στο Δημοτικό Νεκροταφείο Βύρωνα) αναφέρεται ως μετόχιο της μονής Καισαριανής και, προφανώς, ιδρύθηκε αργότερα από τη μονή αυτή, πιθανώς τον 11ο αιώνα. Παρά το γεγονός ότι οι πληροφορίες για τη μονή αυτή είναι ελάχιστες, φαίνεται ότι από την αρχαιότητα λειτουργούσε ως χώρος θρησκευτικής λατρείας.
4. Μονή Αγίου Ιωάννη Προδρόμου (Κυνηγού). Η μονή του Αγίου Ιωάννου του Προδρόμου βρίσκεται σε εξαιρετική τοποθεσία λίγο έξω από τη σημερινή κατοικημένη περιοχή της Καισαριανής σε ύψος 300 περίπου μέτρων. Είναι αφιερωμένη στην αποτομή της κεφαλής του Αγίου Ιωάννου του Πρόδρομου.

Σύμφωνα με τις ελάχιστες υπάρχουσες μαρτυρίες, η μονή πρέπει να ιδρύθηκε τον 11ο αι. και ύστερα, όπως και τα υπόλοιπα μοναστήρια του Υμηττού. Ο δε αρχιτεκτονικός της ρυθμός παρακολουθεί αυτόν των υπόλοιπων μοναστηριών. Ιδρύθηκε ή ανακαινίσθηκε το 1185 από τον μοναχό Λουκά που απεβίωσε το 1235. Την ονομασία Κυνηγός την οφείλει σε έναν ηγούμενό του τον Βασίλειο Κυνηγό. Από την αρχή σχεδόν υπήρξε διδασκαλίο, όπου διδασκόταν η φιλοσοφία, μετά το κλείσιμο των Φιλοσοφικών Σχολών της Αθήνας από τον Ιουστινιανό. Το μοναστήρι μετά τη διάλυση του το 1833 (σύμφωνα με το Β.Δ. της 25-9- 1833) ερημώθηκε, αλλά αναστηλώθηκε το 1946 από την Αρχαιολογική υπηρεσία και το 1969 ξαναϊδρύθηκε ως μετόχι της Μονής Κοιμήσεως Θεοτόκου Κλειστών Φυλής. Από το 1975 η μονή του Αγίου Ιωάννου του Πρόδρομου ανασυστάθηκε και λειτουργεί έως και σήμερα ως γυναικεία μοναστική κοινότητα.

A1.4 Ο ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ

Ο συνολικός πληθυσμός της Πανεπιστημιούπολης συνίσταται από τους φοιτητές, το εκπαιδευτικό και το διοικητικό προσωπικό. Όσον αφορά στο φοιτητικό πληθυσμό (προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές) των σχολών που στεγάζονται και λειτουργούν σήμερα στην Πανεπιστημιούπολη Αθηνών, αυτός υπερβαίνει τους 50.000 φοιτητές, πληθυσμός διπλάσιος από τον τελικό στόχο ανάπτυξης της Πανεπιστημιούπολης.

Όπως φαίνεται και στους παρακάτω πίνακες A.1.4.1. και A.1.4.2., σύμφωνα με στοιχεία του Πανεπιστημίου Αθηνών, κατά το ακαδημαϊκό έτος 2008-2009, ο αριθμός των εγγεγραμμένων φοιτητών έφτανε τους 52.777 φοιτητές έναντι 52.916 φοιτητών κατά το έτος 2007-2008, ενώ ο αριθμός των ενεργών φοιτητών ήταν 21.189 και 21.511 φοιτητές αντίστοιχα. Η πολυπληθέστερη σχολή της Πανεπιστημιούπολης είναι η Φιλοσοφική Σχολή με ποσοστό 44,66% επί του συνόλου των εγγεγραμμένων φοιτητών το 2008-2009. Ακολουθεί η Σχολή Θετικών Επιστημών με ποσοστό 24,73%, ενώ τρίτη σε πληθυσμό είναι η Θεολογική Σχολή με ποσοστό 12,86%.

Με τον όρο «ενεργοί» εννοούμε το σύνολο εκείνο των φοιτητών που η μέχρι τώρα διάρκεια της φοίτησής τους δεν έχει ακόμα υπερβεί τον προβλεπόμενο από τον εσωτερικό κανονισμό του Τμήματος χρόνο φοίτησης των οκτώ (8) ή δέκα (10) εξαμήνων.

Με τον όρο «εγγεγραμμένοι» εννοούμε το σύνολο εκείνο των φοιτητών που περιλαμβάνει το υποσύνολο των ενεργών φοιτητών –όπως ορίστηκε προηγουμένως– συν τον αριθμό των φοιτητών που αυτή τη στιγμή η φοίτησή τους έχει υπερβεί τον προβλεπόμενο από τον εσωτερικό κανονισμό του τμήματος χρόνο φοίτησης των οκτώ (8) ή δέκα (10) εξαμήνων.

Υπολογίζουμε ότι στις σχολές της Πανεπιστημιούπολης παρακολουθεί περί το 70% των εγγεγραμμένων φοιτητών. Κατά συνέπεια εκτιμάται ότι ο φοιτητικός πληθυσμός της Πανεπιστημιούπολης φτάνει τις 35.000 με 40.000.

Πίνακας Α.1.4.1.: Στοιχεία Προπτυχιακών Φοιτητών Ε.Κ.Π.Α.

	Σχολές & Τμήματα	ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2007-2008		ΑΚΑΔ. ΕΤΟΣ 2008-2009	
		ΕΝΕΡΓΟΙ	ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙ	ΕΝΕΡΓΟΙ	ΕΓΓΕΓΡΑΜΜΕΝΟΙ
1.	ΘΕΟΛΟΓΙΚΗ ΣΧΟΛΗ	2.493	7.019	2.621	6.785
	Τμήμα Θεολογίας	1.193	4.257	1.166	4.185
	Τμήμα Κοινωνικής Θεολογίας	1.300	2.762	1.455	2.600
2.	ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ	10.456	23.085	10.339	23.568
	Τμήμα Φιλολογίας	1.933	3.407	1.957	3.584
	Τμήμα Ιστορίας & Αρχαιολογίας	1.496	3.765	1.512	3.950
	Τμήμα Φιλοσοφίας - Παιδαγωγικής - Ψυχολογίας (Φ.Π.Ψ)	2.574	4.582	2.523	4.812
	Τμήμα Αγγλικής Γλώσσας και Φιλολογίας	1.352	4.688	1.363	4.246
	Τμήμα Γαλλικής Γλώσσας και Φιλολογίας	1.060	2.979	927	3.040
	Τμήμα Γερμανικής Γλώσσας και Φιλολογίας	514	1.053	502	1.120
	Τμήμα Ιταλικής και Ισπανικής Γλώσσας και Φιλολογίας	524	875	512	930
	Τμήμα Θεατρικών Σπουδών	360	843	364	843
	Τμήμα Μουσικών Σπουδών	381	590	380	644
	Τμήμα Τουρκικών Σπουδών και Σύγχρονων Ασιατικών Σπουδών	262	303	273	373
	Τμήμα Σλαβικών Σπουδών	0	0	26	26
3.	ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	4.583	13.487	4.331	13.054
	Τμήμα Φυσικής	1.211	3.382	1.111	3.487
	Τμήμα Χημείας	683	1.856	648	1.921
	Τμήμα Μαθηματικών	1.479	4.993	1.463	4.309
	Τμήμα Βιολογίας	649	1.653	590	1.676
	Τμήμα Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος	561	1.603	519	1.661
4.	Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών	1.096	1.865	1.105	1.949
5.	Τμήμα Φαρμακευτικής	724	1.564	807	1.596
6.	Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (ΤΕΦΑΑ)	1.738	5.089	1.562	4.938
7.	Τμήμα Μεθοδολογίας Ιστορίας και Θεωρίας της Επιστήμης	421	807	424	887
	ΣΥΝΟΛΟ	21.511	52.916	21.189	52.777

Πηγή:
Εθνικό
και
Καποδισ
τριακό
Πανεπισ
τήμιο
Αθηνών
, Δ/ση
Σχεδιασ
μού
Προγραμ
ματισμού
- Τμήμα
Τεκμηρί
ωσης

Πίνακας Α.1.4.2.: Στοιχεία Μεταπτυχιακών Φοιτητών

	Σχολές & Τμήματα	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΙ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΑΚΑΔ. ΕΤΟΥΣ 2007-2008
1.	ΘΕΟΛΟΓΙΚΗ ΣΧΟΛΗ	253
	Τμήμα Θεολογίας	15
	Τμήμα Κοινωνικής Θεολογίας	238
2.	ΦΙΛΟΣΟΦΙΚΗ ΣΧΟΛΗ	1563
	Τμήμα Φιλολογίας	192
	Τμήμα Ιστορίας & Αρχαιολογίας	360
	Τμήμα Φιλοσοφίας - Παιδαγωγικής - Ψυχολογίας (Φ.Π.Ψ)	895
	Τμήμα Αγγλικής Γλώσσας και Φιλολογίας	17
	Τμήμα Γαλλικής Γλώσσας και Φιλολογίας	54
	Τμήμα Γερμανικής Γλώσσας και Φιλολογίας	11
	Τμήμα Ιταλικής και Ισπανικής Γλώσσας και Φιλολογίας	0
	Τμήμα Θεατρικών Σπουδών	34
	Τμήμα Μουσικών Σπουδών	0
	Τμήμα Τουρκικών Σπουδών και Σύγχρονων Ασιατικών Σπουδών	0
3.	ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ	940
	Τμήμα Φυσικής	97
	Τμήμα Χημείας	265
	Τμήμα Μαθηματικών	235
	Τμήμα Βιολογίας	109
	Τμήμα Γεωλογίας	234
4.	Τμήμα Πληροφορικής	552
5.	Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (ΤΕΦΑΑ)	112
6.	Τμήμα Φαρμακευτικής	92
7.	Τμήμα Μεθοδολογίας Ιστορίας και Θεωρίας της Επιστήμης (Μ.Ι.Θ.Ε.)	239
	ΣΥΝΟΛΟ	2.756

*Πηγή: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών ,
Δ/ση Σχεδιασμού Προγραμματισμού – Τμήμα Τεκμηρίωσης*

Όσον αφορά στο διδακτικό και διοικητικό προσωπικό, σημειώνεται ότι εκκρεμούν 330 διοικητικοί υπάλληλοι αορίστου χρόνου που δεν έχουν τοποθετηθεί ακόμα σε υπηρεσίες / κτίρια. Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία (Ιούλιος 2009) οι θέσεις κατανέμονται όπως στους παρακάτω πίνακες Α.1.4.3. και Α.1.4.4.:

Πίνακας Α.1.4.3.: Στοιχεία Διοικητικού Προσωπικού

Διοικητικό Προσωπικό	Αριθμός Υπαλλήλων
Γραμματέας Τμήματος	17
Διευθυντής Οργανικής Μονάδας	3
Προϊστάμενος Τμήματος	8
Διοικητικός Υπάλληλος	518
Λοιπό προσωπικό	124
Σύνολο	670

Πηγή: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Δ/ση Σχεδιασμού Προγραμματισμού – Τμήμα Τεκμηρίωσης

Πίνακας Α.1.4.4.: Στοιχεία Διδακτικού Προσωπικού

Διδακτικό Προσωπικό	Αριθμός
Καθηγητής	248
Αναπληρωτής Καθηγητής	177
Επίκουρος Καθηγητής	268
Λέκτορας	117
Βοηθός	8
Επιστ. Συνεργάτες	5
Σύνολο	821

Πηγή: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών,
Δ/ση Σχεδιασμού Προγραμματισμού – Τμήμα Τεκμηρίωσης

Όσον αφορά στις φοιτητικές εστίες, το σύνολο των φοιτητών που διαμένουν σε αυτές είναι 1061 φοιτητές και κατανέμονται στις τέσσερις εστίες όπως στον παρακάτω πίνακα Α.1.4.5.:

Πίνακας Α.1.4.5.: Στοιχεία Διδακτικού Προσωπικού

Φοιτητικές Εστίες	Αριθμός Φοιτητών
Α	686
Β	147
Γ	128
Δ	100
Σύνολο	1061

Πηγή: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Δ/ση Σχεδιασμού Προγραμματισμού – Τμήμα Τεκμηρίωσης

A1.5 ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ

A1.5.1 Ισχύον Θεσμικό Πλαίσιο

Μετά την απόκτηση της έκτασης για την ανέγερση της Πανεπιστημιούπολης στην θέση Κουπόνια, με το Β.Δ τις 22/11/1965 (ΦΕΚ 31-12-1965) «Περί τροποποίησης των ρυμοτομικών σχεδίων Καισαριανής και Ζωγράφου» καθορίστηκε:

- α) χώρος για ανέγερση οίκου Φοιτητών του Πανεπιστημίου Αθηνών και
- β) χώρος για την ανέγερση κτιρίων και εγκαταστάσεων του Πανεπιστημίου Αθηνών με τον περιορισμό ότι το μέγιστο ποσοστό κάλυψης είναι 0,06.

Με το Β.Δ της 11/07/1968 ΦΕΚ 126^Α/1968 «Περί τροποποιήσεων των Ρυμοτομικών Σχεδίων Αθηνών, Καισαριανής και Ζωγράφου», αφ' ενός εντάσσεται το τμήμα για την ανέγερση οίκου Φοιτητού και Αθλοπαιδιών στο χώρο για την ανέγερση κτιρίων και εγκαταστάσεων Πανεπιστημίου Αθηνών και αφ' ετέρου καθορίζονται στην ενιαία αυτή έκταση, οι περιοχές για την ανέγερση Αθλοπαιδιών, κτιρίων Οίκου Φοιτητού, κτιρίων Νομικής Σχολής, Θεολογικής Σχολής, Φιλοσοφικής Σχολής και Κέντρου (Διοικητικού – Πνευματικού και Αναψυχής) Φυσικομαθηματικής Σχολής, Οίκου Φοιτητού και Νοσοκομείου (βλέπε σχήμα Α1.5.1). Επίσης καθορίζεται το μέγιστο ποσοστό κάλυψης σε 0,09 για ολόκληρη την περιοχή της Πανεπιστημιούπολης.

Με το Διάταγμα της 2/10/1980, ΦΕΚ 568^Α/1980 «Περί τροποποίησης του από 11.7.1968 ΒΔ» καθορίζονται νέοι όροι και περιορισμοί δόμησης για ολόκληρη την περιοχή της Πανεπιστημιούπολης:

- Μέγιστο ποσοστό κάλυψης 0,15
- Συντελεστής δόμησης 0,4
- Μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός οροφών 8 μ, μέγιστο ύψος κτιρίων 35 μ.

Το ως άνω διάταγμα ισχύει μέχρι σήμερα.

Συγχρόνως με το Διάταγμα της 30.09.1978, ΦΕΚ 544^Α/1978 «Περί καθορισμού ζωνών ρυθμίσεως και προστασίας της περιοχής του όρους Υμηττού, ολόκληρη η

έκταση της Πανεπιστημιούπολης υπάγεται στην Β' Ζώνη Υμηττού, εντός της οποίας επιτρέπεται η δόμηση μόνο κτιρίων χρήσεως αθλητισμού, πολιτιστικών εκδηλώσεων, νοσοκομείων και θεραπευτηρίων εν γένει, Διδακτηρίων, Ορφανοτροφείου, ασύλων και εν γένει κτιρίων προς εξυπηρέτηση ανάλογων ευαγών σκοπών ή δημιουργία αλσών, πάρκων και εν γένει χώρων πρασίνου καθώς και η διάνοιξη φρεατίων και οι συναφείς αντλητικές εγκαταστάσεις και υδαταποθήκες.

Μέσα στις Ζώνες Α και Β έχει καθορισθεί περιοχή Natura στην οποία εντάσσεται, ολόκληρο το τμήμα ΙΙ της έκτασης της Πανεπιστημιούπολης καθώς και μικρό κομμάτι του τμήματος Ι αυτής (βλέπε σχέδιο Τ01).

Από την διερεύνηση που έγινε διαπιστώθηκε ότι δεν υπάρχει μέχρι σήμερα εγκεκριμένο Τοπικό Ρυμοτομικό Σχέδιο για την Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου.

Σύμφωνα με το αρχικό Χωροταξικό Σχέδιο της Πανεπιστημιούπολης Αθηνών, όπως ήδη αναφέρθηκε, η συνολική έκταση της Πανεπιστημιούπολης είχε καταταμηθεί σε επιφάνειες κατά μήκος του κύριου άξονα με αντίστοιχο καθορισμό των επ' αυτών εγκαταστάσεων, που αφορούσαν είτε σε Σχολές είτε σε κοινόχρηστες εγκαταστάσεις (βλέπε σχετικό σχήμα Α1.5.1). Σύμφωνα λοιπόν με αυτό το σχέδιο, στο δυτικό τμήμα της έκτασης χωροθετείτο η περιοχή Οίκου Φοιτητού και Αθλοπαιδιών, ακολουθούσε η περιοχή Νομικής Σχολής, Θεολογικής Σχολής, Φιλοσοφικής Σχολής και Κέντρου Διοίκησης, ενώ νότια και ανατολικά της περιοχής του Νεκροταφείου Ζωγράφου η περιοχή αντιστοιχούσε στην Φυσικομαθηματική Σχολή (Σ.Θ.Ε.) και άλλον ένα Οίκο Φοιτητού. Τέλος, στο ανατολικό ακραίο τμήμα της Πανεπιστημιούπολης χωροθετείτο το Νοσοκομείο (το τμήμα αυτό της περιοχής έχει απαλλοτριωθεί για την κατασκευή του κόμβου Κατεχάκη - Υμηττού).

Σύμφωνα με το Χρονοδιάγραμμα ανάπτυξης της Πανεπιστημιούπολης για το 1970 προβλεπόταν να βρίσκονται:

- Υπό κατασκευή: η Φοιτητική Εστία, το Κολυμβητήριο, η Θεολογική Σχολή και το κτίριο συντηρήσεως.

- Υπό μελέτη: οι υπόλοιπες αθλητικές εγκαταστάσεις και το στάδιο, οι υπόλοιπες φοιτητικές εστίες, η Νομική Σχολή, η Διοίκηση με την Βιβλιοθήκη, η Φυσικομαθηματική Σχολή και το Νοσοκομείο.
- Για το έτος 1972, προβλεπόταν να έχει προχωρήσει η κατασκευή σε όλα τα κτίρια και στο τέλος του 1976 να έχει περατωθεί η Πανεπιστημιούπολη Αθηνών. Σημειώνεται ότι τα κτίρια μελετήθηκαν ανεξάρτητα το ένα από τα άλλο, σε διαφορετικό χρόνο και από διαφορετικούς μελετητές.

A1.5.2 Υφιστάμενες Χρήσεις Γης

Με βάση το Τοπογραφικό διάγραμμα της Πανεπιστημιούπολης, που συντάχθηκε το 2000 και τα κατασκευαζόμενα ή υπό μελέτη ή προγραμματιζόμενα έργα, συντάχθηκε το Σχέδιο Α01 που αφορά στην υπάρχουσα χωροταξική οργάνωση της Πανεπιστημιούπολης Αθηνών στου Ζωγράφου.

Σημειώνεται ότι η διάνοιξη της οδού Κατεχάκη – Αλίμου και ο κατασκευασθής κόμβος Κατεχάκη – Υμηττού, έχουν προκαλέσει αρκετές αλλαγές σε ότι αφορά την επιφάνεια και τα χαρακτηριστικά της έκτασης της Πανεπιστημιούπολης. Η όλη ανάπτυξη της Πανεπιστημιούπολης αφορά στο μεγάλο τμήμα της έκτασης (τμήμα Δ), ανατολικά της Λεωφόρου Κατεχάκη, επιφάνειας, 1.149,25 στρεμμάτων. Σημειώνεται επίσης, ότι εξαιτίας της έλλειψης εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης Ζωγράφου, όλες οι άδειες των έργων που εκδίδονται αφορούν στο σύνολο της έκτασης (και όχι όπως θα έπρεπε στο ΟΤ, στο οποίο υπάγονται) με βάση το χωροταξικό του ΒΔ ΦΕΚ 126^Δ/1968 (σχετικά βλέπε άδεια «Προσθήκης ορόφου κατ' επέκταση των κτιρίων ΤΥΠΑ Β και Γ» αριθμός αδείας 200/1998, Τμήμα Πληροφορικής).

Η πρώτη γενική επισκόπηση στο σχέδιο Α01, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι από άποψη γενικής χωροθέτησης των κοινόχρηστων λειτουργιών και σχολών έχει εφαρμοσθεί σε γενικές γραμμές το σχέδιο της χωροθέτησης του ΒΔ, ΦΕΚ 126^Δ/1968.

Ο χώρος της Πανεπιστημιούπολης σε όλη του την περίμετρο είναι περιφραγμένος. Το Βόρειο όριο του από την οδό Ούλωφ Πάλμε μέχρι την οδό Γρηγορίου Αυξεντίου, σε απόσταση 400 μ. δυτικά από το Νεκροταφείο Ζωγράφου, περιβάλλεται από οδούς (Ταξίλλου, Υδάσπου, Τομάρου και Κολοκοτρώνη). Κατά μήκος αυτής της διαδρομής έχουν διαμορφωθεί είσοδοι για πεζούς μόνο, στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης (βλέπε φώτο 89). Το βόρειο όριο της Πανεπιστημιούπολης σε μήκος 600 μ. περίπου συμπίπτει με την Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου. Το όριο αυτό είναι περιφραγμένο και δεν υπάρχει καμία επικοινωνία ανάμεσα στις δύο Πανεπιστημιούπολεις. Υπάρχουν συνολικά τέσσερις διαμορφωμένες εισόδους οχημάτων. Η κεντρική είσοδος 1 επί της Ούλωφ Πάλμε (βλέπε φώτο 1,2), η οποία βρίσκεται σε απόσταση περί τα 2.000 μ. από τις κεντρικές εγκαταστάσεις των σχολών της Πανεπιστημιούπολης και η οποία είναι η μόνη φυλασσόμενη είσοδος, η είσοδος 2 (βλέπε φώτο 7,8) που συνδέει την Πανεπιστημιούπολη με την Λεωφόρο Κατεχάκη δια μέσου της Καισαριανής και η είσοδος 3 (βλέπε φώτο 91,92) που βγαίνει στην είσοδο του Νεκροταφείου Ζωγράφου, επί της οδού Ηρώων Πολυτεχνείου. Οι εισοδοί 2 και 3 ανοίγουν και κλείνουν ανάλογα με τον χρόνο λειτουργίας του Πανεπιστημίου. Ότι αφορά την είσοδο 4 (βλέπε φώτο 86,87), αυτή έχει τεθεί εκτός λειτουργίας για τα οχήματα και λειτουργεί μόνο για τους πεζούς. Η είσοδος αυτή βγάζει στον χώρο στάθμευσης των λεωφορείων (Νέο Τέρμα Ζωγράφου).

Αναλυτικότερα ο επιμήκης χώρος της Πανεπιστημιούπολης διακρίνεται από μορφολογική και λειτουργική άποψη σε δύο τμήματα το ανατολικό, μήκους 1.500 μ. με πλάτος που κυμαίνεται από 340 έως 175 μ. (στο ύψος της εισόδου της Καισαριανής), που ξεκινά από την οδό Ούλωφ Πάλμε μέχρι την είσοδο από τον Δήμο Καισαριανής, και το Δυτικό, μήκους 1.400 μ. με πλάτος που κυμαίνεται από 175 μ. (στο ύψος της εισόδου της Καισαριανής) μέχρι 1.000 μ. στο μέτωπο προς την Λεωφόρο Κατεχάκη – Αλίμου, που εκτείνεται από τον κόμβο της Καισαριανής μέχρι την Λεωφόρο Κατεχάκη – Αλίμου.

Η πρόσβαση στην Πανεπιστημιούπολη όπως ήδη αναφέρθηκε γίνεται από τρεις εισόδους. Η κύρια είσοδος 1 διαμορφώνεται επί της οδού Ούλωφ Πάλμε όπου ξεκινά και ο βασικός οδικός άξονας, που διατρέχει το Νότιο όριο του ανατολικού τμήματος,

στο ύψος της δεύτερης εισόδου (κόμβου) Καισαριανής παρακάμπει βόρεια, διέρχεται ανάμεσα από το ανατολικό και δυτικό τμήμα και ακολουθώντας το Βόρειο όριο του Δυτικού τμήματος καταλήγει στην τρίτη είσοδο Ζωγράφου. Οι κτιριακές εγκαταστάσεις των σχολών του Πανεπιστημίου συνδέονται με δευτερεύοντες οδικούς δακτυλίους με τον βασικό άξονα (αναλυτικότερα βλέπε Κεφάλαιο Α1.7 Συγκοινωνιακό Δίκτυο).

Το δυτικό τμήμα, διακρίνεται σε δύο περιοχές. Στην δυτική περιοχή, έχουν διαμορφωθεί Αθλητικές εγκαταστάσεις και οι τέσσερις Φοιτητικές Εστίες (βλέπε σχέδιο Α01,α.α, αριθμοί κτιρίων 1, 8, 9, 10). Η σχολή ΜΙΘΕ στεγάζεται στα κτίρια που είχαν κατασκευαστεί για να στεγάσουν το Μουσείο Ζωολογίας (α.α κτιρίου 5) και το Εργαστήριο Ζωολογίας (α.α κτιρίου 4), καθώς και στα κτίρια του κλειστού Γυμναστηρίου (α.α κτιρίου 6) και του αμφιθεάτρου Αθλητικών Εγκαταστάσεων (α.α κτιρίου 7). Στην ίδια περιοχή νότια στεγάζεται ο ένας Παιδικός Σταθμός της Πανεπιστημιούπολης (α.α κτιρίου 2). Βόρεια του συγκροτήματος των κτιρίων 4 και 5 έχει προγραμματιστεί και έχει εκπονηθεί μελέτη για την ανέγερση νέου κτιρίου (α.α 3) για την στέγαση κτιριακών αναγκών της σχολής ΜΙΘΕ. Στο ΝΑ άκρο της περιοχής, στο συγκρότημα των κτιρίων με α.α 11, το οποίο προέκυψε από επεκτάσεις του αρχικού κτιρίου της ΤΥΠΑ, στεγάζεται η Σχολή Πληροφορικής.

Ένα δίκτυο, δευτερευουσών οδών και πεζοδρόμων συνδέει τις παραπάνω λειτουργίες με τον κεντρικό οδικό άξονα. Υπάρχουν επίσης διαμορφωμένοι χώροι στάθμευσης καθώς και χώροι πρασίνου.

Η ανατολική περιοχή αποτελεί ένα φυσικό χώρο πρασίνου με ένα κεντρικό πεζόδρομο τσιμεντοστρωμένο, που την διατρέχει και την συνδέει με το δυτικό τμήμα. Είναι δενδροφυτεμένη με ένα δίκτυο δευτερευόντων πεζοδρόμων. Στην περιοχή αυτή έχει προγραμματισθεί σύμφωνα με το αρχικό χωροταξικό, η χωροθέτηση των εγκαταστάσεων της Νομικής Σχολής, οι οποίες ουδέποτε κατασκευάστηκαν.

Το Ανατολικό τμήμα το οποίο συγκεντρώνει τον κύριο όγκο των κτιρίων των σχολών της Πανεπιστημιούπολης Ζωγράφου διακρίνεται και αυτό σε δύο περιοχές. Η δυτική

περιοχή δυτικά και βόρεια διατρέχεται από τον κύριο οδικό άξονα της Πανεπιστημιούπολης. Ένα δευτερεύον οδικό δίκτυο την περιβάλλει υπό μορφή δακτυλίου και μαζί με ένα διαμήκη πεζόδρομο που την συνδέει με το ανατολικό τμήμα, την διαχωρίζει σε τρεις υποπεριοχές.

Την βόρεια, όπου έχει χωροθετηθεί η Φιλοσοφική Σχολή (α.α κτιρίου 20), η Βιβλιοθήκη της Φιλοσοφικής (α.α κτιρίου 16) και ο Παιδικός Σταθμός (α.α κτιρίου 21).

Την κεντρική υποπεριοχή, όπου βρίσκεται η Θεολογική Σχολή (α.α κτιρίου 13) και προβλέπεται και η ανέγερση του ναού (α.α κτιρίου 15). Αναλυτικότερα βρίσκεται το κτίριο της ΤΥΠΑ (α.α κτιρίου 17) και το κτίριο του Διδασκαλείου Ελληνικής Γλώσσας (α.α κτιρίου 18).

Στη Νότια υποπεριοχή έχει χωροθετηθεί το κτίριο ΚΕΠΑ (α.α κτιρίου 14) και προβλέπεται η κατασκευή ανοιχτού αμφιθεάτρου, ενώ η υπόλοιπη περιοχή αποτελεί περιοχή πρασίνου. Ο κεντρικός διαμήκης πεζόδρομος είναι ασφαλτοστρωμένος και η περιοχή εξυπηρετεί ως χώρος ελεύθερης στάθμευσης Ι.Χ αυτοκινήτων.

Βόρεια του κεντρικού οδικού άξονα και ανατολικά της εισόδου 4 έχει διαμορφωθεί χώρος εκθέσεως ευρημάτων από τις ανασκαφές του Metro.

Η ανατολική περιοχή διακρίνεται στη νότια υποπεριοχή όπου βρίσκονται οι εγκαταστάσεις της πολυπληθέστερης Σχολής της Πανεπιστημιούπολης, της Σχολής Θετικών Επιστημών (Σ.Θ.Ε), με τα τμήματα Μαθηματικό – Φυσικό και Γεωλογικοφαρμακευτικό (α.α κτιριακού συγκροτήματος 21) που αποτελούν ένα συγκρότημα κτιριακό με ενδιάμεσο ελεύθερο αδιαμόρφωτο χώρο. Το συγκρότημα περιβάλλεται από έναν οδικό δακτύλιο κυκλοφορίας ο οποίος συνδέεται με τον δακτύλιο που περιβάλλει την δυτική περιοχή.

Ανατολικά του συγκροτήματος της Σ.Θ.Ε. βρίσκεται το κτίριο Ενέργειας (α.α κτιρίου 22) καθώς και δύο δεξαμενές κορυφής (ύδρευσης, άρδευσης) (α.α κτιρίου 23), Νότια

του κτιρίου Ενέργειας έχει προγραμματισθεί η κατασκευή χώρου συγκέντρωσης τοξικών αποβλήτων (α.α κτιρίου 26).

Η βόρεια υποπεριοχή είναι αδόμητη και διαχωρίζεται από την νότια με περίφραξη. Στην περιοχή αυτή έχουν παραχωρηθεί με αποφάσεις της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου, εκτάσεις για την ανέγερση Κτιριακών Εγκαταστάσεων της ΤΕΦΑΑ καθώς και του Πειραματικού Σχολείου (δεν μας έχουν χορηγηθεί αυτές οι αποφάσεις). Σύμφωνα με την μελέτη που έχει ήδη εκπονηθεί προβλέπεται αφ' ενός η διάνοιξη νέου οδικού δακτυλίου για την εξυπηρέτηση των κτιριακών εγκαταστάσεων της ΤΕΦΑΑ και αφ' ετέρου η Θέση, η μορφή και το μέγεθος των κτιριακών εγκαταστάσεων (α.α κτιρίου 24). Ο χώρος που έχει παραχωρηθεί για την εγκατάσταση των Πειραματικών σχολείων φαίνεται στο Σχέδιο Α01 με α.α 25.

A1.5.3 Πραγματοποιούμενοι Όροι Δόμησης

Στον πίνακα Α2.3.1 εμφανίζεται η ήδη πραγματοποιημένη δόμηση στο σύνολο του τμήματος Ι της Πανεπιστημιούπολης (επιφάνειας 1.149,25 στρέμματα).

Πίνακας Α2.3.1

Κτίρια Πανεπιστημιούπολης

	Δόμηση (τ.μ.)	Κάλυψη (τ.μ.)
Κτίριο 1	19.915,11	4.447,94
Κτίριο 2	390,16	200,25
Κτίριο 3	923,34	476,13
Κτίριο 4	909,00	474,00
Κτίριο 5	210,00	210,00
Κτίριο 6	1.194,80	1.194,80
Κτίριο 7	1.169,20	1.169,20
Κτίριο 8	4.811,00	945,00
Κτίριο 9	3.888,22	803,60
Κτίριο 10	2.971,00	745,00
Κτίριο 11	9.472,69	3.257,42
Κτίριο 12	246,00	246,00
Κτίριο 13	16.913,84	8.411,83

Κτίρια Πανεπιστημιούπολης

	Δόμηση (τ.μ.)	Κάλυψη (τ.μ.)
Κτίριο 14	894,00	704,75
Κτίριο 15	496,00	496,00
Κτίριο 16	6.638,98	2.833,00
Κτίριο 17	2.308,23	769,41
Κτίριο 18	3.593,05	1.252,89
Κτίριο 19	422,15	422,15
Κτίριο 20	69.628,00	15.755,98
Κτίριο 21	114.931,83	74.925,28
Κτίριο 22	3.306,50	3.306,50
Κτίριο 23	168,00	168,00
Κτίριο 24	12.952,00	5.761,84
Σύνολο	278.353,10	128.976,97
Σύνολο 1 *	264.477,76	122.739,00
ΣΔ/ΣΚ*	0,23	0,11

*Δεν συνυπολογίζονται τα κτίρια 3 & 24 (ΤΕΦΑΑ και Νέο ΜΙΘΕ) των οποίων έχει απλά προγραμματισθεί η κατασκευή

Από τον παραπάνω Πίνακα φαίνεται ότι τόσο ο Συντελεστής Δόμησης (ΣΔ) όσο και ο Συντελεστής Κάλυψης (ΣΚ) είναι κάτω των επιτρεπόμενων ορίων 0,40 και 0,15 αντίστοιχα, για το σύνολο της έκτασης του τμήματος Ι, της Πανεπιστημιούπολης.

A1.5.4 Συμπεράσματα

Από την συνοπτική περιγραφή της υφιστάμενης κατάστασης διαπιστώθηκαν τα παρακάτω:

- Δεν υπάρχει εγκεκριμένο ρυμοτομικό σχέδιο για την Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου. Οι οποιοσδήποτε νέες κατασκευές που αφορούν, είτε σε λειτουργικές ανάγκες εγκατεστημένων ήδη στην Πανεπιστημιούπολη σχολών, είτε σε εγκαταστάσεις νέων σχολών στην Πανεπιστημιούπολη Ζωγράφου,

πραγματοποιούνται αποσπασματικά με βάση μια απλή χωροθέτηση περιοχών του 1968, η οποία βέβαια έχει ξεπεραστεί.

- Τόσο η διάνοιξη της οδού Κατεχάκη – Αλίμου, όσο και η κατασκευή του κόμβου Κατεχάκη – Υμηττού έχουν διαμορφώσει διαφορετικές συνθήκες για την ανάπτυξη της Πανεπιστημιούπολης. Παράλληλα έχει περιορισθεί η έκταση της από 1.500 περίπου στρέμματα σε 1.200 περίπου στρέμματα.
- Τα όρια και η ιδιοκτησία της Πανεπιστημιούπολης παραμένουν ασαφή λόγω καταλήψεων και διεκδικήσεων από όμορους ιδιοκτήτες.
- Οι νέες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις Metro, Κατεχάκη, Υμηττού, Αττική οδός επιβάλλουν την αναθεώρηση των προσβάσεων και των διασυνδέσεων της Πανεπιστημιούπολης με τους οικισμούς στους οποίους υπάγεται.
- Ο περιβάλλον χώρος της Πανεπιστημιούπολης είναι εν πολλοίς αδιαμόρφωτος και εγκαταλελειμμένος.
- Η νότια περιοχή ανατολικά της εισόδου Καισαριανής, μια δενδροφυτεμένη έκταση με τα ρέματα της Καισαριανής (Ηριδανός Ποταμός), είναι εκτός του λειτουργικού χώρου της Πανεπιστημιούπολης και συγχρόνως αποτελεί σκουπιδότοπο.
- Δεν υπάρχουν λειτουργίες κοινόχρηστες για τους φοιτητές και τους εργαζόμενους στην Πανεπιστημιούπολη, όπως χώροι (αναψυχής – περιπάτου – πολιτιστικών εκδηλώσεων) εξυπηρέτησης (χαρτοπωλεία, μικρό, λιανικό εμπόριο, φαρμακείο) εκτός από τους δύο Παιδικούς Σταθμούς (ένα στην περιοχή των Φοιτητικών Εστιών και ένα στο χώρο της Φιλοσοφικής Σχολής).
- Η βόρεια περιοχή του Ανατολικού τμήματος, όπου έχει προγραμματισθεί αφ' ενός η ανέγερση του ΤΕΦΑΑ και αφ' ετέρου του Πειραματικού Σχολείου, αποτελεί χώρο πρασίνου με φυσικό θαμνώδη δασικό χαρακτήρα με βραχώδες έδαφος στους πρόποδες του Υμηττού, καθώς και χώρο πρασίνου δασικού χαρακτήρα με φυτεύσεις. Ο χώρος αυτός προσφέρεται περισσότερο και λόγω θέσης και γειτνίασης με την Πολυτεχνειούπολη για κοινόχρηστες λειτουργίες της Πανεπιστημιούπολης, για δημιουργία άλσους, δεδομένου ότι γειτνιάζει και με το υπό μελέτη Μητροπολιτικό Πάρκο Γουδίου.
- Σύμφωνα με την μελέτη του ΤΕΦΑΑ και την διάνοιξη του οδικού δακτυλίου προβλέπονται αφ' ενός μεγάλα έργα εκβραχισμού, με συνέπεια την αλλοίωση

του τοπίου (δεδομένου ότι η περιοχή ανήκει στην Β' Ζώνη Υμηττού) και αφ' ετέρου η προγραμματιζόμενη σχολή ΤΕΦΑΑ είναι σε πολύ μεγάλη απόσταση (πάνω από 3.000 μ.) από τις Αθλητικές εγκαταστάσεις που βρίσκονται δυτικά στην περιοχή της εισόδου επί της Ούλωφ Πάλμε. Θα πρέπει να αποφευχθεί η δημιουργία εγκαταστάσεων σχολών και σχολείων στην περιοχή δεδομένης της μεγάλης απόστασης από την κεντρική είσοδο και του μεγάλου κυκλοφοριακού φόρτου που θα προκαλέσει στο δευτερεύον οδικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης αφ' ενός και το εσωτερικό του Δήμου Ζωγράφου αφ' ετέρου. Μόνη δυνατότητα για εγκατάσταση σχολών στην περιοχή αυτή της Πανεπιστημιούπολης αποτελεί η κυκλοφοριακή εξυπηρέτηση μέσω της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου.

- Οι υπαίθριοι χώροι ανάμεσα στις σχολές και ειδικότερα ο υπαίθριος διαμπερής χώρος στο κέντρο του συγκροτήματος της ΣΘΕ είναι αδιαμόρφωτοι, αφιλόξενοι, εγκαταλελειμμένοι και χρησιμεύουν ως χώροι κυρίως στάθμευσης αυτοκινήτων.
- Το επίμηκες και ακανόνιστο σχήμα της έκτασης της Πανεπιστημιούπολης και η ενσωμάτωση της ανάμεσα σε πυκνοδομημένους οικισμούς, δυσχεραίνουν τον σχεδιασμό λειτουργικής χωροταξικής οργάνωσης της Πανεπιστημιούπολης αφ' ενός και αφ' ετέρου την επικοινωνία ανάμεσα στους όμορους δήμους (Ζωγράφου, Καισαριανής, Αθηνών) και επιδρούν αρνητικά στις σχέσεις Πανεπιστημίου και κατοίκων.

A1.6 ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ

Η ανάλυση που ακολουθεί βασίστηκε στα σχέδια των μελετών των κτιρίων της Πανεπιστημιούπολης. Μέρος των σχεδίων χορηγήθηκαν στο μελετητή από την Τεχνική Υπηρεσία του Πανεπιστημίου (ΤΥΠΑ) σε ηλεκτρονική μορφή, άλλα αναζητήθηκαν από την ομάδα μελέτης στο αρχείο μελετών της ΤΥΠΑ και τέλος αναζητήθηκαν σχέδια στην Πολεοδομία Αθηνών.

Σημειώνεται ότι για κάποια κτίρια δε βρέθηκαν σχέδια. Συγχρόνως έγιναν επί τόπου επισκέψεις για αυτοψία των κτιρίων προκειμένου να διερευνηθεί η παρούσα χρήση των χώρων των κτιρίων. Όλα τα στοιχεία για τις ανάγκες της μελέτης

ψηφιοποιήθηκαν. Στο Τεύχος 2 : Σχέδια Χρήσεως Κτιρίων, παρουσιάζονται σε κλίμακα 1/500 τα σχέδια όλων των κτιρίων με τις χρήσεις των χώρων τους κατά όροφο, καθώς και με στοιχεία δόμησης και κάλυψης κατά κτίριο.

Επισημαίνουμε ότι για την επόμενη φάση της μελέτης θα πρέπει να γίνει σχεδιαστική αποτύπωση των κτιρίων για τα οποία δεν υπάρχουν στοιχεία. Στον πίνακα που ακολουθεί (Α.1.5.1.) παρουσιάζεται συνοπτικά ο τρόπος απόκτησης των στοιχείων της ανάλυσης κατά κτίριο.

Πίνακας Α.1.6.1.: Στοιχεία Σχεδίων

Κτίρια	Σχέδια από ψηφιοποιημένο αρχείο Πανεπιστημίου	Σχέδια από αρχείο (σε έντυπη μορφή) Πανεπιστημίου	Σχέδια από αρχείο Πολεοδομίας Αθηνών	Δε βρέθηκαν σχέδια
Κτίριο 1 – Φοιτητική Εστία Α	X			
Κτίριο 2 – Παιδικός Σταθμός (πρώην κατοικία φύλακα)	X		X	
Κτίριο 3 – Νέο κτίριο ΜΙΘΕ	X		X	
Κτίριο 4 – Εργαστήριο Ζωολογίας				X
Κτίριο 5 – Μουσείο Ζωολογίας				X
Κτίριο 6 – Κλειστό Γυμναστήριο				X
Κτίριο 7 – Αμφιθέατρο αθλητικών εγκαταστάσεων				X
Κτίριο 8 – Νέα Φοιτητική Εστία Ν1 (Γ)	X			
Κτίριο 9 - Νέα Φοιτητική Εστία Ν2 (Δ)	X			
Κτίριο 10 - Φοιτητική Εστία Β				X
Κτίριο 11 – Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών		X	X	
Κτίριο 12 – Υδραγωγείο (Δεξαμενή Βάσης / Αντλιοστάσιο)			X	X
Κτίριο 13 – Θεολογική Σχολή		X		
Κτίριο 14 – ΚΕΠΑ	X		X	
Κτίριο 15 – Ιερός Ναός	X			
Κτίριο 16 – Βιβλιοθήκη Φιλοσοφικής	X			
Κτίριο 17 – ΤΥΠΑ		X		
Κτίριο 18 – Διδασκαλείο Νέας Ελληνικής Γλώσσας	X			

Κτίρια	Σχέδια από ψηφιοποιημένο αρχείο Πανεπιστημίου	Σχέδια από αρχείο (σε έντυπη μορφή) Πανεπιστημίου	Σχέδια από αρχείο Πολεοδομίας Αθηνών	Δε βρέθηκαν σχέδια
Κτίριο 19 – Παιδικός Σταθμός Φιλοσοφικής	X			
Κτίριο 20 – Φιλοσοφική Σχολή		X		
Κτίριο 21 – Σχολή Θετικών Επιστημών		X		
Κτίριο 22 – Κτίριο Ενέργειας				X
Κτίριο 23 - Δεξαμενές Κορυφής (ύδρευσης / άρδευσης)			X	
Κτίριο 24 – ΤΕΦΑΑ	X			

Πηγή: *Ιδία Επεξεργασία*

Στην ενότητα αυτή γίνεται καταγραφή και περιγραφή των υπαρχουσών κτιριακών εγκαταστάσεων της Πανεπιστημιούπολης κατά αύξοντα αριθμό κτιρίου. Για κάθε ξεχωριστό κτίριο περιγράφεται η θέση του, ενώ δίνονται και στοιχεία όπως η κάλυψη και η δόμηση. Στη συνέχεια, παρουσιάζεται η κατανομή των επιφανειών και γίνεται ανάλυση των χρήσεων των χώρων κατά όροφο.

Οι φωτογραφίες των κτιρίων παρουσιάζονται στο Παράρτημα Φωτογραφικής Τεκμηρίωσης.

Κτίριο 1: Φοιτητική Εστία Α

(βλ. φώτο 9,10,11,12 / βλ. σχ. ΑΠ01)

Το κτίριο βρίσκεται στη βορειοδυτική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης, επί της οδού Ούλωφ Πάλμε, όπου βρίσκεται και η κεντρική είσοδος της Φοιτητικής Εστίας. Η νομιμοποίηση του κτιρίου έγινε σύμφωνα με την απόφαση 28637/01-07-1993 ΥΠΕΧΩΔΕ, ενώ πρόσφατα το κτίριο ανακαινίστηκε και επανασχεδιάστηκε σύμφωνα με την απόφαση 22157/29-05-2003 ΥΠΕΧΩΔΕ.

Το κτίριο αποτελείται από Υπόγειο, Ισόγειο και έξι (6) ορόφους. Το συνολικό εμβαδό όλων των επιπέδων του κτιρίου είναι 24.363,05τ.μ. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται

στα 4.447,94τ.μ., ενώ η δόμηση στα 19.915,11τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο:

➤ *Υπόγειο*

Το υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 4.447,94τ.μ. Η επιφάνεια αυτή δε προσμετράται στο ΣΔ του κτιρίου. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του υπογείου αυτοί διακρίνονται σε: Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες, Χώρους αθλητικών εγκαταστάσεων, Χώρους υγιεινής, Διοίκηση, Εστιατόριο – Αναψυκτήριο. Στο υπόγειο του κτιρίου υπάρχει ανεξάρτητη πρόσβαση από 5 (πέντε) διαφορετικές εισόδους.

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 3.970,37τ.μ.. Οι χρήσεις των χώρων του ισογείου διακρίνονται σε: Κοιτώνες με WC, Εστιατόριο, Βοηθητικοί Χώροι – Αποθήκες, Καθιστικά, Χώρος αναψυχής, Χώροι υγιεινής και Διοίκηση.

➤ *Α όροφος*

Ο Α όροφος έχει συνολική επιφάνεια 3750,72τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Α ορόφου διακρίνονται σε: Κοιτώνες με WC, Εστιατόριο, Καθιστικά, Χώρο αναψυχής, Διοίκηση, Βοηθητικοί Χώροι – Αποθήκες.

➤ *Β όροφος*

Ο Β όροφος έχει συνολική επιφάνεια 2813,49τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Β ορόφου διακρίνονται σε: Κοιτώνες με WC, Βοηθητικοί Χώροι - Αποθήκες, Καθιστικά

➤ *Γ, Δ, Ε όροφος*

Το συνολικό εμβαδό των Γ, Δ και Ε ορόφων ανέρχεται σε 2850,28τ.μ. έκαστος. Οι χρήσεις των χώρων των Γ, Δ και Ε ορόφων διακρίνονται σε: Κοιτώνες με WC, Βοηθητικοί Χώροι - Αποθήκες, Καθιστικά

➤ *ΎΣΤ όροφος*

Ο ΎΣΤ όροφος έχει συνολική επιφάνεια 829,69τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του ΎΣΤ ορόφου διακρίνονται σε: Κοιτώνες με WC, Βοηθητικοί Χώροι - Αποθήκες, Καθιστικά

Κτίριο 2: Παιδικός Σταθμός (Πρώην κατοικία φύλακα)

(βλ. φώτο 13, 14 / βλ. σχ. ΑΠ02)

Το κτίριο βρίσκεται στη βορειοδυτική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης, νοτιοανατολικά της Φοιτητικής Εστίας Α (κτίριο 1). Η νομιμοποίηση του κτιρίου έγινε σύμφωνα με την απόφαση 28637/01-07-1993 ΥΠΕΧΩΔΕ.

Το κτίριο αποτελείται από Υπόγειο, Ισόγειο και έναν (1) όροφο. Το συνολικό εμβαδό όλων των επιπέδων του κτιρίου είναι 410,16τ.μ. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 200,25τ.μ., ενώ η δόμηση στα 390,16τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο:

➤ *Υπόγειο*

Το υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 20,00τ.μ. Η επιφάνεια αυτή δε προσμετρείται στο ΣΔ του κτιρίου. Το υπόγειο του κτιρίου χρησιμοποιείται μόνο ως Βοηθητικός χώρος – Αποθήκη.

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 200,25τ.μ.. Οι χρήσεις των χώρων του ισογείου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας και Χώρους υγιεινής.

➤ *Α όροφος*

Ο Α όροφος έχει συνολική επιφάνεια 189,91τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Α ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση, Εστιατόριο, Χώρους υγιεινής και Βοηθητικό Χώρο-Αποθήκη.

Κτίριο 3: Νέο Κτίριο ΜΙΘΕ

(βλ. σχ. ΑΠ03)

Το νέο κτίριο ΜΙΘΕ πρόκειται να κατασκευαστεί με την υπ' αριθμό 1056/2009 οικοδομική άδεια στη δυτική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης νότια του Παιδικού σταθμού (κτίριο 2, πρώην κατοικία φύλακα) και ανατολικά του Εργαστηρίου Ζωολογίας (κτίριο 4). Αν και το νέο κτίριο ΜΙΘΕ δεν εμπίπτει στην ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης, αφού ακόμα δεν υφίσταται, εντούτοις γίνεται αναφορά σε αυτό, στα πλαίσια του κτιριολογικού προγραμματισμού που πρέπει να γίνει από τη συγκεκριμένη μελέτη.

Το κτίριο αποτελείται από Υπόγειο, Ισόγειο και έναν (1) όροφο. Το συνολικό εμβαδό όλων των επιπέδων του κτιρίου είναι 410,16τ.μ. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 200,25τ.μ., ενώ η δόμηση στα 390,16τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο παρακάτω:

➤ *Υπόγειο*

Το υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 476,13τ.μ. Η επιφάνεια αυτή δε προσμετρείται στο ΣΔ του κτιρίου. Το υπόγειο του κτιρίου χρησιμοποιείται μόνο ως Βοηθητικός χώρος – Αποθήκη.

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 476,13τ.μ. Στο εμβαδό αυτό συμπεριλαμβάνεται και ένα αίθριο 24,04τ.μ., το οποίο προσμετρείται στο Σ.Δ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του ισογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Χώρος Εστιατορίου - Αναψυκτηρίου και Χώρους υγιεινής.

➤ *Ά όροφος*

Ο Ά όροφος έχει συνολική επιφάνεια 471,25τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Ά ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού και Χώρους υγιεινής.

Κτίριο 4: Εργαστήριο Ζωολογίας (Στεγάζεται ΜΙΘΕ)

(βλ. φώτο 15, 16)

Το κτίριο βρίσκεται στη δυτική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης, νότια του Παιδικού Σταθμού (κτίριο 2). Η νομιμοποίηση του κτιρίου έγινε σύμφωνα με την απόφαση 28637/01-07-1993 ΥΠΕΧΩΔΕ.

Το κτίριο αποτελείται από το Ισόγειο. Η κάλυψη και η δόμηση του κτιρίου ανέρχονται στα 210,00τ.μ.

Κτίριο 5: Μουσείο Ζωολογίας (Στεγάζεται ΜΙΘΕ)

(βλ. φώτο 17, 18)

Το κτίριο βρίσκεται στη νοτιοδυτική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης, νότια του Εργαστηρίου Ζωολογίας (κτίριο 4). Η νομιμοποίηση του κτιρίου έγινε σύμφωνα με την απόφαση 28637/01-07-1993 ΥΠΕΧΩΔΕ.

Το κτίριο αποτελείται από Ισόγειο και 1 (έναν) όροφο. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 474,00τ.μ. και η δόμηση του κτιρίου ανέρχονται στα 909,00τ.μ.

Κτίριο 6: Κλειστό Γυμναστήριο

(βλ. φώτο 21)

Το κτίριο βρίσκεται στη δυτική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης, ανατολικά του χώρου των ανοιχτών αθλητικών εγκαταστάσεων. Η νομιμοποίηση του κτιρίου έγινε σύμφωνα με την απόφαση 28637/01-07-1993 ΥΠΕΧΩΔΕ.

Το κτίριο αποτελείται από το Ισόγειο. Η κάλυψη και η δόμηση του κτιρίου ανέρχονται στα 1.194,80τ.μ.

Κτίριο 7: Αμφιθέατρο αθλητικών εγκαταστάσεων (Στεγάζεται ΜΙΘΕ)

(βλ. φώτο 22)

Το κτίριο βρίσκεται στη δυτική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης, ανατολικά του χώρου των ανοιχτών αθλητικών εγκαταστάσεων και νότια του κλειστού γυμναστηρίου (κτίριο 6). Η νομιμοποίηση του κτιρίου έγινε σύμφωνα με την απόφαση 28637/01-07-1993 ΥΠΕΧΩΔΕ.

Το κτίριο αποτελείται από το Ισόγειο. Η κάλυψη και η δόμηση του κτιρίου ανέρχονται στα 1.169,20τ.μ. Το ισόγειο χρησιμοποιείται ως Χώρος Διδασκαλίας.

Κτίριο 8: Νέα Φοιτητική Εστία Γ (N1)

(βλ. φώτο 23, 24 / βλ. σχ. ΑΠ08)

Το κτίριο βρίσκεται στη δυτική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης, ανατολικά του κλειστού γυμναστηρίου (κτίριο 6). Το κτίριο κατασκευάστηκε σύμφωνα με την Απόφαση υπ' αριθμό 13449/21-07-2003 ΥΠΕΧΩΔΕ/ΔΟΚΚ.

Το κτίριο αποτελείται από Ισόγειο, τέσσερις (4) ορόφους και Δώμα 86,00τ.μ. Το συνολικό εμβαδό όλων των επιπέδων του κτιρίου είναι 4.811,00τ.μ. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 945,00τ.μ., ενώ η δόμηση στα 4.811,00τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται παρακάτω η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο:

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 945,00τ.μ.. Οι χρήσεις των χώρων του ισογείου διακρίνονται σε: Χώρους Αναψυχής και Βοηθητικούς Χώρους –Αποθήκη.

➤ *Α, Β, Γ και Δ όροφος*

Το συνολικό εμβαδό των Α, Β, Γ και Δ ορόφων ανέρχεται σε 945,00τ.μ. έκαστος. Οι χρήσεις των χώρων των Α, Β, Γ και Δ ορόφων διακρίνονται σε: Κοιτώνες με WC.

Κτίριο 9: Νέα Φοιτητική Εστία 'Δ (N2)

(βλ. φώτο 27 / βλ. σχ. ΑΠ09)

Το κτίριο βρίσκεται στη δυτική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης, νοτιοανατολικά της νέας φοιτητικής εστίας (N1 - κτίριο 8). Το κτίριο κατασκευάστηκε σύμφωνα με την Απόφαση υπ' αριθμό 13449/21-07-2003 ΥΠΕΧΩΔΕ/ΔΟΚΚ.

Το κτίριο αποτελείται από Ισόγειο, τέσσερις (4) ορόφους και Δώμα 44,62τ.μ. Το συνολικό εμβαδό όλων των επιπέδων του κτιρίου είναι 3.888,22τ.μ. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 830,60τ.μ., ενώ η δόμηση στα 3.888,22τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται παρακάτω η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο:

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 803,60τ.μ.. Οι χρήσεις των χώρων του ισογείου διακρίνονται σε: Χώρους Αναψυχής και Βοηθητικούς Χώρους –Αποθήκη

➤ *Α, Β, Γ και Δ όροφος*

Το συνολικό εμβαδό των Α, Β, Γ και Δ ορόφων ανέρχεται σε 760,00τ.μ. έκαστος. Οι χρήσεις των χώρων των Α, Β, Γ και Δ ορόφων διακρίνονται σε: Κοιτώνες με WC.

Κτίριο 10: Φοιτητική Εστία Β

(βλ. φώτο 30, 31)

Το κτίριο βρίσκεται στη δυτική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης, ανατολικά της νέας φοιτητικής εστίας (N1 - κτίριο 8). Η νομιμοποίηση του κτιρίου έγινε σύμφωνα με την απόφαση 28637/01-07-1993 ΥΠΕΧΩΔΕ.

Το κτίριο αποτελείται από Ισόγειο και τέσσερις (4) ορόφους. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 745,00τ.μ., ενώ η δόμηση στα 2.971,00τ.μ.

Κτίριο 11: Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

(βλ. φώτο 32-41 / βλ. σχ. ΑΠ11)

Οι εγκαταστάσεις του τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών βρίσκονται στη νοτιοδυτική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης. Οι εγκαταστάσεις αποτελούνται συνολικά από επτά (7) κτίρια (Κτίριο Α, Κτίριο Β, Κτίριο Γ, Κτίριο Δ, Κτίριο Ε, Κτίριο ΣΤ και Αμφιθέατρο).

Το Κτίριο Α και το υπόγειό του (πρώην κτίριο ΤΥΠΑ) νομιμοποιήθηκαν σύμφωνα με την απόφαση 28637/01-07-1993 ΥΠΕΧΩΔΕ. Έπειτα έγινε προσθήκη ορόφου κατ' επέκταση των κτιρίων ΤΥΠΑ Β & Γ με την υπ' αριθμό 200/98 οικοδομική άδεια. Σύμφωνα με την υπ' αριθμό 112/2004 οικοδομική άδεια έγινε προσθήκη καθ' ύψος σε υπάρχον ισόγειο 2 ορόφων στο τμήμα Δ του κτιρίου Πληροφορικής, ενώ με την υπ' αριθμό 113/2004 οικοδομική άδεια κατασκευάστηκε νέο τριώροφο κτίριο Ε με υπόγειο και δώμα κατ' επέκταση των κτιρίων Α & Δ του τμήματος Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών. Με την υπ' αριθμό 169/2004 οικοδομική άδεια έγινε προσθήκη Β ορόφου στη νέα πτέρυγα του κτιρίου του τμήματος Πληροφορικής (κτίρια Β' & Γ'), ενώ με την υπ' αριθμό 525/2005 οικοδομική άδεια κατασκευάστηκε το κτίριο του αμφιθέατρου του τμήματος Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών.

Θεωρώντας τις εγκαταστάσεις του τμήματος σαν ένα κτίριο, μπορούμε να πούμε ότι το κτίριο αποτελείται από Υπόγειο, Ισόγειο και δύο (2) ορόφους. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 3.257,42τ.μ., ενώ η δόμηση στα 9.472,69τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται παρακάτω η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο:

➤ *Υπόγειο*

Το υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 2.142,09τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του υπογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Χώρος Βιβλιοθήκης – Μουσείου - Βιβλιοπωλείου, Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 2.336,60τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του ισογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση, Χώρος Εστιατορίου – Αναψυκτηρίου, Χώρος Βιβλιοθήκης – Μουσείου – Βιβλιοπωλείου, Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ *Ά όροφος*

Ο Ά όροφος έχει συνολική επιφάνεια 2.497,00τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Ά ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση, Χώρος Βιβλιοθήκης – Μουσείου - Βιβλιοπωλείου και Χώρους υγιεινής.

➤ *Β όροφος*

Ο Β όροφος έχει συνολική επιφάνεια 2.497,00τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Β ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση, Χώρος Βιβλιοθήκης – Μουσείου – Βιβλιοπωλείου, Βοηθητικούς χώρους - Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

Κτίριο 12: Υδραγωγείο (Δεξαμενή Βάσης – Αντλιοστάσιο)

(βλ. φώτο 44, 45)

Το κτίριο βρίσκεται στη νοτιοδυτική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης, ανατολικά του τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών (κτίριο 11) και αποτελείται από δύο (2) ισόγεια ξεχωριστά κτίρια συνολικού εμβαδού 246,00τ.μ. Τα κτίρια κατασκευάστηκαν με την υπ' αριθμό 110/1994 οικοδομική άδεια. Η αναθεώρηση έγινε με την υπ' αριθμό 725/1995. Η κάλυψη και η δόμηση του κτιρίου ανέρχονται στα 246,00τ.μ.

Κτίριο 13: Θεολογική Σχολή

(βλ. φώτο 46, 47 / βλ. σχ. ΑΠ13)

Η Θεολογική Σχολή βρίσκεται τοποθετημένη κεντρικά του χώρου της Πανεπιστημιούπολης, βόρεια του ΚΕΠΑ (κτίριο 14). Η νομιμοποίηση του κτιρίου έγινε σύμφωνα με την απόφαση 28637/01-07-1993 ΥΠΕΧΩΔΕ.

Το κτίριο αποτελείται από Ισόγειο και τρεις (3) ορόφους. Το συνολικό εμβαδό όλων των επιπέδων του κτιρίου είναι 16.913,84τ.μ. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 8.411,83τ.μ., ενώ η δόμηση στα 16.913,84τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο παρακάτω:

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 2.393,01τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του ισογείου, αυτές διακρίνονται σε: Βοηθητικούς χώρους – Αποθήκες και Χώρο Εστιατορίου – Αναψυκτηρίου.

➤ *Α όροφος*

Ο Α όροφος έχει συνολική επιφάνεια 7.020,69τ.μ. Στον Α όροφο υπάρχει κλειστός υπαίθριος χώρος 1.391,14τ.μ. ο οποίος προσμετρείται στο Σ.Κ. αλλά δεν προσμετρείται στο Σ.Δ. Υπάρχει επίσης ανοιχτός υπαίθριος χώρος 696,48τ.μ., ο οποίος δεν προσμετρείται στους συντελεστές. Οι χρήσεις των χώρων του Α ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση, Βιβλιοθήκη – Μουσείο – Βιβλιοπωλείο, Βοηθητικούς χώρους - Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ *Β όροφος*

Ο Β όροφος έχει συνολική επιφάνεια 6.228,66τ.μ. Στον Β όροφο υπάρχει κλειστός υπαίθριος χώρος 1.974,61τ.μ. ο οποίος προσμετρείται στο Σ.Κ. αλλά δεν προσμετρείται στο Σ.Δ. Υπάρχει επίσης ανοιχτός υπαίθριος χώρος 890,22τ.μ., ο οποίος δεν προσμετρείται στους συντελεστές. Οι χρήσεις των χώρων του Β ορόφου

διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση, Βιβλιοθήκη – Μουσείο – Βιβλιοπωλείο και Χώρους υγιεινής.

➤ *Γ όροφος*

Ο Γ όροφος έχει συνολική επιφάνεια 1.271,48τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του Γ ορόφου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκησης και Χώρους υγιεινής.

Κτίριο 14: ΚΕΠΑ (Κέντρο Ενεργειακής Πολιτικής και Ανάπτυξης)

(βλ. φώτο 50, 51 / βλ. σχ. ΑΠ14)

Το κτίριο ΚΕΠΑ βρίσκεται κεντρικά του χώρου της Πανεπιστημιούπολης, νότια της Θεολογικής Σχολής (κτίριο 13) και βόρεια του κόμβου και της εισόδου της Πανεπιστημιούπολης από την Καισαριανή. Το κτίριο κατασκευάστηκε με την υπ' αριθμό 716/1999 οικοδομική άδεια.

Το κτίριο αποτελείται από Ισόγειο και έναν (1) όροφο. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 704,75τ.μ., ενώ η δόμηση στα 272,00τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο παρακάτω:

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 622,00τ.μ. Στην επιφάνεια αυτή συμπεριλαμβάνεται υπαίθριος χώρος εμβαδού 82,75τ.μ., ο οποίος προσμετρείται στο Σ.Κ., αλλά δεν προσμετρείται στο Σ.Δ. Οι χρήσεις των χώρων του Ισογείου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Διοίκηση, Βιβλιοθήκη – Μουσείο – Βιβλιοπωλείο, Εστιατόριο – Αναψυκτήριο, Βοηθητικούς χώρους - Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ *Α όροφος*

Ο Α όροφος έχει συνολική επιφάνεια 272,00τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Α ορόφου διακρίνονται σε: Διοίκηση, Βιβλιοθήκη – Μουσείο – Βιβλιοπωλείο και Χώρους υγιεινής.

Κτίριο 15: Ιερός Ναός

(βλ. σχ. ΑΠ15)

Ο Ιερός Ναός πρόκειται να κατασκευαστεί κεντρικά του χώρου της Πανεπιστημιούπολης, ανατολικά της Θεολογικής Σχολής (κτίριο 13). Για το κτίριο του Ιερού Ναού υπάρχει παλιά μελέτη.

Το κτίριο αποτελείται από Υπόγειο και Ισόγειο. Το συνολικό εμβαδό όλων των επιπέδων του κτιρίου είναι 1.156,00τ.μ. Η κάλυψη και η δόμηση του κτιρίου ανέρχονται στα 496,00τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο παρακάτω:

➤ *Υπόγειο*

Το υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 660,00τ.μ. Η επιφάνεια αυτή δε προσμετρείται στο Σ.Δ. και στο Σ.Κ. του κτιρίου. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του ισογείου, αυτές διακρίνονται σε: Βοηθητικούς χώρους – Αποθήκη και Χώρους υγιεινής.

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 496,00τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του ισογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρος Προσκυνήματος, Διοίκηση και Χώρους υγιεινής.

Κτίριο 16: Βιβλιοθήκης Φιλοσοφικής Σχολής

(βλ. φώτο 54, 55 / βλ. σχ. ΑΠ16)

Η Βιβλιοθήκη της Φιλοσοφικής Σχολής βρίσκεται τοποθετημένη κεντρικά του χώρου της Πανεπιστημιούπολης, ανατολικά της Θεολογικής Σχολής (κτίριο 13) και δυτικά του κτιρίου της Φιλοσοφικής (κτίριο 20). Το κτίριο κατασκευάστηκε με την υπ' αριθμό 22/2003 οικοδομική άδεια, ενώ ακόμα δεν έχει τεθεί σε λειτουργία.

Το κτίριο αποτελείται από Υπόγειο, Ισόγειο και τρεις (3) ορόφους. Το συνολικό εμβαδό όλων των επιπέδων του κτιρίου είναι 8.928,28τ.μ. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 2.833,00τ.μ., ενώ η δόμηση στα 6.638,98τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο παρακάτω:

➤ *Υπόγειο*

Το υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 2.289,30τ.μ. Η επιφάνεια του Υπογείου δεν προσμετρείται στο Σ.Δ. και στο Σ.Κ. Οι χρήσεις των χώρων του Υπογείου διακρίνονται σε: Βιβλιοστάσια, Βοηθητικούς χώρους - Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 2.833,00τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Ισογείου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Αναγνωστήριο- Βιβλιοστάσια, Βοηθητικούς χώρους - Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ *Α όροφος*

Ο Α όροφος έχει συνολική επιφάνεια 2.011,00τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Α ορόφου διακρίνονται σε: Διοίκηση, Χώρους Διδασκαλίας, Αναγνωστήριο - Βιβλιοστάσια, Βοηθητικούς χώρους - Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ *Β όροφος*

Ο Β όροφος έχει συνολική επιφάνεια 1.416,87τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Β ορόφου διακρίνονται σε: Αναγνωστήριο - Βιβλιοστάσια και Βοηθητικούς χώρους - Αποθήκες.

➤ *Γ όροφος*

Ο Γ όροφος έχει συνολική επιφάνεια 378,11τ.μ. και η μοναδική του χρήση είναι αυτή του Αναγνωστηρίου.

Κτίριο 17: Κτίριο ΤΥΠΑ

(βλ. φώτο 56, 58 / βλ. σχ. ΑΠ17)

Το κτίριο ΤΥΠΑ (Τεχνική Υπηρεσία Πανεπιστημίου Αθηνών) βρίσκεται τοποθετημένο κεντρικά του χώρου της Πανεπιστημιούπολης, νότια της Βιβλιοθήκης της Φιλοσοφικής (κτίριο 16) και δυτικά του Διδασκαλείου Νέας Ελληνικής Γλώσσας (κτίριο 18). Το κτίριο κατασκευάστηκε με την υπ' αριθμό 718/1998 οικοδομική άδεια.

Το κτίριο αποτελείται από Υπόγειο, Ισόγειο και δύο (2) ορόφους. Το συνολικό εμβαδό όλων των επιπέδων του κτιρίου είναι 3.077,64τ.μ. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 769,41τ.μ., ενώ η δόμηση στα 2.308,23τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο παρακάτω:

➤ *Υπόγειο*

Το υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 769,41τ.μ. Η επιφάνεια του Υπογείου δεν προσμετρείται στο Σ.Δ. και στο Σ.Κ. Οι χρήσεις των χώρων του Υπογείου διακρίνονται σε: Εστιατόριο – Αναψυκτήριο, Βοηθητικούς χώρους - Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 769,41τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Ισογείου διακρίνονται σε: Διοίκηση, Εστιατόριο – Αναψυκτήριο, Βοηθητικούς χώρους - Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ *Α, Β όροφος*

Οι Α και Β όροφοι έχουν συνολική επιφάνεια 769,41τ.μ. έκαστος. Οι χρήσεις των χώρων του 2 ορόφων διακρίνονται σε: Διοίκηση, Βοηθητικούς χώρους - Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

Κτίριο 18: Διδασκαλείο Νέας Ελληνικής Γλώσσας

(βλ. φώτο 60, 61 / βλ. σχ. ΑΠ18)

Το Διδασκαλείο Νέα Ελληνικής Γλώσσας βρίσκεται κεντρικά του χώρου της Πανεπιστημιούπολης, ανατολικά της ΤΥΠΑ (κτίριο 17) και νοτιοανατολικά του κτιρίου της Φιλοσοφικής (κτίριο 20). Το κτίριο κατασκευάστηκε με την υπ' αριθμό 783/2003 οικοδομική άδεια, ενώ ακόμα δεν έχει τεθεί σε λειτουργία.

Το κτίριο αποτελείται από Υπόγειο, Ισόγειο και τρεις (3) ορόφους. Το συνολικό εμβαδό όλων των επιπέδων του κτιρίου είναι 4.610,00τ.μ., ενώ αν προσθέσουμε και το εμβαδό των αίθριων που υπάρχουν στο κτίριο, έχουμε συνολικό εμβαδό 5.117,93τ.μ. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 1.252,89τ.μ., ενώ η δόμηση στα 3.593,05τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο παρακάτω:

➤ *Υπόγειο*

Το υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 1.016,96τ.μ. Η επιφάνεια του Υπογείου δεν προσμετρείται στο Σ.Δ. και στο Σ.Κ. Οι χρήσεις των χώρων του Υπογείου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Αναγνωστήριο - Βιβλιοστάσια, Εστιατόριο – Αναψυκτήριο, Βοηθητικούς χώρους - Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 949,38τ.μ. και αίθριο εμβαδού 230,44τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Ισογείου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Αναγνωστήριο- Βιβλιοστάσια, Διοίκηση και Χώρους υγιεινής.

➤ *Α όροφος*

Ο Α όροφος έχει συνολική επιφάνεια 1.252,89τ.μ. Στην επιφάνεια αυτή συνυπολογίζεται αίθριο εμβαδού 123,18τ.μ., το οποίο προσμετρείται στο Σ.Κ. Οι χρήσεις των χώρων του Α ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού και Χώρους υγιεινής.

➤ *Β όροφος*

Ο Β όροφος έχει συνολική επιφάνεια 1.015,90τ.μ. και αίθριο εμβαδού 81,15τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Β ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας και Χώρους υγιεινής.

➤ *Γ όροφος*

Ο Γ όροφος έχει συνολική επιφάνεια 498,06τ.μ. και αίθριο εμβαδού 73,15τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Γ ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδακτικού Προσωπικού και Χώρους υγιεινής.

Κτίριο 19: Παιδικός Σταθμός Φιλοσοφικής

(βλ. φώτο 62, 63 / βλ. σχ. ΑΠ19)

Ο παιδικός σταθμός της Φιλοσοφικής βρίσκεται κεντρικά στην Πανεπιστημιούπολη, νοτιοανατολικά της Βιβλιοθήκης της Φιλοσοφικής (κτίριο 16). Με την υπ' αριθμό 766/2008, διαμορφώθηκε υφιστάμενο διώροφο κτίριο για χρήση νηπιακού σταθμού προ 1955.

Το κτίριο αποτελείται από το Ισόγειο. Η κάλυψη και η δόμηση του κτιρίου ανέρχονται στα 422,15τ.μ.

Κτίριο 20: Φιλοσοφική Σχολή

(βλ. φώτο 64, 65 / βλ. σχ. ΑΠ20)

Το κτίριο της Φιλοσοφικής Σχολής βρίσκεται στη βορειοανατολική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης, βορειοδυτικά της Σχολής Θετικών Επιστημών (κτίριο 21). Η νομιμοποίηση του κτιρίου έγινε σύμφωνα με την απόφαση 28637/01-07-1993 ΥΠΕΧΩΔΕ.

Το κτίριο αποτελείται από Υπόγειο, Ισόγειο και επτά (7) ορόφους. Το συνολικό εμβαδό όλων των επιπέδων του κτιρίου είναι 69.628,00τ.μ., ενώ αν προσθέσουμε και το συνολικό εμβαδό των αίθριων, το εμβαδό του κτιρίου φτάνει τα 78.955,53. Η

κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 15.755,98τ.μ., ενώ η δόμηση στα 69.628,00τ.μ. Στην κάλυψη προσμετρείται και έκταση 6.068,98τ.μ. η οποία αφορά στο συνολικό εμβαδό των κλειστών αίθριων. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται παρακάτω η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο:

➤ *Υπόγειο*

Το υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 2.589,00.μ. Η επιφάνεια αυτή προσμετρείται στο ΣΔ του κτιρίου. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του υπογείου αυτοί διακρίνονται σε: Χώρους διδασκαλίας και Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες.

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 9.687,00τ.μ., ενώ στο Ισόγειο υπάρχουν ακόμα αίθρια συνολικού εμβαδού 1.134,85τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του ισογείου διακρίνονται σε: Χώρους διδασκαλίας, Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες, Βιβλιοθήκη - Μουσείο – Βιβλιοπωλείο και Χώρους Υγιεινής.

➤ *Α όροφος*

Ο Α όροφος έχει συνολική επιφάνεια 12.978,00τ.μ. ενώ στον όροφο υπάρχουν ακόμα αίθρια συνολικού εμβαδού 2.477,98τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Α ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση

Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες, Βιβλιοθήκη - Μουσείο – Βιβλιοπωλείο και Χώρους Υγιεινής.

➤ *Β όροφος*

Ο Β όροφος έχει συνολική επιφάνεια 10.723,00τ.μ., ενώ στον όροφο υπάρχουν ακόμα αίθρια συνολικού εμβαδού 1.640,48τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Β ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες και Χώρους Υγιεινής.

➤ *Τ, Δ και Ε όροφος*

Το συνολικό εμβαδό των Τ, Δ και Ε ορόφων ανέρχεται σε 8.281,00τ.μ. έκαστος, ενώ σε κάθε ξεχωριστό όροφο υπάρχουν ακόμα αίθρια συνολικού εμβαδού 897,74τ.μ για κάθε όροφο. Οι χρήσεις των χώρων των Τ, Δ και Ε ορόφων διακρίνονται σε: Χώρους διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση, Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες, Βιβλιοθήκη - Μουσείο – Βιβλιοπωλείο και Χώρους Υγιεινής.

➤ *ΣΤ και Ζ όροφος*

Το συνολικό εμβαδό των ΣΤ και Ζ ορόφους ανέρχεται σε 4.404,00τ.μ. έκαστος, ενώ σε κάθε ξεχωριστό όροφο υπάρχουν ακόμα αίθρια συνολικού εμβαδού 690,50τ.μ για κάθε όροφο. Οι χρήσεις των χώρων των ΣΤ και Ζ ορόφων διακρίνονται σε: Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες, Βιβλιοθήκη - Μουσείο – Βιβλιοπωλείο και Χώρους Υγιεινής

Κτίριο 21: Σχολή Θετικών Επιστημών

(βλ. φώτο 66-83 / βλ. σχ. ΑΠ21)

Οι εγκαταστάσεις της Σχολής Θετικών Επιστημών βρίσκονται στο νοτιοανατολικό τμήμα της έκτασης της Πανεπιστημιούπολης. Οι εγκαταστάσεις αποτελούνται συνολικά από τέσσερα (4) κτίρια (Κτίριο Τμήματος Φυσικής, Κτίριο Τμήματος Μαθηματικών, Κτίριο Τμημάτων Χημείας – Φαρμακευτικής, Κτίριο Τμημάτων Βιολογίας – Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος). Η νομιμοποίηση των κτιρίων έγινε σύμφωνα με την απόφαση 28637/01-07-1993 ΥΠΕΧΩΔΕ.

Το σύνολο της δόμησης της Σχολής Θετικών Επιστημών ανέρχεται στα 114.931,83τ.μ., ενώ η συνολική κάλυψη ανέρχεται στα 74.925,28τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται παρακάτω η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά κτίριο και όροφο:

1) Κτίριο Φυσικού Τμήματος (συνολική επιφάνεια 29.669,37τ.μ.)

➤ Υπόγειο (στάθμη -12,00)

Το υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 3.047,90τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του υπογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ Ισόγειο (στάθμη -8,00)

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 5.572,83τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του ισογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Εστιατόριο – Αναψυκτήριο, Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ Α όροφος (στάθμη -4,00)

Ο Α όροφος έχει συνολική επιφάνεια 9.477,25τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Α ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας και Χώρους Διδακτικού Προσωπικού.

➤ Β όροφος (στάθμη 0,00)

Ο Β όροφος έχει συνολική επιφάνεια 9.045,51τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Β ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας και Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση και Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες.

➤ Γ όροφος (στάθμη 0,00)

Ο Γ όροφος έχει συνολική επιφάνεια 2.525,88τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Γ ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας και Χώρους Διδακτικού Προσωπικού και Χώρους Υγιεινής.

2) Κτίριο Μαθηματικού Τμήματος (συνολική επιφάνεια 23.403,27τ.μ.)

➤ Ισόγειο (στάθμη -8,00)

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 3.133,20τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του ισογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας και Χώρους Διδακτικού Προσωπικού.

➤ *Α όροφος (στάθμη -4,00)*

Ο Α όροφος έχει συνολική επιφάνεια 7.868,92τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Α ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας και Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες και Χώρους Υγιεινής.

➤ *Β όροφος (στάθμη 0,00)*

Ο Β όροφος έχει συνολική επιφάνεια 10.356,52τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Β ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας και Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση, Βιβλιοθήκη – Μουσείο – Βιβλιοπωλείο, Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες και Χώρους Υγιεινής.

➤ *Γ όροφος (στάθμη +4,00)*

Ο Γ όροφος έχει συνολική επιφάνεια 2.044,63τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Γ ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας και Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες και Χώρους Υγιεινής.

3) Κτίριο Τμημάτων Χημείας και Φαρμακευτικής (συνολική επιφάνεια 45.550,65τ.μ.)

➤ *Υπόγειο 3^ο (στάθμη -12,00)*

Το 3^ο υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 6.446,66τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του 3^{ου} υπογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού και Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες.

➤ *Υπόγειο 2^ο (στάθμη -8,00)*

Το 2^ο υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 2.971,57τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του 2^{ου} υπογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού και Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες.

➤ *Υπόγειο 1^ο (στάθμη -4,00)*

Το 1^ο υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 6.839,44τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του 1^{ου} υπογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού και Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες.

➤ *Ισόγειο (στάθμη 0,00)*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 12.900,07τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του ισογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού και Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες.

➤ *Α όροφος (στάθμη +4,00)*

Ο Α όροφος έχει συνολική επιφάνεια 11.214,78τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Α ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού και χώρο Βιβλιοθήκης – Μουσείου - Βιβλιοπωλείου.

➤ *Β όροφος (στάθμη 0,00)*

Ο Β όροφος έχει συνολική επιφάνεια 5.178,12τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Β ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες και Χώρους Υγιεινής.

4) Κτίριο Τμημάτων Βιολογίας – Γεωλογίας και Γεωπεριβάλλοντος (συνολική επιφάνεια 39.370,57τ.μ.)

➤ *Υπόγειο (στάθμη -4,00)*

Το υπόγειο έχει συνολική επιφάνεια 5.706,22τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του υπογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους

Διδακτικού Προσωπικού, Βιβλιοθήκη – Μουσείο – Βιβλιοπωλείο και Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες.

➤ *Ισόγειο (στάθμη 0,00)*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 12.545,68τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του ισογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Βιβλιοθήκη – Μουσείο – Βιβλιοπωλείο και Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες.

➤ *Α όροφος (στάθμη +4,00)*

Ο Α όροφος έχει συνολική επιφάνεια 10.856,61τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Α ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Βιβλιοθήκη – Μουσείο – Βιβλιοπωλείο και Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες.

➤ *Β όροφος (στάθμη +8,00)*

Ο Β όροφος έχει συνολική επιφάνεια 6.644,32τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Β ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας και Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση, Βιβλιοθήκη – Μουσείο – Βιβλιοπωλείο και Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες.

➤ *Γ όροφος (στάθμη +12,00)*

Ο Γ όροφος έχει συνολική επιφάνεια 3.617,74τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Γ ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας και Χώρους Διδακτικού Προσωπικού και Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες.

Κτίριο 22: Κτίριο Ενέργειας

(βλ. φώτο 84, 85)

Το κτίριο Ενέργειας βρίσκεται στη νοτιοανατολική πλευρά της Πανεπιστημιούπολης, ανατολικά της Σχολής Θετικών Επιστημών (κτίριο 21). Η νομιμοποίηση του κτιρίου έγινε σύμφωνα με την απόφαση 28637/01-07-1993 ΥΠΕΧΩΔΕ. Σύμφωνα με τα ελλιπή στοιχεία που βρέθηκαν για το συγκεκριμένο κτίριο, η κάλυψη και η δόμηση του κτιρίου ανέρχονται σε 3.306,50τ.μ.

Κτίριο 23: Δεξαμενές

Στο νοτιοανατολικό άκρο της έκτασης της Πανεπιστημιούπολης βρίσκονται τοποθετημένες οι δύο Δεξαμενές κορυφής (ύδρευσης – άρδευσης). Τα 2 κτίρια νομιμοποιήθηκαν με την υπ' αριθμό 110/1994 οικοδομική άδεια και αναθεωρήθηκαν με την 725/1995. Αποτελούνται από το Ισόγειο και η συνολική δόμηση και κάλυψη ανέρχεται στα 168,00τ.μ.

Κτίριο 24: ΤΕΦΑΑ

Για το κτίριο των ΤΕΦΑΑ υπάρχει μελέτη (Απόφαση 13449/21-07-2003 ΥΠΕΧΩΔΕ/ΔΟΚΚ - αρ. πρωτ. 2731/23-04-2004) με την οποία πρόκειται να κατασκευαστεί το κτίριο στη βορειοανατολική πλευρά της έκτασης της Πανεπιστημιούπολης. Στο σημείο αυτό με βάση την καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης ο χώρος είναι κενός. Μολονότι το υπό μελέτη κτίριο δεν εμπίπτει στην ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης αφού ακόμα δεν υφίσταται, εντούτοις γίνεται αναφορά σε αυτό, στα πλαίσια του κτιριολογικού προγραμματισμού που πρέπει να γίνει στη συγκεκριμένη μελέτη.

Σύμφωνα με το ψηφιοποιημένο αρχείο των σχεδίων των ΤΕΦΑΑ που μας δόθηκε από το Πανεπιστήμιο, το κτίριο αποτελείται από Ισόγειο και τρεις (3) ορόφους. Το συνολικό εμβαδό όλων των επιπέδων του κτιρίου είναι 12.952,00τ.μ. Η κάλυψη του κτιρίου ανέρχεται στα 5.761,84τ.μ., ενώ η δόμηση στα 12.952,00τ.μ. Αναλυτικότερα, παρουσιάζεται η κατανομή της επιφάνειας και οι χρήσεις των χώρων κατά όροφο παρακάτω:

➤ *Ισόγειο*

Το ισόγειο έχει συνολική επιφάνεια 5.761,84τ.μ. Όσον αφορά στις χρήσεις των χώρων του ισογείου, αυτές διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση, Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ *Α όροφος*

Ο Α όροφος έχει συνολική επιφάνεια 1.265,30τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Α ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ *Β όροφος*

Ο Β όροφος έχει συνολική επιφάνεια 4.143,19τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Β ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού,

Διοίκηση, Βιβλιοθήκη – Μουσείο – Βιβλιοπωλείο και Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

➤ *Τ όροφος*

Ο Τ όροφος έχει συνολική επιφάνεια 1.781,67τ.μ. Οι χρήσεις των χώρων του Τ ορόφου διακρίνονται σε: Χώρους Διδασκαλίας, Χώρους Διδακτικού Προσωπικού, Διοίκηση, και Βοηθητικούς Χώρους – Αποθήκες και Χώρους υγιεινής.

A1.7 ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

A1.7.1 Οδική Υποδομή

A1.7.1.1 Οδικό Δίκτυο και Ιεράρχηση

Η υποδομή του οδικού δικτύου που εξυπηρετεί το Πανεπιστημιακό χώρο περιλαμβάνει αρτηρίες του εξωτερικού δικτύου των εκατέρωθεν του Πανεπιστημίου Δήμων, Ζωγράφου και Καισαριανής.

Οι οδοί που αποτελούν το δίκτυο διαχωρίζονται σε αρτηρίες, συλλεκτήριες και τοπικές οδούς, όπως φαίνεται στο σχέδιο ΚΥΚ/Α-01 “Υφιστάμενο Οδικό Δίκτυο και Ιεράρχηση Οδών” στο οποίο έχουν αριθμηθεί όλοι οι κόμβοι για την ευκολία της ονομασίας των οδών.

Οι οδικές εισοδοι στο χώρο του Πανεπιστημίου είναι η πύλη παρά το Νεκροταφείο Ζωγράφου, η πύλη παρά τη Λεωφόρο Αντιστάσεως του Δήμου Καισαριανής και η πύλη παρά την οδό Ούλωφ Πάλμε του Δήμου Ζωγράφου. Η πύλη στη Λεωφόρο Αντιστάσεως ευρίσκεται στο μέσον της απόστασης μεταξύ αυτών του Νεκροταφείου Ζωγράφου και της Ούλωφ Πάλμε.

Από το σχέδιο οι οδοί ανά κατηγορία είναι, εσωτερικά,

- Πύλη Α. Αντιστάσεως-K6-K7-K8-K9-K10-Πύλη Νεκροταφείου
- Πύλη Ούλωφ Πάλμε-K6

εξωτερικά

- Α. Παπάγου
- Ηρώων Πολυτεχνείου

- Λ. Αντιστάσεως
- Ούλωφ Πάλμε
- Κατεχάκη-Περιφερειακή Υμηττού
- Αυξεντίου

Οι αρτηρίες οι οποίες εξυπηρετούν την Πανεπιστημιούπολη και την συνδέουν με τους υπόλοιπους δήμους της Πρωτεύουσας στην πραγματικότητα περιβάλλουν τον πανεπιστημιακό χώρο. Η είσοδος από αυτές γίνεται από τις τρεις (3) ελεγχόμενες πύλες. Οι δύο εσωτερικές αρτηρίες αποκαθιστούν τη διασύνδεση των εξωτερικών αρτηριών αποφεύγοντας την πορεία γύρω από τον πανεπιστημιακό χώρο. Η λειτουργία των δύο εσωτερικών αρτηριών επιτρέπεται μέχρι τις 4.00 το απόγευμα οπότε οι τρεις πύλες κλείνουν και η επικοινωνία των δήμων Ζωγράφου και Καισαριανής δεν είναι εφικτή αλλά μόνο περιφερειακά του πανεπιστημιακού χώρου.

Επισημαίνεται ότι η εσωτερική αρτηρία η οποία συνδέει την πύλη του Νεκροταφείου με την πύλη της Καισαριανής (Λ. Αντιστάσεως) υποκαθιστά τη αντίστοιχη αρτηρία του ΓΠΣ της περιοχής δήμου Ζωγράφου που όμως δεν έχει συνεχή χρήση λόγω του κλεισίματος των πυλών (βλέπε Σχήμα Α1.1.3).

Γενικά η προσπέλαση στην Πανεπιστημιούπολη από την ευρύτερη περιοχή της Πρωτεύουσας γίνεται μέσω του άξονα Ούλωφ Πάλμε – Υμηττού, τον άξονα Κατεχάκη – Μεσογείων και την Περιφερειακή Υμηττού. Όλοι αυτοί οι άξονες έχουν διασύνδεση με όλο το βασικό οδικό δίκτυο της Πρωτεύουσας επιτρέποντας τη εύκολη προσέγγιση και απομάκρυνση από τον χώρο της Πανεπιστημιούπολης.

A1.7.1.2 Ζωνοποίηση της Περιοχής, Μετακινήσεις

Οι περιοχή της Πανεπιστημιούπολης μπορεί να χωρισθεί σε τέσσερις (4) ζώνες που ορίζονται από τις οδούς του εσωτερικού οδικού δικτύου. Οι ζώνες παρουσιάζονται στο σχέδιο ΚΥΚ/Α-01.

Οι εσωτερικές μετακινήσεις μεταξύ των διαφόρων κτιρίων των σχολών είναι μικρές. Αντίθετα οι εξωτερικές μετακινήσεις είναι πιο σημαντικές. Από τις εξωτερικές μετακινήσεις αυτές που τερματίζουν ή εκκινούν από τα κτιριακά συγκροτήματα λαμβάνουν χώρα τις πρωινές ώρες κατά την έναρξη των πανεπιστημιακών δραστηριοτήτων και το απόγευμα με τη λήξη τους.

Οι εξωτερικές μετακινήσεις που είναι διαμπερείς του πανεπιστημιακού χώρου λαμβάνουν χώρα σε όλη τη διάρκεια της ημέρας και είναι κυρίως μετακινήσεις από/προς του δύο γειτονικούς δήμους Ζωγράφου και Καισαριανής. Ελλείψει εκτεταμένων αναλυτικών μετρήσεων το συμπέρασμα αυτό εξάγεται από το ότι η υφιστάμενη πληροφοριακή σήμανση εντός και εκτός της Πανεπιστημιούπολης δεν έχει αναγραφές που να πληροφορούν τον οδηγό για τη δυνατότητα της διαμπερούς κίνησης μέσα από τους χώρους του Πανεπιστημίου.

A1.7.1.3 Σήμανση

Εντός του χώρου της Πανεπιστημιούπολης έχουν αναρτηθεί ρυθμιστικές και πληροφοριακές πινακίδες. Οι ρυθμιστικές αφορούν στην ταχύτητα, στην στάθμευση κλπ. Ενώ οι πληροφοριακές αφορούν στους προορισμούς των πανεπιστημιακών κτιρίων και χώρων στάθμευσης.

Η ποιότητα όλων των πινακίδων είναι ανεπαρκής λόγω παλαιότητάς τους και λόγω μικρού μεγέθους που τις καθιστούν μικρής χρησιμότητας για τους οδηγούς.

Πληροφοριακή σήμανση για τις διαμπερείς κινήσεις από πύλη σε πύλη για προορισμούς άλλους από τα πανεπιστημιακά κτίρια δεν υπάρχει διότι προφανώς λόγω κλεισίματος των πυλών για μεγάλες χρονικές περιόδους δεν ενθαρρύνεται η συστηματική διέλευση μέσω των εσωτερικών αρτηριών της κυκλοφορίας των εκατέρωθεν δήμων Ζωγράφου και Καισαριανής, πολύ δε περισσότερο για μακρύτερες προελεύσεις/προορισμούς.

A1.7.1.4 Μετρήσεις Κυκλοφορίας

Στοιχεία των φόρτων κυκλοφορίας στο εσωτερικό οδικό δίκτυο υπάρχουν στη μελέτη “Αναβάθμιση Πανεπιστημιούπολης Αθηνών” που εκπονήθηκε από ομάδα μελετητών και καθηγητών με υπεύθυνο το κ. Γ. Στουρνάρα – καθηγητή ΕΚΠΑ – για λογαριασμό της Τεχνικής Υπηρεσίας του Πανεπιστημίου Αθηνών (Τ.Υ.Π.Α.) το Μάιο του 2000.

Συμπληρωματικά έγιναν μετρήσεις 24-ώρου με μηχανήμα από την ομάδα μελέτης στις πύλες του Ζωγράφου (Νεκροταφείο), της Καισαριανής (Λ. Αντιστάσεως) και Ιλισίων (Ούλωφ Πάλμε). Τα αποτελέσματα των μετρήσεων δίδονται στο πίνακα Πίνακας A1.6.1 “Μετρήσεις Κυκλοφοριακών Φόρτων” που ακολουθεί.

Πίνακας Α1.6.1 ‘Μετρήσεις Κυκλοφοριακών Φόρτων’

24 ΩΡΟΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΟΙ ΦΟΡΤΟΙ (08/09/2009)						
ΠΥΛΗ Ι - ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗ		ΠΥΛΗ ΙΙ - ΙΛΙΣΙΑ		ΠΥΛΗ ΙΙΙ - ΖΩΓΡΑΦΟΥ		
ΩΡΑ	ΡΕΥΜΑ 1 - ΕΞΟΔΟΣ	ΡΕΥΜΑ 2 - ΕΙΣΟΔΟΣ	ΡΕΥΜΑ 1 - ΕΞΟΔΟΣ	ΡΕΥΜΑ 2 - ΕΙΣΟΔΟΣ	ΡΕΥΜΑ 1 - ΕΞΟΔΟΣ	ΡΕΥΜΑ 2 - ΕΙΣΟΔΟΣ
0:00	1	0	0	0	0	0
1:00	0	0	0	0	1	0
2:00	1	1	1	1	0	0
3:00	0	0	0	0	0	2
4:00	0	0	0	0	0	0
5:00	1	9	1	1	1	0
6:00	73	111	82	74	75	81
7:00	274	416	309	278	282	304
8:00	404	725	456	410	416	448
9:00	301	698	340	305	310	334
10:00	307	703	347	312	316	340
11:00	358	565	404	363	369	397
12:00	383	482	432	389	394	425
13:00	454	419	512	461	467	503
14:00	397	385	448	403	409	440
15:00	386	348	436	392	397	428
16:00	382	344	431	388	393	424
17:00	371	348	419	377	382	411
18:00	241	201	272	245	248	267
19:00	165	120	186	167	170	183
20:00	97	39	109	98	100	108
21:00	48	15	54	49	49	53
22:00	6	3	7	6	6	7
23:00	3	3	3	3	3	3
ΣΥΝΟΛΟ	4653	5935	5251	4721	4790	5159

Από το πίνακα είναι προφανές ότι δεν υπάρχει διαμπερής κυκλοφορία στο πανεπιστημιακό χώρο κατά τη χρονική περίοδο από τις 20.00 μέχρι τις 7.00.

Σημειώνεται ότι, κατά τη περίοδο που έγιναν οι μετρήσεις, το Πανεπιστήμιο δεν ήταν σε πλήρη λειτουργία. Ομως, για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης και φάσης, τα αποτελέσματα θεωρούνται επαρκή για την εκτίμηση φόρτων που υποστηρίζουν το σχεδιασμό των προτάσεων. Ακριβέστερες μετρήσεις, στρεφόντων ρευμάτων, θα απαιτηθούν κατά την εκπόνηση των μελετών εφαρμογής των διαμορφώσεων των κόμβων.

Με αυτά τα διαθέσιμα στοιχεία έγιναν εκτιμήσεις των σημερινών φόρτων του οδικού δικτύου εντός του πανεπιστημιακού χώρου. Οι εκτιμηθέντες διαμπερείς κυκλοφοριακοί φόρτοι παρουσιάζονται γραφικά στο σχέδιο ΚΥΚ/Α -02 ‘‘ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΦΟΡΤΟΙ’’.

Παρόλο που οι μετρηθέντες φόρτοι εμπεριέχουν κάποια κίνηση και από τη λειτουργία του Πανεπιστημίου, γίνεται αποδεκτή η παραδοχή ότι οι φόρτοι που παράγει είναι μικροί και οι μετρηθέντες φόρτοι αφορούν ουσιαστικά τις διαμπερείς κινήσεις. Τα συμπεράσματα αυτά συμπίπτουν με τα ευρήματα και της μελέτης ΤΥΠΑ του 2000 όπου είχε εκτιμηθεί ότι οι διαμπερείς κινήσεις αποτελούσαν τουλάχιστον το 70% των μετρηθέντων φόρτων.

A1.7.1.5 Κατάσταση Οδικού Δικτύου

Από τις αυτοψίες που έγιναν από την Ομάδα Μελέτης διαπιστώθηκαν τα εξής :

- Η κατάσταση των οδοστρωμάτων είναι μέτρια. Υπάρχουν εγκατεστημένα ‘‘Σαμαράκια’’ στην οδό από Πύλη Ζωγράφου (Νεκροταφείο) μέχρι το κυκλικό κόμβο. Τα σαμαράκια έχουν μεγόλο ύψος και δεν προσφέρουν ασφάλεια στον οδηγό.
- Όλες οι πινακίδες εντός του πανεπιστημιακού χώρου είναι φθαρμένες και ξεθωριασμένες ή καλυμμένες με βαφή (σπρέυ) και κατά συνέπεια δεν είναι αναγνώσιμες. Το μέγεθος των πινακίδων είναι εν γένει μικρό για τις ανάγκες της κυκλοφορίας.
- Ότι αφορά στις υφιστάμενες κυκλοφοριακές ρυθμίσεις διαπιστώθηκε ότι όλες οι οδοί είναι με αμφίδρομη κίνηση εκτός από τον κυκλικό δακτύλιο που περιτρέχει την Φιλοσοφική Σχολή που είναι μονόδρομος με φορά δεξιόστροφη γύρω από το κτίριο.
- Στις τρεις σημερινές πύλες υπάρχει μπάρα ελέγχου που όμως δεν λειτουργεί. Στη πύλη Ιλισίων (Ούλωφ Πάλμε) υπάρχει και φυλάκιο όπου κατά την περίοδο της αυτοψίας δεν υπήρχε φύλακας.

- Δεν ευρέθησαν σημασμένοι ποδηλατόδρομοι εντός του πανεπιστημιακού χώρου, αλλά όλες οι οδοί εντός των δενδροφυτεμένων περιοχών μπορούν κάλλιστα να χρησιμοποιούνται και από ποδήλατα
- Από κυκλοφοριακής άποψης εντοπίστηκαν τα εξής προβληματικά σημεία,
 - Ελλειπής έλεγχος εισόδων/εξόδων στις πύλες
 - Επικίνδυνη λειτουργία των μορφής ‘T’ κόμβων Κ8 και Κ9 λόγω της οξείας γωνίας με την οποία είναι χαραγμένοι (έναντι της βιβλιοθήκης της Φιλοσοφικής Σχολής)
 - Ελλειπής έλεγχος εισόδων εξόδων στους εκτός οδού χώρους στάθμευσης
 - Εκτεταμένη παράνομη στάθμευση παρά την οδό

A1.7.2 Στάθμευση

Οι διαθέσιμοι χώροι για στάθμευση σήμερα έχουν καταγραφεί στο σχέδιο ΚΥΚ/Α –01 ‘‘Υφιστάμενο Οδικό Δίκτυο-Ιεράρχηση - Στάθμευση’’ .

Στο σχέδιο, οι χώροι στάθμευσης έχουν σημειωθεί με την ένδειξη ‘P’ και με τη σημείωση των οχημάτων που βρέθηκαν σταθμευμένα. Εκτιμήθηκε επίσης και η χωρητικότητά τους. Συνολικά, την ημέρα της απογραφής, βρέθηκαν 883 σταθμευμένα οχήματα, ενώ η χωρητικότητα των χώρων στάθμευσης εκτιμήθηκε στα 1627 οχήματα.

Υπάρχει επίσης χώρος ελεγχόμενης στάθμευσης πίσω από τη Βιβλιοθήκη της Φιλοσοφικής Σχολής καθώς και χώρος για την ειδική είσοδο ΑΜΕΑ στη Φιλοσοφική Σχολή απέναντι από το τμήμα Φυσικής.

Κατά τις αυτοψίες που έγιναν παρατηρήθηκε ότι υπάρχει εκτεταμένη παράνομη και άναρχη στάθμευση κατά μήκος και επί των οδών, γεγονός που δημιουργεί κυκλοφοριακή συμφόρηση και αυτό είναι το αποτέλεσμα της έλλειψης αστυνόμευσης. Η παράνομη στάθμευση δεν φαίνεται να είναι αποτέλεσμα έλλειψης χώρων στάθμευσης εκτός οδού, διότι σε όλες τις αυτοψίες παρατηρήθηκε ότι υπήρχε σημαντικός αριθμός διαθέσιμων θέσεων στους εκτός οδού χώρους.

Επίσης παρατηρήθηκε ότι ο έλεγχος της στάθμευσης στις περισσότερες περιπτώσεις, ήταν ουσιαστικά ανύπαρκτος, ενώ σε ορισμένους χώρους υπήρχε φύλακας που επέπτενε τη στάθμευση.

A1.7.3 Δημόσιες Συγκοινωνίες

Η προσέλαση στο Πανεπιστήμιο εξυπηρετείται και από δημόσια λεωφορεία του ΟΑΣΑ. Από τις λεωφορειακές γραμμές άλλες τερματίζουν στα όρια του πανεπιστημιακού χώρου και άλλες διέρχονται και εξυπηρετούν το χώρο εσωτερικά.

Οι λεωφορειακές γραμμές παρουσιάζονται στο σχέδιο ΚΥΚ /Α-03 ‘‘ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΔΙΚΤΥΟ ΜΕΣΩΝ ΜΑΖΙΚΗΣ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ‘‘

Οι γραμμές που τερματίζουν στα όρια του Πανεπιστημιακού χώρου είναι,

- 220
- 221
- 235
- 225

Αυτές οι γραμμές διέρχονται το δήμο Ζωγράφου και τερματίζουν σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο που όμως δεν έχει οδική επικοινωνία με το εσωτερικό οδικό δίκτυο του Πανεπιστημίου.

Οι γραμμές που εισέρχονται στο πανεπιστημιακό χώρο είναι,

- 250
- 251
- Ε90

Οι γραμμές αυτές εισέρχονται απο τη πύλη Ι – Ιλίσσια (Ούλωφ Πάλμε) ακολουθούν τη διαδρομή προς το κυκλικό κόμβο παρά την πύλη της Καισαριανής, συνεχίζουν ανατολικά γύρω από τα κτίρια του τμήματος Μαθηματικών, της σχολής Θετικών Επιστημών, το τμήμα Φαρμακευτικής, το τμήμα της Φυσικής και τη Βιβλιοθήκη της Θεολογικής Σχολής και επιστρέφουν στο κυκλικό κόμβο τερματίζοντας απέναντι από το στάδιο από όπου ως αφετηρία ξεκινά τη διαδρομή τους προς το κέντρο της πόλης.

A1.7.4 Περιβάλλον

Όσον αφορά το περιβάλλον οι επιπτώσεις σε θόρυβο από τη κυκλοφορία εντοπίζεται κυρίως στις ταχύτητες που αναπτύσσονται και την ανωφέρεια της οδού από το κυκλικό κόμβο μέχρι τη πύλη Ζωγράφου (Νεκροταφείο).

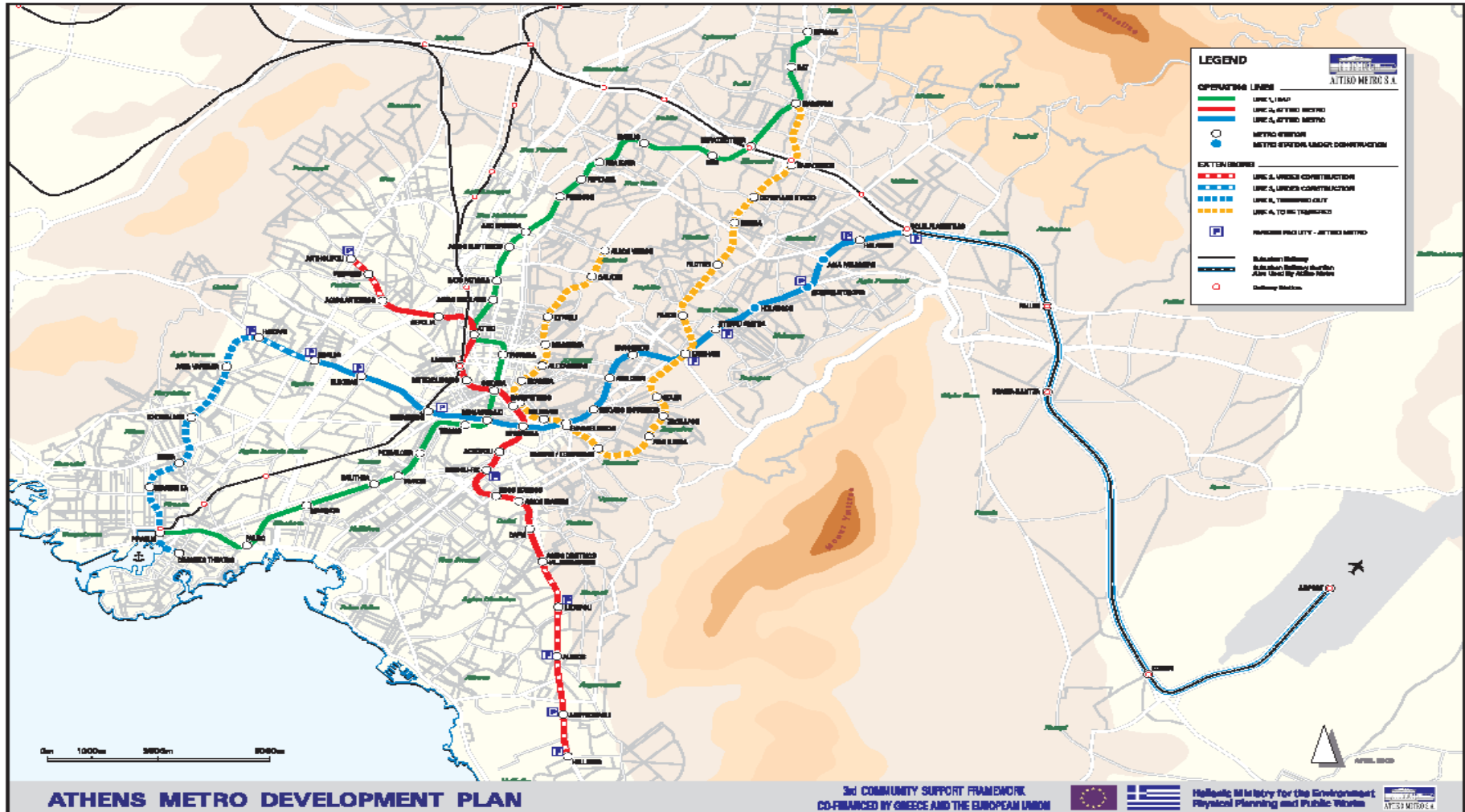
Η επίπτωση από τις εξατμίσεις θεωρείται αμελητέα και η διασπορά των σχετικών ρύπων είναι εύκολη λόγω του σχετικά μικρού φόρτου κυκλοφορίας και του ανοικτού και πράσινου περιβάλλοντος.

A1.7.5 Προγραμματισμένα Έργα

Μεγάλα έργα που είναι προγραμματισμένα και επίκειται η κατασκευή τους είναι η επέκταση των αυτοκινητοδρόμων της “Αττικής Οδού”. Η επικείμενη δημοπράτηση των έργων της νέας υπογειοποιημένης αρτηρίας που θα ενώσει το δίκτυο των αυτοκινητόδρομων της “Αττικής Οδού” στη Περιφερειακή Υμηττού (πλησίον του Καρέα) με τον άξονα Υμηττού-Ούλωφ Πάλμε. Η χάραξη των νέων αρτηριών – αυτοκινητοδρόμων εμφανίζεται στο σχέδιο ΚΥΚ/Π1-04

Υπάρχει επίσης η αναμενόμενη επέκταση του Μετρό με τη νέα γραμμή Αλσος Βείκου-Μαρούσι που θα διέρχεται και από τους δήμους Ζωγράφου και Καισαριανής. Η επέκταση του Μετρό θα δώσει νέες διεξόδους στη μετακίνηση τόσο του φοιτητικού κόσμου όσο και των άλλων διακινουμένων. Η νέα γραμμή εμφανίζεται στο σχέδιο ΚΥΚ/Α-01 και στο διάγραμμα της Αττικό Μετρό που ακολουθεί.

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ ΑΘΗΝΩΝ



A1.8 Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Με τον όρο Η/Μ εγκαταστάσεις, εκτός από τις γενικές εγκαταστάσεις (του συνόλου της Πανεπιστημιούπολης) και τις εγκαταστάσεις κάθε κτιρίου ή κάθε υπαίθριας κατασκευής χωριστά, νοούνται, επίσης, όλες οι μορφές ενέργειας που καταναλώνονται από την Πανεπιστημιούπολη και όλες οι συνδέσεις με τα αστικά δίκτυα εξυπηρέτησης (υδροδότησης, αποχετεύσεων, ηλεκτρικής ενέργειας, φυσικού αερίου, επικοινωνιών κ.λπ.).

Τα δεδομένα τα σχετικά με τις υφιστάμενες Η/Μ Εγκαταστάσεις συγκεντρώθηκαν, καταγράφηκαν και ομαδοποιήθηκαν στα επόμενα κεφάλαια :

- Ενεργειακή βάση
- Αστικά δίκτυα
- Κεντρικές εγκαταστάσεις
- Γενικά δίκτυα

Τα στοιχεία που αφορούν τις τηλεπικοινωνίες της Πανεπιστημιούπολης ελήφθησαν από την Υπηρεσία πληροφορικής και πιο συγκεκριμένα από το site της Υπηρεσίας (www.poc.uoa.gr), από προφορικές συζητήσεις με την Υπηρεσία και από το τοπογραφικό σχέδιο που ετέθη στην διάθεσή μας.

Στο Παράρτημα αναφέρονται στοιχεία σχετικά με τις καταναλώσεις νερού (ΕΥΔΑΠ), ηλεκτρικής ενέργειας (ΔΕΗ) και φυσικού αερίου (ΕΠΑ). Τα στοιχεία αυτά προέρχονται από επεξεργασία των αντίστοιχων λογαριασμών που παραλάβαμε από το Λογιστήριο του Πανεπιστημίου.

A1.8.1 Ενεργειακή Βάση και Αναλώσιμα Αγαθά

Η υπόσταση και η λειτουργία της Πανεπιστημιούπολης εδράζεται, μεταξύ άλλων, στην χρήση πόρων που συντίθενται από διάφορα είδη ενέργειας και από απαραίτητα αναλώσιμα αγαθά, τα οποία αναφέρονται στα επόμενα.

A1.8.1.1 Ενεργειακή Βάση

Τα ζωτικά, για την Πανεπιστημιούπολη, χρησιμοποιούμενα είδη ενέργειας είναι:

- **Ηλεκτρική ενέργεια από ΔΕΗ**

Η απαιτούμενη ηλεκτρική ενέργεια λαμβάνεται σε μορφή μέσης τάσης (20kV) με δύο χωριστές παροχές της ΔΕΗ. Βρίσκεται σε εξέλιξη η διαδικασία διασύνδεσης των δύο γενικών δικτύων μέσης τάσης, που τροφοδοτούνται αντιστοίχως από τις προηγούμενες παροχές.

- **Ηλεκτρική ενέργεια από συμπαραγωγή**

Πρόσφατα ετέθησαν σε λειτουργία οι δύο μονάδες συμπαραγωγής από τις οποίες τροφοδοτείται το δίκτυο μέσης τάσης της παροχής που εξυπηρετεί το ανατολικό τμήμα της Πανεπιστημιούπολης.

- **Ηλεκτρική ενέργεια από εφεδρικά Η/Ζ**

Τα περισσότερα από τα αναγκαία ηλεκτρικά φορτία (ασφαλείας) της Πανεπιστημιούπολης τροφοδοτούνται από εφεδρικά ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη.

A1.8.1.2 Αναλώσιμα αγαθά

Τα αναλώσιμα αγαθά είτε χρησιμοποιούνται άμεσα (όπως το φυσικό νερό) είτε, πριν χρησιμοποιηθούν, υφίστανται επεξεργασία (π.χ. ζεστό νερό χρήσης) είτε υπόκεινται σε διαδικασία από την οποία προκύπτει απαραίτητη μορφή ενέργειας (π.χ. συμπαραγωγή).

- **Νερό**

Το νερό που χρησιμοποιείται στην Πανεπιστημιούπολη, προέρχεται από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ και από γεωτρήσεις.

Το νερό από την ΕΥΔΑΠ χρησιμοποιείται ως πόσιμο, για καθαρισμούς, στα εργαστήρια, στα συστήματα κλιματισμού (μεταφορά ενέργειας), για παρασκευές φαγητού κ.λπ.

Το νερό των γεωτρήσεων χρησιμοποιείται για αρδεύσεις και πυρόσβεση.

- **Φυσικό αέριο**

Το φυσικό αέριο χρησιμοποιείται από τις δύο μονάδες συμπαραγωγής, από ορισμένους λέβητες θέρμανσης και για τις ανάγκες των εργαστηρίων της Φυσικομαθηματικής Σχολής.

- **Πετρέλαιο**

Το Πανεπιστήμιο προμηθεύεται πετρέλαιο, το οποίο χρησιμοποιείται από τους λέβητες των κτιρίων που λειτουργούν ακόμη με πετρέλαιο και για την λειτουργία των εφεδρικών ηλεκτροπαραγωγών ζευγών.

- **Άζωτο**

Για τις ανάγκες των εργαστηρίων του Χημικού, κυρίως, τμήματος χρησιμοποιείται άζωτο, το οποίο αποθηκεύεται σε υγρή μορφή, σε δοχείο μεταξύ του Φαρμακευτικού τμήματος και του κτιρίου ενεργείας.

A1.8.2 Αστικά Δίκτυα

Τα αστικά δίκτυα που εξυπηρετούν την Πανεπιστημιούπολη είναι τα δίκτυα ύδρευσης, αποχέτευσης λυμάτων, αποχέτευσης ομβρίων, ηλεκτροδότησης, τηλεφωνοδότησης και φυσικού αερίου. Στα επόμενα, δίνονται τα σχετικά στοιχεία που συλλέξαμε.

A1.8.2.1 Δίκτυο ύδρευσης (ΕΥΔΑΠ)

Η σύνδεση της Πανεπιστημιούπολης, με την ΕΥΔΑΠ, γίνεται με ιδιαίτερο αγωγό Ø500, προερχόμενο απ' ευθείας από το δίκτυο του Μόρνου. Από τον αγωγό αυτόν τροφοδοτείται το Υδραγωγείο (κτίριο 12).

A1.8.2.2 Δίκτυα αποχέτευσης λυμάτων και ομβρίων (ΕΥΔΑΠ)

Το αποχετευτικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης, όπως και της ΕΥΔΑΠ, είναι χωριστικό. Για κάθε δίκτυο (λυμάτων και ομβρίων) υπάρχουν αντίστοιχες συνδέσεις στην οδό Ούλωφ Πάλμε.

A1.8.2.3 Δίκτυο ηλεκτροδότησης (ΔΕΗ)

Η παροχή ηλεκτρικής ενέργειας, στην Πανεπιστημιούπολη, γίνεται με 2 τροφοδοτήσεις ΜΤ (20kV) από την ΔΕΗ.

Οι τροφοδοτήσεις προέρχονται από το κέντρο διανομής της ΔΕΗ Παγκρατίου, με αντίστοιχες κωδικές ονομασίες X-1745 και X-1068. Η πρώτη εξυπηρετεί το ανατολικό τμήμα της Πανεπιστημιούπολης και η δεύτερη το δυτικό.

Η είσοδος των καλωδίων γίνεται από την οδό Ούλωφ Πάλμε.

A1.8.2.4 Δίκτυο τηλεπικοινωνιών (ΟΤΕ)

Η Πανεπιστημιούπολη συνδέεται με το δίκτυο του ΟΤΕ με 6 γραμμές PRI (Primary Rate Interface).

A1.8.2.5 Δίκτυο φυσικού αερίου (ΕΠΑ)

Η Πανεπιστημιούπολη τροφοδοτείται από το δίκτυο της ΕΠΑ (19bar), που διέρχεται από την οδό Ούλωφ Πάλμε.

A1.8.3 Κεντρικές Εγκαταστάσεις

A1.8.3.1 Γεωτρήσεις νερού

Στην ιδιοκτησία του Πανεπιστημίου, κατάντη της περιφερειακής Υμηττού, υπάρχουν 3 γεωτρήσεις. Εξ αυτών οι δύο είναι ενεργές (απόδοσης 100 και 70 m³/ημέρα) ενώ η τρίτη είναι εφεδρική.

A1.8.3.2 Δεξαμενές νερού

Στο κτίριο 12 υπάρχει δεξαμενή βάσης και αντλιοστάσιο.

Με τον αριθμό 23 χαρακτηρίζονται δύο δεξαμενές κορυφής (ύδρευσης και άρδευσης).

Στο κτίριο 22 υπάρχει δεξαμενή πυρόσβεσης (πρώην κλιματισμού) 180m³.

Στην Φυσικομαθηματική Σχολή (υπόγειο τμήματος Φυσικής) υπάρχει δεξαμενή πυρόσβεσης 100m³.

A1.8.3.3 Αντλιοστάσια

Το βασικό αντλιοστάσιο βρίσκεται στο κτίριο 12.

A1.8.3.4 Κέντρα συστημάτων κλιματισμού

Ως κέντρα συστημάτων κλιματισμού, θεωρούνται οι μονάδες από τις οποίες παράγεται κεντρικά ψυχρό ή/και θερμό νερό για τις ανάγκες κλιματισμού και ενδεχομένως και ζεστό νερό χρήσης, ενός ή περισσοτέρων κτιρίων.

Οι μονάδες αυτές έχουν ως βασικό εξοπλισμό ψυκτικά συγκροτήματα, αντλίες θερμότητας, και λέβητες.

- **Κτίριο ενέργειας**

Στο κτίριο ενέργειας υπάρχουν κέντρα κλιματισμού, για την εξυπηρέτηση, βασικά, του κτιρίου της Φυσικομαθηματικής (ΣΘΕ).

Στο ισόγειο υπάρχουν:

Λεβητοστάσιο παραγωγής θερμού νερού

Στο λεβητοστάσιο βρίσκονται 4 λέβητες των 10Mcal/h και 1 βοηθητικός λέβητας (storage) ισχύος 35,600kcal/h, για ανύψωση της θερμοκρασίας του νερού που προέρχεται από τις δύο (2) μονάδες συμπαραγωγής.

Ψυχοστάσιο

Ο εξοπλισμός του ψυχοστασίου αποτελείται από 2 ψυκτικά συγκροτήματα απορρόφησης (absorption) των 200RT, με προορισμό την εξυπηρέτηση του κλιματισμού των αμφιθεάτρων της ΣΘΕ.

- **Λοιπά κτίρια**

Τα λοιπά κτίρια εξυπηρετούνται από λεβητοστάσια και ψυχοστάσια προορισμένα για την κάλυψη των αναγκών αυτών των ιδίων των κτιρίων.

- **Χρησιμοποιούμενο καύσιμο στους λέβητες**

Στον επόμενο πίνακα αναφέρονται τα κτίρια που έχουν λέβητες, το πλήθος και η ισχύς των λεβήτων και το είδος του καυσίμου που χρησιμοποιούν:

Πίνακας Α1.8.1 (Αριθμός Λεβήτων)

Κτίριο	Πλήθος λεβήτων (τεμ)	Ισχύς κάθε λέβητα (kcalh)	Πετρέλαιο (ναι/όχι)	Καύσιμο αέριο (ναι/όχι)
Κτίριο ενεργείας	4	10,000,000	ναι	ναι
»	1	356,000	ναι	όχι
Κτίριο Φιλοσοφικής	3	2,200,000	ναι	ναι
Κτίριο Φιλοσοφικής- Μαγειρεία	1	422,413	ναι	όχι
Κτίριο Φιλοσοφικής- Μαγειρεία	1	100,000	ναι	όχι
Κτίριο Φιλοσοφικής- Νηπιακός Σταθμός	1	60,000	ναι	όχι
Κτίριο ΤΥΠΑ	1	350,000	όχι	ναι
Κτίριο Θεολογικής	2	1,000,000	ναι	ναι
Κτίριο Πληροφορικής	2	330,000	όχι	ναι
Κτίριο Γυμναστηρίου	2	120,000	όχι	ναι
Κτίριο ΜΙΘΕ (6)	1	120,000	όχι	ναι
Κτίριο ΜΙΘΕ (3)	1	136,000	όχι	ναι

Α1.8.3.5 Ηλεκτρικοί Υποσταθμοί

- **Παροχές ΔΕΗ**

Υπάρχουν 2 παροχές μέσης τάσης (20kV) της ΔΕΗ, η μία με κωδική ονομασία X-1068, που εξυπηρετεί το δυτικό μέρος της Πανεπιστημιούπολης και η άλλη με κωδική ονομασία X-1745, που εξυπηρετεί το ανατολικό μέρος της Πανεπιστημιούπολης.

Οι μετρητικές διατάξεις της πρώτης παροχής βρίσκονται σε οικίσκο νοτίως του Οίκου Φοιτητού ΦΕΠΑ Α (κτίριο 1).

Ο υποσταθμός αυτός αποκαλείται και υποσταθμός διανομής I

Οι μετρητικές διατάξεις της άλλης παροχής, που εξυπηρετεί το ανατολικό μέρος της Πανεπιστημιούπολης (υποσταθμός X-1745), βρίσκονται σε ιδιαίτερο κτίριο, νοτίως του κτιρίου ενέργειας (22). Ο υποσταθμός αυτός αποκαλείται και υποσταθμός διανομής II.

- Τοπικοί υποσταθμοί κανονικών φορτίων, τροφοδοτούμενοι από τους υποσταθμούς διανομής I και II

Από τον υποσταθμό διανομής I (X-1068), αναχωρούν 3 γραμμές MT που τροφοδοτούν τους ακόλουθους υποσταθμούς υποβιβασμού τάσης:

Γραμμή 1	Γραμμή 2	Γραμμή 3
Υ/Σ Οίκου Φοιτητού ΦΕΠΑ Α (κτίριο 10) 2x2,500kVA	Υ/Σ Περιοχής κερκίδων (χωρίς Μ/Σ)	Υ/Σ Πληροφορικής (κτίριο 11) 2x630kVA
	Υ/Σ Νέας Φοιτητικής Εστίας Ν1 (κτίριο 8) 630kVA	Υ/Σ Υδραγωγείου (κτίριο 12) 2x500kVA
	Υ/Σ Νέας Φοιτητικής Εστίας Ν2 (κτίριο 9) 500kVA	
	Υ/Σ Θεολογικής Σχολής (κτίριο 13) 630kVA	
	Υ/Σ ΤΥΠΑ (κτίριο 17) 400kVA	

Από τον υποσταθμό διανομής II (X-1745), αναχωρεί 1 γραμμή και 1 βρόχος MT, που τροφοδοτούν τους ακόλουθους υποσταθμούς υποβιβασμού τάσης:

Βρόχος (κάλυψη ΣΘΕ) (ισχύς όλων των Υ/Σ 630kVA)	Γραμμή
Υ/Σ 2	Υ/Σ Φιλοσοφικής Σχολής (κτίριο 20) 3x1,250kVA
Υ/Σ 3	
Υ/Σ 8	
Υ/Σ 7	
Υ/Σ 6	
Υ/Σ ΙΕΣΕ	
Υ/Σ 13	
Υ/Σ 12	
Υ/Σ 17B	
Υ/Σ 17A	
Υ/Σ 17	
Υ/Σ 23	
Υ/Σ 24	
Υ/Σ 25	
Υ/Σ 29	
Υ/Σ 28	
Υ/Σ 27	

- **Νέα κτίρια με υποσταθμό, μέσω των οποίων γίνεται η διασύνδεση των 2 υποσταθμών διανομής**

Τα κτίρια αυτά είναι:

- Υ/Σ Βιβλιοθήκης Φιλοσοφικής (ισχύος 400kVA)
- Υ/Σ Διδασκαλείου Ελληνικής Γλώσσας (ισχύος 630kVA)

- **Χαρακτηριστικά στοιχεία των δύο υποσταθμών διανομής I και II**

Από την εξέταση των λογαριασμών της ΔΕΗ, από τις 18/4/2003 μέχρι τον παρελθόντα Μάιο, για τους δύο υποσταθμούς διανομής της Πανεπιστημιούπολης, προέκυψαν, μεταξύ άλλων, τα εξής:

Χαρακτηριστικά	Υ/Σ διανομής I (X-1068)		Υ/Σ διανομής II (X-1745)	
	Συμφωνημένη ισχύς	έως την 28/7/2004	1,000kW	έως την 21/4/2005
μετά την 28/7/2004		5,000kW	έως την 21/4/2005	5,000kW
Γιμολόγιο	έως την 28/7/2004	B1		B2
	μετά την 28/7/2004	B2		
Μέγιστη ζήτηση ημέρας		1,698kW		4,816kW

- **Τοπικοί υποσταθμοί αναγκαίων φορτίων (ασφαλείας) της Φυσικομαθηματικής Σχολής (ΣΘΕ)**

Το σύστημα κάλυψης των αναγκαίων φορτίων (ασφαλείας) της ΣΘΕ αποτελείται από 1 Η/Ζ, ισχύος 800kVA. Η παραγόμενη τάση 400V ανυψώνεται σε 20kV από ένα Μ/Σ 800kVA και διανέμεται με βρόχο ΜΤ, στους υποσταθμούς αναγκαίων φορτίων της ΣΘΕ.

Οι υποσταθμοί υποβιβασμού τάσης της ΣΘΕ είναι οι εξής:

- Υ/Σ 2 ΑΣΦ
- Υ/Σ 6 ΑΣΦ
- Υ/Σ 17 ΑΣΦ
- Υ/Σ 23 ΑΣΦ
- Υ/Σ 27 ΑΣΦ

Οι Μ/Σ αυτών των υποσταθμών έχουν ισχύ 315kVA.

Ως διευκρινιστική σημείωση αναφέρεται ότι, η κάλυψη των αναγκαίων φορτίων σε όλες τις άλλες περιπτώσεις γίνεται με τοπικά εφεδρικά Η/Ζ, τα οποία παρέχουν άμεσα ρεύμα χαμηλής τάσης.

- **Κτίρια χωρίς υποσταθμό**

Τα κτίρια που δεν έχουν υποσταθμό ηλεκτροδοτούνται με χαμηλή τάση από τα γειτονικά κτίρια, που είναι εξοπλισμένα με ηλεκτρικό υποσταθμό.

A1.8.3.6 Συμπαγωγή

Η σημαντικότερη εγκατάσταση εξοικονόμησης ενέργειας βρίσκεται βορείως του κτιρίου ενεργείας (κτίριο 22). Εκεί έχουν εγκατασταθεί 2 εμβολοφόρες αεριομηχανές (τοποθετημένες εντός ηχομονωτικών περιβλημάτων), συνολικής ηλεκτρικής ισχύος περίπου 3.5MVA και αποδιδόμενης θερμικής ενέργειας 3.5Mcal/h.

Η θερμοκρασία του παραγόμενου θερμού νερού είναι της τάξεως των 75°C και, επειδή είναι χαμηλή, γίνεται υπερύψωσή της σε 95°C, με τον βοηθητικό λέβητα αερίου (storage).

Η ηλεκτρική ενέργεια προσάγεται στον πίνακα μέσης τάσης και από εκεί διανέμεται στον βρόχο MT της ΣΘΕ.

Το θερμό νερό, μετά την ανύψωσή του στον βοηθητικό λέβητα αερίου (storage), προσάγεται στον κεντρικό συλλέκτη του κτιρίου ενεργείας.

A1.8.3.7 Κέντρα Παραγωγής Πεπιεσμένου Αέρα

Στο κτίριο ενεργείας (22) βρίσκεται το κέντρο παραγωγής πεπιεσμένου αέρα, για την εξυπηρέτηση των εργαστηρίων της Φυσικομαθηματικής Σχολής (ΣΘΕ)

A1.8.4 Γενικά Δίκτυα

Ως γενικά δίκτυα νοούνται εκείνα τα οποία συνδέονται με τα αστικά δίκτυα ή τις κεντρικές εγκαταστάσεις της Πανεπιστημιούπολης, διατρέχουν, με κατάλληλες πορείες, την έκταση της Πανεπιστημιούπολης και εξυπηρετούν τα κτίρια και τις υπαίθριες κατασκευές.

A1.8.4.1 Δίκτυο Ύδρευσης

Η σύνδεση του γενικού δικτύου ύδρευσης της Πανεπιστημιούπολης με το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ γίνεται στο κτίριο του υδραγωγείου (κτίριο 12, δεξαμενή βάσης-αντλιοστάσιο),

μέσω 6 υδρομετρητών, διαμέτρου 4", με αριθμούς μητρώου πελάτη 1651914, 1651915, 1651916, 1651917, 1651918 και 1651919.

Από το υδραγωγείο αντλείται νερό στην δεξαμενή κορυφής ύδρευσης.

Η υδατική κατανάλωση (m³) στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης όπως υπολογίστηκε βάσει των λογαριασμών ύδρευσης για την περίοδο από 1/6/2004 έως 11/5/2009, παρατίθεται στον πίνακα που ακολουθεί.

Πίνακας Α1.8.2: Υδατική Κατανάλωση εντός της Πανεπιστημιούπολης Αθηνών (m³)

Μήνας	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Μέσος Όρος
ΙΑΝ		354,76	378,06	505,50	744,92	692,64	535,18
ΦΕΒ		536,90	486,48	391,51	438,81		463,43
ΜΑΡ		488,55	427,14	688,79	287,54		473,01
ΑΠΡ		734,70	369,99	161,71	768,43		508,71
ΜΑΙ		647,52	317,90	103,01	186,44		313,73
ΙΟΥΝ	713,52	588,92	286,06	283,79	187,30		411,92
ΙΟΥΛ	815,07	702,63	485,24	304,75	829,43		627,42
ΑΥΓ	1.126,32		362,60	538,56	234,73		565,55
ΣΕΠ		616,15	505,75	1.051,71	227,16		600,19
ΟΚΤ	634,32	449,42	501,35	699,81	545,98		566,18
ΝΟΕ	589,30	673,93	136,34	634,53	344,06		475,63
ΔΕΚ	362,65	356,17	540,66	590,91	256,82		421,44
Μηνιαία Κατανάλωση							496,86
Ετήσια Κατανάλωση	4.241,18	6.149,65	4.797,57	5.954,61	5.051,62		5.238,93

Οι υδατικές αυτές ανάγκες καλύπτονται ικανοποιητικά από το δίκτυο της ΕΥΔΑΠ.

Για την εξυπηρέτηση της ύδρευσης στο χώρο της Πανεπιστημιούπολης υπάρχουν δύο δεξαμενές ύδρευσης (βάσης και κορυφής) όπως άλλωστε φαίνεται και στο Τοπογραφικό Διάγραμμα (Σχέδιο Τ.01, κλίμακας 1:200).

Α1.8.4.2 Δίκτυο Πυρόσβεσης

Σε όλη την έκταση της Πανεπιστημιούπολης υπάρχουν πυροσβεστικά υδροδοτικά στόμια έξω από τα κτίρια και άλλες επίκαιρες θέσεις.

Α1.8.4.3 Δίκτυα Αποχέτευσης (λυμάτων και ομβρίων)

Τα γενικά δίκτυα αποχέτευσης λυμάτων και ομβρίων είναι κατασκευασμένα ως δύο πλακοσκεπείς αγωγοί αποχέτευσης, ο ένας για λύματα και ο άλλος για όμβρια, οι οποίοι οδεύουν (κατά ζεύγη) στον πυθμένα δύο τάφρων-στοών.

Η διαδρομή της μιάς είναι κατά μήκος της κεντρικής οδού της Πανεπιστημιούπολης. Η δεύτερη οδεύει στην βορεινή πλευρά της Πανεπιστημιούπολης.

Οι αγωγοί αυτοί εκβάλλουν στην οδό Ούλωφ Πάλμε και συνδέονται με τα δίκτυα της ΕΥΔΑΠ.

Η κάλυψη των αγωγών με πλάκες δεν είναι στεγανή, με αποτέλεσμα να υπάρχουν διαρροές διαβρωτικών υγρών και αερίων καθώς και υπερχειλίσεις, που καθιστούν την τάφρο-στοά ακατάλληλη για διέλευση δικτύων άλλων εγκαταστάσεων.

Υγρά Απόβλητα Αστικού Τύπου

Τα υγρά απόβλητα αστικού τύπου που προκύπτουν από την Πανεπιστημιούπολη υπολογίζονται περίπου στο 80% της υδατικής κατανάλωσης. Συνεπώς σύμφωνα με τα στοιχεία της υδατικής κατανάλωσης εκτιμάται ότι παράγονται κατά μέσο όρο περίπου: 4200 m³/ έτος. Τα υγρά απόβλητα αστικού τύπου οδηγούνται στον κεντρικό αγωγό αποχέτευσης.

Υγρά Απόβλητα Εργαστηριακών Εγκαταστάσεων

Ο τύπος και η ποσότητα των υγρών αποβλήτων που προέρχονται από τις διάφορες εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα στις εργαστηριακές εγκαταστάσεις της Πανεπιστημιούπολης Αθηνών, όπως εκτιμήθηκαν σύμφωνα με τη Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Κτιρίου Προσωρινής Αποθήκευσης και Διαχείρισης Εργαστηριακών Χημικών Αποβλήτων Πανεπιστημίου Αθηνών, (TERRA NOVA ΕΠΕ, 2007) παρουσιάζονται στον Πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας Α1.8.3: Εκτιμώμενες Ποσότητες Υγρά Απόβλητα Εργαστηριακών Εγκαταστάσεων

	Αναμενόμενες ποσότητες /έτος (m ³ /έτος)	Αναμενόμενες μέσες ποσότητες /ημέρα (m ³ /έτος)
Οργανικοί διαλύτες (αιθανόλη, εξάνιο, κυκλοεξάνιο, οξικός αιθυλεστέρας, ξυλόλιο, ακετόνη)	9,6	0,053
Αλογονομένοι οργανικοί διαλύτες	1,5	0,008
Οργανικά οξέα διαβρωτικά ή ερεθιστικά (οξικό οξύ, μυρμιγκικό οξύ)	1,9	0,011
Οξέα (υδροχλωρικό, θεικό, νιτρικό, φωσφορικό)	2	0,011
Βάσεις (αμμωνία, καυστικό νάτριο, καυστικό κάλιο, υδροξείδιο του ασβεστίου)	4,5	0,025
Βαρέα μέταλλα ή κατιόντα μεγάλης επικινδυνότητας	16	0,089
Κυανιούχα άλατα	2,3	0,013
Νιτρικά άλατα	13,5	0,075
Άλλα	4,5	0,011
Σύνολο	55,8	0,296

Τα υγρά απόβλητα που προέρχονται από τις εργαστηριακές εγκαταστάσεις της Πανεπιστημιούπολης Αθηνών μέχρι σήμερα διαχειρίζονται σε γενικές γραμμές ως εξής:

- Τα υγρά απόβλητα (υγρά παρασκευάσματα, προϊόντα πλύσεων κλπ.) απορρίπτονται στο αποχετευτικό δίκτυο του Πανεπιστημίου και οδηγούνται προς διαχείριση στο Κεντρικό Σύστημα Επεξεργασίας που διαθέτει το Πανεπιστήμιο. Το Κεντρικό Σύστημα επεξεργασίας των υγρών αποβλήτων που παράγονται στα εργαστήρια των Τμημάτων Χημείας και Φαρμακευτικής έχει κατασκευαστεί μαζί με την κατασκευή των κτιρίων του Πανεπιστημίου πριν το 1970. Πιο συγκεκριμένα, το εν λόγω σύστημα πραγματοποιεί εξουδετέρωση των αποβλήτων μέσω προσθήκης των κατάλληλων ρυθμιστικών διαλυμάτων. Το σύστημα εξουδετέρωσης είναι εγκατεστημένο σε χώρο παραπλεύρως του Τμήματος Χημείας και αποτελείται από τρεις κλειστές, υπεδάφειες δεξαμενές (δεξαμενή εξισορρόπησης, 2 δεξαμενές ασφαλείας) και έναν οικίσκο μηχανοστασίου.
- Κάποιες κατηγορίες επικίνδυνων αποβλήτων, όπως για παράδειγμα οι χρησιμοποιημένοι οργανικοί διαλύτες, συλλέγονται σε μεταλλικά δοχεία κατάλληλης χωρητικότητας, αποθηκεύονται προσωρινά στους χώρους του Πανεπιστημίου και ακολούθως όταν συλλεχθεί κάποια ικανή ποσότητα παραδίδονται σε αδειοδοτημένη

επιχείρηση διαχείρισης επικίνδυνων αποβλήτων. Τα απόβλητα αυτά αποθηκεύονται προσωρινά εντός των εργαστηρίων ή σε κάποιες αποθήκες του Πανεπιστημίου οι οποίες δεν διαθέτουν όμως τις κατάλληλες προδιαγραφές για την αποθήκευση επικίνδυνων αποβλήτων.

- Τέλος, σε κάποια εργαστήρια πραγματοποιείται επί τόπου επεξεργασία των παραγόμενων υγρών αποβλήτων πριν την απόρριψη τους στο αποχετευτικό δίκτυο του Πανεπιστημίου. Η συγκεκριμένη επεξεργασία συνήθως περιλαμβάνει εξουδετέρωση των οξέων και των βάσεων ή αναγωγή/οξειδωση κάποιων ενώσεων με στόχο την μείωση της επικινδυνότητας τους.

Ομβρια Ύδατα

Τα όμβρια ύδατα καταλήγουν με ελεύθερη ροή στο δίκτυο ομβρίων υδάτων, ενώ δεν λαμβάνει χώρα συλλογή και επαναχρησιμοποίηση τους.

Στερεά Απόβλητα

Τα στερεά απόβλητα τα οποία παράγονται στο χώρο της Πανεπιστημιούπολης αφορούν στις εξής κατηγορίες:

- στερεά απορρίμματα αστικού τύπου (κυρίως χαρτί)
- επικίνδυνα στερεά απόβλητα
- ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές
- απόβλητα είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού

Η αποκομιδή των αστικών απορριμμάτων από τον χώρο της Πανεπιστημιούπολης γίνεται από την Υπηρεσία Καθαριότητας των Δήμων Αθηναίων και Ζωγράφου με τελική διάθεση στο ΧΥΤΑ Δυτικής Αττικής. Συγκεκριμένα η Φιλοσοφική Σχολή, η Θεολογική Σχολή και η Σχολή Θετικών Επιστημών καλύπτονται από τον Δήμο Ζωγράφου, ενώ η Πληροφορική, το Μ.Ι.Θ.Ε. και ο Νέος Παιδικός Σταθμός από το Δήμο Αθηναίων.

Για την καθαριότητα και συλλογή των στερεών απορριμμάτων της Πανεπιστημιούπολης έχει συναφθεί σύμβαση με την εταιρεία Α.Ε. ΗΛΕΚΤΡΩΡ η οποία αφορά στον καθαρισμό των δρόμων (οδικό δίκτυο, πάρκινγκ κλπ.). Ο καθαρισμός των κτηρίων γίνεται επίσης με αντίστοιχες αναθέσεις συμβάσεων. Το Εστιατόριο, τα κυλικεία και οι Φοιτητικές Εστίες

καθαρίζονται από δικό τους προσωπικό το οποίο μεριμνά για τη μεταφορά των απορριμμάτων στους κάδους.

Δεν υπάρχει σύμβαση με αδειοδοτημένες εταιρείες για ανακύκλωση. Ωστόσο λαμβάνει χώρα συλλογή του χαρτιού σε ειδικούς κάδους για ανακύκλωση από το Δήμο Ζωγράφου. Επίσης οι μπαταρίες συγκεντρώνονται ξεχωριστά και απομακρύνονται από τον Δήμο Αθηναίων προς κατάλληλη διάθεση ή ανακύκλωση.

Τέλος εντός της Πανεπιστημιούπολης δεν προβλέπεται ειδική διαχείριση για τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, όπως επίσης δεν αναφέρεται ειδική διαχείριση για τα μεταχειρισμένα ορυκτέλαια (π.χ. από τις Η/Μ εγκαταστάσεις).

A1.8.4.4 Δίκτυο Διανομής Ηλεκτρικής Ενέργειας Μέσης Τάσης

Κατά την διάρκεια εκπόνησης της παρούσας μελέτης, βρίσκονται σε εξέλιξη οι εργασίες διασύνδεσης των πινάκων μέσης τάσης των υποσταθμών των κτιρίων της Φιλοσοφικής Σχολής, της Βιβλιοθήκης Φιλοσοφικής, του Διδασκαλείου Ελληνικής Γλώσσας, της ΤΥΠΑ και της Θεολογικής Σχολής. Μέσω αυτής της διασύνδεσης θα διασυνδεθούν και οι 2 υποσταθμοί διανομής I και II της Πανεπιστημιούπολης.

Η ανάπτυξη του δικτύου φαίνεται στα σχέδια:

- Τοπογραφικό Ηλεκτρικής Εγκατάστασης Μέσης Τάσης (H-M/01) και
- Τοπολογικό Ηλεκτρικό Διάγραμμα Μέσης Τάσης (H-M/02).

Στο Τοπογραφικό (H-M/01) φαίνεται το δίκτυο όπως θα είναι μετά την ολοκλήρωση των υπό εξέλιξη εργασιών διασύνδεσης.

Στο Τοπολογικό Διάγραμμα (H-M/02), το δίκτυο εμφανίζεται και με τις δύο καταστάσεις, δηλαδή όπως ήταν πριν την έναρξη των εργασιών διασύνδεσης και όπως θα είναι μετά την ολοκλήρωσή τους.

A1.8.4.5 Δίκτυο Τηλεπικοινωνιών

Το δίκτυο τηλεπικοινωνιών είναι κοινό για την εξυπηρέτηση των αναγκών τηλεφωνικών επικοινωνιών και σύνδεσης υπολογιστών (μετάδοση δεδομένων - data). Εκτείνεται σε όλη

την έκταση που βρίσκονται κτίρια του Πανεπιστημίου ενώ το δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης αποτελεί μέρος του.

- Τηλεφωνικό δίκτυο

Το τηλεφωνικό δίκτυο αποτελείται από 3 κόμβους (Ιλίσια, Κέντρο της Αθήνας και Γουδί), η διασύνδεση των οποίων γίνεται με ζεύξεις οπτικών ινών, σημείο προς σημείο.

Η εξυπηρέτηση της Πανεπιστημιούπολης γίνεται από τα ακόλουθα 8 τηλεφωνικά κέντρα (Τ/Κ) Philips Sopho iS 3000:

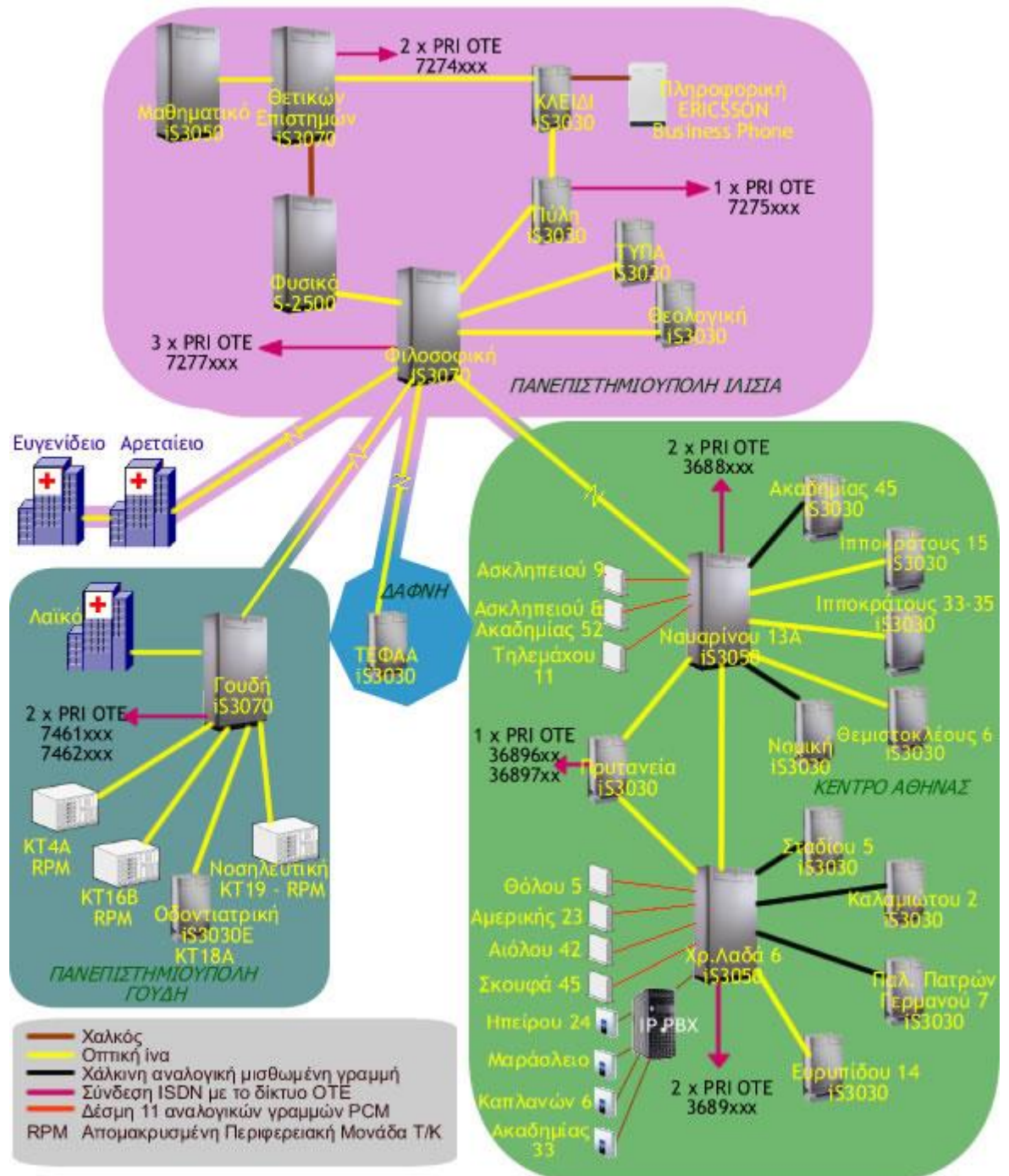
α/α	Είδος τηλεφωνικού κέντρου	Θέση εγκατάστασης
1	Philips Sopho iS 3030	Τμήμα Πληροφορικής
2	»	Πύλη
3	»	Θεολογική Σχολή
4	»	Τεχνική Υπηρεσία
5	Philips Sopho iS 3050	Μαθηματικό Τμήμα
6	Philips Sopho iS 3070	Σχολή Θετικών Επιστημών
7	»	Φιλοσοφική Σχολή
8	Philips Sopho iS 2500	Φυσικό Τμήμα

Η διασύνδεση μεταξύ των Τ/Κ υλοποιείται με οπτικές ίνες εκτός απ' αυτή μεταξύ του Φυσικού και της Σχολής Θετικών Επιστημών η οποία είναι χάλκινη.

Οι συνδέσεις της Πανεπιστημιούπολης με το δίκτυο με γραμμές PRI έχει ως εξής:

Πύλη	1 γραμμές PRI
Σχολή Θετικών Επιστημών	2 γραμμές PRI
Φιλοσοφική Σχολή	3 γραμμές PRI

Η τοπολογία του συνολικού δικτύου του Πανεπιστημίου φαίνεται στο επόμενο διάγραμμα:



Τα κέντρα είναι διεπιλογικά, σε κάθε θέση τηλεφωνικής συσκευής αντιστοιχεί τετραψήφιος αριθμός.

Για κλήση από εξωτερικό τηλέφωνο σε εσωτερικό τίθεται πρόθεμα που εξαρτάται από το πρώτο ψηφίο του τετραψήφιου εσωτερικού τηλεφώνου ως εξής:

Πρώτο ψηφίο τετραψήφιου εσωτερικού αριθμού	Πρόθεμα κλήσης
4xxxx, 5xxxx, 6xxxx, 7xxxx	210 727
8xxxx, 9xxxx	210 368
1xxxx, 2xxxx	210 746

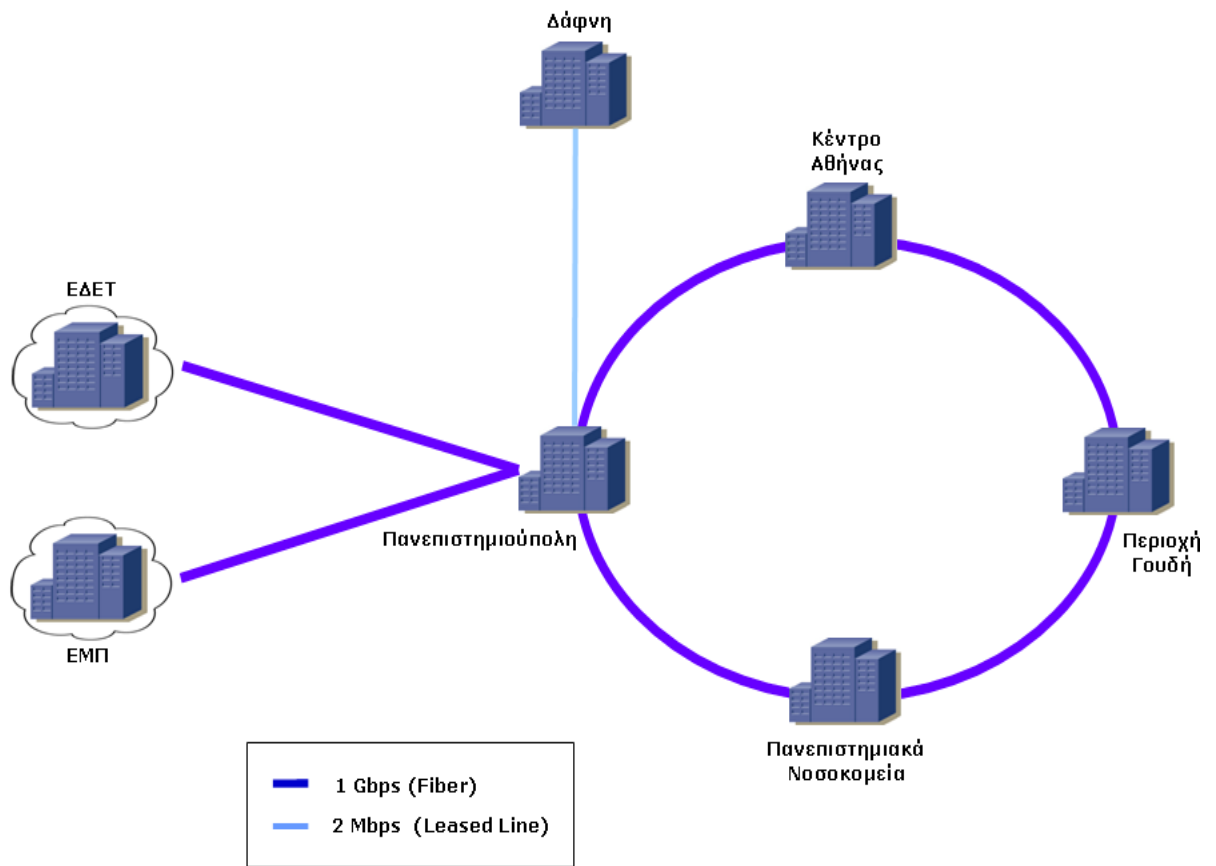
- Δίκτυο υπολογιστών

Το δίκτυο δεδομένων ολόκληρου του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών καλύπτει την ανάγκη εσωτερικής διασύνδεσης και μόνιμης πρόσβασης στο Internet. Αποτελείται εξ ολοκλήρου από δρομολογητές και μεταγωγούς της εταιρείας Cisco Systems και μέσω της εγκατεστημένης καλωδιακής υποδομής, προσφέρει στους τελικούς χρήστες μόνιμη switched ethernet σύνδεση στο διαδίκτυο. Αυτή τη στιγμή είναι σε λειτουργία περισσότεροι από 30 δρομολογητές και 120 μεταγωγούς, παρέχοντας περίπου 9000 πόρτες τύπου ethernet.

Για την επαρκή κάλυψη των αναγκών, το δίκτυο ακολουθεί τη κατανομή αλλά και τις ιδιαιτερότητες των κτιριακών εγκαταστάσεων. Έτσι, υπάρχουν τέσσερις μεγάλες συγκεντρώσεις δικτυακού εξοπλισμού, οι οποίες συνδέονται μεταξύ τους με τη χρήση δακτυλίου οπτικών ινών και με ταχύτητες της τάξης του 1Gbps. Αυτές είναι η **Πανεπιστημιούπολη**, η Ιατρική Σχολή στο Γουδί, τα διάφορα κτίρια του Πανεπιστημίου στο Κέντρο της Αθήνας καθώς και κάποια Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία, τα οποία βρίσκονται σχετικά κοντά μεταξύ τους, στην περιοχή των Ιλισίων. Επίσης, υπάρχει και μια σύνδεση της Πανεπιστημιούπολης με τις εγκαταστάσεις του ΤΕΦΑΑ στη Δάφνη, μέσω μισθωμένου κυκλώματος από τον ΟΤΕ.

Η κεντρική διασύνδεση με το Internet γίνεται μέσω του ΕΔΕΤ (Εθνικό Δίκτυο Έρευνας και Τεχνολογίας) και είναι της τάξης του 1Gbps, ενώ υπάρχει και μια ακόμα σύνδεση 1 Gbps με το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, με το οποίο υπάρχει συμφωνία αμοιβαίας προσφοράς δευτερεύουσας πρόσβασης στο Internet.

Τα προηγούμενα απεικονίζονται σχηματικά ως εξής:



Ειδικότερα στην Πανεπιστημιούπολη, η τοπολογία του δικτύου ακολουθεί ιεραρχική δομή που αποτελείται από τρία επίπεδα:

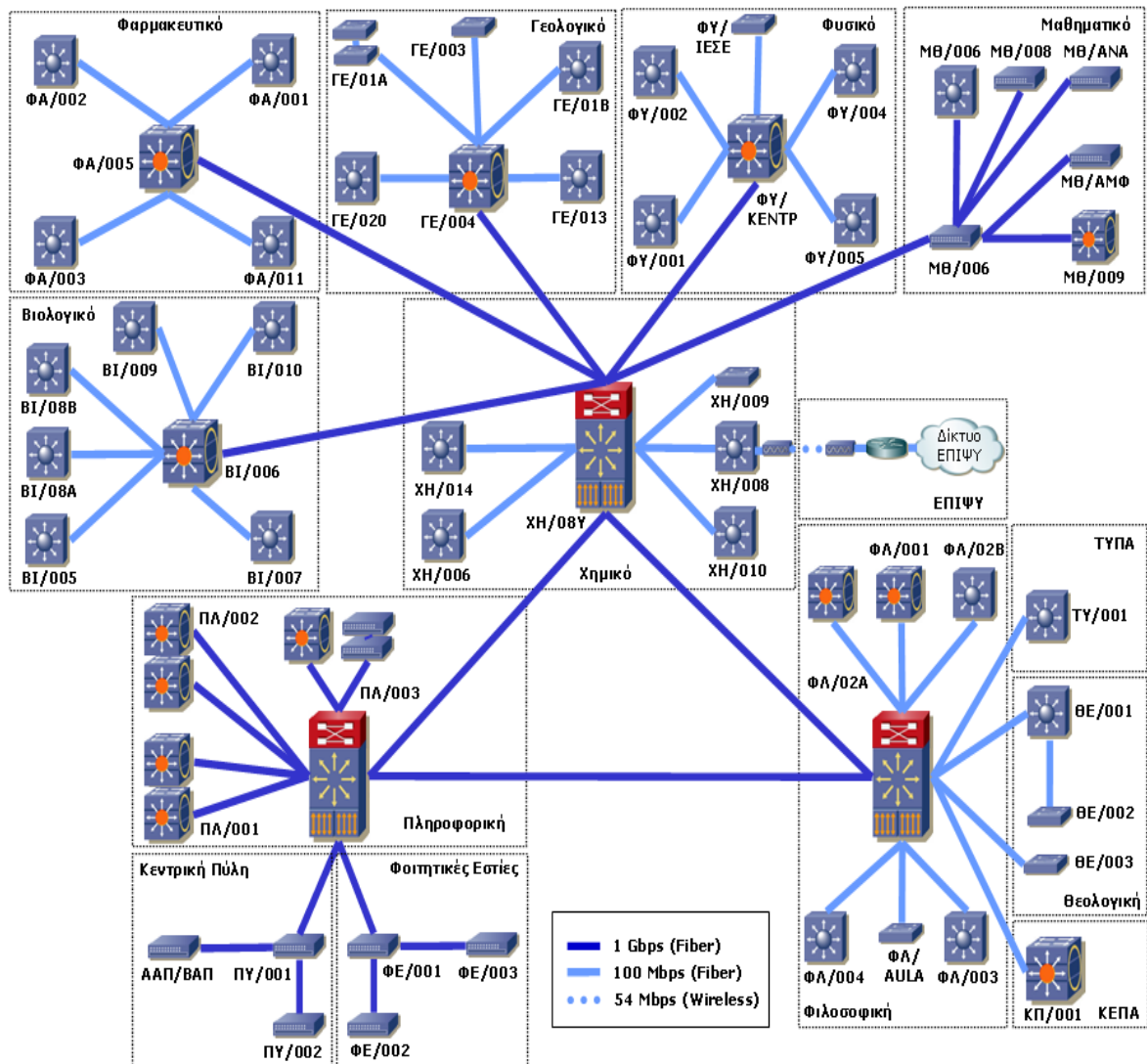
1. Δίκτυο Κορμού
2. Δίκτυο Διανομής
3. Δίκτυο Πρόσβασης

Το Δίκτυο Κορμού αποτελείται από 3 κεντρικούς μεταγωγούς, ένα στο Τμήμα Πληροφορικής, ένα στη Σχολή Θετικών Επιστημών (Τμήμα Χημείας) και ένα στην Φιλοσοφική Σχολή. Οι μεταγωγοί αυτοί είναι της σειράς Cisco Catalyst 6500 και συνδέονται μεταξύ τους με οπτικές ίνες και ταχύτητες της τάξης του 1Gbps.

Το Δίκτυο Διανομής αποτελείται, ως επί το πλείστον, από μεταγωγούς της σειράς Cisco Catalyst 5500, οι οποίοι συνδέονται με το δίκτυο Κορμού με ταχύτητα 1 Gbps.

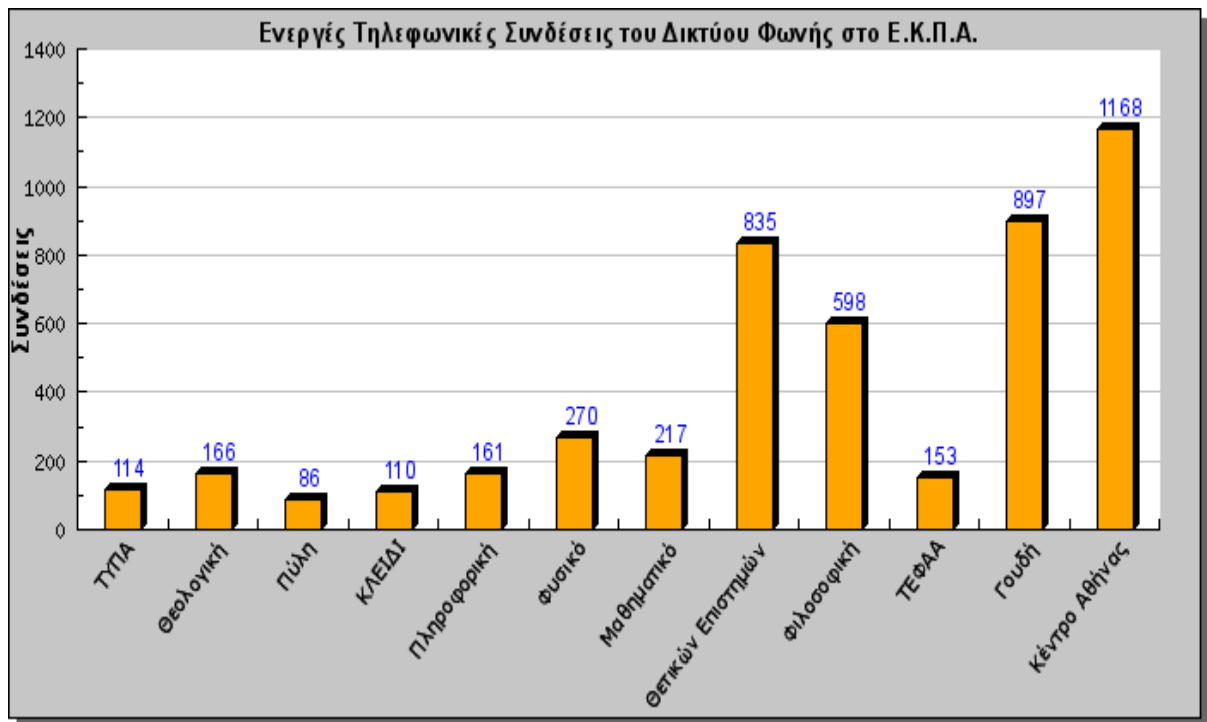
Τέλος, το Δίκτυο Πρόσβασης αποτελείται από αρκετούς διαφορετικούς μεταγωγούς της εταιρείας Cisco Systems, οι οποίοι παρέχουν στον τελικό χρήστη ταχύτητες 10, 100 ή και 1000Mbps, σε κάποιες περιπτώσεις. Το Δίκτυο Πρόσβασης συνδέεται με ταχύτητες 100Mbps ή 1Gbps με το Δίκτυο Διανομής.

Αναλυτικά, η τοπολογία του δικτύου στην Πανεπιστημιούπολη φαίνεται στο παρακάτω σχήμα:



- Διάφορα

Το γράφημα που ακολουθεί, απεικονίζει την κατανομή των τηλεφωνικών συνδέσεων που έχουν εγκατασταθεί ανά κτίριο/περιοχή και ενημερώνεται σε ημερήσια βάση.



Το τηλεφωνικό δίκτυο και το δίκτυο υπολογιστών, στην Πανεπιστημιούπολη, παρέχει διάφορες υπηρεσίες όπως τηλεκπαίδευση, φιλοξενία ιστοσελίδων, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και άλλα.

Η πορεία του κεντρικού δικτύου τηλεπικοινωνιών φαίνεται στο σχέδιο «Τοπογραφικό Δικτύου Τηλεπικοινωνιών» Η-Μ/04.

Α1.8.4.6 Δίκτυο Φυσικού Αερίου

Η τροφοδότηση της Πανεπιστημιούπολης, από την εταιρεία παροχής καυσίμου αερίου, με καύσιμο αέριο γίνεται από την οδό Ούλωφ Πάλμε, κοντά στην πύλη της οποίας βρίσκεται σταθμός μείωσης της πίεσης από 19 σε 4bar. Το δίκτυο καυσίμου αερίου οδεύει υπογείως κατά μήκος της κεντρικής οδού της Πανεπιστημιούπολης, στην αριστερή πλευρά για τον ανερχόμενο.

Από την εποχή που κατασκευάστηκε το δίκτυο μέχρι σήμερα έχουν γίνει μεγάλες αλλαγές στις σχετικές προδιαγραφές. Η ΤΥΠΑ, όπως μας πληροφόρησε ο Διευθυντής της, προωθεί τις διαδικασίες εκσυγχρονισμού του δικτύου.

Το δίκτυο φυσικού αερίου απεικονίζεται στο σχέδιο «Τοπογραφικό Δικτύου Φυσικού Αερίου» Η-Μ/04.

A1.8.4.7 Τηλεδιοίκηση

Από το κέντρο τηλεδιοίκησης του Πανεπιστημίου παρακολουθούνται οι εξής εγκαταστάσεις:

- Πυρανίχνευση σε ΣΘΕ και σε ορισμένα νέα κτίρια.
Η εγκατάσταση πυρανίχνευσης έχει αναπτυχθεί διαχρονικά, με αποτέλεσμα να συνυπάρχουν ποικίλες τεχνολογίες. Έτσι οι παλαιότερες εγκαταστάσεις δίνουν συναγερμούς κατά ζώνες ενώ οι νεότερες είναι διευθυνσιοδοτημένες.
- Παρακολούθηση ορισμένων παραμέτρων των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων στο κτίριο ενεργείας, στην ΣΘΕ και στις μονάδες συμπαραγωγής

A1.9 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΠΡΑΣΙΝΟ - ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ

A1.9.1 Εισαγωγή

Η τεχνική έκθεση φυτοτεχνικών βασίζεται :

- Στα γενικά στοιχεία του έργου και της περιοχής μελέτης και στην περιγραφή των βασικών στοιχείων και χαρακτηριστικών του χώρου και της περιοχής μελέτης.
- Στα γενικότερα και ειδικότερα γεωλογικά, γεωμορφολογικά, εδαφολογικά, κλιματολογικά, κλπ. στοιχεία και παραμέτρους που επικρατούν και χαρακτηρίζουν την περιοχή.
- Στα φυσικά χαρακτηριστικά του τοπίου, τη φυτοκοινωνιολογική του μορφή και των τυχόν επιμέρους χαρακτηριστικών του.
- Στην άρδευση, μέσα στα πλαίσια των διαθέσιμων παροχών των δύο (2) λειτουργουσών γεωτρήσεων της Πανεπιστημιούπολης, των νέων φυτεύσεων που προτείνονται, αλλά και των χώρων του υφιστάμενου πρασίνου που μπορούν και πρέπει να αρδεύονται.

Σημειώνουμε επ' αυτού (άρδευση) ότι παρότι ρητά δεν αναφέρεται στο Τεύχος των Τεχνικών Δεδομένων της προκήρυξης της μελέτης (βλέπε κεφ. 2.2.3.4 προκήρυξης), θεωρήσαμε σκόπιμο και χρήσιμο να αναφερθούμε σ' αυτήν, διότι κατ' εμάς είναι

αυτονόητο ότι τουλάχιστον οι νέες φυτεύσεις δεν μπορεί να γίνουν αν δεν εξασφαλιστεί η άρδευσή τους.

Για τις ανάγκες της μελέτης έγιναν πολλές επισκέψεις στο χώρο της μελέτης και συνεργασίες με τους Υπευθύνους ώστε να αποκτήσουμε σαφή εικόνα του όλου χώρου, αλλά και να ανταλλάξουμε γνώμες και σκέψεις με τους υπεύθυνους του εν λόγω αντικειμένου.

Σημειώνουμε ότι για τη σύνταξη της μελέτης έγινε χρήση :

- Χάρτη Γ.Υ.Σ. (1:50.000) της υπό μελέτη περιοχής.
- Σειράς εδαφολογικών αναλύσεων δειγμάτων από 15 θέσεις κατά μήκος του χώρου της Πανεπιστημιούπολης. Η δειγματοληψία έγινε από εμάς και οι αναλύσεις από το εδαφολογικό εργαστήριο ARAL. Οι χώροι δειγματοληψίας (χάρτης), οι αναλύσεις κλπ. παρατίθενται, σχολιάζονται και επισυνάπτονται στην παρούσα.
- Σειράς φωτογραφιών από διάφορα σημεία του όλου χώρου επιβοηθητικά για την καλύτερη απεικόνιση και περιγραφή του υφιστάμενου πρασίνου, που παρατίθενται στο παράρτημα Φωτογραφικής Τεκμηρίωσης.

A1.9.2 Εδαφολογικά Στοιχεία

Τα εδαφολογικά στοιχεία αποτελούν ένα από τους βασικότερους παράγοντες που καθορίζουν αφενός τη φυσική βλάστηση και αφετέρου αποτελούν τον γενικό οδηγό για τις οποιεσδήποτε φυτεύσεις και φυτοτεχνικές εργασίες.

Διαθέσιμα εδαφολογικά στοιχεία (επαφές μας με Τμήμα Πρασίνου) δεν υπάρχουν και δεν προβλέπεται από τη Σύμβαση σύνταξη εδαφολογικής μελέτης.

Είναι γνωστό όμως ότι το έδαφος αποτελεί το υπόβαθρο εγκατάστασης και ανάπτυξης των φυτών και τα βασικά του τουλάχιστον χαρακτηριστικά (μηχανική σύσταση, ΡΗ, Ca, γονιμότητα - επάρκεια θρεπτικών στοιχείων κλπ.) αποτελούν στοιχεία επιλογής των όποιων φυτεύσεων και προσδιορίζουν σε ένα βαθμό και την μετέπειτα ανάπτυξή τους.

Για κάλυψη αυτής της έλλειψης κρίναμε σκόπιμο να προβούμε σε δειγματοληψίες εδάφους από 15 θέσεις με δύο (2) επιμέρους δείγματα ανά θέση (βάθους 0 - 25 και 25 – 50 cm) τα οποία αναμίχθηκαν και ομογενοποιήθηκαν σε ένα δείγμα ανά θέση. Οι θέσεις των δειγματοληψιών κατά μήκος του όλου χώρου σημειώνονται με κόκκινο κύκλο στο Σχήμα Α1.9.1 που ακολουθεί.

Τα δείγματα στάλθηκαν προς ανάλυση στο εδαφολογικό εργαστήριο ARAL, το οποίο μας έδωσε τις αναλύσεις κατά θέση, όπως παρουσιάζονται στο Παράρτημα των Φυτοτεχνικών Έργων.

Από τα παραπάνω δείγματα και αναλύσεις προκύπτουν τα εξής στοιχεία :

- Τα εδάφη είναι γενικά αμμοπηλώδη έως αμμοαργιλλοπηλώδη, ήτοι γενικά κατάλληλα για φυτεύσεις δένδρων και θάμνων. Για φυτεύσεις γκαζόν χρειάζεται μικρή βελτίωσή τους.
- Η ηλεκτρική αγωγιμότητα είναι χαμηλή, ήτοι εδαφολογικό στοιχείο καλό που γενικά αποκλείει παθογένειες εδάφους.
- Το PH δεν παρουσιάζει ουσιαστικές διαφοροποιήσεις και κυμαίνεται μεταξύ ασθενώς και μέτρια αλκαλικού. Για βελτίωσή του τουλάχιστον κατά τα επιφανειακά στρώματα ή φυτά που προτιμούν και ευδοκιμούν καλύτερα σε όξινα εδάφη.
- Η περιεκτικότητά τους σε ασβέστιο (CaO) είναι ελαφρώς χαμηλή, χωρίς τούτο να δημιουργεί ιδιαίτερα ή σοβαρά προβλήματα.
- Η οργανική ουσία του εδάφους είναι γενικά χαμηλή πλην των δειγμάτων στις θέσεις 7,14 (κανονική) και 15 (πλούσια), όπου το έδαφος είναι κατά το μάλλον και μάλλον αδιατάρακτο από ανθρώπινες παρεμβάσεις. Για τη βελτίωση της περιεκτικότητας του εδάφους σε οργανική ουσία (όπου αυτή είναι χαμηλή).
- Η περιεκτικότητα στα βασικά θρεπτικά στοιχεία Άζωτο, Φώσφορος, Κάλιο και τα ιχνοστοιχεία Μαγνήσιο και Σίδηρος είναι χαμηλή σε όλα τα δείγματα. Παρά ταύτα ύπαρξη σοβαρών τροφοπενιών δεν διαπιστώσαμε. Για την τυχόν βελτίωσή τους όπου αυτή απαιτηθεί.

A1.9.3 Φυτοκοινωνιολογικά Στοιχεία

Φυτοκοινωνιολογικά η περιοχή ανήκει στην Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης *Quercetalia ilicis* και ειδικότερα στην υποζώνη *Oleo – Ceratonium*.

Η υποζώνη *Oleo – Ceratonium* αντιπροσωπεύεται κυρίως από την παρουσία φυτών των ειδών *Olea oleaster* (αγριελιά), *Pistacea lentiscus* (σχίνος), *Pinus halepensis* (πέυκο), *Cupressus* sp. (κυπαρίσσια) *Quercus coccifera* (πουνάρι), *Rubus* sp. (βάτος), *Nerium oleander* (πικροδάφνη), *Myrtus communis* (μυρτιά), *Pistacia lentiscus* (σχίνος), *Cistus creticus* (λαδανιά), *Sarcopoterium spinosum* (αστιβή), *Calicotone vilosa* (ασπάλαθρος), *Asphodelus aestivus* (ασφόδελος), *Thymus capitatus* (θυμάρι), *Origenum onites* (ρίγανη), *Cynodum dactylum* (αγριάδα), *Avena* sp. (αγριοβρώμη), *Lolium* sp. (λόλιο), *Taraxacum* sp. (αγριοράδι), *Poa annua* (πόα κοινή), *Hordeum murinum* (αγριοκρίθαρο) κ.α.

Τα φυτοκοινωνιολογικά χαρακτηριστικά της υποζώνης *Oleo – Ceratonium* είναι εν μέρει ορατά και υπαρκτά σε θέσεις της περιοχής μελέτης (π.χ. στο χώρο βορειοανατολικά του Ενεργειακού Κέντρου με τα όρια προς την περιφερειακή οδό Αλίμου – Κατεχάκη και Πολυτεχνειούπολη, στην άνω κοίτη ρέματος Ηριδανού και το Τμήμα II), όπου οι ανθρώπινες παρεμβάσεις είναι περιορισμένες ή και ανύπαρκτες.

Αντίθετα στο πλείστο των άλλων χώρων, όπου υπάρχουν οι πάσης φύσεως ανθρώπινες παρεμβάσεις (δρόμοι, εκσκαφές, επιχώσεις, κτίρια, φυτεύσεις κλπ.), τα χαρακτηριστικά της υποζώνης είναι ανύπαρκτα ή σπανίζουν.

Τα παραπάνω βέβαια δε σημαίνουν ότι οι γενικές παράμετροι της Ευμεσογειακής ζώνης – υποζώνης, παρά τις όποιες σημαντικές αλλοιώσεις τους, δε χαρακτηρίζουν και επηρεάζουν την περιοχή.

A1.9.4 Υφιστάμενοι Χώροι Πρασίνου

A1.9.4.1 Το Υφιστάμενο Πράσινο

Το υφιστάμενο πράσινο στον προς μελέτη χώρο της Πανεπιστημιούπολης καταλαμβάνει σήμερα πάνω από τα 2/3 του χώρου του Τμήματος I της Πανεπιστημιούπολης, ήτοι

κατ' αρχήν πολύ καλή αναλογία πρασίνου προς δομημένους χώρους, δρόμους και λοιπές χρήσεις και ολόκληρο το χώρο του Τμήματος II.

Το υφιστάμενο πράσινο μπορεί να διακριθεί από άποψη επιμέρους χώρων και γενικών χαρακτηριστικών ως ακολούθως :

Τμήμα I :

1. Χώρος βορειοανατολικά του Ενεργειακού Κέντρου και των χώρων Parking του, μέχρι τα όρια της περιφερειακής οδού Αλίμου – Κατεχάκη και Πολυτεχνειούπολης.

Χώρος πρασίνου (φωτογραφία 1) με γενικά θαμνώδη σήμερα δασικό χαρακτήρα, χωρίς ιδιαίτερες ανθρώπινες παρεμβάσεις πλην της διέλευσης της ανωτέρω περιφερειακής οδού.

Χαρακτηρίζεται από την αδιατάρακτη αραιά δασικού χαρακτήρα φυσική βλάστηση με επικρατούντα είδη διάφορους θάμνους (Αγριελιά, Πουρνάρι, Σχίνος, Αστιβή, Ασφόδελος, Θυμάρι, Μηδική (δενδρώδης), Λαδανιά, Βάτος και διάφορες αυτοφυείς πόες και διάσπαρτα δασικά δένδρα Πεύκου (Πεύκη χαλέπιος) μικρής γενικά ηλικίας και ελάχιστα Κυπαρίσσια.

Έδαφος αβαθές, γενικά βραχώδες - ημιβραχώδες, πτωχό, με κλίσεις περί το 10% και κατά θέσεις προς την οδό Αλίμου – Κατεχάκη > του 10%.

Στο σημείο αυτό αναφέρουμε σαν γενική παρατήρηση και για όλες τις περιπτώσεις, είτε πρόκειται για φυτεύσεις είτε για αυτοφυή φυτικά είδη, η ευρωστία, ανάπτυξη και εμφάνιση αυτών είναι συνυφασμένη εν μέρει με τις κλίσεις, αλλά κυρίως με το χαρακτήρα του εδάφους (γαιώδες – ημιβραχώδες – βραχώδες), με μεγαλύτερη την ανάπτυξη και ευρωστία και καλύτερη την εμφάνιση των φυτικών ειδών (δένδρα, θάμνοι, πόες) εκεί όπου το έδαφος είναι γαιώδες και οι κλίσεις μικρές.

Σημειώνουμε ότι ένα μέρος του εν λόγω χώρου (ανάντι και ανατολικά του Ενεργειακού Κέντρου) εμπίπτει εντός περιοχής Natura και κατ' ακολουθία με δεσμεύσεις τυχόν επεμβάσεων.

2. Χώρος βόρεια Ενεργειακού Κέντρου, των Parking του και της Φαρμακευτικής Σχολής. Ο παραπάνω χώρος μπορεί να διακριθεί σε δύο επιμέρους τμήματα :

2α) Χώρος πρασίνου (φωτογραφία 2α) με γενικά ομοίως αραιό φυσικό θαμνώδη δασικό χαρακτήρα με τα αυτά, όπως και ο προηγούμενος, επικρατούντα είδη και περιορισμένες ανθρώπινες παρεμβάσεις.

Καταλαμβάνει το μεγαλύτερο τμήμα και είναι όμορος κατά την ανατολική του πλευρά με τον προηγούμενο χώρο και βόρεια με τα όρια της Πολυτεχνειούπολης. Έδαφος γενικά ημιβραχώδες και κατά θέσεις γαιώδες, με κλίσεις γενικά < του 5% και κατά θέσεις μικρές ($\approx 2\%$).

2β) Χώρος πρασίνου (φωτογραφία 2β1) κατά το υπόλοιπο προς δυσμάς τμήμα και τα όρια του Κοιμητηρίου Δήμου Ζωγράφου, δασικού γενικά χαρακτήρα με ανθρώπινες παρεμβάσεις (φυτεύσεις) ιδιαίτερα στα τμήματα. με μικρές κλίσεις και καλύτερη γονιμότητα

Επικρατούντα είδη κυρίως Πεύκα (χαλέπιος), διάσπαρτες Κουκουναριές, Κυπαρίσσια (κοινά και οριζοντιόκλαδα), Ευκάλυπτοι, Ακακίες (κοινή ή ψευδακακία), Βρωμοκαρυδιές κ.α. με εντελώς σπάνιο ή και ανύπαρκτο δασικό υπόροφο άγριας φυσικής βλάστησης.

Έδαφος γενικά γαιώδες, με κλίσεις μικρές, αλλά και κατά θέσεις (από Φαρμακευτική Σχολή προς Κοιμητήριο Δήμου Ζωγράφου) σημαντικά μεγαλύτερες. Σημειώνουμε την ανάπτυξη και ευρωστία των δένδρων (φυτεύσεων) στα τμήματα με γαιώδες έδαφος και μικρές κλίσεις.

Στον ίδιο χώρο 2β συμπεριλαμβάνονται και οι χώροι των Parking βορειοανατολικά της Φαρμακευτικής Σχολής με τις παρόδιες φυτεύσεις τους, όπως Κερλετόρια στα ανάντι του κεντρικού διαζώματος των Parking (φωτογραφία 2β2) και ομοίως παρόδια στην προς βορά πλευρά των χώρων Parking, με Άραια (φωτογραφία 2β3) προς τα ανάντι και στη συνέχεια κατάντι και πάλι Κερλετόριες, Ακακίες, Μελοί, Βρωμοκαρυδιές, Πεύκα, Βιβούρνα, Πικροδάφνες, Κυδωνίαστρα, Σπάρτα, Πυράκανθοι κ.α.

3. Χώρος πρασίνου νότια των Υδατοδεξαμενών κορυφής - Ενεργειακού Κέντρου και κτιριακού συγκροτήματος Σχολών Βιολογικού, Μουσειακών Σπουδών και

Γεωλογικού, μέχρι τη μισγάγγεια κοίτης ρέματος Ηριδανού και τα όρια του Δήμου Καισαριανής.

Χώρος πρασίνου (φωτογραφία 3) επιμήκης, δασικού χαρακτήρα με σημαντικές ανθρώπινες παρεμβάσεις (φυτεύσεις).

Επικρατούντα είδη κυρίως Πεύκα και Κυπαρίσσια (κοινά και οριζοντιόκλαδα) και διάσπαρτα και αραιά διάφορα άγρια θαμνώδη δασικά είδη στον υπόροφο με επικρατούντα Αγριελιές, Λαδανιές και Αστιβή.

Έδαφος γενικά αβαθές, ημιβραχώδες - βραχώδες, πτωχό, με κλίσεις γενικά περί το 5% κάτωθεν Ενεργειακού Κέντρου - Υδατοδεξαμενών και μεγαλύτερες ($\approx 10\%$) προς την κοίτη του Ηριδανού και όρια με Δήμο Καισαριανής.

Σημειώνουμε και εδώ ότι μεγάλο τμήμα του παραπάνω χώρου από τη Βιολογική Σχολή και βορειοανατολικά, εμπίπτει εντός περιοχής Natura και κατ' ακολουθία με δεσμεύσεις τυχόν επεμβάσεων.

4. Χώροι πρασίνου περιμετρικά στους προαύλιους μικροχώρους και τα παρτέρια του κτιριακού συγκροτήματος των Σχολών Χημείας, Φαρμακευτικής, Βιολογίας, Γεωλογίας, όπου το πράσινο είναι καθαρά ανθρώπινων παρεμβάσεων με πλήθος φυτικών ειδών γενικά πυκνών φυτεύσεων, με επικρατούντα είδη και κατά σειρά περιμετρικά των ανωτέρω Σχολών :

- Χημείας (φωτογραφία 4α). Πεύκα, Κυπαρίσσια, Κερατόνιες (Χαρουπιά), Ακακίες, Λεύκες, Βρωμοκαρυδιές, Γλαδίσια, Πικροδάφνες, Σπάρτα, Πυράκανθοι, Μεγάνθης (Χωνάκια), Καλλιστήμονες, Μυρτιές, Λαντάνες, Γιασεμιά, Πιττόσπορα (Αγγελική) κ.α.
- Φαρμακευτικής (φωτογραφία 4β). Ευκάλυπτοι, Λεύκες, Κυπαρίσσια, Πεύκα, Βρωμοκαρυδιές, Λιγούστρα Πικροδάφνες, Πυράκανθοι, Πιττόσπορα (Αγγελική), Βιβούρνα, Βερβερίδα, Λαντάνες, Μηδική (δενδρώδης), Γιασεμιά κ.α. και προς την πλευρά έναντι Ενεργειακού Κέντρου, Μουριές, Πλάτανος κ.α.
- Βιολογίας (φωτογραφία 4γ). Πυκνές φυτεύσεις με Πεύκα, Ακακίες, Άραιοι, Βραχυχίτωνες, Κουτσουπιές, Δάφνη (Βάγια), Βρωμοκαρυδιές, Μουριές, Πικροδάφνες, Κισσοί, Ιβίσκοι, Γιασεμιά, Μυρτιές, Μηδική (δενδρώδης), Πιττόσπορα, Πυξοί, Τεύτριοι, Καλλιστήμονες, Δενδρολίβανο κ.α. Σημειώνουμε και την ύπαρξη περί την είσοδο της Σχολής δύο (2) ελιών (σε ξύλινα ευμεγέθη δοχεία).

- Γεωλογίας (φωτογραφία 4δ). Με πυκνές γενικά φυτεύσεις με Πεύκα, Κυπαρίσσια (οριζοντιόκλαδα), Λεύκες, Δάφνη (Βάγια), Βραχυχίτωνες, Κουτσουπιές, Ακακίες, Λιγούστρα, Πιττόσπορα, Γιασεμιά, Πυράκανθοι, Βιβούρνα, Πικροδάφνες, Καλλιστήμονες, Ροδιές, Δενδρολίβανα, Πυξόι, Λαντάνες, Μηδική (δενδρώδης) κ.α.

Χώροι πρασίνου μικροί και πολυδιασπασμένοι (εμβαδόν, σχήμα κλπ.), ενίοτε σε περισσότερα του ενός επίπεδα, ιδίως προς τη νότια πλευρά του κτιριακού συγκροτήματος, πυκνής ή και ιδιαίτερα πυκνής φύτευσης.

Το έδαφος όλων των παραπάνω μικροχώρων, τουλάχιστον κατά τα επιφανειακά του στρώματα, είναι φερτό (μπαζώματα) μέσης έως καλής γονιμότητας.

5. Χώρος πρασίνου ενδιάμεσα κτιριακού συγκροτήματος ανωτέρω Σχολών και κτιριακού συγκροτήματος Φυσικομαθηματικής. Χώρος εν πολλοίς ασφαλτοστρωμένος με χρήση Parking, φυτεμένος εν μέρει, με λίγους Ευκαλύπτους και κυρίως με Πεύκα πυκνότερα προς τη βόρεια πλευρά (φωτογραφία 5) και αραιότερα και διάσπαρτα προς τη νότια πλευρά.

Έδαφος γενικά γαιώδες με μικρές κλίσεις.

6. Χώρος πρασίνου από γωνία Σχολής Μαθηματικών και ανάντι προς κοίτη ρέματος Ηριδανού και όρια Δήμου Καισαριανής, καθώς και στα μικροπαρτέρια του δρόμου και της σχολής

Χώρος πρασίνου (φωτογραφία 6) παρόμοιος προς το χώρο 3. Χώρος επιμήκης, δασικού χαρακτήρα με σημαντικές ανθρώπινες παρεμβάσεις (φυτεύσεις).

Επικρατούντα είδη κυρίως Πεύκα και Κυπαρίσσια (κοινά και οριζοντιόκλαδα) και διάσπαρτα διάφορα άγρια θαμνώδη δασικά είδη στον υπόροφο με επικρατούντα Αγριελιές, Λαδανιές, Αστιβή κ.α.

Έδαφος γενικά αβαθές ημιβραχώδες - βραχώδες, με κλίσεις από 5 – 10% προς την κοίτη του Ηριδανού και όρια με Δήμο Καισαριανής.

Εδώ συμπεριλαμβάνονται και τα μικροπαρτέρια του δρόμου και της Σχολής με φυτεύσεις Πεύκα, Ευκάλυπτοι, Κυπαρίσσια, Δάφνη, Πικροδάφνες, Καλλιστήμονες, Κυδωνίαστρα, Γιασεμιά, Μηδική (δενδρώδης) κ.α Το έδαφος όλων των παραπάνω

μικροπαρτεριών τουλάχιστον κατά τα επιφανειακά του στρώματα, είναι φερτό (μπαζώματα) μέσης έως καλής γονιμότητας.

7. Χώρος πρασίνου από εσωτερικό δρόμο Πανεπιστημιούπολης έμπροσθεν Σχολής Φυσικής και προς όρια Κοιμητηρίου Δήμου Ζωγράφου.

Χώρος πρασίνου (φωτογραφία 7α) επιμήκης, δασικού χαρακτήρα με σημαντικές ανθρώπινες παρεμβάσεις (φυτεύσεις), με επικρατούντα είδη κυρίως Πεύκα και Κυπαρίσσια (οριζοντιόκλαδα και κοινά) σε πυκνές φυτεύσεις και στις παρυφές αυτών, όπου πιο ελεύθεροι χώροι, σαν υπόροφος Μηδική (δενδρώδης) και σαν παρόδια στοιχεία Πεύκα, Κυπαρίσσια, Βρωμοκαρυδιές, Πικροδάφνες, Πυράκανθοι, Σπάρτα κ.α.

Έδαφος γενικά γαιώδες – ημιβραχώδες, με κλίσεις ποικίλουσες από 5 % προς το Κοιμητήριο και μεγαλύτερες προς το δρόμο έμπροσθεν Φυσικής.

Στον ίδιο παραπάνω χώρο (7) συμπεριλαμβάνονται και τα παρτέρια της Φυσικής με φυτεύσεις περί την είσοδο με Βραχυχίτωνες, Μηδική (δενδρώδης), Πικροδάφνες κ.α. και στη συνέχεια προς τα ανάντι του κτιρίου της Φυσικής με κυρίως παρόδια Πεύκα (φωτογραφία 7β), Κυπαρίσσια (κυρίως οριζοντιόκλαδα) Πικροδάφνες κ.α., καθώς και στα παρτέρια στην πάνω πλευρά των κτιρίων (φωτογραφία 7γ) με Ιτέα κλαίουσα, Δαμασκηγιές (καλλωπιστική), Βρωμοκαρυδιές, Βιβούρνα, Πιττόσπορα, Ιβίσκους, Γιασεμιά, Πικροδάφνες κ.α.

Το έδαφος όλων των παραπάνω μικροπαρτεριών τουλάχιστον κατά τα επιφανειακά του στρώματα, είναι φερτό (μπαζώματα) μέσης έως καλής γονιμότητας.

8. Χώρος πρασίνου από γωνία Σχολής Μαθηματικών, έξωθεν εσωτερικού δρόμου Πανεπιστημιούπολης και κατάντι προς κοίτη ρέματος Ηριδανού, όρια Δήμου Καισαριανής μέχρι το Τούνελ.

Χώρος πρασίνου (φωτογραφία 8) επιμήκης, δασικού χαρακτήρα με σημαντικές ανθρώπινες παρεμβάσεις (φυτεύσεις), με επικρατούντα είδη κυρίως Πεύκα και Κυπαρίσσια (οριζοντιόκλαδα και κοινά) και διάφορα άγρια θαμνώδη δασικά είδη στον υπόροφο με επικρατούντα Αγριελιές και εντελώς σποραδικά και σπάνια Λαδανιές, Σχίνοι, Πουρνάρια, Αστιβή κ.α.

Έδαφος ημιβραχώδες – βραχώδες, πτωχό, με κλίσεις περίπου 5 % ή και κατά θέσεις μεγαλύτερες.

9. Ευρύς χώρος πρασίνου από εσωτερικό δρόμο απέναντι Συνεδριακού Κέντρου Φυσικής και Σχολής Μαθηματικών, προς δυσμάς και κατάντι οριζόμενος δεξιά από εσωτερικό δρόμο πλευρικά της Φιλοσοφικής, έμπροσθεν Διδασκαλείου Ελληνικής γλώσσας, κτίριο ΤΥΠΑ, πλευρικά και έμπροσθεν Θεολογικής και συνέχεια τον διπλής κατεύθυνσης δρόμο προς Τούνελ και έμπροσθεν αυτού κόμβο και από εκεί ανάντι από τον εσωτερικό δρόμο της Πανεπιστημιούπολης μέχρι τη Μαθηματική.

Χώρος πρασίνου επιμήκης δασικού χαρακτήρα με εντελώς σπανίζοντα έως ανύπαρκτο δασικό υπόροφο με σημαντικές ανθρώπινες παρεμβάσεις (φυτεύσεις), που διασχίζεται κατά μήκος και κατάντι από μικρό εσωτερικό δρόμο περιπάτου (βατό και για αυτοκίνητο) που αρχίζει ακριβώς απέναντι από το Συνεδριακό Κέντρο Φυσικής και καταλήγει έμπροσθεν της Θεολογικής και το διπλό εσωτερικό δρόμο πριν το Τούνελ.

Στον παραπάνω ευρύ χώρο μπορούμε να διακρίνουμε επί μέρους τμήματα ως ακολούθως :

- 9α)** Χώρος πρασίνου από εσωτερικό δρόμο περιπάτου και κατάντι προς την πλευρά της Φιλοσοφικής μέχρι Διδασκαλείο και ΤΥΠΑ.

Χώρος πρασίνου (φωτογραφία 9α.1) δασικού χαρακτήρα με επικρατούντα είδη Ευκάλυπτοι (που απαντιούνται κυρίως σαν παρόδιο στοιχείο), Πεύκα, Κυπαρίσσια (οριζοντιόκλαδα κυρίως και κοινά), με ομοίως σαν παράπλευρο των Ευκαλύπτων παρόδιο στοιχείο εντελώς αραιό και διακοπτόμενο κατά θέσεις δασικό υπόροφο Μηδικής (δενδρώδης) και ακόμη αραιότερα και σπανίζοντα προς το βάθος άγρια είδη Λαδανιές, Θυμάρι, Αστιβή, Ασφόδελο κλπ.

Στο ίδιο χώρο ανήκουν και τα παρόδια στοιχεία των φυτεύσεων κατά μήκος του πλευρικού εσωτερικού δρόμου από Διδασκαλείο προς Φιλοσοφική και στη συνέχεια ανάντι (φωτογραφία 9α.2) και δεξιά αυτού με ιδιαίτερα πυκνές φυτεύσεις Πεύκα, Κυπαρίσσια (κυρίως οριζοντιόκλαδα), Ακακίες, Λεύκες, Ελιές, Δρύες, Κουτσουπιές, Πικροδάφνες, Κισσοί, Μηδική (δενδρώδης), Δενδρολίβανα κ.α.

Έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες, με κλίσεις γενικά μικρές (< 2%) στο άνω του τμήμα και περί το δρόμο περιπάτου και συνεχώς και μεγαλύτερες (άνω του 5%) όσο κατάντι πλησιάζουμε προς τη Φιλοσοφική και το Διδασκαλείο Ελληνικής Γλώσσας.

Σημειώνουμε και εδώ (βλέπε και γενική παρατήρηση παρόντος κεφαλαίου στο χώρο 1.) και πάλι σαν γενική παρατήρηση ότι όπου ο χαρακτήρας του εδάφους είναι γαιώδης και οι κλίσεις μικρές, εκεί και η ανάπτυξη των δένδρων, θάμνων κλπ είναι καλύτερη.

9β) Από δρόμο περιπάτου και κατάντι αριστερά προς την πλευρά του εσωτερικού δρόμου προς Υδατοδεξαμενή και Τούνελ.

Χώρος πρασίνου (φωτογραφία 9β) ομοίως δασικού χαρακτήρα με επικρατούντα είδη τα αυτά όπως στο χώρο 9α, ήτοι Ευκάλυπτοι (ομοίως σαν παρόδιο κυρίως στοιχείο), Πεύκα, Κυπαρίσσια (οριζοντιόκλαδα κυρίως και κοινά), με ομοίως σαν παράπλευρο των Ευκαλύπτων παρόδιο στοιχείο εντελώς αραιό και διακοπτόμενο κατά θέσεις δασικό υπόροφο Μηδικής (δενδρώδης) και ακόμη αραιότερα και διάσπαρτα προς το βάθος άγρια φυτικά είδη όπως Λαδανιά, Θυμάρι, Αστιβή, Ασφόδελο κλπ. Σαν παρόδιο επίσης στοιχείο στην αρχή του παραπάνω χώρου πλευρικά (αριστερά) προς τον εσωτερικό δρόμο και επί μικρού μήκους Πεύκα, Κυπαρίσσια, Μελοί, Ακακίες και Δενδρολίβανα.

Στο κάτω άκρο του χώρου και ακριβώς πριν το Τούνελ υπάρχουν σε μήκος 50 περίπου μέτρων, σαν παρόδιο στοιχείο Ελιές και πιο πάνω και πιο μέσα (εσωτερικά) Ακακίες και Πικριδάφνες και στο μικρό διαχωριστικό του δρόμου λίγες Νερατζιές.

Έδαφος γενικά ημιβραχώδες με κλίσεις γενικά μικρότερες του 2% στο ανώτερο του τμήμα και περί το δρόμο περιπάτου, οι οποίες γίνονται συνεχώς και μεγαλύτερες προς τα κατάντι (5% και μεγαλύτερες) όσο πλησιάζουμε προς την Υδατοδεξαμενή και το Τούνελ.

Η ευρωστία και ανάπτυξη των δένδρων, θάμνων κλπ. είναι μικρότερη γενικά του τμήματος 9α λόγω εδάφους και κλίσεων.

9γ) Από δρόμο περιπάτου μετά το κτίριο ΤΥΠΑ και κατάντι και δεξιά προς Θεολογική.

Χώρος πρασίνου (φωτογραφία 9γ) δασικού χαρακτήρα με επικρατούντα είδη, πιο αραιά όμως και ολιγότερο ανεπτυγμένα, τα αυτά όπως στο χώρο 9α, και 9β και παρόμοιο επίσης δασικό υπόροφο.

Έδαφος γενικά ημιβραχώδες - με κλίσεις γενικά μικρές περί το ΤΥΠΑ και το δρόμο περιπάτου, οι οποίες γίνονται συνεχώς και μεγαλύτερες προς τα κατάντι και δεξιά προς τη Θεολογική.

9δ) Χώρος έμπροσθεν Θεολογικής κατάντι προς εσωτερικό δρόμο διπλής κυκλοφορίας προς το Τούνελ και με προαύλια μικροπαρτέρια στην είσοδο της Θεολογικής από το διπλό δρόμο.

Χώρος πρασίνου (φωτογραφία 9δ) με παρόδιο στοιχείο Ελιές και Πικροδάφνες και προς το βάθος πυκνές φυτεύσεις με Πεύκα, Κυπαρίσσια κυρίως οριζοντιόκλαδα και Ακακίες και στα μικροπαρτέρια Ελιές, Βρωμοκαρυδιές, Πικροδάφνες, Δενδρολίβανα, Γιασεμιά, Μηδική (δενδρώδης) κ.α.

Έδαφος μάλλον γαιώδες με κλίσεις γενικά μικρότερες του 5% ή και ηπιότερες.

9ε) Χώρος πρασίνου πλευρικά Θεολογικής και ανάντι δρόμου προς ΤΥΠΑ, Χώρος γενικά προαύλιος με κλίσεις μεγάλες, μορφής υπερυψωμένου ή υπερυψωμένων παρτεριών με πυκνής μορφής φυτεύσεις.

Χώρος πρασίνου (φωτογραφία 9 ε) καθαρά ανθρωπίνων παρεμβάσεων, με πλήθος φυτικών ειδών με επικρατούντα είδη Πεύκα, Κυπαρίσσια (οριζοντιόκλαδα και κοινά), Ακακίες, Βρωμοκαρυδιές, Λιγούστρα,

Κισσοί, Μηδική (δενδρώδης), Γιασεμιά, Πυράκανθοι, Πιττόσπορα, Πικροδάφνες κ.α.

Σε συνέχεια του ίδιου χώρου αναφέρουμε και τον ενδιάμεσο υπό διαμόρφωση (οικοδομικές εργασίες - κτιριακά έργα) χώρο προς ΤΥΠΑ, Διδασκαλείο και Βιβλιοθήκη με χρήση σήμερα κυρίως Parking και παρόδιας (διαζώματα) μορφής φυτεύσεις, κατά θέσεις ημικατεστραμμένες, με Ακακίες, Μουριές,

Βρωμοκαρυδιές, Κουτσουπιές, Πυράκανθοι, Γιασεμιά, Πιττόσπορα, Μηδική (δενδρώδης), Μυρτιές, Βιβούρνα, Πικροδάφνες κ.α.

Το έδαφος όλων των παραπάνω παρτεριών του χώρου, τουλάχιστον κατά τα επιφανειακά του στρώματα, είναι φερτό (μπαζώματα) καλής γονιμότητας.

- 10.** Χώροι πρασίνου περιμετρικά στους προαύλους μικροχώρους και τα παρτέρια του κτιριακού συγκροτήματος της Φιλοσοφικής Σχολής, όπου το πράσινο είναι καθαρά ανθρώπινων παρεμβάσεων.

Χώροι πρασίνου περιμετρικά κατά σειρά από την κάτω είσοδο της Φιλοσοφικής και ακολούθως πλευρικά αυτής προς το δρόμο και ανάντι προς Φυσικό, ενδιάμεσο χώρο μεταξύ Φιλοσοφικής και Φυσικό και στη συνέχεια κατάντι δεξιά άλλου εσωτερικού δρόμου (νότια πλευρά Φιλοσοφικής) μέχρι Διδασκαλείο.

Χώροι μικροί και πολυδιασπασμένοι (εμβαδόν, σχήμα κλπ.), πολλάκις σε περισσότερα του ενός επίπεδα με μεγάλο πλήθος φυτικών ειδών ενίοτε πυκνής ή ιδιαίτερα πυκνής φύτευσης, που μπορούν διακριθούν σε επιμέρους τμήματα και με επικρατούντα είδη στους μικροχώρους ως ακολούθως :

10α) Μικροχώροι πρασίνου σε παρτέρια ή και υπερυψωμένους χώρους έμπροσθεν και συνέχεια ανάντι κάτω γωνίας Φιλοσοφικής (φωτογραφία 10α) ιδιαίτερα πυκνής φύτευσης με Ακακίες, Δρύες, Πεύκα, Ελιές (ενίοτε και σαν παρόδιο στοιχείο), Κυπαρίσσια, Κερλετόριες, Βρωμοκαρυδιές, Μελοί, Αλμυρίκια, Μουριές, Λιγούστρα, Πλάτανος, Κισσοί, Πικροδάφνες, Πυράκανθοι, Βιβούρνα, Γιασεμιά, Μυρτιές, Μηδική (δενδρώδης), Σπάρτα κ.α.

10β) Μικροχώροι πρασίνου (φωτογραφία 10β) ανάντι των προηγούμενων σε υπερυψωμένα παρτέρια πυκνής ή και ιδιαίτερα πυκνής φύτευσης μέχρι περίπου την είσοδο 4, με Πεύκα, Κυπαρίσσια κυρίως οριζοντιόκλαδα, Λεύκες, Κουτσουπιές, Κερατόνιες, Βραχυχίτωνες, Ακακίες, Πιττόσπορα, Βιβούρνα, Δενδρολίβανα, Πικροδάφνες, Μηδική (δενδρώδης) κ.α.

10γ) Μικροχώροι Πρασίνου (φωτογραφία 10γ) περί την είσοδο 5 της Φιλοσοφικής σε παρτέρια ενίοτε υπερυψωμένα με Κυπαρίσσια (οριζοντιόκλαδα και κοινά), Ακακίες Μουριές, Πλάτανους, Ιτέα (κρεμοκλαδής ή κλαίουσα), Λεύκες, Λιγούστρα, Πικροδάφνες, Πυράκανθοι, Βιβούρνα, Ευώνυμα (κοινά και πανασέ), Μηδική (δενδρώδης), Μυρτιές κ.α

10δ) Μικροχώροι πρασίνου περί την άνω ανατολική πλευρά της Φιλοσοφικής σε παρτέρια ενίοτε και υπερυψωμένα πυκνής φύτευσης με Κυπαρίσσια οριζιντιόκλαδα (φωτογραφία 10δ), Πεύκα, Ακακίες (κυανόφυλλη), Κουτσουπιές, Δενδρολίβανα, Μηδική (δενδρώδης), Πικροδάφνες, Πυράκανθοι, Βιβούρνα κ.α.

10ε) Χώρος πρασίνου ευρύτερος των προηγούμενων στην άνω ανατολική πλευρά της Φιλοσοφικής και απέναντι Φυσικής.

Χώρος πρασίνου σχήματος ανοικτού Ρόμβου με Πεύκα , Κυπαρίσσια οριζοντιόκλαδα και κοινά (φωτογραφία 10ε), Ακακίες (Κων/πόλεως), Δενδρολίβανα, Πικροδάφνες, Μυρτιές, Μηδική (δενδρώδης), Γιασεμιά, Πυράκανθοι κ.α.

10ζ) Μικροχώροι πρασίνου καθόλο το μήκος της νότιας πλευράς της Φιλοσοφικής, κατάντι και δεξιά του εσωτερικού δρόμου της πλευράς αυτής μέχρι το Διδασκαλείο.

Χώροι πολυδιασπασμένοι με πλήθος μικροπαρτεριών, πολλάκις υπερυψωμένα, ιδιαίτερα πυκνής φύτευσης με Πεύκα, Κυπαρίσσια (οριζοντιόκλαδα και κοινά), Κερατόνιες (φωτογραφία 10ζ), Βρωμοκαρυδιές, Λεύκες (αργυρόφυλλη), Ελιές, Μουριές, Λυγούστρα, Γιασεμιά , Πικροδάφνες, Δενδρολίβανα, Βιβούρνα, Σπάρτα, Πιττόσπορα, Μυρτιές κ.α.

Το έδαφος όλων των παραπάνω μικροχώρων κλπ. πρασίνου της Φιλοσοφικής, τουλάχιστον κατά τα επιφανειακά του στρώματα είναι φερτό (μπαζώματα) μέσης έως καλής γονιμότητας.

11. Χώροι πρασίνου από είσοδο Πανεπιστημιούπολης προς Φιλοσοφική και συνέχεια ανάντι εσωτερικού δρόμου , καθώς και μικτότερων παράπλευρων δρόμων προς τα προς βορά όρια με Δήμο Ζωγράφου μέχρι τις αρχές του Κοιμητηρίου Δήμου Ζωγράφου.

- Μικροχώροι πρασίνου επιμήκεις με πυκνές φυτεύσεις μορφής παρόδιων παρτεριών αλλά και προς το εσωτερικό, ως ακολούθως :

- Μικροχώρος πρασίνου αμέσως και δεξιά της πύλης εισόδου (φωτογραφία 11α) με φυτεύσεις Πεύκα, Κυπαρίσσια, Λυγούστρα, Πικροδάφνες κ.α.

- Μικροχώρος πρασίνου ανάντι του προηγούμενου (φωτογραφία 11β) με παρόδιες υπερυψωμένες αλλά και προς το εσωτερικό φυτεύσεις με Πεύκα, Κυπαρίσσια (οριζοντιόκλαδα και κοινά), Βρωμοκαρυδιές, Βιβούρνα, Πικροδάφνες κ.α
- Μικροχώρος πρασίνου αριστερά και ανάντι της πύλης εισόδου μέχρι τις αρχές του Κοιμητηρίου Δήμου Ζωγράφου (φωτογραφία 11γ) με φυτεύσεις Πεύκα, Πλατάνια, Πικροδάφνες κ.α.

Εδώ αναφέρουμε και έναν μικροχώρο με πρέμνα Αμπέλου (φωτογραφία 11δ) και διάφορα οπωροφόρα, όπως Κερασιά, Φιστικιές, Δαμασκησιά, Μηλιά, και Ελιές.

Το έδαφος όλων των παραπάνω μικροχώρων τουλάχιστον κατά τα επιφανειακά του στρώματα είναι φερτό (μπαζώματα) μέσης έως καλής γονιμότητας.

- 12.** Χώρος πρασίνου μετά τη Θεολογική και από καμπή (στροφή) κατά μήκος του δρόμου και ανοδικά προς Φιλοσοφική, με παρόδιες φυτεύσεις κα' όλο το μήκος (φωτογραφία 12 α) με Μουριές.

Ανοδικά του ίδιου δρόμου και κατά τη δεξιά του πλευρά υπάρχει επίσης επιμήκης χώρος πρασίνου υπερυψωμένος με μεγάλες κλίσεις (φωτογραφία 12β) με ιδιαίτερα πυκνές φυτεύσεις και πλήθος φυτικών ειδών με επικρατούντα είδη Πεύκα, Κυπαρίσσια (κοινά & οριζοντιόκλαδα), Ακακίες (ψευδακακία), Βρωμοκαρυδιές, Ελιές, Κερατόνιες Λιγούστρα, Πικροδάφνες, Πυράκανθοι, Γιασεμιά, Μηδική (δενδρώδης), Σπάρτα, Μυρτιές, Δενδρολίβανα κ.α.

- 13.** Ευρύς χώρος πρασίνου αμέσως μετά το Τούνελ κατάντι και δυτικά κατά μήκος εσωτερικού δρόμου περιπάτου, οριζόμενος βόρεια (δεξιά) από όρια με Δήμο Ζωγράφου (από γωνία οδού Κολοκοτρώνη και σε συνέχεια μέχρι το άνω τμήμα της οδού Ταξίλου απέναντι από νέα κτίρια Φοιτητικής Εστίας), νότια και καθ' όλη την πλευρά του από τον ενδιάμεσο εσωτερικό δρόμο μεταξύ Νέων κτιρίων Φοιτητικής Εστίας, κτιρίων Τμήματος Μεθοδολογίας Ιστορίας & Θεωρίας της Επιστήμης (ΜΙΘΕ), Γυμναστήριο και συνέχεια μέχρι τη συμβολή του ανωτέρω δρόμου (ανάντι γκαζόν) με τον διπλής κατεύθυνσης εσωτερικό δρόμο της Πανεπιστημιούπολης και στη συνέχεια ανάντι προς κτίριο Πληροφορικής, Υδραγωγείο – Αντλιοστάσιο βάσης, μέχρι και τη συμβολή του στο Τούνελ.

Χώρος πρασίνου επιμήκης δασικού χαρακτήρα με σπανίζοντα έως ανύπαρκτο δασικό υπόροφο με σημαντικές ανθρώπινες παρεμβάσεις (φυτεύσεις) που διασχίζεται κατά μήκος και κατάντι από μικρό εσωτερικό δρόμο περιπάτου (βατό και για αυτοκίνητο) που αρχίζει ακριβώς αμέσως πάνω από το Τούνελ και προς δυσμάς και κατάντι με κατάληξη τον εσωτερικό δρόμο που περιγράψαμε παραπάνω και ορίζει τα νότια όρια του χώρου.

Στον παραπάνω ευρύ χώρο μπορούμε να διακρίνουμε επί μέρους τμήματα ως ακολούθως :

13α) Χώρος πρασίνου από εσωτερικό δρόμο περιπάτου και κατάντι δεξιά προς την πλευρά των ορίων με Δήμο Ζωγράφου, μέχρι τα κτίρια της Νέας Φοιτητικής Εστίας.

Χώρος πρασίνου δασικού χαρακτήρα με επικρατούντα είδη Ευκάλυπτοι που απαντώνται κυρίως σαν παρόδιο στοιχείο (φωτογραφία 13α1) και προς το βάθος Πεύκα, και Κυπαρίσσια (οριζοντιόκλαδα κυρίως) (φωτογραφία 13α2), με εντελώς σπανίζοντα δασικό υπόροφο άγριων αυτοφυών ειδών (Λαδανιές, Θυμάρι κ.α).

Σημειώνουμε την ύπαρξη στο χώρο αυτό και μικρού περιπατητικού (εν μέρει πλακόστρωτου) δρόμου ακριβώς παράλληλα της περιφραξης της Πανεπιστημιούπολης με τα όρια του Δήμου Ζωγράφου, με παρόδιες δεξιά κατάντι φυτεύσεις (κατά θέσεις ημικατεστραμένες) με Ακακίες, Γλαδίσιες, Βρωμοκαρυδιές, Πικροδάφνες, Πυράκανθοι, Βιβούρνα, Γιασεμιά, Τεύκτρια, Δενδρολίβανα κ.α

Έδαφος γαιώδες – ημιβραχώδες, με κλίσεις γενικά μικρές ($\approx 2\% - 3\%$) στα άνω τμήματα του δρόμου περιπάτου και συνεχώς και μεγαλύτερες (άνω του 5%) περί το μέσο του και ηπιότερες και πάλι περί την κατάληξή του.

Σημειώνουμε και εδώ ότι η ευρωστία, ανάπτυξη και εμφάνιση των δένδρων, θάμνων κλπ. είναι ανάλογη με το χαρακτήρα του εδάφους και τις κλίσεις.

Στο χώρο αυτό συμπεριλαμβάνονται και οι παρόδιας μορφής πυκνές φυτεύσεις του δρόμου μετά το Τουνελ, δεξιά (απέναντι της Θεολογικής) προς την έξοδο για το Δήμο Ζωγράφου (φωτογραφία 13α3) με Ακακίες (ψευδακακία και κυανόφυλλη), Ευκάλυπτοι, Κυπαρίσσια, Κερατόνιες, Ελιές, Κισσοί, Πικροδάφνες, Πυράκανθοι κ.α.

13β) Χώρος Πρασίνου περίξ των κτιρίων της Νέας Φοιτητικής Εστίας με μάλλον αραιές φυτεύσεις περιμετρικά με Γλαδίσιες (φωτογραφία 13β), Ευκάλυπτους, Ακακίες (ψευδακακίες και κυανόφυλλες), Πεύκα,, Μελοί, Κυπαρίσσια κυρίως οριζοντιόκλαδα και είδη Κουπρέσσους, Κουμαριές, Πικροδάφνες, Βιβούρνα, Ευώνυμα και προς το βάθος των κτιρίων Κουκουναριές και στα εμπρόσθια παρόδια παρτέρια σποραδικά Βιβούρνα, Καλλιστήμονες, Μαργαρίτες (διμορφοθήκη) κ.α

Το έδαφος του παραπάνω χώρου είναι γενικά γαιώδες και στα παρτέρια φερτό (μπαζώματα) μέσης έως καλής γονιμότητας.

13γ) Από δρόμο περιπάτου και κατάντι αριστερά (προς την πλευρά του εσωτερικού δρόμου διπλής κατεύθυνσης) προς Υδραγωγείο – Αντλιοστάσιο βάσης, κτίριο Πληροφορικής και στη συνέχεια κατάντι μέχρι το δρόμο Νέα κτίρια Φοιτητικής εστίας και συμβολή του με τον εσωτερικό δρόμο διπλής κυκλοφορίας της Πανεπιστημιούπολης.

Χώρος πρασίνου δασικού χαρακτήρα με επικρατούντα είδη Ευκάλυπτοι που απαντώνται κυρίως σαν παρόδιο στοιχείο (φωτογραφία 13γ1) και προς το βάθος Πεύκα, Κυπαρίσσια οριζοντιόκλαδα κυρίως και κοινά (φωτογραφία 13γ2) με εντελώς σπανίζουσα έως ανύπαρκτη την παρουσία Μηδικής (δενδρώδης) ή άγρια αυτοφυή φυτικά είδη (Λαδανιές, Αστιβή κ.α.). Εξαιρέση αποτελούν οι σε μικρούς μορφής προαύλιων χώρων των κτιρίων Αντλιοστασίου, Υδατοδεξαμενής και Πληροφορικής αραιές φυτεύσεις με Πικροδάφνες, Λιγούστρα, Σπειραίες, Βιβούρνα, Κυδωνίαστρα, Λαντάνες κ.α.

Έδαφος ποικίλο από γαιώδες – ημιβραχώδες – βραχώδες, ανάλογα προς τις κλίσεις που ομοίως ποικίλουν και είναι γενικά πιο ήπιες ($\approx 2\% - 3\%$) στα άνω

τμήματα του δρόμου περιπάτου, συνεχώς και μεγαλύτερες (περί το 5%) περί το μέσο του και τα κτίρια Πληροφορικής, μεγαλύτερες (μέχρι και 10% προς το Τούνελ και το άνω τμήμα του εσωτερικού διπλής κυκλοφορίας δρόμο) και ηπιότερες και πάλι περί την κατάληξή του αρκετά μετά τα κτίρια Πληροφορικής.

- 14.** Χώρος πρασίνου παρόδιος με φυτεύσεις ένθεν και ένθεν και στο εσωτερικό διάζωμα (διαχωριστική λωρίδα) του δρόμου διπλής κυκλοφορίας της Πανεπιστημιούπολης (περίπου 450 μέτρα από την πύλη εισόδου) και πιο συγκεκριμένα από το ύψος της συμβολής (κάθετα) του δρόμου Νέα κτίρια Φοιτητικής εστίας → ανωτέρω δρόμος διπλής κυκλοφορίας και ανάντι αυτού μέχρι την είσοδο του Τούνελ.

Ο παραπάνω χώρος πρασίνου από πλευράς φυτεύσεων μπορεί να διακριθεί :

- Παρόδιες φυτεύσεις με Ελιές ένθεν και ένθεν (άνοδος φωτογραφία 14α, κάθοδος φωτογραφία 14β) και καθ' όλο το μήκος του δρόμου μέχρι σχεδόν την είσοδο του Τούνελ..
- Φυτεύσεις στο εσωτερικό διάζωμα του δρόμου με ένα πλήθος φυτικών ειδών (δένδρα και θάμνοι) αναμίζ και χωρίς συγκεκριμένη διαδοχή με απαντώμενα είδη (φωτογραφία 14γ) Ευκάλυπτοι, Ακακίες (Ψευδακακίες και κυανόφυλλες), Κουτσουπιές, Κυπαρίσσια, Άραιοι, Λεύκες, Λιγούστρα, Ιβίσκοι, Πικροδάφνες, Πυράκανθοι, Βιβούρνα, Πιττόσπορα, Ευώνυμα (κοινά και πανασέ), Κάσσιες, Λαντάνες, Σπάρτα, Πυξοί, Λαγκεστρέμιες, Βερβερίδες Κυδωνίαστρα κ.α.

Σημειώνουμε ότι κατά θέσεις οι φυτεύσεις του διαζώματος (φωτογραφία 14δ) είναι ημικατεστραμμένες.

Στον ίδιο χώρο συμπεριλαμβάνεται και ο κυκλικός χώρος του δρόμου ακριβώς έμπροσθεν του Τούνελ (φωτογραφία 14ε) με γκαζόν και στο κέντρο του 2 Ευμεγέθη Κυπαρίσσια (Golnten cress) περιστοιχιζόμενα από 4 μικρά Κυπαρίσσια (Λείλαντ).

Το έδαφος όλων των παραπάνω χώρων (**14**) τουλάχιστον κατά τα επιφανειακά του στρώματα είναι φερτό (μπαζώματα) μέσης έως καλής γονιμότητας και οι μέσες κλίσεις του κυμαίνονται περί το 2 - 3%.

15. Χώρος πρασίνου από Ούλωφ Πάλμε, είσοδο Πανεπιστημιούπολης, ανάντι εσωτερικού δρόμου διπλής κυκλοφορίας Πανεπιστημιούπολης επί μήκους 450 περίπου μέτρων (μέχρι και τον χώρο γκαζόν), συνέχεια αριστερά συμβολή με κάθετο δρόμο προς κτίρια Γυμναστηρίου, ΜΙΘΕ., κτίρια Νέας Φοιτητικής Εστίας και συνέχεια κατάντι με όρια Δήμου Ζωγράφου (οδός Ταξίλου) και κατάληξη στην Ούλωφ Πάλμε.

Ο παραπάνω ευρύς χώρος μπορεί να διακριθεί σε επιμέρους τμήματα ως ακολούθως:

15α) Χώρος πρασίνου από όρια Δήμου Ζωγράφου (οδός Ταξίλου), Εσωτερικός δρόμος έμπροσθεν κτιρίων Νέας Φοιτητικής Εστίας και συνέχεια κατάντι προς Κολυμβητήριο, και συνέχεια πλευρικά (δεξιά) κτιρίων Παλιάς Φοιτητικής Εστίας και Ούλωφ Πάλμε.

Χώρος πρασίνου σχήματος σχεδόν ορθογωνίου παραλληλόγραμμου, διακοπτόμενος περί το μέσο του από τις εγκαταστάσεις του Κολυμβητηρίου, με ποικίλης μορφής πυκνές φυτεύσεις σαν παρόδια στοιχεία κατά μήκος του δρόμου (δεξιά πλευρά) από νέα κτίρια Φοιτητικής Εστίας προς Κολυμβητήριο (φωτογραφία 15α1) με Κυπαρίσσια κυρίως οριζοντιόκλαδα και Καζουαρίνες και συνέχεια κατάντι προς Ούλωφ Πάλμε Ακακίες (ψευδακακίες και Κων/πόλεως) Πεύκα, Βρωμοκαρυδιές, Ευκάλυπτοι, Κουτσουπιές, Μουριές, Πυράκανθοι, Πικροδάφνες κ.α. και στο βάθος του χώρου προς όρια Δήμου Ζωγράφου φυτεύσεις σχεδόν αποκλειστικά με Πεύκα και Κυπαρίσσια κυρίως κοινά και με εντελώς σπανίζοντα δασικό υπόροφο.

Τέλος πλευρικά των κτιρίων Παλιάς Φοιτητικής Εστίας προς Ούλωφ Πάλμε και κάτω όρια Δήμου Ζωγράφου πυκνές φυτεύσεις (φωτογραφία 15α2) με Πεύκα, Κερατόνιες, Κουτσουπιές, Κυπαρίσσια, Ακακίες, Δάφνες, Λιγούστρα, Βιβούρνα, Γιασεμιά, Πικροδάφνες κ.α.

Το έδαφος του παραπάνω χώρου (**15α**) είναι γενικά γαιώδες με κλίσεις μικρές (< του 2%).

15β) Χώρος πρασίνου μορφής σχεδόν ισόπλευρου τριγώνου οριζόμενος από τους εσωτερικούς δρόμους από κτίρια Νέας Φοιτητικής Εστίας προς Κολυμβητήριο

(η μια πλευρά), προς κτίριο ΜΙΘΕ- γήπεδο Τένις (η άλλη πλευρά) και εκείθεν διαγώνια προς δρόμο Κολυμβητηρίου , ως κατωτέρω :

- Δρόμος προς Κολυμβητήριο (φωτογραφία 15β1) με πυκνές παρόδιες φυτεύσεις με Ευκάλυπτους, Κυπαρίσσια κυρίως οριζοντιόκλαδα, Καουζερίνες, Κουτσουπιές, Κερατόνιες, Βιβούρνα, Γιασεμιά Ευώνυμα, Πυράκανθοι κ.α.
- Δρόμος ΜΙΘΕ με πυκνές παρόδιες φυτεύσεις αλλά και εσωτερικά (φωτογραφία 15β2) με Κυπαρίσσια οριζοντιόκλαδα και κοινά, Ακακίες (ψευδακακίες και Κων/πόλεως), Πεύκα, Κουτσουπιές, Λεύκες (κοινές), Δάφνες, Μουριές, Βιβούρβα. Πυράκανθοι, Πυξοί, Πικροδάφνες, κ.α
- Διαγώνιος δρόμος μεταξύ των ανωτέρω με φυτεύσεις με τα αυτά ως ανωτέρω είδη.

Σημειώνουμε ότι στην απέναντι πλευρά του δρόμου έμπροσθεν των κτιρίων ΜΙΘΕ και Γυμναστηρίου, υπάρχει σαν παρόδια στοιχείο φύτευση αποκλειστικά σχεδόν με Ευκαλύπτους.

Το έδαφος γενικά του χώρου (15β) είναι γαιώδες με κλίσεις μικρές (< του 2%).

- 15γ)** Χώρος πρασίνου από Ούλφω Πάλμε, είσοδο Πανεπιστημιούπολης, ανάντι (περίπου 450 μέτρα από την είσοδο) του εσωτερικού δρόμου διπλής κυκλοφορίας της Πανεπιστημιούπολης, όπου υπάρχει και ο χώρος με Γκαζόν και στη συνέχεια κατάντι εσωτερικού δρόμου προς Νέο κτίριο ΜΙΘΕ, Πύλη εισόδου και εξωτερικό χώρο μέχρι την Ούλφω Πάλμε.

Χώρος πρασίνου επιμήκης και πολυδιασπασμένος σε πλήθος μικρότερων και με διαφορετικές φυτεύσεις χώρους, τους οποίους μπορούμε να περιγράψουμε από τα ανάντι προς κατάντι, ως ακολούθως :

- **Στην επάνω πλευρά του χώρου**

Εγκατεστημένο Γκαζόν με φυτεύσεις :

- Στην αριστερή του πλευρά σαν παρόδιο στοιχείο σε όλο σχεδόν το μήκος του Ελιές (φωτογραφία 15γ1) με κατάληξη Δάφνη και Μελιός και στη

δεξιά πλευρά αρχικά Πλατάνια (φωτογραφία 15γ2) και συνέχεια μέχρι την κατάληξη του Γκαζόν, Φοίνικας (Οασιγκτόνιος), Κουτσουπιές, Λαγκεστρέμιες, Πλατάνια, Ακακία (Κων/πόλεως).

- Περί το κέντρο εξωτερικά του Γκαζόν ευμεγέθης Ευκάλυπτος και Κερκίς και εντός του Γκαζόν στην αρχή (αριστερά και δεξιά κατοπτρικά) Βραχυχίτωνες, Φωτίγιες, Λεβάντες, Λεβαντίνες, Διμορφοθήκες, Φωτίγιες και στη συνέχεια κατάντι Κάσσιες, Λεβάντες, Λεβαντίνες, Δαμασκηλιά (καλλωπιστική), Κυπαρίσσια (λείλαντ), Φωτίγιες, Λαντάνες, Πεύκα και Κυπαρίσσια οριζοντιόκλαδα.

- **Περί το μέσο του γώρου και κατάντι του Γκαζόν**

- Πλήθος μικρού μεγέθους και διαφόρων σχημάτων και μορφής παρτέρια διαχωριζόμενα από πλακοστρώσεις, με φυτεύσεις πυκνές ομοίως ενός πλήθους φυτών δένδρων και θάμνων αναμίζ, όπως Ακακίες (ψευδακακία, κυανόφυλλη, Κων/πόλεως), Λεύκες, Πλατάνια, Ελιές (πλευρικά σαν παρόδιες προς το διπλό δρόμο), Γλαδίσιες, Κερλετόριες, Κουτσουπιές, Κάσσιες, Λαντάνες, Πικροδάφνες, Λεβάντες, Διμορφοθήκες, Καλλιστήμονες, Βιβούρνα, Τεύκτρια, Φωτίγιες, Ιβίσκοι, Πιττόσπορα, Λαγκεστρέμιες κ.α.

- **Από την κατάληξη των ανωτέρω και κατάντι προς Νέο κτίριο ΜΙΘΕ και Πύλη**

- Χώρος με χρήση Parking με πυκνές πλήθους φυτών φυτεύσεις στα διαζώματα, όπως :
 - Στη δεξιά προς κατάντι πλευρά (φωτογραφία 15γ3) Ευκάλυπτοι, Πλατάνια, Ακακίες (Κων/πόλεως), Δάφνες, Κουκουναριές, Δρύες, Πεύκα, Μελιόι, Κυπαρίσσια (κυρίως οριζοντιόκλαδα), Καουζερίνες Λιγούστρα, Τεύκτρια, Βιβούρνα, Πυράκανθοι, Πικροδάφνες κ.α.
 - Στο μέσο (φωτογραφία 15γ4) Ευκάλυπτοι, Κουτσουπιές, Κουκουναριές, Δάφνες, Μελιόι, Ακακίες (ψευδακακία), Λαντάνες, Τεύκτρια, Πικροδάφνες κ.α.

- Στην αριστερή πλευρά και σαν παρόδιο στοιχείο Ελιές καθ' όλο το μήκος προς την πλευρά του δρόμου διπλής κυκλοφορίας, μέχρι τα Νέα κτίρια ΜΙΘΕ αλλά και εξωτερικά αυτών.

- **Δρόμος Διπλής κυκλοφορίας Πανεπιστημιούπολης από Πύλη εισόδου μέχρι το ύψος του εγκατεστημένου Γκαζόν**

- Αριστερή λωρίδα κυκλοφορίας και σαν παρόδιο στοιχείο σχεδόν αποκλειστικά Ελιές.
- Δεξιά λωρίδα (όρια και με Δήμο Καισαριανής) και σαν παρόδια στοιχεία μετά την πύλη Ευκάλυπτοι και στη συνέχεια Ελιές.
- Εσωτερικό διάζωμα μετά την πύλη και προς τα ανάντι με πλήθος φυτεύσεων, αλλά και κατά θέσεις ύπαρξη ημικατεστραμένων τμημάτων, με είδη διαδοχικά σε μικρότερα ή μεγαλύτερα τμήματα, όπως Μουριές, Λαντάνες, Ευκάλυπτοι, Πικροδάφνες, Μελιοί, Ελιές, Τεύκτρια, Πικροδάφνες Ευκάλυπτοι, Γιακαράντα, Καουζερίνες, Πικροδάφνες Πυξοί, Πικροδάφνες, Ακακίες (Κων/πόλεως) Κερλετόριες, Γιακαράντα, Κερλετόριες κ.α.

- **Εξωτερικά και μεταξύ της Πύλης εισόδου και της οδού Ούλφ Πάλμε**

- Γκαζόν (φωτογραφία 15γ.7) με Φοίνικες (κανάριος) Δαμασκηνιές (καλλωπιστικές), Γιακαράντα, Κάσσιες και περιμετρικά του γκαζόν και προς Εστία Ελιές, Κουτσουπιές, Λιγούστρα, Πικροδάφνες και συνέχεια Κυπαρίσσια κοινά, Ευκάλυπτοι κ.α. και στο μικρό εξωτερικό διάζωμα της εξόδου Λιγούστρα, Πικροδάφνες, Λαντάνες.

Το έδαφος όλων των ανωτέρω χώρων (15γ) είναι γαιώδες με κλίσεις μικρές (1 - 2%) και κατά τα επιφανειακά του τουλάχιστον στρώματα καλής γονιμότητας.

15δ) Χώροι πρασίνου περίξ των γηπέδων Ποδοσφαίρου, Μπάσκετ – Πόλο και λοιπών Εγκαταστάσεων, οριζόμενοι από τους αντίστοιχους περίξ αυτών δρόμους. Φυτεύσεις διάφορες και ποικίλλουσες κατά θέσεις ως ακολούθως:

- Γήπεδο Ποδοσφαίρου :

- Ανατολική - Βορειοανατολική πλευρά (φωτογραφία 15δ1) με φυτεύσεις Πεύκα, Ακακίες (ψευδακακίες και Κων/πόλεως), Κερατόνιες, Κυπαρίσσια κυρίως οριζοντιόκλαδα, Βρωμοκαρυδιές, Μελιοί, Λιγούστρα, Πικροδάφνες, Πιττόσπορα κ.α.

- Δυτική- Νότιοδυτική πλευρά με ελάχιστες και αραιές φυτεύσεις. περίξ του γηπέδου, όπως ευμεγέθης Ευκάλυπτος στην είσοδο του γηπέδου (φωτογραφία 15δ2) και ομοίως ευμεγέθεις Ευκάλυπτοι, στην άλλη άκρη του γηπέδου.
- Γήπεδα Μπάσκετ και Πόλο :
 - Κατά μήκος του δρόμου της Βορειοανατολικής πλευράς τους με παρόδιες (προς τα ανάντι του δρόμου) φυτεύσεις με Ελιές (φωτογραφία 15δ3) και σποραδικά Πυράκανθοι και στη συνέχεια κατάντι του δρόμου (προς Κολυμβητήριο), ομοίως σαν παρόδια στοιχεία, πυκνές ή και ιδιαίτερα πυκνές φυτεύσεις με Ευκάλυπτους, Κερατώνιες, Ελιές, Δάφνες, Πεύκα, Βρωμοκαρυδιές, Άραια, Μελιοί, Πυξοί, Πικροδάφνες, Πιττόσπορα, Πυράκανθοι κ.α.
 - Περιμετρικά λοιπών πλευρών με φυτεύσεις ποικίλλουσες και ενίοτε ιδιαίτερα πυκνές από βορειοδυτικά και συνέχεια μέχρι νοτιοδυτικά, με Ακακίες (ψευδακακία, κυανόφυλλη και Κων/πόλεως), Βρωμοκαρυδιές, Αλμυρίκια, Κουτσουπιές, Μελιοί, Δρύες, Λεύκες (αργυρόφυλλες), Κερλετόριες, Δαμασκηνιές (καλλωπιστική) Κυπαρίσσια κυρίως οριζοντιόκλαδα, Ευκάλυπτοι, Λιγούστρα, Βιβούρνα, Πυράκανθοι, Πιττόσπορα, Πυξοί, Πικροδάφνες κ.α.

15ε) Χώρος πρασίνου από Ούλωφ Πάλμε, εμπροσθεν και εν συνεχεία περιμετρικά των κτιρίων της Παλιάς Φοιτητικής Εστίας, Παιδικού Σταθμού, εμπροσθεν Νέου κτιρίου ΜΙΘΕ, μέχρι και πάλι στην Ούλωφ Πάλμε. Χώρος πρασίνου που μπορεί να διακριθεί στους ακόλουθους επί μέρους χώρους :

- Χώρος πρασίνου εμπροσθεν κτιρίων Παλιάς Φοιτητικής Εστίας με παρόδιες γενικά φυτεύσεις (φωτογραφία 15ε1) ,όπως Ευκάλυπτοι, Πεύκα, Κυπαρίσσια οριζοντιόκλαδα και κοινά και προς το εσωτερικό των κτιρίων διάσπαρτα Ακακίες (ψευδακακίες και Κων/πόλεως) Λεύκες (αργυρόφυλλες), Ελιές, Κερατώνιες, Πικροδάφνες, Μουριές κ.α. και στα μικροπαρτέρια των κτιρίων Καλλιστήμονες, Πικροδάφνες κ.α.
- Εν συνεχεία περιμετρικά της όπισθεν πλευράς με φυτεύσεις ποικίλλουσες και κατά θέσεις ιδιαίτερα πυκνές (φωτογραφία 15ε2) με Κυπαρίσσια (κυρίως

οριζοντιόκλαδα), Λεύκες (κοινές και αργυρόφυλλες), Πικροδάφνες, Ακακίες (ψευδακακίες και Κων/πόλεως), Πεύκα, Δρύες, Ευκάλυπτοι, Πλατάνια, Μελοί, Κουτσουπιές, Λιγούστρα, Πυράκανθοι, Πυξοί, Μυρτιές, Πιττόσπορα, Βιβούρνα κ.α. και εν συνεχεία προς Παιδικό Σταθμό με φυτεύσεις (φωτογραφία 15ε3) Μουριές, Κυπαρίσσια οριζοντιόκλαδα, Λεύκες, Πλατάνια, Λιγούστρα κ.α.

- Ακολούθως Εργαστήριο Γλωσσικών Επιστημών με φυτεύσεις ποικίλλουσες όπως Μελοί,, Πεύκα, Μουριές, Βραχυχίτωνες,, Λιγούστρα, κ.α. και συνέχεια Νέο κτίριο ΜΙΘΕ και κατόντι και πάλι προς Ούλωφ Πάλμε με φυτεύσεις Βραχυχίτωνες, Κουτσουπιές, Κυπαρίσσια (κυρίως οριζιντιόκλαδα και τύπου Golden), Ευκάλυπτοι, Ακακία (κυανόφυλλη) Λιγούστρα, Πικροδάφνες, Πυράκανθοι κ.α.

Τμήμα II :

1. Χώρος πρασίνου βορειοανατολικά και πέραν της οδού Αλίμου – Κατεχάκη μέχρι τα ιδιοκτησιακά όρια της Πανεπιστημιούπολης.

Χώρος πρασίνου (φωτογραφίες 16 α και 16β) με δασικό χαρακτήρα χωρίς ανθρώπινες παρεμβάσεις.

Χαρακτηρίζεται από την αδιατάρακτη φυσική του βλάστηση με επικρατούντα είδη Πεύκα (γενικά μικρής ηλικίας και πιθανόν φυσική αναδάσωση μετά από πυρκαγιά), λίγα Κυπαρίσσια (κοινά) και αραιούς και διάσπαρτα δασικούς θάμνους.

Έδαφος αβαθές και βραχώδες με αποκαλύψεις σε πολλά σημεία και θέσεις του αρχικού μητρικού πετρώματος.

Ανάγλυφο γενικά έντονο και ιδιαίτερα προς την άνω του Ενεργειακού Κέντρου και πέραν της οδού Αλίμου – Κατεχάκη πλευρά., με κλίσεις που εγγίζουν το 40 % ή και πλέον, με σημαντική χαράδρωση μεταξύ των λόφων σχηματίζοντας τη μισγάγκεια της κοίτης του ρέματος Ηριδανού.

Σημειώνουμε ότι το **Τμήμα II** εμπίπτει εντός περιοχής **Natura** και κατ' ακολουθία με δεσμεύσεις και περιορισμούς επεμβάσεων.

A1.9.4.2 Κατάλογος Φυτικών Ειδών Υφιστάμενου Πρασίνου

Συνοψίζοντας την περιγραφή κατά χώρους των παραπάνω φυτικών ειδών κρίνουμε σκόπιμο να παραθέσουμε υπό μορφή πίνακα τα αναφερόμενα στο προηγούμενο κεφάλαιο φυτικά είδη ως κατωτέρω :

A1.9.1 Πίνακας φυτικών ειδών υφιστάμενου πρασίνου

Α/Α	Φυτικό είδος		Απαντώμενη συχνότητα	Παρατηρήσεις
	Όνομασία κοινή	Όνομασία λατινική		
	<u>Δένδρα</u>			
1	Ακακία κοινή ή Ψευδακακία	Robinia pseudacacia	Πάρα πολύ συχνά	
2	Ακακία κυανόφυλλη	Acacia cyanophylla	Συχνά	
3	Ακακία Κων/πόλεως	Albizia julibrissin	Συχνά	
4	Αλμυρίκι	Tamarix parviflora	Σπάνια	
5	Άραιο	Cqercus ilex	Όχι ιδιαίτερα συχνή	
6	Βραχυχίτωνας	Brachychiton acerifolium	Συχνά	
7	Βρωμοκαρυδιά ή Βρωμόδενδρο	Ailanthus altissimus	Πολύ συχνά	
8	Γιακαράντα	Jacaranda Mimosaefolia	Σπανια	
9	Γλαδίσια	Gleditsia triacanthos	Σχετικά συχνά	
10	Δαμασκηνιά Καλ/κή	Prunus pisardi	Όχι συχνά	
11	Δάφνη ή Βάγια	Laurus nodilis	Συχνά	
12	Δρυς	Cqercus robur	Όχι συχνά	
13	Ευκάλυπτος	Eucaryptus globulus	Πάρα πολύ συχνά	
14	Ελιά	Olea euroraea	Πάρα πολύ συχνά	
15	Ιτέα κλαίουσα	Salix babylonica	Σπάνια	
16	Καζουαρίνα	Casuarina equisetifolia	Ολίγον συχνά	
17	Κερατόνια (χαρουπιά)	Ceratonia siliqua	Αρκετά συχνά	
18	Κερλετόρια	Koelrreuteria paniculata	Συχνά	

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ ΑΘΗΝΩΝ

Α/Α	Φυτικό είδος		Απαντώμενη συχνότητα	Παρατηρήσεις
	Όνομασία κοινή	Όνομασία λατινική		
19	Κουκουναριά	Pinus pinea	Όχι συχνά	
20	Κουτσουπιά ή Κερκίς (Δένδρο Ιούδα)	Cercis siliquastrum	Πολύ συχνά	
21	Κυπαρίσσι κοινό	Cypressus semprevirens	Πάρα πολύ συχνά	
22	Κυπαρίσσι οριζ/κλαδο	Cupressus horizontalis	Πάρα πολύ συχνά	
23	Κυπαρίσι λείλαντ	Cypressus leilanti	Σπάνια	
24	Κυπαρίσι κρες	Cypressus golden crest	Πολύ σπάνια	
25	Λεύκα κοινή	Populw italica	Συχνά	
26	Λεύκα αργυρόφυλλη	Populus alba	Συχνά	
27	Λιγούστρο	Ligustrum japonicum	Πάρα πολύ συχνά	
28	Μελιός	Melia azedarach	Σχετικά συχνά	
29	Μουριά	Morus alba	Συχνά	
30	Νερατζιά	Citrus auranthium	Σπανιότατα	
31	Πεύκο (χαλέπιος)	Pinus halepensis	Πάρα πολύ συχνά	
32	Πλάτανος	Platanus orient;alis	Συχνά	
33	Ροδιά	Punica granatum	Σπανιότατα	
34	Φοίνικας (Κανάριος)	Phoenix canariensis	Σπανιότατα	
35	Φοίνικας (Ουασιγκτόνιος)	Washinctonia robusta	Σπανιότατα (Μοναδικός στο χώρο	
	<u>Θάμνοι</u>			
36	Βερβερίδα	Berberis thunbergii	Σπανιότατα	
37	Βιβούρνο	Viburnum tinus	Πάρα πολύ συχνά	
38	Γιασεμί	Jiasminum humile	Πολύ συχνά	
39	Δενδρολίβανο	Rosmarinus officinalis	Πολύ συχνά	
40	Ευώνυμο κοινό	Euonymus japonicus	Συχνά	
41	Ευώνυμο πανασέ	Euonymus j. aureus	Σπάνια	

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ ΑΘΗΝΩΝ

Α/Α	Φυτικό είδος		Απαντώμενη συχνότητα	Παρατηρήσεις
	Όνομασία κοινή	Όνομασία λατινική		
42	Ιβίσκος	Hibiscus sinensis	Συχνά	
43	Καλλιστήμωνας	Callistemon laevis	Αρκετά συχνά	
44	Κάσσια	Cassia floribuda	Σπάνια	
45	Κουμαριά	Arbutus vulgaris	Σπανιότατα	
46	Κυδωνιάστρο (αιιθαλές)	Cotoneaster salisifolius	Αρκετά συχνά	
47	Κυδωνιάστρο οριζοντιόκλαδο	Cotoneaster horizontalis	Όχι συχνά	
48	Λαγκεστρέμια	Lagestroemia indica	Όχι συχνά	
49	Λαντάνα	Lantana camara	Συχνά	
50	Λεβάντα	Lavantula spica	Σπάνια	
51	Λεβαντίνη	Santolina chamaecyparissus	Σπανιότατα	
52	Μαργαρίτα ή Διμορφοθήκη	Dimorphotheca calentulacea	Σπανιότατα	
53	Μεγάνθης ή χωνάκι	Meganthos sp.	Σπανιότατα	
54	Μηδική (δενδρώδης)	Medicago arborea	Παρα πολύ συχνά	
55	Μυρτιά	Myrtus communis	Αρκετά συχνά	
56	Πικροδάφνη	Nerium oleander	Πάρα πολύ συχνά	
57	Πιττόσπορο	Pittosporum tobira	Πολύ συχνά	
58	Πυξός	Buxus sempervirens	Σχετικά συχνά	
59	Πυράκανθος	Pyracantha coccinea	Πάρα πολύ συχνά	
60	Σπάρτο	Spartium junceum	Αρκετά συχνά	
61	Σπειραία	Spiraea media	Σπανιότατα	
62	Τεύκτριο	Teucrium fruticans	Όχι συχνά	
63	Φωτίνια	Photinia serrulata	Σπάνια	

Α/Α	Φυτικό είδος		Απαντώμενη συχνότητα	Παρατηρήσεις
	Όνομασία κοινή	Όνομασία λατινική		
	<u>Αναρριχώμενα</u>			
64	Κισσός	Hedera helix	Αρκετά συχνά	
	<u>Χλοοτάπητες</u>			
65	Γκαζόν (φεστούκα)	Festuca arundinacea	3 χώροι Γκαζόν	

Τέλος αναφέρουμε και τα υπάρχοντα καλλιεργούμενα είδη σε μικροχώρο αριστερά μετά την είσοδο της Φιλοσοφικής με τα πρέμνα Αμπέλου και τα οπωροφόρα Κερασιά, Φιστικιά, Δαμασκησιά, Μηλιά.

A1.9.4.3 Φυτοτεχνικά Στοιχεία του Υφιστάμενου Πρασίνου

Σαν γενική παρατήρηση αναφέρουμε ότι οι φυτεύσεις του υφιστάμενου σήμερα πρασίνου από πλευράς επιλογής του φυτικού είδους και του χώρου εγκατάστασης τους, κρίνουμε ότι στο σύνολό τους είναι επιτυχής.

Σαν εξαιρέσεις των παραπάνω αναφέρουμε :

- Την επιλογή και εγκατάσταση του Ευκάλυπτου σαν παρόδιο στοιχείο σε επιμέρους τμήματα των χώρων 9α , 9β και και 13α, 13γ, όπου το έδαφος στα σημεία αυτά είναι ημιβραχώδες και πτωχό και κατ' ακολουθία η ανάπτυξη, εμφάνιση του δένδρου δεν είναι ικανοποιητική.
- Τις ιδιαίτερα πυκνές φυτεύσεις σε αρκετούς προαύλιους χώρους και παρτέρια ή και σαν παρόδιες φυτεύσεις (π.χ. παρτέρια Φιλοσοφικής, Θεολογικής, Βιολογίας, Γεωλογίας, υπερυψωμένος χώρος παραπλεύρως παρόδιων φυτεύσεων Μουριάς (χώρος 12) κ.α), όπου αντί να προβάλλεται το αισθητικό αποτέλεσμα, οι ιδιαίτερα πυκνές φυτεύσεις έχουν δημιουργήσει ενίοτε ένα σύνολο αλληλοκαλυπτόμενων μεταξύ τους φυτών, που μειώνουν αισθητά την εικόνα και το αισθητικό αποτέλεσμα.

Συντήρηση – Καλλιεργητικές εργασίες και Φροντίδες.

Η γενική εικόνα που δίνουν οι διάφορες φυτεύσεις, πλην περιορισμένων εξαιρέσεων, δεν είναι ικανοποιητική. Η συντήρηση των χώρων, το κλάδεμα, οι κλαδοκάθαροι κλπ. και οι λοιπές καλλιεργητικές εργασίες και φροντίδες που απαιτούνται ετησίως ή τουλάχιστον ανά διετία είναι γενικά πλημελής.

Η Πανεπιστημιούπολη πολύ λίγες ανάγκες έχει για νέες φυτεύσεις και νέους χώρους πρασίνου. Εκείνο που κυρίως έχει ανάγκη είναι η βελτίωση και ανάδειξη του υφιστάμενου σήμερα πρασίνου με την εφαρμογή ενός προγράμματος με τις κατ' ελάχιστο των αναγκαίες καλλιεργητικές εργασίες και φροντίδες που σε γενικές γραμμές έχει ως ακολούθως :

- Καθαριότητα των χώρων, απομάκρυνση των ξηρών φυτών, ξηρών ή προσβεβλημένων κλάδων κλαδίσκων περί το τέλος του χειμώνα.
- Κλαδεύματα και κλαδοκάθαροι μικρότερης ή μεγαλύτερης αυστηρότητας στους ιδιαίτερα πυκνής φύτευσης χώρους, ώστε να βελτιωθούν, αναδειχθούν, προβληθούν τα αισθητικά στοιχεία μεμονωμένα ή και σαν φυτευτικοί συνδυασμοί και να περιοριστούν οι τυχόν έντονες επικαλύψεις τους. Εποχή εφαρμογής τέλος χειμώνα έως ενωρίς την άνοιξη.
- Καταστροφή των ετήσιων ή και πολυετών ζιζανίων δια χειρός ή κατάλληλου χορτοκοπτικού (όχι χρήση ζιζανιοκτόνων) ενωρίς την άνοιξη.

Λίπανση

Σαν γενική παρατήρηση αναφέρουμε ότι παρότι το έδαφος με μικροεξαιρέσεις γενικά είναι φτωχό σε βασικά θρεπτικά στοιχεία και οργανική ουσία, τουλάχιστον για το υφιστάμενο πράσινο δεν συνιστούμε λιπάνσεις. Άλλωστε κατά τις επισκέψεις μας δεν διαπιστώσαμε εμφανή ή σοβαρά προβλήματα τροφопενιών των φυτών και πουθενά περίπτωση παθογένειας εδαφών.

Αν στο μέλλον υπάρξουν προβλήματα τροφопενιών θα αντιμετωπιστούν καταλλήλως. Λίπανση συνιστούμε και κυρίως για προληπτικούς λόγους μόνο στους χώρους Γκαζόν με εφαρμογή ευδιάλυτων λιπασμάτων της σύνθεσης 20-20-20 + Mg+ Fe, σε ποσότητα 40 kg / στρ. ενωρίς την άνοιξη και 20 kg / στρ. το θέρος.

Φυτοπροστασία

Σοβαρά προβλήματα προσβολών των φυτών από εχθρούς και ασθένειες δεν διαπιστώθηκαν. Στις περιπτώσεις που διαπιστωθεί κάτι τέτοιο μελλοντικά, εφαρμογή με φειδώ και μόνο σε απόλυτα αναγκαίες περιπτώσεις των αναγκαίων ψεκασμών κλπ. με αγροχημικά που έχουν έγκριση του σκευάσματος σαν οικολογικό – βιολογικό προϊόν.

Άρδευση

Αναδιάρθρωση, συμπλήρωση, αποκατάσταση ζημιών κλπ. του αρδευτικού δικτύου και χώρους και τμήματα όπου είναι πλέον αναγκαίο (απαιτητικά είδη φυτών, πυκνές φυτεύσεις κλπ.) ή το δίκτυο είναι ημικατεστραμένο)

Από τις επισκέψεις μας στους χώρους της Πανεπιστημιούπολης σχηματίσαμε τη γνώμη ότι ή άρδευση όπου και όπως εφαρμόζεται γενικά σήμερα δεν βρίσκεται στο επιθυμητό επίπεδο και ενίοτε υπάρχει σπατάλη ενός πόρου (νερό) που βρίσκεται σε οριακά επίπεδα επάρκειας. Εξαιρέση αποτελούν οι χώροι του Γκαζόν.

Τέλος για την άρδευση αναφέρουμε ότι στην αναδιάρθρωση συμπεριλαμβάνεται και η δημιουργία ενός αυτόματα ελεγχόμενου προγράμματος αρδεύσεων (συχνότητα, εύρος άρδευσης κλπ.), τόσο για καλύτερη ικανοποίηση των αναγκών των φυτών , όσο και για την οικονομία νερού.

A1.10 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

A1.10.1 Πιέσεις στο Περιβάλλον

A1.10.1.1 Γενικά

Οι πιέσεις που ασκούνται στο φυσικό περιβάλλον της ευρύτερης περιοχής της Πανεπιστημιούπολης οφείλονται στην έντονη ανθρωπογενή δραστηριότητα.

A1.10.1.2 Ατμόσφαιρα

Οι κύριες πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή του έργου είναι:

- Η οδική κυκλοφορία στο περιφερειακό οδικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης και ειδικότερα στις Λεωφόρους Αλίμου – Κατεχάκη, Εθνικής Αντιστάσεως, Στρατάρχου Παπάγου Αλεξάνδρου και στις οδούς Ούλωφ Πάλμε, και Ταξίλου καθώς και στα υπόλοιπα οδικά τμήματα της περιοχής. Οι ρύποι που εκπέμπονται στην ατμόσφαιρα κατά την κίνηση των οχημάτων είναι προϊόντα καύσης βενζίνης και πετρελαίου (NO_x, SO₂, HC, TSP, CO).
- Η οδική κυκλοφορία στο εσωτερικό οδικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης. Η κυκλοφορία εντός της Πανεπιστημιούπολης παρουσιάζεται ιδιαίτερα αυξημένη, γεγονός το οποίο δεν οφείλεται στα οχήματα των φοιτητών ή/και των εργαζομένων στην Πανεπιστημιούπολη. Στην αυξημένη κίνηση εντός της Πανεπιστημιούπολης συμβάλει η σύνδεση των τριών πυλών Ιλισίων, Ζωγράφου και Καισαριανής που εξυπηρετούν σε ένα μεγάλο ποσοστό (τουλάχιστον 70% της συνολικής κυκλοφορίας εντός της Πανεπιστημιούπολης) διαμερείς μετακινήσεις που δεν αφορούν την Πανεπιστημιούπολη, αλλά πρόκειται για μετακινήσεις μεταξύ πόλων οι οποίοι βρίσκονται εκατέρωθεν της λωρίδας γης που αντιπροσωπεύει ο χώρος του πανεπιστημιακού πεδίου. Επίσης από την κεντρική πύλη στην Ούλωφ Πάλμε (Ιλισίων) ξεκινά ένας αυτοκινητόδρομος ο οποίος διατρέχει όλη την έκταση της Πανεπιστημιούπολης από δυτικά προς ανατολικά και αποτελεί τη σύνδεση του αστικού ιστού με την Περιφερειακή του Υμηττού.
- Οι εγκαταστάσεις κεντρικής θέρμανσης των κτιρίων της περιοχής. Η κεντρική θέρμανση συμμετέχει στην ατμοσφαιρική ρύπανση ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ του θερμικού συγκροτήματος, το είδος του καυσίμου (στα κτίρια της Πανεπιστημιούπολης υπάρχουν λέβητες πετρελαίου, φυσικού αερίου και μικτού τύπου) και την ποιότητα συντήρησης της εγκατάστασης. Οι αέριοι ρύποι που παράγονται από τους λέβητες των κτιρίων αφορούν κυρίως σε αιθάλη NO_x, SO₂, HC, TSP, CO.
- Πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης δύναται να θεωρηθεί η Μονάδα Συμπαγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας της Πανεπιστημιούπολης, η οποία ξεκίνησε να λειτουργεί το καλοκαίρι του 2009. Ο συγκεκριμένος σταθμός θα παράγει απαραίτητη για τη κάλυψη των αναγκών της Πανεπιστημιούπολης ηλεκτρική ενέργεια με την

ελάχιστη δυνατή ατμοσφαιρική επιβάρυνση, πολύ μικρότερη έναντι αυτής αντίστοιχων σταθμών που χρησιμοποιούν λιγνίτη ή πετρέλαιο ως καύσιμη πρώτη ύλη. Σημειώνεται ότι η καύση του φυσικού αερίου σε σταθμό παραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας εκπέμπει το ήμισυ της ποσότητας διοξειδίου του άνθρακα για την ίδια παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας από άλλες συμβατικές εγκαταστάσεις.

A1.10.1.3 Επιφανειακά – Υπόγεια Νερά

Σύμφωνα με την Έρευνα Υδρογεωλογικών Συνθηκών και Καθεστώσ Εκμετάλλευσης Υπογείων Νερών Λεκανοπεδίου Αθηνών (Τομέας Γεωλογικών Επιστημών του ΕΜΠ, 1987) προκύπτει ότι η φυσική ποιότητα των υπογείων νερών στο Λεκανοπέδιο υφίσταται εκτεταμένη υποβάθμιση, κυρίως λόγω ανθρωπογενών δραστηριοτήτων (υπερεκμετάλλευση, άναρχη χρήση των υπογείων υδάτων για άρδευση και βιομηχανική χρήση και αλόγιστη διάθεση ρύπων στους υπόγειους υδροφόρους).

Οι κυριότερες πηγές ρύπανσης των υπογείων υδροφόρων στη περιοχή του έργου είναι:

- Τα αστικά λύματα: πρόκειται για σημειακές πηγές ρύπανσης, απορροφητικούς ή ημιστεγανούς βόθρους, διάσπαρτοι σε μικρό βαθμό στους όμορους Δήμους.
- Οι διαρροές του αποχετευτικού δικτύου λόγω κακής συντήρησης ή και κακού σχεδιασμού. Εντός του χώρου της Πανεπιστημιούπολης η αποχέτευση εξυπηρετείται από μια κεντρική τάφρο με δύο σκεπασμένα κανάλια για την αποχέτευση ομβρίων και λυμάτων αντίστοιχα. Υπό ειδικές συνθήκες (π.χ. περιόδους έντονων βροχοπτώσεων) έχουν παρατηρηθεί υπερχειλίσεις και αναμίξεις των ομβρίων υδάτων με τα λύματα και στην ουσία κατάργηση του χωριστικού δικτύου.
- Οι υφιστάμενες πρακτικές διαχείρισης των παραγόμενων εργαστηριακών αποβλήτων στις εγκαταστάσεις της Πανεπιστημιούπολης παρουσιάζουν σημαντικά προβλήματα που συνίστανται στα εξής:
 - Η έλλειψη οργανωμένου χώρου προσωρινής αποθήκευσης των επικίνδυνων αποβλήτων εγκυμονεί, λόγω της αυξημένης πιθανότητας πρόκλησης ατυχήματος, σοβαρούς κινδύνους τόσο για τους φοιτητές και το εκπαιδευτικό/ ερευνητικό προσωπικό όσο και για τις ίδιες τις υποδομές του Πανεπιστημίου και βέβαια το φυσικό περιβάλλον.

- Το υπάρχον σύστημα επεξεργασίας των παραγόμενων υγρών αποβλήτων απαιτεί σημαντικές βελτιώσεις. Η όποια επεξεργασία υγρών απόβλητων ακολουθείται δεν είναι δεδομένο ότι οδηγεί στο επιθυμητό αποτέλεσμα ώστε να δύναται τα επεξεργασμένα απόβλητα να διατίθενται στο σύστημα αποχέτευσης (σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία). Αυτό απορρέει από το γεγονός ότι δεν αναφέρονται στοιχεία π.χ. ελέγχων της ΕΥΔΑΠ όσον αφορά την ποιότητα των λυμάτων που απορρίπτονται στο κεντρικό αποχετευτικό δίκτυο, ενώ επίσης δεν αναφέρεται ύπαρξη άδειας διάθεσης αποβλήτων σύμφωνα με τη νομοθεσία.
- Η ανεξέλεγκτη διάθεση στερεών απορριμμάτων αστικού τύπου στα ρέματα και στο έδαφος αποτελεί σημαντικό κίνδυνο ρύπανσης των επιφανειακών και υπογείων υδάτων. Δυστυχώς στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης υπάρχουν περιοχές που παρατηρείται συσσώρευση σκουπιδιών που πέραν της έντονης αισθητικής όχλησης που προκαλούν αποτελούν και παράγοντα υποβάθμισης της ποιότητας των υδάτων (π.χ πλησίον της ανοικτής κοίτης του ρέματος Ηριδανού).

A1.10.1.4 Έδαφος

Το έδαφος αποτελεί τον κατ' εξοχήν αποδέκτη πάσης φύσεως ρύπων αφού σ' αυτό καταλήγουν τα στερεά απορρίμματα, τα λιπάσματα, τα φυτοφάρμακα κτλ. με αντίκτυπο στον υπόγειο υδροφόρο ορίζοντα.

Οι πιέσεις στο έδαφος και στο υπέδαφος της άμεσης περιοχής μελέτης προέρχονται από τη την ανεξέλεγκτη διάθεση απορριμμάτων και αδρανών υλικών σε διάφορες θέσεις. Εκτός από τη ρύπανση που προκαλείται η ανεξέλεγκτη διάθεση των αστικών απορριμμάτων και άλλων στερεών αποβλήτων αυξάνει και τον κίνδυνο πυρκαγιών. Όπως προαναφέρθηκε τέτοια φαινόμενα παρουσιάζονται στο χώρο πλησίον του ρέματος Ηριδανού και σε άλλες θέσεις.

A1.10.1.5 Θόρυβος - Δονήσεις

Η κύρια πηγή θορύβου και δονήσεων στην ευρύτερη περιοχή του έργου είναι η κίνηση των οχημάτων κυρίως επί των Λεωφόρων Αλίμου – Κατεχάκη, Εθνικής Αντιστάσεως,

Στρατάρχου Παπάγου Αλεξάνδρου και στις οδούς Ούλφ Πάλμε, και Ταξίλου καθώς και στα υπόλοιπα οδικά τμήματα της περιοχής.

Πηγή θορύβου στην άμεση περιοχή της Πανεπιστημιούπολης, κατά το μεγαλύτερο ποσοστό, αποτελεί η κίνηση μεγάλου αριθμού οχημάτων που δεν σχετίζονται με τις λειτουργίες της Πανεπιστημιούπολης, αλλά εξυπηρετούνται από τις διαμπερείς κινήσεις που του εσωτερικού οδικού δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης με προορισμό τους γειτονικούς Δήμους ή της Περιφερειακή του Υμηττού. Μικρότερη συνεισφορά στα επίπεδα θορύβου έχει η κίνηση των οχημάτων των φοιτητών και των εργαζομένων στη Πανεπιστημιούπολη.

A1.10.1.6 Χωροταξική Οργάνωση

Σημαντική πίεση στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον της Πανεπιστημιούπολης αποτελεί το γεγονός ότι ο χώρος της Πανεπιστημιούπολης λειτουργεί σε μακροσκοπικό επίπεδο και ως μέρος του πολεοδομικού ιστού των όμορων δήμων. Απόδειξη αυτού αποτελεί η κυκλοφοριακή σύνδεση που επιτρέπεται ανάμεσα στις εκατέρωθεν αστικές περιοχές αλλά και άλλων περιοχών πέραν των όμορων Δήμων μέσω της σύνδεσης με τη Περιφερειακή του Υμηττού.

A1.10.2 Ποιότητα Περιβάλλοντος

A1.10.2.1 Ατμόσφαιρα

Όρια Ποιότητας Ατμόσφαιρας

Στην Ελλάδα ισχύουν νομοθετημένα όρια για τους ρύπους διοξείδιο του θείου, καπνό, αιωρούμενα σωματίδια, διοξείδιο του αζώτου, μόλυβδο, όζον, μονοξείδιο του άνθρακα, βενζόλιο, σύμφωνα με τα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας που έχουν καθιερωθεί στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Με μία σειρά από νέες οδηγίες σχετικά με την ατμοσφαιρική ρύπανση, θεσπίστηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση, πέραν των άλλων, νέα όρια για τους διάφορους ατμοσφαιρικούς ρύπους. Τα όρια αυτά αναφέρονται τόσο στην προστασία της ανθρώπινης υγείας όσο και των οικοσυστημάτων.

Στον ακόλουθο πίνακα Α1.10.1 αναφέρονται οι Οδηγίες περί ατμοσφαιρικής ρύπανσης που έχουν εκδοθεί μέχρι τέλους του 2005 και οι αντίστοιχες νομοθετικές διατάξεις που ενσωματώνουν τις Οδηγίες αυτές στο ελληνικό δίκαιο.

Πίνακας Α1.10.1: Οδηγίες Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	ΕΝΑΡΜΟΝΙΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ
Οδηγία 2004/107/ΕΚ σχετικά με το αρσενικό, το κάδμιο, τον υδράργυρο, το νικέλιο και τους πολυκυκλικούς υδρογονάνθρακες στον ατμοσφαιρικό αέρα.	
Οδηγία 2002/3/ΕΚ σχετικά με το όζον στον ατμοσφαιρικό αέρα	ΚΥΑ 38638/2016/2005 (ΦΕΚ 1334/Β/21.9.2005) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές για τις συγκεντρώσεις όζοντος στον ατμοσφαιρικό αέρα, σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2002/3/ΕΚ σχετικά με το όζον στον ατμοσφαιρικό αέρα του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2002 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων»
Οδηγία 2000/69/ΕΚ σχετικά με τις οριακές τιμές βενζολίου και μονοξειδίου του άνθρακα στον αέρα του περιβάλλοντος	ΚΥΑ 9238/332/2004 (ΦΕΚ 405/Β/27.2.2004) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε βενζόλιο και μονοξείδιο του άνθρακα»
Οδηγία 1999/30/ΕΚ σχετικά με τις οριακές τιμές διοξειδίου του θείου, διοξειδίου του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου στον αέρα του περιβάλλοντος. Τροποποίηση αυτής 2001/774/ΕΚ "Τροποποίηση του παραρτήματος V της οδηγίας 1999/30/ΕΚ του Συμβουλίου σχετικά με τις οριακές τιμές διοξειδίου του θείου, διοξειδίου του αζώτου, οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου στον αέρα του περιβάλλοντος"	Πράξη Υπ. Συμβ. 34/30.05.2002 (ΦΕΚ 125/Α/05.06.2002) «Οριακές και κατευθυντήριες τιμές ποιότητας της ατμόσφαιρας σε διοξείδιο του θείου, διοξείδιο του αζώτου και οξειδίων του αζώτου, σωματιδίων και μολύβδου».
Οδηγία 1996/62/ΕΚ για την εκτίμηση και τη διαχείριση της ποιότητας του αέρα του περιβάλλοντος	ΚΥΑ 3277/209/2000 (ΦΕΚ 180/Β/17.2.2000) «Καθορισμός γενικών αρχών και αρμοδίων υπηρεσιών για εκτίμηση και διαχείριση ποιότητας αέρα του περιβάλλοντος»

Με τις οδηγίες αυτές για κάθε ρύπο ορίζεται μία οριακή τιμή για την προστασία της ανθρώπινης υγείας, με το αντίστοιχο έτος έναρξης ισχύος της. Για κάποιους ρύπους δίνεται και ένα περιθώριο ανοχής, με ενδεικτικές οριακές τιμές, οι οποίες ισχύουν στο μεσοδιάστημα έως την θέση σε ισχύ της οριακής τιμής. Το περιθώριο ανοχής κάθε χρόνο μειώνεται, έτσι ώστε στην ημερομηνία ισχύος του νέου ορίου να μηδενιστεί.

Οι ρύποι, τα όρια και το έτος εφαρμογής σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ε.Ε. φαίνονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας Α1.10.2: Όρια ποιότητας Ατμόσφαιρας σύμφωνα με τη Νομοθεσία της ΕΕ

Ρύπος	Οριακή τιμή	Έτος ισχύος	Ενδεικτική οριακή τιμή για προετοιμασία			
			2006	2007	2008	2009
Μονοξείδιο του άνθρακα (CO) (mg/m ³) (Οδηγία 2000/69/ΕΚ)	10 Μέγιστη ημερήσια οκτάωρη τιμή	1/1/2005				
Βενζόλιο (C₆H₆) (μg/m ³) (Οδηγία 2000/69/ΕΚ)	5 Μέση ετήσια τιμή	1/1/2010	9	8	7	6
Διοξείδιο του θείου (SO₂) (μg/m ³) (Οδηγία 1999/30/ΕΚ)	350 <i>Μέση ωριαία τιμή, της οποίας δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση περισσότερες από 24 φορές ανά έτος</i>	1/1/2005				
	125 <i>Μέση ημερήσια τιμή, της οποίας δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση περισσότερες από 3 φορές ανά έτος</i>					
	500 <i>Όριο συναγερμού Μετρούμενα επί 3 συνεχόμενες ώρες</i>					
Διοξείδιο του αζώτου (NO₂) (μg/m ³) (Οδηγία 1999/30/ΕΚ)	200 <i>Μέση ωριαία τιμή, της οποίας δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση περισσότερες από 18 φορές ανά έτος</i>	1/1/2010	240	230	220	210
	40 <i>μέση ετήσια τιμή</i>	1/1/2010	48	46	44	42
Αιωρούμενα σωματίδια ΑΣ₁₀ (μg/m ³) (Οδηγία 1999/30/ΕΚ)	50 <i>μέση ημερήσια τιμή, της οποίας δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση περισσότερες από 35 φορές ανά έτος</i>	1/1/2005				
	20 <i>μέση ετήσια τιμή</i>	1/1/2010	28	26	24	22
Μόλυβδος (Pb) (μg/m ³) (Οδηγία 1999/30/ΕΚ)	0,5 <i>μέση ετήσια τιμή</i>	1/1/2005				
Όζον (O₃) (μg/m ³) (Οδηγία 2002/3/ΕΚ)	120 <i>Μέγιστη ημερήσια μέση δωρη τιμή, της οποίας δεν πρέπει να σημειώνεται υπέρβαση περισσότερες από 25 φορές ανά έτος για διάστημα 3 ετών</i>	1/1/2010				
	180 <i>Όριο ενημέρωσης Μέση ωριαία τιμή</i>					
	240 <i>Όριο συναγερμού Μέση ωριαία τιμή για τρεις συνεχόμενες ώρες</i>					

Πηγή: Η Ατμοσφαιρική Ρύπανση στην Αθήνα – Έκθεση 2007 ΥΠΕΧΩΔΕ / Γεν. Δ/ση Περιβάλλοντος / Δ/ση ΕΑΡΘ / Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας, Απρίλιος 2008

Όρια Έκτακτων Μέτρων

Η Ελλάδα με την ΚΥΑ 11824/1993 (ΦΕΚ 369/Β/24.5.1993), έχει θεσμοθετήσει όρια έκτακτων μέτρων για τον περιορισμό της ρύπανσης σε περιπτώσεις που κυρίως λόγω εξαιρετικά δυσμενών μετεωρολογικών συνθηκών, αναμένεται σημαντική αύξηση των τιμών ρύπανσης. Τα αρχικά όρια για τη λήψη εκτάκτων μέτρων, που αναφέρονται στην παραπάνω ΚΥΑ, τροποποιήθηκαν για τους ρύπους NO₂, SO₂ και O₃ με την εφαρμογή των Οδηγιών 1999/30/ΕΚ και 2002/3/ΕΚ. Για το CO, σύμφωνα με την Οδηγία 2000/69/ΕΚ δεν προβλέπεται όριο συναγερμού. Για τα αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ₁₀) δεν προβλέπεται από την ευρωπαϊκή και την ελληνική νομοθεσία όριο συναγερμού.

Τα επικαιροποιημένα όρια λήψης εκτάκτων μέτρων που ισχύουν για την αντιμετώπιση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην περιοχή της Αθήνας, παρουσιάζονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας Α1.10.3: Όρια εκτάκτων μέτρων

Ρύπος	Χρονική βάση	Όρια εκτάκτων μέτρων
SO ₂	1 ώρα	500 µg/m ³ (*)
NO ₂	1 ώρα	400 µg/m ³ (*)
O ₃	1 ώρα	240 µg/m ³ (*)

Πηγή: Η Ατμοσφαιρική Ρύπανση στην Αθήνα – Έκθεση 2007 ΥΠΕΧΩΔΕ / Γεν. Δ/ση Περιβάλλοντος / Δ/ση ΕΑΡΘ / Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας, Απρίλιος 2008

(*) εφόσον σημειώνεται υπέρβαση της τιμής αυτής για τρεις συνεχόμενες ώρες

Κατευθυντήριες Γραμμές Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκδίδει κατευθυντήριες γραμμές ως προς την ποιότητα ατμόσφαιρας για τον περιορισμό της επίδρασης της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ανθρώπινη υγεία. Τα όρια ποιότητας ατμόσφαιρας σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας φαίνονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας Α1.10.4: Στόχοι ποιότητας ατμόσφαιρας του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας

Ρύπος	Τιμή στόχου	Χρονική βάση
Σωματίδια (ΑΣ _{2,5})	10 µg/m ³	Ετήσια
	25 µg/m ³	24 ώρες
Σωματίδια (ΑΣ ₁₀)	20 µg/m ³	Ετήσια
	50 µg/m ³	24 ώρες
Όζον	100 µg/m ³	8 ώρες
Διοξείδιο του αζώτου	200 µg/m ³	1 ώρα
	40 µg/m ³	Ετήσια
Διοξείδιο του θείου	500 µg/m ³	10 λεπτά
	20 µg/m ³	24 ώρες
Μονοξείδιο του άνθρακα	100 mg/m ³	15 λεπτά
	60 mg/m ³	30 λεπτά
	30 mg/m ³	1 ώρα
	10 mg/m ³	8 ώρες

Πηγές:

- *Air quality guidelines for particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide, Summary of risk assessment, Global update 2005, World Health Organization 2006*
- *Air quality guidelines for Europe, 2nd ed. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2000, (WHO Regional Publications, European Series, No. 91).*

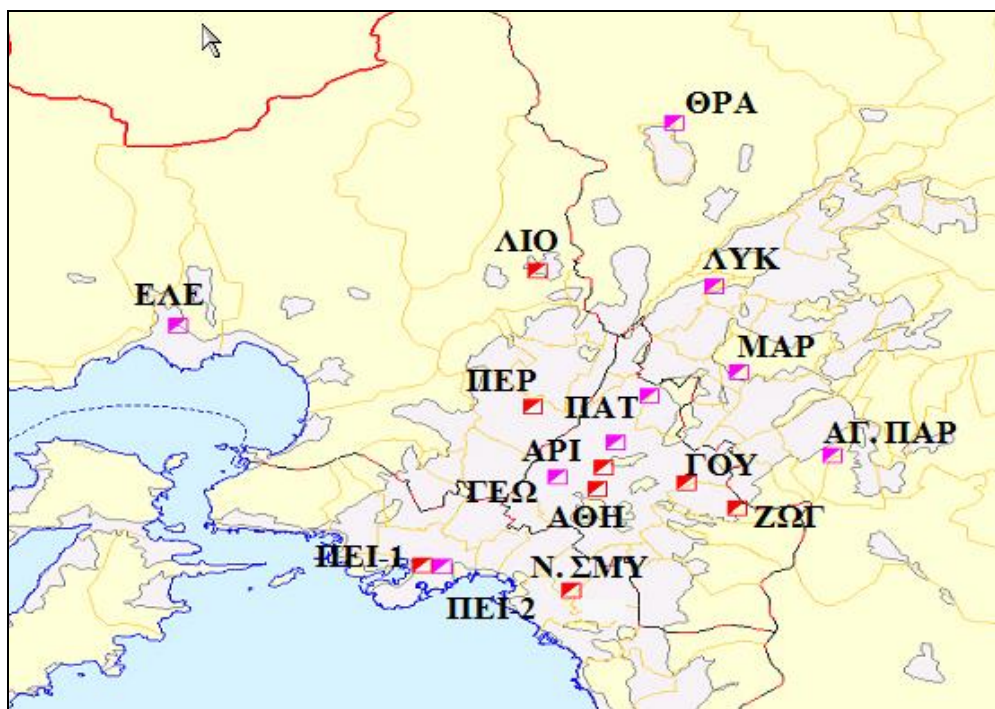
Ποιότητα Ατμόσφαιρας στην υπό μελέτη περιοχή

Οι κύριες πηγές ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην ευρύτερη περιοχή του έργου είναι:

- η οδική κυκλοφορία στην Λεωφόρο Αλίου – Κατεχάκη, Εθνικής Αντιστάσεως, Στρατάρχου Παπάγου Αλεξάνδρου και στις οδούς Ούλωφ Πάλμε, και Ταξίλου καθώς και στα υπόλοιπα οδικά τμήματα της περιοχής αλλά και στο εσωτερικό οδικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης.
- Οι εγκαταστάσεις κεντρικής θέρμανσης των κτιρίων της περιοχής.

Η ποιότητα της ατμόσφαιρας στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας ελέγχεται από το τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας (ΕΔΠΑΡ), που ανήκει στη Δ/ση Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης και Θορύβου (ΕΑΡΘ) του ΥΠΕΧΩΔΕ. Το τμήμα αυτό το οποίο διαθέτει έναν αριθμό σταθερών σταθμών ελέγχου εκπομπών και είναι υπεύθυνο για τη λειτουργία του δικτύου μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης της περιοχής των Αθηνών. Η μέτρηση των ρύπων γίνεται σε συνεχή βάση καθ' όλη τη διάρκεια του 24ώρου.

Στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι θέσεις μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης της Αττικής. Οι πλησιέστεροι στην περιοχή μελέτης σταθμοί είναι αυτοί στο Γουδή (ΓΟΥ) και στο Ζωγράφου (ΖΩΓ) για τον οποίο υπάρχουν δεδομένα μέχρι το 2007 (δεν λειτούργησε το 2008) και στην οδό Αθηνάς (ΑΘΗ).



Σχήμα Α1.10.1: Θέσεις Μέτρησης Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης περιοχής Αττικής (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2007)

Όπως προαναφέρθηκε οι σταθμοί των οποίων τα στοιχεία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποτύπωση της ποιότητας της ατμόσφαιρας στην ευρύτερη περιοχή του έργου, είναι στο Γουδή και στο Ζωγράφου και στην οδό Αθηνάς.

Στον πίνακα που ακολουθεί (Πίνακας Α1.10.5) παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά και οι ρύποι που μετρούνται στους δύο αυτούς σταθμούς.

Πίνακας Α1.10.5: Χαρακτηριστικά σταθμών μέτρησης ατμοσφαιρικής ρύπανσης (Γουδή, Ζωγράφου και Αθηνάς)

Σταθμός				Μετρούμενοι ρύποι						
Θέση				Χαρακτηρισμός	SO ₂	NO _x	CO	O ₃	ΑΣ ₁₀	ΑΣ _{2,5}
Όνομα	Γεωγρ. μήκος	Γεωγρ. πλάτος	Υψόμετρο (m -asl)							
Γουδή	23°47'14''	38°01'51''	145	Αστικός-Κυκλοφορίας		√				√
Ζωγράφου	23°47'13''	37°58'11''	245	Περιστατικός-Υποβάθρου	√	√		√	√	
Αθηνάς	23°43'30''	37°58'42''	100	Αστικός-Κυκλοφορίας	√	√	√	√		

Τα αποτελέσματα των μετρήσεων περιέχονται στις εκθέσεις ««Η Ατμοσφαιρική Ρύπανση στην Αθήνα – Έκθεση 2008» (ΥΠΕΧΩΔΕ / Γεν. Δ/ση Περιβάλλοντος / Δ/ση ΕΑΡΘ / Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας, Απρίλιος 2009) και ««Η Ατμοσφαιρική Ρύπανση στην Αθήνα – Έκθεση 2007» (ΥΠΕΧΩΔΕ / Γεν. Δ/ση Περιβάλλοντος / Δ/ση ΕΑΡΘ / Τμήμα Ποιότητας Ατμόσφαιρας, Απρίλιος 2008).

Πίνακας Α1.10.6: Διαχρονική μεταβολή μέσω ετήσιων τιμών μετρήσεων (ωριαίες τιμές, μg/m³)

	NO ₂			NO			O ₃		SO ₂		CO (mg/m ³)	ΑΣ _{2,5}	ΑΣ ₁₀	
	ΓΟΥ	ΖΩΓ	ΑΘΗ	ΓΟΥ	ΖΩΓ	ΑΘΗ	ΑΘΗ	ΖΩΓ	ΑΘΗ	ΖΩΓ	ΑΘΗ	ΓΟΥ	ΓΟΥ	ΖΩΓ
1994	-	-	70	-	-	82	36	-	45	-	3,5	-	-	-
1995	-	-	91	-	-	89	45	-	23	-	3,2	-	-	-
1996	-	-	80	-	-	88	45	-	29	-	3,7	-	-	-
1997	-	-	80	-	-	97	46	-	24	-	3,4	-	-	-
1998	-	-	75	-	-	111	51	-	27	-	4,2	-	-	-
1999	-	-	72	-	-	77	54	-	19	-	3,5	-	-	-
2000	-	-	71	-	-	78	26	-	15	-	2,6	-	-	-
2001	48	20	79	31	3	73	34	80	13	6	2,5	-	35	51
2002	49	20	73	33	3	75	40	74	14	4	2,5	-	35	53
2003	45	22	61	25	4	57	54	81	12	9	2,1	-	34	-
2004	41	19	64	28	3	64	39	73	10	14	2,1	-	33	-
2005	45	20	62	24	3	58	34	68	10	8	1,9	-	29	-
2006	44	19	59	24	3	57	31	61	10	-	1,9	-	26	34
2007	42	17	67	22	2	56	28	66	9	-	1,7	-	30	38*
2008	37	-	63	23	-	54	30	-	5	-	1,6	24	-	-

Πίνακας Α1.10.7: Μέσες Μηνιαίες Τιμές μετρήσεων για το έτος 2008 (ωριαίες τιμές, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	NO ₂		NO		O ₃	CO (mg/m^3)	SO ₂	AΣ _{2,5}
	ΓΟΥ	ΑΘΗ	ΓΟΥ	ΑΘΗ	ΑΘΗ	ΑΘΗ	ΑΘΗ	ΓΟΥ
ΙΑΝ	42	55	44	98	13	2,4	16	25
ΦΕΒ	44	55	41	94	21	2,3	14	27
ΜΑΡ	42	58	17	35	35	1,3	5	20
ΑΠΡ	44	60	21	39	42	1,3	3	20
ΜΑΙ	44	67	14	36	46	1,3	3	24
ΙΟΥΝ	33	64	10	31	43	1,2	2	28
ΙΟΥΛ	27	64	9	27	43	1,1	2	30
ΑΥΓ	23	65	8	29	40	1,1	2	28
ΣΕΠ	30	68	16	50	23	1,6	3	23
ΟΚΤ	40	71	25	60	22	1,9	4	25
ΝΟΕ	43	68	38	87	15	2,2	4	23
ΔΕΚ	38	59	29	67	16	1,9	6	16

Πίνακας Α1.10.8 : Μέσες Μηνιαίες Τιμές μετρήσεων για το έτος 2007 (ωριαίες τιμές, $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

	NO ₂			NO			O ₃		SO ₂	CO (mg/m^3)	AΣ ₁₀	AΣ _{2,5}
	ΓΟΥ	ΖΩΓ	ΑΘΗ	ΓΟΥ	ΖΩΓ	ΑΘΗ	ΑΘΗ	ΖΩΓ	ΑΘΗ	ΑΘΗ	ΖΩΓ	ΓΟΥ
ΙΑΝ	53	22	66	45	3	101	17	46	18	2,3	21	-
ΦΕΒ	47	20	63	29	3	63	17	42	12	1,8	19	-
ΜΑΡ	47	19	70	17	2	41	33	59	11	1,6	26	-
ΑΠΡ	50	15	77	14	2	39	38	75	12	1,5	26	-
ΜΑΙ	53	20	72	11	3	28	36	65	10	1,2	33	-
ΙΟΥΝ	41	19	80	9	2	39	42	74	9	1,4	50	-
ΙΟΥΛ	33	12	80	10	1	36	44	100	4	1,3	38	-
ΑΥΓ	28	14	69	9	2	28	37	92	2	1,1	38	-
ΣΕΠ	35	13	66	18	2	37	33	79	2	1,4	31	-
ΟΚΤ	40	-	52	27	-	55	19	64	4	1,8	32	26
ΝΟΕ	37	-	51	39	-	65	16	48	7	2,1	25	22
ΔΕΚ	36	18	64	40	3	99	12	41	14	2,3	22	24

Οι υπερβάσεις των θεσμοθετημένων ορίων ποιότητας ατμόσφαιρας που σημειώθηκαν στους τρεις σταθμούς μέτρησης κατά τα έτη 2007 και 2008 ήταν οι εξής:

- Διοξείδιο του αζώτου (NO₂): Σημειώθηκαν υπερβάσεις των ορίων στον σταθμό Αθηνάς τόσο για το έτος 2007 όσο και για το έτος 2008 (υπέρβαση της ενδεικτικής οριακής τιμής 46 και 44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

- Διοξείδιο του θείου (SO₂): Δεν σημειώθηκαν υπερβάσεις της οριακής τιμής σε κανέναν από τους τρεις σταθμούς.
- Όζον (O₃): Το 2008 δεν σημειώθηκαν υπερβάσεις της οριακής τιμής σε κανέναν από τους τρεις σταθμούς.

Στο σταθμό Ζωγράφου το έτος 2007 ο αριθμός ημερών με ωριαία τιμή όζοντος μεγαλύτερη από 180 µg/m³ ήταν 7 (υπέρβαση ορίου ενημέρωσης σύμφωνα με την οδηγία 2002/3/ΕΚ).

Στο σταθμό Αθηνάς το έτος 2007 ο αριθμός ημερών με ωριαία τιμή όζοντος μεγαλύτερη από 180 µg/m³ ήταν 1 (υπέρβαση ορίου ενημέρωσης σύμφωνα με την οδηγία 2002/3/ΕΚ). Μονοξείδιο του άνθρακα (CO): Δεν σημειώθηκαν υπερβάσεις των ορίων σε κανέναν από τους δυο σταθμούς.

- Αιωρούμενα σωματίδια (ΑΣ):

Στο σταθμό Ζωγράφου ο αριθμός ημερών για το 2007 με μέση ημερήσια τιμή μεγαλύτερη από 50 µg/m³ ήταν 22 που οφείλονται όμως σε φυσική συνεισφορά σκόνης.

Στο σταθμό Γουδή ο αριθμός ημερών για το 2007 με μέση ημερήσια τιμή μεγαλύτερη από 50 µg/m³ ήταν 42 (μεγαλύτερος του ορίου των 35 ημερών που θέτει η Οδηγία 1999/30/ΕΚ).

Η ευρύτερη περιοχή γύρω από το έργο, χαρακτηρίζεται αστική. Επιπλέον στην ευρύτερη περιοχή υπάρχουν χώροι με χρήσεις γραφείων, αποθήκες, χρήσεις αναψυχής(κέντρα διασκέδασης), εμπορικές χρήσεις, κεντρικές οδικές αρτηρίες και πράσινο. Η Πανεπιστημιούπολη γειτνιάζει επίσης με το όρος Ύμηττός και το Δάσος της Καισαριανής. Οι τιμές υποβάθρου της περιοχής μελέτης αναμένεται να είναι σχετικά υψηλές, κυρίως λόγω της ύπαρξης της Λεωφόρου Αλίμου - Κατεχάκη στην εγγύς του έργου περιοχή και των λοιπών κεντρικών οδικών αρτηριών, οι οποίες παρουσιάζουν υψηλό κυκλοφοριακό φόρτο. Η κύρια πηγή ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην άμεση και ευρύτερη περιοχή του έργου είναι η οδική κυκλοφορία.

A1.10.2.2 Θόρυβος - Δονήσεις

Κύρια πηγή θορύβου στην περιοχή του έργου είναι η κυκλοφορία των οχημάτων. Οι οδικές αρτηρίες της περιοχής παρουσιάζουν μεγάλη κυκλοφορία διότι αποτελούν τους οδικούς άξονες που ενώνουν το κέντρο της Αθήνας με τα βόρεια και ανατολικά προάστια, ενώ στην περιοχή υπάρχει μεγάλος αριθμός δημόσιων υπηρεσιών, νοσηλευτικών μονάδων και εγκαταστάσεων εκπαίδευσης.

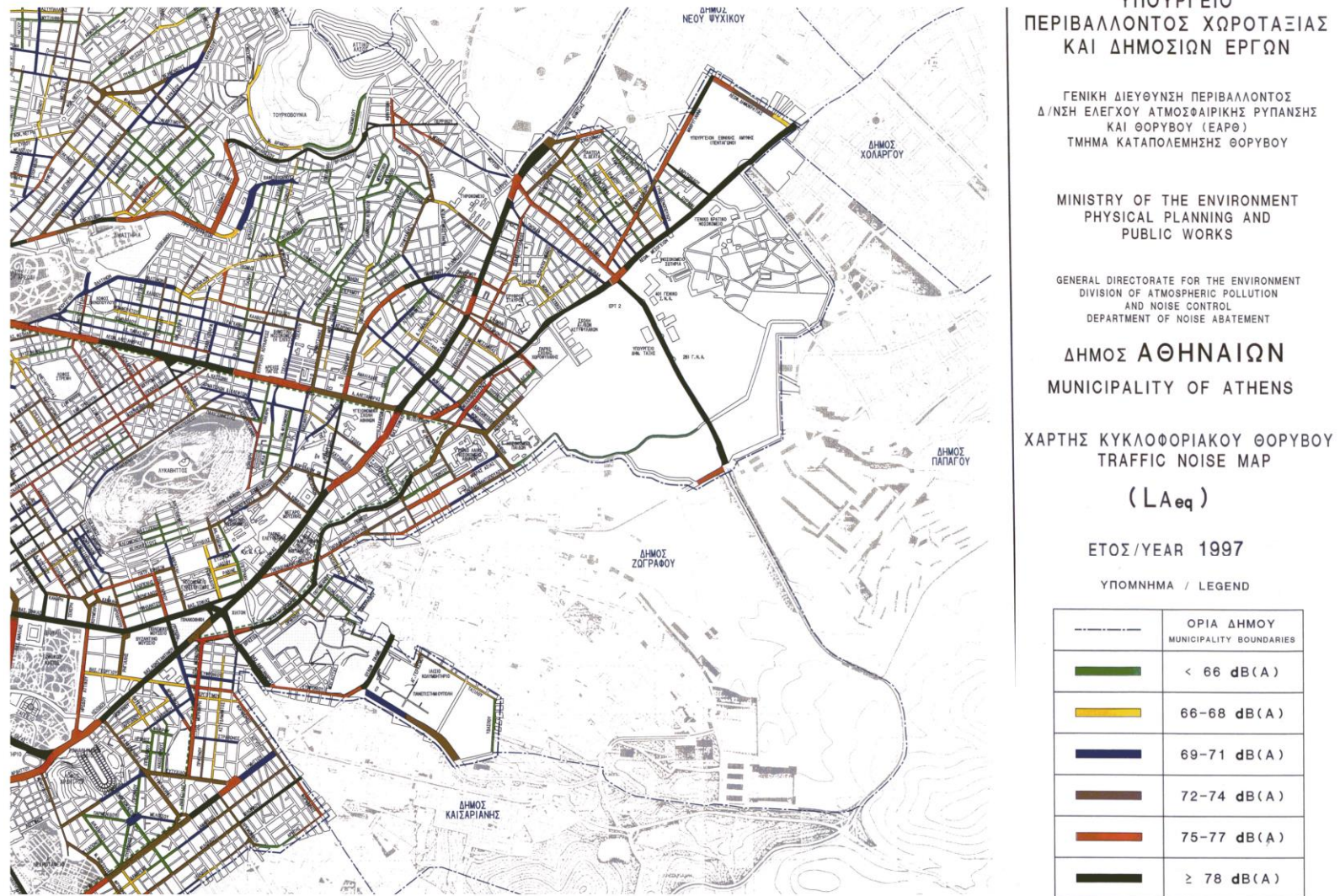
Σύμφωνα με την Απόφαση 17252/92 (ΦΕΚ 395/Β/19.06.1992) "Καθορισμός δεικτών και ανωτάτων επιτρεπομένων ορίων θορύβου που προέρχεται από την κυκλοφορία σε οδικά και συγκοινωνιακά έργα" τα ανώτατα επιτρεπόμενα όρια των δεικτών κυκλοφοριακού θορύβου καθορίζονται τα εξής:

- Για το δείκτη L_{eq} (8 - 20 ωρ.) τα 67 dB(A) και
- Για το δείκτη L_{10} (18 ωρ.) τα 70 dB(A)

Η μέτρηση λαμβάνεται σε απόσταση 2 m από την πρόσοψη των πλησιέστερων, προς το οδικό έργο κτιρίων της πολεοδομικής ενότητας.

Η ποιότητα ακουστικού περιβάλλοντος στην ευρύτερη περιοχή μελέτης έχει αποτυπωθεί σε Χάρτες Θορύβου του ΥΠΕΧΩΔΕ. Απόσπασμα του Χάρτη Θορύβου του Δ. Αθηναίων για την περιοχή του έργου και ο Χάρτης Θορύβου του Δήμου Ζωγράφου (ΥΠΕΧΩΔΕ, 1997) παρουσιάζονται στα Σχήματα 1.4-2 και 1.4-3 που ακολουθούν .

Σύμφωνα με τους Χάρτες Κυκλοφοριακού Θορύβου παρατηρείται υπέρβαση του ορίου των 67 dB(A) σε όλα τα οδικά τμήματα της άμεσης περιοχής του έργου στο δυτικό τμήμα της Πανεπιστημιούπολης (πλησίον του αστικού ιστού της Αθήνας). Αντίθετα προς το ανατολικό τμήμα της Πανεπιστημιούπολης η κατάσταση του ακουστικού περιβάλλοντος βελτιώνεται.



Σχήμα Α1.10.2 : Χάρτης Κυκλοφοριακού Θορύβου Δ. Αθηναίων (Απόσπασμα Χ.Κ.Θ., ΥΠΕΧΩΔΕ, 1997)



Σχήμα Α1.10.3: Χάρτης Κυκλοφοριακού Θορύβου Δ. Ζωγράφου (Απόσπασμα Χ.Κ.Θ., ΥΠΕΧΩΔΕ, 1997)

Στα Πλαίσια της Μελέτης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για τα Νέα Οδικά Έργα Αττικής που εκπονήθηκε από τους Σ. Καϊμάκη – Α. Παρασκευόπουλος, (ΥΠΕΧΩΔΕ, 2008) πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις θορύβου σε διάφορες θέσεις μεταξύ των οποίων ήταν και η είσοδος της Πανεπιστημιούπολης στην οδό Ούλωφ Πάλμε.

Η θέση της ηχομέτρησης παρουσιάζεται στην Εικόνα Α1.10.1 που ακολουθεί.



Εικόνα Α1.10.1: Θέση Ηχομέτρησης στην Ούλωφ Πάλμε

Τα αποτελέσματα της ηχομέτρησης παρουσιάζονται στον Πίνακα Α1.10.9 και όπως προκύπτει συμπίπτουν με τα επίπεδα θορύβου που αποτυπώνονται στο Χάρτη Θορύβου του Δήμου Αθηναίων (ΥΠΕΧΩΔΕ, 1997) στο Σχήμα Α1.10.3: Χάρτης Κυκλοφοριακού Θορύβου Δ. Ζωγράφου (Απόσπασμα Χ.Κ.Θ., ΥΠΕΧΩΔΕ, 1997)

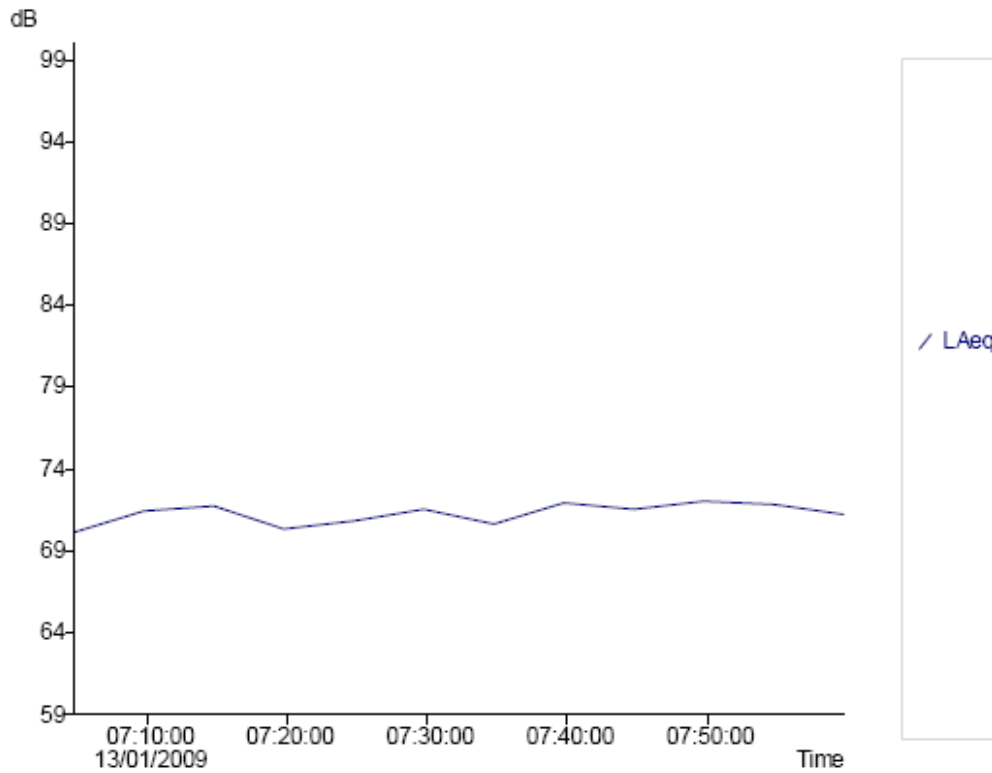
Πίνακας Α1.10.9: Συνοπτικά στοιχεία ακουστικής μέτρησης

Έναρξη	Διάρκεια (min)	Θέση	Απόσταση από άκρο οδού (m)	Ύψος από οδόστρωμα (m)	L _{Aeq} / L _A F ₁₀ (dB)	Παρατηρήσεις
13/01/2009 7:05	60	Ούλωφ Πάλμε	3,5	3.80+0.30	71.3 / 74.5	Στο πράσινο μπροστά από την είσοδο της Πανεπιστημιούπολης. Πίσω ελεύθερος χώρος.

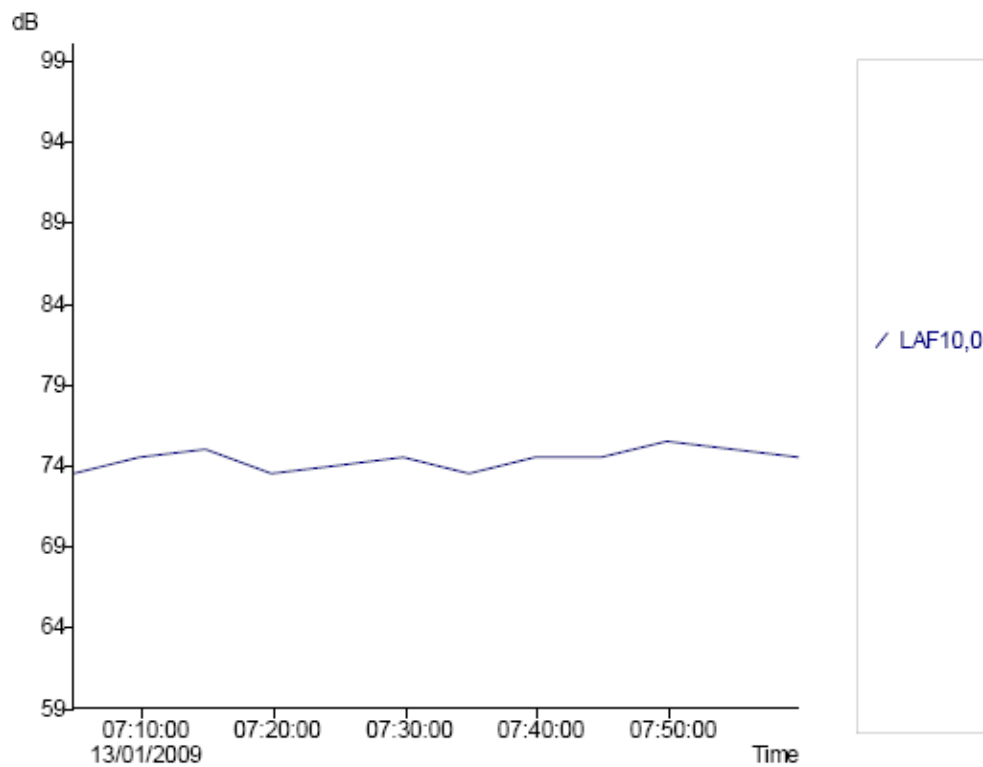
Όπου:

L_{eq}: Συμβολίζει το σταθερό εκείνο επίπεδο θορύβου που, σε μία δεδομένη χρονική περίοδο, παράγει το ίδιο επίπεδο ενέργειας με το (πραγματικό) κυμαινόμενο επίπεδο θορύβου.

L₁₀: Αντιπροσωπεύει εκείνο το επίπεδο θορύβου που, κατά την (χρονική) περίοδο μέτρησης, υπερβαίνεται μόνο το 10% του χρόνου.



Σχήμα Α1.10.4: Διακύμανση δείκτη LAeq (dB) στη θέση ηχομέτρησης στην Ούλωφ Πάλμε



Σχήμα Α1.10.5 : Διακύμανση δείκτη LAF10 (dB) στη θέση ηχομέτρησης στην Ούλωφ Πάλμε

A2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ

A2.1 ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ

Σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων η ανάγκη για την εκπόνηση της μελέτης προέκυψε από την ανάγκη διερεύνησης των δυνατοτήτων χωροθέτησης νέων Πανεπιστημιακών κτιρίων για την στέγαση Σχολών όπως ΤΕΦΑΑ, Πολιτικού Τμήματος Νομικής Σχολής, Σχολής ΜΜΕ κ.α καθώς και κτιρίων γενικών Εξυπηρετήσεων, όπως Ιερός Ναός, Ανοιχτό – Υπαίθριο Θέατρο, Βερφονηπιακός Σταθμός, κλειστοί Χώροι Στάθμευσης κ.α.

Μετά τις συναντήσεις και τις συζητήσεις με την Διεύθυνση της ΤΥΠΑ διαμορφώθηκε η τελική πρόταση η οποία προβλέπει για τον χώρο της Πανεπιστημιούπολης την χωροθέτηση των παρακάτω κτιριακών εγκαταστάσεων :

- της ΤΕΦΑΑ (για την οποία έχει εκπονηθεί και σχετική μελέτη μαζί με τον οδικό άξονα προσπέλασης της),
- των Πειραματικών σχολείων (για τα οποία με απόφαση της Συγκλήτου έχει παραχωρηθεί έκταση 25.000 τ.μ),
- του Ιερού Ναού (για τον οποίο υπάρχει παλιά μελέτη),
- του υπαιθρίου θεάτρου
- νέου κτιρίου της ΜΙΘΕ (για την οποία υπάρχει μελέτη), καθώς και
- χώρου συγκέντρωσης χημικών αποβλήτων (υπάρχει Περιβαλλοντική Μελέτη).
- προέκυψε και η ανάγκη για την χωροθέτηση κατ' επέκταση της Θεολογικής Σχολής Βιβλιοθήκης Θεολογικής Σχολής.

Ότι αφορά τους κλειστούς χώρους στάθμευσης αυτοί θα πρέπει να αποκλειστούν και να επιδιωχθεί η εξεύρεση οριοθετημένων ελεγχόμενων υπαιθρίων χώρων στάθμευσης αυτοκινήτων για τους παρακάτω λόγους :

- Το κόστος κατασκευής των υπογείων χώρων στάθμευσης είναι υψηλό, ενώ συγχρόνως τα έργα κατασκευής τους διαταράσσουν το φυσικό τοπίο της περιοχής.

- Το κόστος συντήρησης (κτιρίων, μηχανικού εξοπλισμού, όπως ανελκυστήρων, φωτισμού, αερισμού κ.α.) και καθαριότητας επίσης είναι υψηλό.
- Στην Πανεπιστημιούπολη διατίθενται ελεύθεροι χώροι, οι οποίοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την υπαίθρια ελεγχόμενη στάθμευση των αυτοκινήτων, χωρίς να διαταράσσεται το πράσινο και το τοπίο.

Συγχρόνως, από την ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης διαπιστώθηκε η ανάγκη για πρόβλεψη Βοηθητικών χώρων Συλλογής και Διαλογής Απορριμμάτων, Αποθήκευσης Χημικών Αποβλήτων καθώς και χώρων εξυπηρέτησης Φοιτητών, όπως καταστήματα (λιανικό εμπόριο, φαρμακείο, χαρτοπωλείο) και η δημιουργία χώρων υπαίθριας αναψυχής, παιχνιδιού και περιπάτου.

Στις απαιτήσεις του Πανεπιστημίου δεν παρουσιάζονται ανάγκες για επεκτάσεις σχολών που ήδη λειτουργούν, λόγω έλλειψης χώρων, είτε αλλαγής της χρήσης των χώρων λόγω περίσσειας χώρου ή τεχνολογικών και εκπαιδευτικών αλλαγών στην επιστημονική ακαδημαϊκή τους περιοχή.

Από την διερεύνηση των στοιχείων των μελετών και τις επί τόπου επισκέψεις και αυτοψίες των κτιρίων, που συγκεντρώθηκαν από την ομάδα μελέτης και τα οποία παρουσιάζονται στο κεφάλαιο Α1.6 δεν προκύπτουν στοιχεία δυναμικότητας των κτιρίων των σχολών. Στην επόμενη φάση της μελέτης θα επιδιωχθεί να γίνει συνάντηση με υπεύθυνους για την λειτουργία των επιμέρους σχολών, ώστε να διατυπωθούν και να συγκεντρωθούν οι ενδεχομένως υπάρχουσες επιπλέον ανάγκες σε χώρους ή εξοπλισμό των ήδη λειτουργουσών σχολών της Πανεπιστημιούπολης.

Θα πρέπει δηλαδή από το Πανεπιστήμιο:

- Να εκτιμηθεί η δυναμικότητα των ήδη λειτουργουσών ακαδημαϊκών εγκαταστάσεων.
- Να διατυπωθούν τα υφιστάμενα προβλήματα των υπάρχουσών εγκαταστάσεων, τόσο εξαιτίας έλλειψης χώρων, όσο και αναγκών εκσυγχρονισμού τους λόγω παλαιότητας, είτε λόγω του απαιτούμενου νέου τεχνολογικού επιστημονικού εξοπλισμού.

A2.2 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ - ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

A2.2.1 Ο Χώρος της Πανεπιστημιούπολης

Προκειμένου να υλοποιηθούν τα προγραμματικά μεγέθη ανάπτυξης της Πανεπιστημιούπολης θα πρέπει να εκτιμηθούν οι δυνατότητες του χώρου της Πανεπιστημιούπολης, καθώς και οι περιοριστικοί παράγοντες που υπεισέρχονται κατά τον Χωροταξικό σχεδιασμό για την Ανάπτυξη της Πανεπιστημιούπολης. Ακολουθεί εκτίμηση αυτών των παραμέτρων :

A2.2.1.1 Χωρητικότητα Πανεπιστημιούπολης

Βασικό περιοριστικό παράγοντα αποτελεί η εκτίμηση της χωρητικότητας της οικοπεδικής έκτασης της Πανεπιστημιούπολης. Όταν σχεδιάστηκε η Πανεπιστημιούπολη, είχε εκτιμηθεί ότι σε έκταση 1.500.000 τ.μ. περίπου θα στεγάζονταν 25.000 φοιτητές, με αναλογούσα επιφάνεια ανά φοιτητή 60 τ.μ. Η Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου την ίδια εποχή (1970) σχεδιάστηκε για 6.000 φοιτητές σε έκταση 900.000 τ.μ. με αναλογούσα επιφάνεια ανά φοιτητή 150 τ.μ. Τα σημερινά διεθνή πρότυπα ανεβάζουν υψηλότερα και από 150 τ.μ. την ανά φοιτητή αναλογούσα επιφάνεια.

Η έκταση, όπου σήμερα αναπτύσσεται η Πανεπιστημιούπολη, έχει περιορισθεί στο τμήμα I επιφάνειας 1.149,25 στρεμμάτων, ενώ η συνολική έκταση μαζί με το τμήμα II φθάνει τα 1.300,8 στρέμματα. Ο φοιτητικός πληθυσμός της Πανεπιστημιούπολης των σχολών που προβλέπεται να στεγασθούν φθάνει τους 35.000-40.000 περίπου φοιτητές, γεγονός που κατεβάζει την ανά φοιτητή αναλογούσα επιφάνεια περί τα 30 m²/φοιτητή. Εάν στην συνολική επιφάνεια προστεθεί και το τμήμα II, εφόσον ενεργά χρησιμοποιηθεί ως χώρος αναψυχής των φοιτητών (γεγονός που μάλλον δεν πρόκειται να πραγματοποιηθεί λόγω φυσικής διαμόρφωσης της περιοχής) τότε η ανά φοιτητή αναλογούσα επιφάνεια της έκτασης φθάνει στα 35 περίπου m²/φοιτητή πολύ μικρότερη των διεθνώς αποδεκτών σταθερότυπων. Τούτο σημαίνει ότι θα πρέπει να

αποφευχθεί η μεταστέγαση και άλλων σχολών στο χώρο της Πανεπιστημιούπολης Αθηνών.

A2.2.1.2 Η Θέση και η Μορφή

- Το επιμήκες και ακανόνιστο σχήμα της έκτασης της Πανεπιστημιούπολης και η ενσωμάτωση της ανάμεσα σε πυκνοδομημένους οικισμούς, δυσχεραίνουν τον σχεδιασμό λειτουργικής χωροταξικής οργάνωσης της Πανεπιστημιούπολης αφ' ενός και αφ' ετέρου καθιστούν προβληματική την επικοινωνία ανάμεσα στους όμορους δήμους (Ζωγράφου, Καισαριανής, Αθηνών) και επιδρούν αρνητικά στις σχέσεις Πανεπιστημίου και κατοίκων.
- Το γεγονός ότι το τμήμα II της Πανεπιστημιούπολης αποκόπτεται εξ' ολοκλήρου από τον υπόλοιπο χώρο της Πανεπιστημιούπολης από την Λεωφόρο Κατεχάκη και με το δεδομένο ότι εντάσσεται στην περιοχή Natura των ζωνών Α και Β του Υμηττού, στερεί την δυνατότητα ανάπτυξης των κτιριακών εγκαταστάσεων της Πανεπιστημιούπολης στο τμήμα αυτό.
- Η γειτνίαση με την όμορη Πολυτεχνειούπολη δίδει την δυνατότητα επικοινωνίας και συνεργασίας σε επίπεδο, ακαδημαϊκό, αναψυχής, αθλητισμού και υποδομών των δύο μεγάλων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της Πρωτεύουσας, Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

A2.2.2 Η Χωροταξική Οργάνωση

- Για την Πανεπιστημιούπολη Αθηνών δεν υπάρχει τοπικό Ρυμοτομικό Σχέδιο, μελέτη η οποία σύμφωνα με την Ισχύουσα Νομοθεσία είναι απαραίτητη για την έγκριση της κατασκευής έργων στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης Ζωγράφου. Το μόνο χωροταξικό Σχέδιο που έχει εγκριθεί για την Πανεπιστημιούπολη, όπως αναλύθηκε στο Κεφάλαιο Α1.5, είναι μια χωρική κατάτμηση της έκτασης σε περιοχές χρήσης του 1968 και αφορά στην ενιαία ιδιοκτησία (πριν από τη διάνοιξη της Λεωφόρου Κατεχάκη – Αλίμου και τον Κόμβο Υμηττού - Κατεχάκη).

Η διάνοιξη της νέας Λεωφόρου Ηριδανού, που συνδέει υπογείως κάτω από την Πανεπιστημιούπολη Αθηνών την Δυτική Λεωφόρο Υμηττού με την Ούλωφ Πάλμε, χρησιμοποιώντας το Δυτικό τμήμα του Νοτίου κυρίου οδικού Άξονα της Πανεπιστημιούπολης, για να συνδεθεί με την Λεωφόρο Ούλωφ Πάλμε επιβάλλει αφενός νέα χάραξη για τον οδικό άξονα της Πανεπιστημιούπολης με παράλληλη μετατόπιση της εισόδου της βορειότερα, αφ' ετέρου αποκόπτει ένα τμήμα της από τον υπόλοιπο χώρο της Πανεπιστημιούπολης.

- Στην βόρεια περιοχή της ΣΘΕ όπου έχει προγραμματισθεί αφενός η ανέγερση του ΤΕΦΑΑ και αφετέρου των Πειραματικών Σχολείων, αποτελεί χώρο με αδιατάραχτο πράσινο θαμνώδη δασικού χαρακτήρα, με βραχώδες έδαφος στους πρόποδες του Υμηττού, καθώς και χώρο πρασίνου δασικού χαρακτήρα με φυτεύσεις. Ο χώρος αυτός προσφέρεται περισσότερο και λόγω θέσης και γειτνίασης με την Πολυτεχνειούπολη για κοινόχρηστες λειτουργίες της Πανεπιστημιούπολης, για δημιουργία άλσους, δεδομένου ότι γειτνιάζει και με το υπό μελέτη Μητροπολιτικό Πάρκο Γουδή.

Σύμφωνα με την μελέτη του ΤΕΦΑΑ και την διάνοιξη του οδικού δακτυλίου προβλέπονται αφενός μεγάλα έργα εκβραχισμού, με συνέπεια την αλοίωση του τοπίου (δεδομένου ότι η περιοχή ανήκει στην Β' Ζώνη Υμηττού) και αφετέρου η προγραμματιζόμενη σχολή ΤΕΦΑΑ είναι σε πολύ μεγάλη απόσταση (πάνω από 3.000μ) από τις Αθλητικές εγκαταστάσεις που βρίσκονται δυτικά στην περιοχή της εισόδου επί της Ούλωφ Πάλμε τις οποίες χρησιμοποιεί. Παράλληλα επιβαρύνεται με τις μετακινήσεις όλο το εσωτερικό οδικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης. Θα πρέπει να διερευνηθεί κατά πόσο είναι δεσμευτικές οι αποφάσεις της Συγκλήτου για την παραχώρηση του χώρου του ΤΕΦΑΑ και των Πειραματικών Σχολείων και εάν είναι δυνατόν να προταθούν άλλες περιοχές χωροθέτησης της Σχολής ΤΕΦΑΑ και των Πειραματικών Σχολείων, εντός του χώρου της Πανεπιστημιούπολης.

Στο σχέδιο Α02 παρουσιάζονται σχηματικά οι περιοχές της Πανεπιστημιούπολης οι οποίες παρουσιάζουν προβλήματα τόσο λειτουργικά χωροθετικά αλλά και

μορφολογικά και τα οποία επισημαίνονται προκειμένου να αντιμετωπιστούν στην πρόταση που ακολουθεί.

Περιοχή 1

Κεντρική πύλη εισόδου επί της Ούλφφ Πάλμε. Επιτρέπεται η είσοδος και η έξοδος των οχημάτων της περιοχής μόνο κατά τις ώρες λειτουργίας της Πανεπιστημιούπολης.

Περιοχή 2

Εξαιτίας της διάνοιξης της λεωφόρου Ηριδανού, προβλέπεται να διανοιχθεί νέος οδικός άξονας. Η περιοχή η οποία περιλαμβάνεται ανάμεσα από τον παλαιό και το νέο οδικό άξονα αποκόπτεται και απομονώνεται από τον υπόλοιπο χώρο της Πανεπιστημιούπολης.

Περιοχή 3

Το γήπεδο στερείται χλοοτάπητα, οπότε δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξαιτίας της κατάστασης στην οποία βρίσκεται σήμερα.

Περιοχή 4

Ο νότιος κύριος οδικός άξονας είναι εκτός της ιδιοκτησίας της Πανεπιστημιούπολης σύμφωνα με το κτηματολόγιο. Η κεντρική νησίδα του οδικού άξονα χρειάζεται βελτίωση της φύτευσης και συντήρηση.

Περιοχή 5

Πύλη εισόδου από Καισαριανή. Επιτρέπεται η είσοδος και η έξοδος των οχημάτων της περιοχής μόνο κατά τις ώρες λειτουργίας της Πανεπιστημιούπολης.

Περιοχή 6

Πύλη εισόδου από Ζωγράφου. Επιτρέπεται η είσοδος και η έξοδος των οχημάτων της περιοχής μόνο κατά τις ώρες λειτουργίας της Πανεπιστημιούπολης. Η υψηλή φύτευση δημιουργεί προβλήματα ορατότητας.

Περιοχή 7

Ανατολικά του κόμβου Καισαριανής βρίσκεται αδιαμόρφωτος χώρος (αλάνα) με δάπεδο από σκυρόδεμα ο οποίος θα πρέπει να αναπλαστεί και να αναβαθμιστεί.

Περιοχή 8

Στο κέντρο του κτιριακού συγκροτήματος της Σχολής Θετικών Επιστημών υπάρχει ανοιχτός χώρος σε διαφορετικά επίπεδα τα οποία δεν επικοινωνούν μεταξύ τους. Ο χώρος είναι σχεδόν αδιαμόρφωτος και χρησιμοποιείται σήμερα κυρίως ως χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων.

Περιοχή 9

Η παραποτάμια περιοχή του Ηριδανού είναι εγκαταλειμμένη (τμήμα της αποτελεί σκουπιδότοπο), έχει πλούσια δενδροφύτευση και δεν επικοινωνεί με το χώρο της Πανεπιστημιούπολης.

Περιοχή 10

Ο προτεινόμενος προς διάνοιξη δρόμος για την πρόσβαση στα ΤΕΦΑΑ, βορειοανατολικά της Σχολής Θετικών Επιστημών λόγω των πολλών εκβραχισμών που απαιτούνται για τη διάνοιξή του έχει σοβαρές επιπτώσεις στο περιβάλλον.

Περιοχή 11

Η περιοχή αποτελεί προβληματική θέση για τη χωροθέτηση νέων κτιριακών εγκαταστάσεων για τις ανάγκες των τμημάτων του Πανεπιστημίου, λόγω της μεγάλης

απόστασης από τις εισόδους της Πανεπιστημιούπολης, της φυσικής διαμόρφωσης της περιοχής, δεδομένου ότι υπάρχουν μεγάλες κλίσεις και ανεπτυγμένη φυσική βλάστηση, καθώς και της ηχητικής ρύπανσης που προκαλείται από τα οχήματα που κινούνται επί της λεωφόρου Κατεχάκη.

Περιοχή 12

Δεν υπάρχει επικοινωνία ανάμεσα μεταξύ στα δύο τμήματα I και II της Πανεπιστημιούπολης, τα οποία διαχωρίζονται από την οδό Αλίμου – Κατεχάκη.

Περιοχή 13

Η περιοχή αυτή αποτελεί το τμήμα II της Πανεπιστημιούπολης, το οποίο υπάγεται στην περιοχή NATURA του Υμηττού. Καλύπτεται από αδιατάραχτο πράσινο, ενώ το έδαφος είναι βραχώδες και ημιβραχώδες με απότομες κλίσεις.

A2.2.3 Συγκοινωνιακή – Κυκλοφοριακή Οργάνωση

Τα νέα μεγάλα οδικά έργα των οποίων η κατασκευή επίκειται όπως η υπόγεια αρτηρία Καρέα-Ούλωφ Πάλμε μαζί με τη προγραμματιζόμενη επέκταση του Μετρό θα επηρεάσουν την εκτέλεση/ανάγκη των διαμπερών κινήσεων μέσα από τη Πανεπιστημιούπολη.

Η νέα υπογειοποιημένη αρτηρία Λεωφόρων Καρέα-Ούλωφ Πάλμε (Λεωφόρος Ηριδανού) θα εξυπηρετεί ευκολότερα αφίξεις/αναχωρήσεις από μεγαλύτερες αποστάσεις.

Η αύξηση της κινητικότητας με το Μετρό που είναι ένα μέσον μαζικής μεταφοράς θα προσελκύσει αριθμό μετακινουμένων με το ΙΧ αλλά αυτό δεν σημαίνει ότι το οδικό δίκτυο θα έχει μειωμένους φόρτους. Αυτό ίσως να συμβεί στα πρώτα χρόνια της λειτουργίας του, αλλά το κενό που θα δημιουργηθεί στη κυκλοφορία του οδικού δικτύου θα γεμίσει με νέους χρήστες και το τελικό αποτέλεσμα θα είναι η γενική αύξηση της κινητικότητας του πληθυσμού.

Το αποτέλεσμα αυτών των φαινομένων σε ότι αφορά τη Πανεπιστημιούπολη είναι ότι θα υπάρξει τάση αύξησης της διαμπερούς κίνησης.

Υπενθυμίζεται ότι η διαμπερής αρτηρία πύλη Ζωγράφου - πύλη Καισαριανής είναι θεσμοθετημένη στο ΓΠΣ του δήμου Ζωγράφου και δεν είναι θεμιτό να απαγορευθεί η κυκλοφορία σε αυτή για τους διακινούμενους μεταξύ των δύο δήμων είτε για κοντινούς είτε για μακρινούς προορισμούς.

Η απαγόρευση της χρήσης της με απαγορευτικά μέτρα θα έδινε βάση στις δημοτικές αρχές να ζητήσουν από τη Πανεπιστημιακή αρχή μέτρα για τη βελτίωση των οδικών τους δικτύων ως αντιστάθμισμα για τις επιπτώσεις από την κυκλοφορία που θα εκτραπεί στη περίπτωση απαγόρευσης όλων των διελεύσεων μέσα από τη Πανεπιστημιούπολη.

Αντίθετα, η ελεύθερη διέλευση δεν θα επιτρέψει την απαίτηση για έργα έξω από το πανεπιστημιακό χώρο και ταυτόχρονα δεν αναμένεται να αποτελεί σοβαρή επιβάρυνση στην εσωτερική κυκλοφορία η οποία είναι μικρή κατά τη διάρκεια της ημέρας και μηδενική μέχρι σήμερα κατά τη διάρκεια της νύκτας.

A2.2.4 Η/Μ Εγκαταστάσεις

A2.2.4.1 Έργα Αστικής Κλίμακας στον Χώρο της Πανεπιστημιούπολης

Η προβλεπόμενη υπόγεια οδική σύνδεση της Κατεχάκη με την Ούλωφ Πάλμε, πέραν των άλλων, θα επιβάλει αλλαγές σε τμήματα των γενικών δικτύων της Πανεπιστημιούπολης όπως το δίκτυο μέσης τάσης της παροχής X-1745, των τάφρων – στοών με τις αποχετεύσεις, το δίκτυο φυσικού αερίου (δεδομένου ότι βρίσκεται σε εξέλιξη η μελέτη εκσυγχρονισμού του, θα πρέπει να ληφθεί άμεσα υπόψη), δίκτυο τηλεπικοινωνιών από θέση 1 έως 16.

Επίσης πρέπει να παρακολουθούνται στενά οι εργασίες για γραμμή μετρό στην περιοχή, έτσι ώστε να επισημανθούν εγκαίρως τυχόν εμπλοκές με τα δίκτυα της Πανεπιστημιούπολης.

A2.2.4.2 Δίκτυο Ύδρευσης

- Κατανάλωση νερού

Οι λογαριασμοί ύδρευσης που παραλάβαμε από το Πανεπιστήμιο, αφορούν την περίοδο από 1/6/2004 έως 11/5/2009.

Η συνολική κατανάλωση της Πανεπιστημιούπολης προκύπτει ως άθροισμα των ενδείξεων των 6 παράλληλων υδρομετρητών.

Επειδή οι μετρητικές περίοδοι πολλών λογαριασμών αφορούν μετρητικές περιόδους διάρκειας περισσότερων μηνών, με διάφορες ημερομηνίες αρχής και τέλους (όχι 1η και 30η ημέρα μηνός), προκειμένου να εκτιμηθεί η κατανάλωση κάθε μήνα, έγινε καταμερισμός των καταναλώσεων σε μέρη ανάλογα των ημερών συμμετοχής κάθε μήνα στις αντίστοιχες μετρητικές περιόδους.

Σημειώνεται ότι, σε αρκετές περιπτώσεις, δεν υπάρχουν ενδείξεις υδρομετρητών, πράγμα που μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι δεν μας παραδόθηκαν από το Πανεπιστήμιο.

Τα αποτελέσματα της προηγούμενης επεξεργασίας καταγράφονται στον επόμενο πίνακα (Α2.2.1) με μορφή μηνιαίων καταναλώσεων, σε m³, κατ' έτος. Στον ίδιο πίνακα καταγράφονται:

- οι ετήσιες καταναλώσεις (κάθε έτους)
- οι μέσες καταναλώσεις ανά μήνα των ετών 2004 έως και 2009
- η μέση μηνιαία κατανάλωση των προηγούμενων ετών
- η μέση ετήσια κατανάλωση των προηγούμενων ετών

Η στατιστική αξία των στοιχείων του πίνακα είναι σχετική, λόγω του τρόπου δημιουργίας τους, που κατ' ανάγκην χρησιμοποιήθηκε.

Πίνακας Α2.2.1 : Μηνιαίες Καταναλώσεις σε m³ κατ' έτος

Μήνας	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Μέσος όρος
Ιαν		354.76	378.06	505.50	744.92	692.64	535.18
Φεβ		536.90	486.48	391.51	438.81		463.43
Μαρ		488.55	427.14	688.79	287.54		473.01
Απρ		734.70	369.99	161.71	768.43		508.71
Μαι		647.52	317.90	103.04	186.44		313.73
Ιουν	713.52	588.92	286.06	283.79	187.30		411.92
Ιουλ	815.07	702.63	485.24	304.75	829.43		627.42
Αυγ	1,126.32		362.60	538.56	234.73		565.55
Σεπ		616.15	505.75	1,051.71	227.16		600.19
Οκτ	634.32	449.42	501.35	699.81	545.98		566.18
Νοε	589.30	673.93	136.34	634.53	344.06		475.63
Δεκ	362.65	356.17	540.66	590.91	256.82		421.44

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ ΑΘΗΝΩΝ

Μηνιαία κατανάλωση												496.86
Ετήσια κατανάλωση	4,241.18	6,149.65	4,797.57	5,954.61	5,051.62							5,238.93

Σχόλια σχετικά με τα στοιχεία του πίνακα :

- Οι καταμετρήσεις των ετών 2004 και 2009 δεν είναι πλήρεις (δεν αφορούν όλο το έτος)
- Στα έτη 2005 έως και 2008 λείπουν ενδείξεις υδρομετρητών, πράγμα που σημαίνει ότι οι καταναλώσεις είναι πιθανόν να είναι μεγαλύτερες από τις αναγραφόμενες
- Τον Ιούνιο, Ιούλιο και Αύγουστο 2004 εμφανίζονται μεγάλες καταναλώσεις, οι οποίες μάλλον οφείλονται στο γεγονός ότι οι φοιτητικές εστίες λειτούργησαν για φιλοξενία στην περίοδο των Ολυμπιακών αγώνων
- Η μέση μηνιαία κατανάλωση, κατά φθίνουσα σειρά είναι:

Ιουλ	Σεπ	Οκτ	Αυγ	Ιαν	Απρ	Νοε	Μαρ	Φεβ	Δεκ	Ιουν	Μάι
627.42	600.19	566.18	565.55	535.18	508.71	475.63	473.01	463.43	421.44	411.92	313.73

- Οι μέγιστες τιμές έτους εμφανίσθηκαν, κατ' έτος, τους επόμενους μήνες:

Έτος	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μάι	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ
2004												
2005												
2006												
2007												
2008												

Από τον προηγούμενο πίνακα παρατηρείται ότι, δεν υπάρχει μήνας του οποίου η κατανάλωση να είναι μέγιστη επί δύο έτη και ότι, κατά το 2006 δεν υπήρξε μήνας με μέγιστη κατανάλωση (σε σχέση με τους αντίστοιχους μήνες των άλλων ετών).

- Η διαχρονική τάση μεταβολής της κατανάλωσης (αύξουσα ή φθίνουσα) απεικονίζεται στον επόμενο πίνακα:

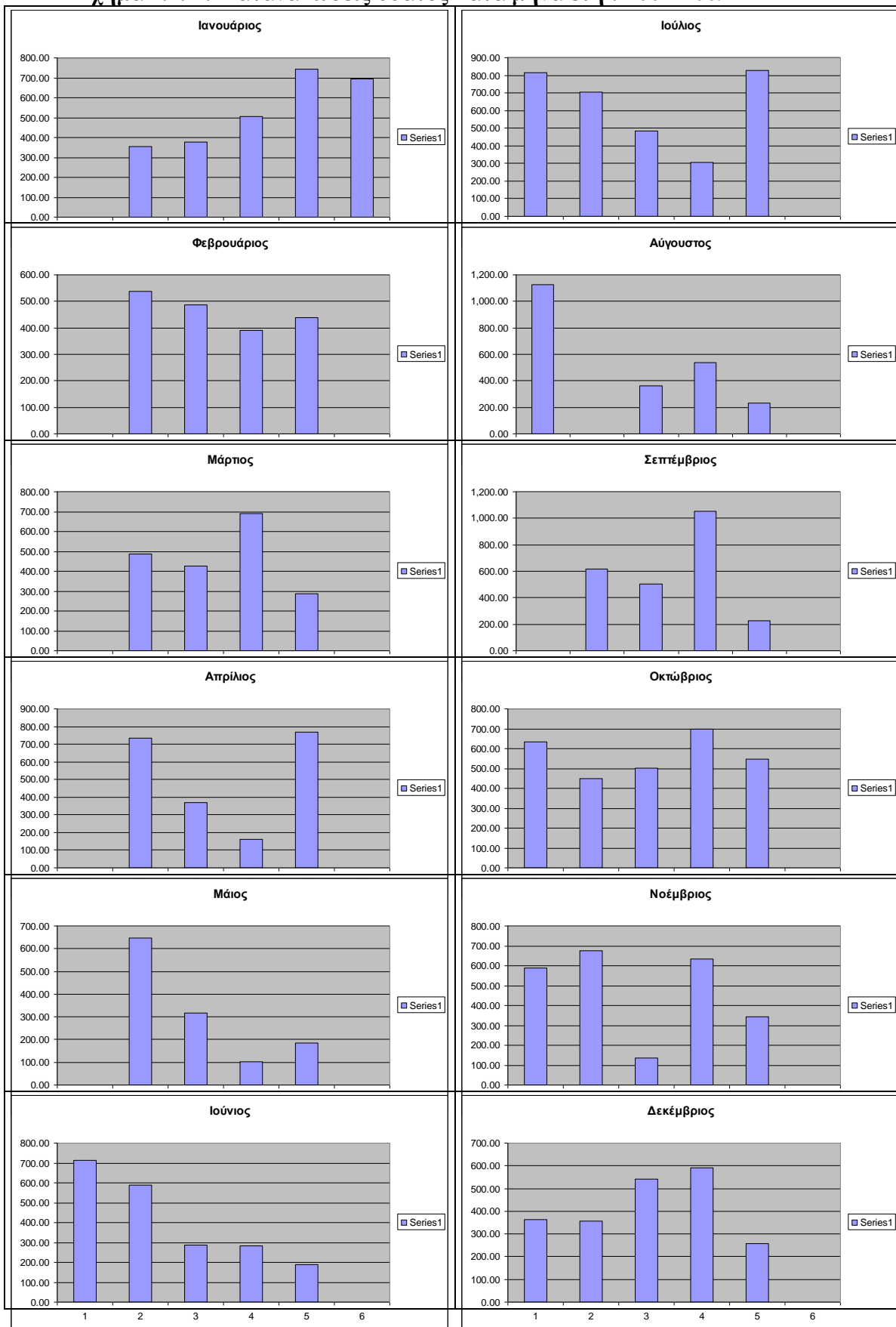
Έτος	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μάι	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοε	Δεκ
Αύξουσα	1									9	10	11
Φθίνουσα		2	3	4	5		6	7	8		10	

Παρατηρήσεις

- 1 Το 2009 δεν συνεχίζεται η αυξητική τάση (μικρή μείωση)
- 2 Το 2008 εμφανίζεται αύξηση
- 3 Το 2007 εμφανίζεται αύξηση
- 4 Το 2008 εμφανίζεται μεγάλη αύξηση
- 5 Το 2008 εμφανίζεται μικρή αύξηση
- 6 Το 2008 εμφανίζεται μεγάλη αύξηση
- 7 Το 2007 εμφανίζεται αύξηση
- 8 Το 2007 εμφανίζεται μεγάλη αύξηση
- 9 Το 2008 δεν συνεχίζεται η αυξητική τάση
- 10 Δεν υπάρχει σαφής τάση (ακανόνιστες αυξομειώσεις)
- 11 Το 2008 δεν συνεχίζεται η αυξητική τάση (μεγάλη μείωση)

Στα επόμενα διαγράμματα απεικονίζονται οι καταναλώσεις κάθε μήνα για τα έτη 2004 έως και 2009.

Σχήμα 2.2.1 : Καταναλώσεις ύδατος κατά μήνα έτη : 2004-2009



- **Τεχνική κατάσταση**

Πρέπει να γίνει αποτύπωση του γενικού δικτύου της Πανεπιστημιούπολης, κατά την οποία εκτός από τις πορείες, τις διαστάσεις και τα υλικά του δικτύου θα πρέπει να γίνει εκτίμηση της κατάστασης και να προταθούν μέτρα εκσυγχρονισμού.

A2.2.4.3 Δίκτυο Άρδευσης

Το δίκτυο άρδευσης τροφοδοτείται από τις γεωτρήσεις. Το διατιθέμενο νερό δεν είναι επαρκές. Θα πρέπει να μελετηθεί η σκοπιμότητα συλλογής ομβρίων από τα δώματα των κτιρίων και τις αδιαπέρατες υπαίθριες κατασκευές, για εμπλουτισμό των πηγών άρδευσης.

Πρέπει να γίνει αποτύπωση του γενικού δικτύου άρδευσης της Πανεπιστημιούπολης, κατά την οποία εκτός από τις πορείες, τις διαστάσεις και τα υλικά του δικτύου θα πρέπει να γίνει εκτίμηση της κατάστασης και να προταθούν μέτρα εκσυγχρονισμού.

A2.2.4.4 Δίκτυο Πυρόσβεσης

Πρέπει να γίνει αποτύπωση του γενικού δικτύου πυρόσβεσης της Πανεπιστημιούπολης, κατά την οποία εκτός από τις πορείες, τις διαστάσεις και τα υλικά του δικτύου θα πρέπει να γίνει εκτίμηση της κατάστασης και να προταθούν μέτρα εκσυγχρονισμού.

A2.2.4.5 Δίκτυο Αποχέτευσης

Τα εντός των τάφρων-στοών δίκτυα, όπως είναι κατασκευασμένα με ανοικτούς αγωγούς, καλυμμένους με πλάκες, παρουσιάζουν τα εξής προβλήματα:

- από τα δίκτυα λυμάτων υπάρχουν διαρροές διαβρωτικών αερίων που καθιστούν το περιβάλλον των τάφρων-στοών ακατάλληλο για τοποθέτηση δικτύων όπως τα ηλεκτρικά και του φυσικού αερίου
- σε περιπτώσεις μεγάλων βροχοπτώσεων δημιουργούνται υπερχειλίσεις στον αγωγό ομβρίων, οι οποίες οδηγούνται στους παράλληλα οδεύοντες αγωγούς λυμάτων και αυξάνουν το υδραυλικό φορτίο των λυμάτων

Πρέπει να εξετασθεί η σκοπιμότητα κατασκευής νέων δικτύων. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι η αποτύπωση των γενικών δικτύων αποχέτευσης της Πανεπιστημιούπολης.

Τα υγρά απόβλητα των εργαστηρίων θα πρέπει να υφίστανται επεξεργασία πριν την απόρριψή τους στο γενικό δίκτυο λυμάτων.

A2.2.4.6 Εγκατάσταση Μέσης Τάσης

- **Κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας**

Για την διερεύνηση της κατατομής (προφίλ) της συμπεριφοράς της Πανεπιστημιούπολης, ως καταναλωτή της ΔΕΗ, ζητήσαμε και μας παραδόθηκαν από το Πανεπιστήμιο οι ακόλουθοι λογαριασμοί μέσης τάσης της ΔΕΗ:

Υποσταθμού X-1068, που τροφοδοτείται από το ΚΔ Παγκρατίου και εξυπηρετεί το δυτικό τμήμα της Πανεπιστημιούπολης

λογαριασμοί από 18/4/2003 έως 21/5/2003

Υποσταθμού X-1745, που τροφοδοτείται από το ΚΔ Παγκρατίου και εξυπηρετεί το ανατολικό τμήμα της Πανεπιστημιούπολης

λογαριασμοί από 18/4/2003 έως 1/5/2003

- **Υποσταθμός X-1068, δυτικό τμήμα Πανεπιστημιούπολης (από ΚΔ Παγκρατίο)**

Την 28/7/2004 έγινε επαύξηση της συμφωνημένης ισχύος από 1,000 σε 5,000kW και αλλαγή του τιμολογίου από B1 σε B2.

Από την ανάλυση των δεδομένων των λογαριασμών προκύπτουν τα συμπεράσματα των επομένων εδαφίων.

- **Συμφωνημένη ισχύς και μέγιστη ζήτηση ημέρας**

Στο παρελθόν [21/5 – 21/6/2004 και 21/6 - 28/7/2004, περίοδος Ολυμπιακών Αγώνων], συνέβησαν 2 διαδοχικές υπερβάσεις της συμφωνημένης ισχύος, η

οποία τότε ήταν 1,000kW. Το Πανεπιστήμιο αντέδρασε άμεσα και προχώρησε σε επαύξηση ισχύος, από 1,000 σε 5,000kW.

Έκτοτε, η μέση τιμή της μέγιστης ζήτησης ημέρας είναι 993.50kW, δηλαδή 19.8% της συμφωνημένης ισχύος και η μέγιστη τιμή, η οποία εμφανίστηκε την μετρητική περίοδο [21/6 – 20/7/2007], είναι 1,698kW (33.96%).

– **Συντελεστής ισχύος (cosφ)**

Η μέση τιμή του συντελεστή ισχύος είναι πολύ ικανοποιητική (cosφ=0.998).

– **Κόστος ισχύος έναντι κόστους ενέργειας**

Ο λόγος του κόστους ισχύος έναντι κόστους ενέργειας διαφοροποιείται κατ' αντιστοιχία προς το τιμολόγιο της ΔΕΗ.

Τα σχετικά αποτελέσματα της επεξεργασίας των λογαριασμών της ΔΕΗ φαίνονται στον επόμενο πίνακα Α2.2.2.

Πίνακας Α2.2.2 : Λόγος Αξίας Ισχύος προς την αξία Ενέργειας

	Λόγος της αξίας ισχύος προς την αξία ενέργειας	
	Τιμολόγιο Β1	Τιμολόγιο Β2
Μέση τιμή	28.83	8.53
Μέγιστη τιμή	35.19	12.64
Ελάχιστη τιμή	24.02	7.29

– **Υποσταθμός Χ-1745, ανατολικό τμήμα Πανεπιστημιούπολης (από ΚΑ Παγκρατίου)**

Από την γενική εξέταση των λογαριασμών προκύπτουν 2 αξιοσημείωτες παρατηρήσεις:

- την 21/4/2005 αυξήθηκε η συμφωνημένη ισχύς από 3,000 σε 5,000kW
- από την μετρητική περίοδο 1/4/2006 έως 1/5/2006 και μετά εμφανίζεται βελτίωση του συντελεστή ισχύος (cosφ)

Από την ειδικότερη ανάλυση των δεδομένων των λογαριασμών προκύπτουν τα συμπεράσματα των επομένων εδαφίων.

– **Συμφωνημένη ισχύς και μέγιστη ζήτηση ημέρας**

Μέχρι την μετρητική περίοδο 21/4/2005 έως 1/5/2005 παρατηρείται σχεδόν συνεχής υπέρβαση της συμφωνημένης ισχύος.

Μετά την επαύξηση της συμφωνημένης ισχύος από 3,000 σε 5,000kW, δεν εμφανίζεται πλέον άλλη υπέρβαση και η μέση τιμή της μέγιστης ζήτησης ημέρας ανέρχεται σε 3,555,80kW, δηλαδή 71.12% της συμφωνημένης ισχύος. Πάντως, στο τελευταίο διάστημα (με επαυξημένη τη συμφωνημένη ισχύ), εμφανίζονται εξάρσεις της ζήτησης. Στον επόμενο πίνακα Α2.2.3 σημειώνονται οι αυξημένες ζητήσεις, με τιμή μεγαλύτερη από 80% της συμφωνημένης ισχύος και επ' αυτών γίνονται στατιστικές παρατηρήσεις.

Πίνακας Α2.2.3 : Αυξημένες Ζητήσεις επί Συμφωνημένης Ισχύος

Μετρητική περίοδος		Ημέρα παρατήρησης μέγιστης τιμής	Μέγιστη ζήτηση ημέρας	Ποσοστό μέγιστης ζήτησης ημέρας επί της συμφωνημένης ισχύος
1η ημέρα μετρήσεων	τελευταία ημέρα μετρήσεων			
			kW	%
1/11/2005	1/12/2005		4,296	85.92
1/1/2006	1/2/2006		4,816	96.32
1/3/2006	1/4/2006		4,368	87.36
1/1/2007	1/2/2007		4,104	82.08
1/6/2007	1/7/2007		4,360	87.20
1/7/2007	1/8/2007		4,088	81.76
1/11/2007	2/12/2007	28/11/2007	4,176	83.52
2/12/2007	1/1/2008		4,376	87.52
1/1/2008	1/2/2008	8/1/2008	4,312	86.24
1/2/2008	1/3/2008		4,584	91.68
1/6/2008	1/7/2008	26/6/2008	4,160	83.20
1/7/2008	1/8/2008	9/7/2008	4,080	81.60
1/1/2009	1/2/2009	12/1/2009	4,416	88.32
1/2/2009	1/3/2009	23/2/2009	4,408	88.16

Στις αναφερόμενες στον πίνακα μετρητικές περιόδους, είναι:

- μέση τιμή μέγιστης ζήτησης 86.49%
- μέγιστη τιμή μέγιστης ζήτησης 96.32% (Ιανουάριος 2006)

Η μέση τιμή κατά φθίνουσα σειρά ανά μήνα (ανεξαρτήτως έτους), του ποσοστού του προηγούμενου πίνακα, είναι:

- Ιανουάριος 88.24%
- Δεκέμβριος 87.52%
- Μάρτιος 87.36%
- Φεβρουάριος 85.80%
- Ιούνιος 85.20%
- Νοέμβριος 84.72%

- Ιούλιος 81.68%

Η μέση τιμή κατ' έτος, του ποσοστού του προηγούμενου πίνακα, είναι:

- 2005 85.92%

- 2006 91.84%

- 2007 83.64%

- 2008 85.68%

- 2009 88.24%

Κατά τα 3 τελευταία έτη υπάρχει αυξητική τάση, η οποία οφείλεται στην αύξηση της ισχύος της κατανάλωσης.

Το έτος 2006, εμφανίζεται ανεξήγητη αύξηση της μέγιστης ζήτησης ημέρας, η οποία μάλιστα αγγίζει την επαυξημένη συμφωνημένη ισχύ.

- **Συντελεστής ισχύος (cosφ)**

Η αναφερθείσα βελτίωση του cosφ παρατηρείται από την μετρητική περίοδο [1/4/2006 έως 1/5/2006] μέχρι και την [1/1/2009 έως 1/2/2009].

Η μέση τιμή του βελτιωμένου cosφ, σε αυτό το διάστημα, ήταν 0.981.

Πριν από την βελτίωση, η τιμή αυτή ήταν 0.933.

Στις τρεις τελευταίες μετρητικές περιόδους [1/2 – 1/3/2009, 1/3 – 1/4/2009 και 1/4 - 1/5/2009] στην κατανάλωση άεργης ενέργειας προστίθεται, στην στήλη ΠΡΟΣ/ΑΦΑΙΡ ποσότητα άεργης ενέργειας (άγνωστο γιατί), με αποτέλεσμα την μείωση του cosφ στην τιμή του 0.870.

- **Κόστος ισχύος έναντι κόστους ενέργειας**

Με επεξεργασία των λογαριασμών της ΔΕΗ, προκύπτει ότι ο λόγος της αξίας ισχύος προς την αξία ενέργειας κυμαίνεται μεταξύ της ελάχιστης τιμής 8.80% και της μέγιστης 22.15%.

Η μέγιστη τιμή, η οποία εμφανίζεται στην μετρητική περίοδο [1/6 – 2/7/2006], οφείλεται στην μικρή κατανάλωση ενεργής ενέργειας.

Η μέση τιμή αυτού του λόγου είναι 12.30%.

- Τεχνική κατάσταση

Κατά την διάρκεια εκπόνησης της παρούσας μελέτης, βρίσκονται σε εξέλιξη οι εργασίες διασύνδεσης των πινάκων μέσης τάσης των υποσταθμών των κτιρίων της Φιλοσοφικής Σχολής, της Βιβλιοθήκης Φιλοσοφικής, του Διδασκαλείου Ελληνικής Γλώσσας, της ΤΥΠΑ και της Θεολογικής Σχολής. Μέσω αυτής της διασύνδεσης θα διασυνδεθούν και οι 2 υποσταθμοί διανομής I και II της Πανεπιστημιούπολης.

Μετά την διασύνδεση, ο συντελεστής ταυτοχρονισμού θα είναι χαμηλότερος και θα υπάρχει μεγαλύτερη διαθέσιμη ισχύς.

Η θέση σε λειτουργία της συμπαραγωγής θα προσφέρει πρόσθετη ηλεκτρική ισχύ στην Πανεπιστημιούπολη.

Επίσης, η εγκατάσταση μέσης τάσης είναι καλά συντηρημένη και έχει ευελιξία κάλυψης νέων φορτίων.

A2.2.4.7 Δίκτυο Τηλεπικοινωνιών

Το δίκτυο είναι σε πολύ καλή κατάσταση, παρακολουθείται και εξελίσσεται συνεχώς και ως εκ τούτου, μπορεί να ανταποκριθεί σε νέες ανάγκες που θα προκύψουν από την χωροτακτική πρόταση.

A2.2.4.8 Δίκτυο Φυσικού Αερίου

• Στοιχεία κατανάλωσης

Στους επόμενους πίνακες αναγράφονται, για κάθε μετρητή, ανά μήνα και κατά φθίνουσα σειρά, η κατανάλωση ενέργειας και η ειδική κατανάλωση ενέργειας (κατανάλωση ανά ημέρα).

Πίνακας A2.2.4 : Μετρητής 82000000739 - Έτος 2005

Μήνας	Κατανάλωση ενέργειας	Ειδική κατανάλωση ενέργειας
	(MWh)	(MWh/d)
Δεκέμβριος	2,386	82.27
Νοέμβριος	2,000	68.99
Ιούλιος	72.93	2.43
Σεπτέμβριος	39.26	1.27
Αύγουστος	0	0
Οκτώβριος	0	0
Μέση τιμή	749.79	25.83

Τα στοιχεία για το 2005, αφορούν μερικούς μόνον μήνες και δεν μπορεί να γίνει στατιστική επεξεργασία.

Πίνακας Α2.2.5 : Μετρητής 82000000739 - Έτος 2006

Μήνας	Κατανάλωση ενέργειας	Ειδική κατανάλωση ενέργειας
	(MWh)	(MWh/d)
Φεβρουάριος	3,187.88	118.07
Ιανουάριος	3,131.22	101.01
Μάρτιος	2,272.03	75.73
Δεκέμβριος	1,781.27	59.38
Νοέμβριος	1,534.16	52.90
Απρίλιος	671.64	23.16
Οκτώβριος	117.92	3.93
Μάιος	34.64	1.15
Ιούνιος	18.38	0.63
Αύγουστος	6.28	0.21
Ιούλιος	0	0
Σεπτέμβριος	0	0
<i>Μέση μηνιαία τιμή έτους</i>	<i>1,062.95</i>	<i>36.35</i>
<i>Σύνολο έτους</i>	<i>12,755.42</i>	

Στους 3 πρώτους μήνες αιχμής (Ιανουάριος, Μάρτιος, Δεκέμβριος), καταναλώθηκε το 56.77% της ετήσιας κατανάλωσης ενώ στους 2 πρώτους μήνες το 42.80%..

Πίνακας Α2.2.6 : Μετρητής 82000000739 - Έτος 2007

Μήνας	Κατανάλωση ενέργειας	Ειδική κατανάλωση ενέργειας
	(MWh)	(MWh/d)
Δεκέμβριος	2,240.88	74.70
Ιανουάριος	2,011.93	67.06
Φεβρουάριος	1,666.37	61.72
Μάρτιος	1,535.55	51.19
Νοέμβριος	829.00	28.59
Απρίλιος	348.44	12.02
Οκτώβριος	120.74	4.02
Σεπτέμβριος	60.17	2.07
Ιούνιος	52.31	1.80
Μάιος	30.38	1.01
Ιούλιος	24.91	0.83
Αύγουστος	7.91	0.26
<i>Μέση τιμή έτους</i>	<i>744.05</i>	<i>25.44</i>
<i>Σύνολο έτους</i>	<i>8,928.58</i>	

Στους 3 πρώτους μήνες αιχμής (Δεκέμβριος, Ιανουάριος, Φεβρουάριος), καταναλώθηκε το 66.29% της ετήσιας κατανάλωσης, ενώ στους 2 πρώτους μήνες το 47.63%.

Πίνακας Α2.2.7 : Μετρητής 82000000739 - Έτος 2008

Μήνας	Κατανάλωση ενέργειας	Ειδική κατανάλωση ενέργειας
	(MWh)	(MWh/d)
Ιανουάριος	3,683.18	122.77
Φεβρουάριος	3,074.70	109.81
Μάρτιος	1,696.49	56.55
Δεκέμβριος	1,561.02	52.03
Απρίλιος	952.67	32.85
Νοέμβριος	700.32	24.15
Οκτώβριος	137.73	4.59
Μάιος	4.33	0.14

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ ΑΘΗΝΩΝ

Μήνας	Κατανάλωση ενέργειας	Ειδική κατανάλωση ενέργειας
	(MWh)	(MWh/d)
Ιούνιος	0	0
Ιούλιος	0	0
Αύγουστος	0	0
Σεπτέμβριος	0	0
<i>Μέση τιμή έτους</i>	<i>984.20</i>	<i>33.57</i>
<i>Σύνολο έτους</i>	<i>11,810.43</i>	

Στους 3 πρώτους μήνες αιχμής (Ιανουάριος, Φεβρουάριος, Μάρτιος), καταναλώθηκε το 71.58% της ετήσιας κατανάλωσης, ενώ στους 2 πρώτους μήνες το 57.22%.

Μήνας	Κατανάλωση ενέργειας	Ειδική κατανάλωση ενέργειας
	(MWh)	(MWh/d)
Μάρτιος	2,575.76	85.86
Μάιος	28.35	0.95
<i>Μέση τιμή έτους</i>		
<i>Σύνολο έτους</i>		

Πρόκειται για το τρέχον έτος, για το οποίο δεν υπάρχουν πλήρη στοιχεία.

Πίνακας A2.2.8 : Μετρητής 820000739065 - Έτος 2006

Μήνας	Κατανάλωση ενέργειας	Ειδική κατανάλωση ενέργειας
	(MWh)	(MWh/d)
Φεβρουάριος	952.82	
Ιανουάριος	833.40	
Δεκέμβριος	772.56	
Μάρτιος	595.67	
Νοέμβριος	225.19	
Αύγουστος	147.98	
Απρίλιος	128.88	
Ιούνιος	66.13	
Μάιος	58.33	
Ιούλιος	51.60	
Σεπτέμβριος	31.98	
Οκτώβριος	0.08	
<i>Μέση τιμή έτους</i>	<i>322.01</i>	<i>11.07</i>
<i>Σύνολο έτους</i>	<i>3,864.16</i>	

Στους 3 πρώτους μήνες αιχμής (Φεβρουάριος, Ιανουάριος, Δεκέμβριος), καταναλώθηκε το 66.22% της ετήσιας κατανάλωσης ενώ στους 2 πρώτους μήνες το 46.23%..

Πίνακας Α2.2.9 : Μετρητής 820000739065 - Έτος 2007

Μήνας	Κατανάλωση ενέργειας	Ειδική κατανάλωση ενέργειας
	(MWh)	(MWh/d)
Φεβρουάριος	49.68	1.84
Μάρτιος	45.07	1.50
Ιανουάριος	5.13	0.17
Δεκέμβριος	3.70	0.12
Νοέμβριος	0.60	0.02
Απρίλιος		
Μάιος		
Ιούνιος		
Ιούλιος		
Αύγουστος		
Σεπτέμβριος		
Οκτώβριος		
Μέση τιμή έτους		
Σύνολο έτους		

Υπάρχουν πολλά μηδενικά στοιχεία.

Πίνακας Α2.2.10 : Μετρητής 820000739065 - Έτος 2008

Μήνας	Κατανάλωση ενέργειας	Ειδική κατανάλωση ενέργειας
	(MWh)	(MWh/d)
Ιανουάριος	6.23	
Φεβρουάριος	2.51	
Ιούνιος	0.135	
Σεπτέμβριος	0.045	
Ιούλιος	0.022	
Μάρτιος		
Απρίλιος		
Μάιος		
Αύγουστος		
Οκτώβριος		
Νοέμβριος		
Δεκέμβριος		
Μέση τιμή έτους		
Σύνολο έτους		

Υπάρχουν πολλά μηδενικά στοιχεία.

Πίνακας Α2.2.11 : Μετρητής 820000739065 - Έτος 2009

Μήνας	Κατανάλωση ενέργειας	Ειδική κατανάλωση ενέργειας
	(MWh)	(MWh/d)
Μάρτιος	0	0
Μάιος	0	0
Μέση τιμή έτους		
Σύνολο έτους		

Πρόκειται για το τρέχον έτος, για το οποίο δεν υπάρχουν πλήρη στοιχεία και αυτά που υπάρχουν είναι μηδενικά.

- **Κατάσταση δικτύου**

Το γενικό δίκτυο του φυσικού αερίου έχει κατασκευασθεί προ 17 ετών περίπου. Αυτό έχει ως συνέπεια να μην είναι σύμφωνο με τους ισχύοντες κανονισμούς και τις προδιαγραφές της ΕΠΑ.

Σποραδικά και αποσπασματικά αναφέρονται δύο αποκλίσεις:

- το υλικό των σωλήνων είναι ακατάλληλο (χαλυβδοςωλήνες που έχουν διαβρωθεί, με συνέπεια την μείωση του πάχους των τοιχωμάτων τους, το φράξιμο των φίλτρων κ.ά.)
- οι πορείες και η προστασία των σωλήνων δεν είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές

Τα προβλήματα είναι γνωστά στην ΤΥΠΑ, η οποία προωθεί την αντικατάσταση του δικτύου.

Στις σχετικές ενέργειες της ΤΥΠΑ, θα πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν η τελική πρόταση ή προτάσεις της χωροταξικής μελέτης, προκειμένου να εξυπηρετηθούν και οι κατασκευές του μέλλοντος.

A2.2.5 Περιοριστικοί Περιβαλλοντικοί Παράγοντες

Απαραίτητη προϋπόθεση στην χωροταξική οργάνωση της Πανεπιστημιούπολης αποτελεί η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στο σχεδιασμό των νέων κτιριακών εγκαταστάσεων (ενεργειακός σχεδιασμός, βιοκλιματικός σχεδιασμός, κατανάλωση πόρων κλπ.), στο σχεδιασμό των συνδέσεων – προσπελάσεων – κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, στην ανάπτυξη δραστηριοτήτων αναψυχής κτλ.

Περιοριστικούς παράγοντες από περιβαλλοντική άποψη αποτελούν τα εξής:

A2.2.5.1 Θεσμικό πλαίσιο προστασίας φυσικού περιβάλλοντος

Η γειννίαση της Πανεπιστημιούπολης με το ευαίσθητο φυσικό περιβάλλον του Υμηττού, επιβάλλει την υιοθέτηση αυστηρών περιβαλλοντικών σχεδιαστικών

κανόνων και μέτρων προστασίας. Τμήμα της Πανεπιστημιούπολης αποτελεί προστατευόμενη περιοχή ενταγμένη στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000. Στην περιοχή αυτή θα πρέπει να γίνουν μόνο ήπιες παρεμβάσεις ανάδειξης του φυσικού περιβάλλοντος. Επίσης όλη η περιοχή της Πανεπιστημιούπολης ανήκει στη Ζώνη Β του ΠΔ 31.08.1978 Προστασίας του Υμηττού και συνεπώς υπόκειται σε περιορισμούς ως προς τις χρήσεις που δύναται να αναπτυχθούν στο χώρο της Πανεπιστημιούπολης.

A2.2.5.2 Η υφιστάμενη Νομοθεσία για τη διαχείριση των στερεών αποβλήτων

Δεδομένων των στόχων που τίθενται από την Εθνική και Κοινοτική Νομοθεσία για τη μείωση του όγκου των στερεών αποβλήτων με ταυτόχρονη αύξηση των προς ανακύκλωση υλικών με διαλογή στη πηγή κλπ, η Πανεπιστημιούπολη σαν ένας οργανωμένος ακαδημαϊκός χώρος όχι μόνο δεν μπορεί να μείνει απαθής αλλά θα πρέπει να πρωτοστατήσει στον σχεδιασμό και στην υλοποίηση σχεδίου διαχείρισης στερεών αποβλήτων. Στα πλαίσια αυτά θα πρέπει να αντιμετωπιστούν και ρεύματα αποβλήτων (π.χ. ηλεκτρονικές συσκευές) η διαχείριση των οποίων απουσιάζει από τη σημερινή κατάσταση.

A2.2.5.3 Η υφιστάμενη Νομοθεσία για τη διαχείριση των υγρών αποβλήτων

Η υφιστάμενη διαχείριση των επικίνδυνων υγρών αποβλήτων που παράγονται στα εργαστήρια ορισμένων τμημάτων της Πανεπιστημιούπολης είναι ιδιαίτερα προβληματική. Ωστόσο έχουν ήδη προχωρήσει μελέτες για την κατασκευή μονάδας προσωρινής αποθήκευσης και επεξεργασίας των επικίνδυνων υγρών αποβλήτων με βάση τις οποίες ορθολογικοποιείται η διαχείρισή τους και ελαχιστοποιούνται οι δυσμενείς επιπτώσεις στο περιβάλλον. Είναι απαραίτητο να ολοκληρωθούν οι μελέτες της εν λόγω μονάδας ώστε να υλοποιηθεί άμεσα, ενώ θα πρέπει να εφοδιαστεί και με όλες τις απαραίτητες αδειοδοτήσεις σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία για τη διαχείριση των επικίνδυνων υγρών αποβλήτων.

A2.2.5.4 Η υποβάθμιση της αισθητικής του υπάρχοντος φυσικού τοπίου

Ο σχεδιασμός των προτεινόμενων έργων της Χωροταξικής Μελέτης οφείλει να γίνει με τέτοιο τρόπο, ώστε οι σχεδιαζόμενες επεμβάσεις (ανέγερση κτιρίων, σχεδιαζόμενες προσθήκες, έργα διαμόρφωσης περιβάλλοντα χώρου, δημιουργία χώρων πρασίνου κλπ.) να προσαρμόζονται όσο το δυνατόν καλύτερα με τα υφιστάμενα τοπιολογικά στοιχεία της περιοχής και να ενσωματώνονται αρμονικά σε αυτήν.

A2.2.5.5 Η διατήρηση και ανάπτυξη του πρασίνου

Δεδομένης της μεγάλης σημασίας του πρασίνου που υπάρχει στο χώρο της Πανεπιστημιούπολης τόσο για την άμεση όσο και την ευρύτερη περιοχή ο σχεδιασμός των νέων κτιρίων θα γίνει με σεβασμό στο υφιστάμενο πράσινο. Η χωροθέτηση των νέων κτιρίων και δραστηριοτήτων θα λαμβάνει υπόψη τη κατάσταση της χλωρίδας (είδος, ποιότητα κτλ) και θα επιλέγονται περιοχές στις οποίες δεν υπάρχει σημαντική βλάστηση.

A2.2.5.6 Η διατήρηση του θορύβου

Η ύπαρξη υψηλών επιπέδων θορύβου οφείλεται τόσο στη μεγάλη κυκλοφορία στις οδούς της ευρύτερης περιοχής της Πανεπιστημιούπολης όσο και στη χρήση του εσωτερικού οδικού δικτύου για την εξυπηρέτηση όχι μόνο των λειτουργιών της Πανεπιστημιούπολης αλλά και για την σύνδεση των όμορων Δήμων και την πρόσβαση από και προς την Περιφερειακή του Υμηττού . Η ενσωμάτωση της Πανεπιστημιούπολης στον πολεοδομικό ιστό της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας μέσω κυρίως του οδικού δικτύου αλλά και της χρήσης των χώρων της Πανεπιστημιούπολης σαν τόπο αναψυχής, περιπάτου κτλ. από τους κατοίκους των γειτονικών περιοχών, είναι μια διαδικασία όχι κατ' ανάγκη προς αποφυγή αλλά όμως η οποία δεν μπορεί να αναστραφεί. Ωστόσο η ενσωμάτωση αυτή δεν μπορεί να γίνεται χωρίς περιβαλλοντικούς όρους και ακόμα χειρότερα ενάντια στη προστασία του περιβάλλοντος. Από αυτή την άποψη είναι απαραίτητο να ληφθούν μέτρα μείωσης των υπαρχόντων επιπέδων θορύβου με τη μείωση του αριθμού των

οχημάτων που θα επιτρέπεται να κυκλοφορούν στο χώρο της Πανεπιστημιούπολης και με τη λήψη μέτρων προστασίας (π.χ. χρήση ηχοπετασμάτων) κατά μήκος της διαμπερής κίνησης που προτείνεται να διατηρηθεί στην εναλλακτική λύση 1.

A2.2.5.7 Περιορισμός της αέριας ρύπανσης

Δεδομένου ότι ο περιορισμός της αέριας ρύπανση αποτελεί προτεραιότητα, απαιτείται συνδυασμός μέτρων προστασίας που αφορούν στον έλεγχο της κυκλοφορίας στο εσωτερικό οδικό δίκτυο, στην καθολική επέκταση χρήσης φυσικού αερίου, στην ορθολογική εκμετάλλευση της μονάδας συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας, στη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης στο βιοκλιματικό σχεδιασμό των νέων κτιρίων και στην αξιοποίηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων κλπ.

A2.2.5.8 Τεχνικοοικονομική δυνατότητα εφαρμογής των προτεινόμενων μέτρων

Είναι σίγουρο ότι η υλοποίηση ορισμένων μέτρων προϋποθέτει την ύπαρξη της ανάλογης οικονομικής δυνατότητας. Είναι επίσης προφανές ότι για ορισμένα μέτρα υπάρχουν διάφορες τεχνικές λύσεις διαφορετικού συνήθως κόστους, οι οποίες μπορούν να επιφέρουν το επιθυμητό αποτέλεσμα. Η ομάδα μελέτης θεωρεί το ανωτέρω ζήτημα αρκετά σοβαρό έχοντας την εμπειρία περιπτώσεων όπου το κόστος εφαρμογής κάποιων μέτρων υπερβαίνει τις δυνατότητες του φορέα υλοποίησης. Πέραν τούτου για τις προτεινόμενες επεμβάσεις που αφορούν σε υφιστάμενες εγκαταστάσεις της Πανεπιστημιούπολης πρέπει να εξετάζεται και το κατά πόσον είναι εφικτή η υλοποίηση των μέτρων και από τεχνική άποψη.

A2.2.5.9 Η ύπαρξη διοικητικής και διαχειριστικής υποστήριξης από τον Φορέα του έργου

Για το σύνολο των προτεινόμενων μέτρων που θα ενσωματώνουν την περιβαλλοντική διάσταση στο χωροταξικό σχεδιασμό της Πανεπιστημιούπολης, απαιτείται η δημιουργία νέων θεσμών διαχείρισης, επιβάλλεται η παρακολούθηση της υλοποίησης

τους και της ορθής λειτουργίας τους κλπ τα οποία προϋποθέτουν την υποστήριξη από τη διοίκηση του φορέα.

A3 ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ

A3.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ ΑΘΗΝΩΝ

Το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών παρουσιάζει μια χωρική διασπορά των Πανεπιστημιακών λειτουργιών του στον αστικό ιστό της Πρωτεύουσας, με ένα τμήμα λειτουργιών του στον κεντρικό πυρήνα του αστικού ιστού.

Η Πανεπιστημιούπολη Αθηνών στεγάζει ένα μέρος των Τμημάτων και των Σχολών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, και όπως παρουσιάστηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο, στην Πανεπιστημιούπολη στεγάζονται Σχολές που εξυπηρετούν περί τους 35.000-40.000 φοιτητές, οι οποίοι αντιπροσωπεύουν το 70 % περίπου του συνολικού αριθμού των φοιτητών του Πανεπιστημίου Αθήνας.

Η Πανεπιστημιούπολη Αθηνών, στα 40 χρόνια περίπου ανάπτυξης της, εγκλωβίστηκε από την οικιστική ανάπτυξη των Δήμων Αθήνας, Καισαριανής και Ζωγράφου (στους οποίους ανήκει και την περιβάλλουν), ενώ με την λειτουργία της στον συγκεκριμένο χώρο συνετέλεσε στην ανάπτυξη τους (οικονομικά, πολιτιστικά, πολιτικά). Μελετήθηκε να λειτουργήσει ως ένα Campus στις παρυφές της πόλης και σταδιακά εγκλωβίστηκε μέσα στον Πολεοδομικό ιστό της πόλης. Η διεθνής εμπειρία έχει να δείξει πολλά παραδείγματα σχετικά, όπου μεγάλα Πανεπιστημιακά Campus δημιουργήθηκαν εκτός των πόλεων, δημιούργησαν στην συνέχεια πόλους ανάπτυξης με αποτέλεσμα την οικιστική ανάπτυξη περί αυτά και κατά συνέπεια τον εγκλωβισμό τους μέσα στον οικιστικό ιστό. Αποτέλεσμα αυτού είναι η διάσπαση της έκτασης τους και η ένταξη των τμημάτων τους μέσα στον πολεοδομικό ιστό της πόλης (π.χ Harvard στη Βοστώνη, Μ.Ι.Τ κ.α).

Το ερώτημα που τίθεται αφορά στον ρόλο που προτίθεται να παίξει η Πανεπιστημιούπολη Αθηνών στον αστικό ιστό της πόλης. Η κρατούσα σήμερα

αντίληψη είναι ότι το Πανεπιστήμιο ασκεί ένα σύνθετο κοινωνικό ρόλο, όπου εκτός από το γεγονός ότι παράγει γνώση, υπάρχει και μια πολιτισμική – πολιτική ανταλλαγή ανάμεσα στους δύο σχηματισμούς (Πανεπιστήμιο-Πόλη). Ήδη λειτουργικά υπάρχει μια άτυπη «αλληλοεξυπηρέτηση» Πανεπιστημιούπολης Αθηνών και Πόλης, όπως παρουσιάζεται στην ανάλυση της υπάρχουσας κατάστασης.

Στον αρχικό σχεδιασμό της Πανεπιστημιούπολης δεν είχε προβλεφθεί επικοινωνία και λειτουργική διασύνδεση με την όμορη Πολυτεχνειούπολη. Αντιθέτως, ο στόχος αυτός υπήρξε στον αρχικό σχεδιασμό της Πολυτεχνειούπολης και τούτο φαίνεται ότι επιδιώχθηκε με την χωροθέτηση των Αθλητικών της Εγκαταστάσεων και των χώρων πρασίνου. Η συνεργασία των δύο Πανεπιστημιούπολεων στην περιοχή που γειτνιάζει με την Πανεπιστημιούπολη θα μπορούσε να αφορά και στο εκπαιδευτικό επίπεδο, στο διδακτικό και ερευνητικό έργο, όσο και σε επίπεδο άλλων εξυπηρετήσεων και κοινωνικών λειτουργιών.

Ήδη η Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου βρίσκεται σε πλεονεκτική θέση σε σχέση με τα μέσα μαζικής μεταφοράς (Metro) μέσω της Λεωφόρου Κατεχάκη, στην οποία έχει πρόσβαση καθώς και στην Αττική οδό μέσω της Υμηττού. Η συνεργασία των δύο Α.Ε.Ι. επηρεάζει άμεσα την υπό ανάθεση Χωροταξική Μελέτη της Πανεπιστημιούπολης Αθηνών σε ότι αφορά κυρίως το οδικό δίκτυο αλλά και τον προγραμματισμό των ακαδημαϊκών και κοινόχρηστων χώρων.

Από τα παραπάνω προκύπτουν τα ακόλουθα καίρια ερωτήματα – προβληματισμοί, η απάντηση των οποίων θα επηρεάσει ουσιαστικά και λειτουργικά την υπό εκπόνηση Χωροταξική Μελέτη:

- Επιδιώκεται από το Πανεπιστήμιο η συστηματική οργάνωση της αλληλοδιείσδυσης Πανεπιστημίου – Πόλης (και σε ποιο βαθμό) ή θα λειτουργήσει η Πανεπιστημιούπολη ως κλειστό Πανεπιστημιακό Campus;
- Προβλέπεται η συνεργασία των όμορων Πανεπιστημιακών χώρων (Πανεπιστημιούπολης-Πολυτεχνειούπολης) και σε ποια επίπεδα:
 - Ακαδημαϊκό
 - Λειτουργικό (διαφόρων εξυπηρετήσεων – δίοδοι – είσοδοι κλπ)

- Πολιτιστικό (αθλητικές εγκαταστάσεις, πολιτιστικές εκδηλώσεις)

Αποψη της Ομάδας Μελέτης είναι ότι πρέπει να υπάρχει σύνδεση της Πανεπιστημιούπολης Αθηνών με τις γειτονικές περιοχές διότι η απομόνωση είναι πιθανό ότι θα αποβεί πρόξενος παρενεργειών, όπως δείχνει η διεθνής εμπειρία.

Ο ρόλος του εκπαιδευτικού ιδρύματος σήμερα δεν περιορίζεται στο πρόγραμμα των σχολών που στεγάζει, αλλά φιλοξενεί κοινωνικές εκδηλώσεις που εδραιώνουν την παρουσία του στο κοινωνικό σύνολο. Γι' αυτό οι υποστηρικτικές υποδομές – όπως τα εστιατόρια, οι συνεδριακοί χώροι και οι αθλητικές εγκαταστάσεις – σχεδιάζονται με την προοπτική διαφόρων χρήσεων και αναγκών από ένα ευρύτερο κοινό.

Κατά συνέπεια στον σχεδιασμό θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι οι ακαδημαϊκές, λειτουργικές και κοινωνικές εξυπηρετήσεις της Πανεπιστημιούπολης είναι προσβάσιμες από τους κατοίκους, καθώς και το γεγονός ότι το Πανεπιστήμιο εξυπηρετείται από τις υπηρεσίες κατοικίας, ψυχαγωγίας και εμπορίου και Υπηρεσιών των Δήμων που το περιβάλλουν.

A3.2 ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ

A3.2.1 Ανάγκη Χωροταξικού Σχεδιασμού – Απαιτήσεις Πανεπιστημίου

Σύμφωνα με το Τεύχος Τεχνικών Δεδομένων το Πανεπιστήμιο προέβη στην ανάθεση εκπόνησης της Χωροταξικής Μελέτης της Πανεπιστημιούπολης προκειμένου να προγραμματίσει τις απαραίτητες επεκτάσεις και λοιπά αναγκαία έργα στην Πανεπιστημιούπολη Αθηνών. Με βάση τις απαιτήσεις του Πανεπιστημίου η χωροθέτηση των νέων κτιριακών εγκαταστάσεων θα πρέπει να γίνει σε σχέση με:

- Την υπάρχουσα κατάσταση και κυρίως με τα παρακάτω δεδομένα:
 - Με τις υφιστάμενες διατάξεις όρων δόμησης της Πανεπιστημιούπολης.
 - Με τα υπάρχοντα κτίρια και το υφιστάμενο οδικό δίκτυο.
 - Με τις υφιστάμενες ανάγκες και προτεραιότητες στέγασης Τμημάτων και λειτουργιών που θα δοθούν στον Μελετητή από τον Κ.Τ.Ε.

- Με τον υφιστάμενο οικοπεδικό χώρο, τον συσχετισμό του με τον πολεοδομικό ιστό και με την εύλογη απαίτηση της, κατά το δυνατόν, διατήρησης του πρασίνου.

Από τους παραπάνω παράγοντες ως πλέον δεσμευτικοί κρίνονται:

- Το διαμορφωμένο δομημένο περιβάλλον
 - Η σχέση του οικοπεδικού χώρου με την οικιστική δομή και τον πολεοδομικό ιστό της πόλης, ιδιαίτερα των όμορων δήμων.
- Την διαμόρφωση του εσωτερικού δικτύου επικοινωνιών και οδικών εξυπηρετήσεων (πεζόδρομοι, ποδηλατόδρομοι, οδικό δίκτυο, χώροι στάθμευσης, πύλες εισόδου - εξόδου).
 - Την ενεργειακή και γενικότερα Η/Μ κάλυψη των αναγκών των υφιστάμενων και των μελλοντικών κτιρίων κλπ εγκαταστάσεων της Πανεπιστημιούπολης Αθηνών.

A3.2.2 Στόχοι και Γενικές Αρχές Χωροθέτησης

Στόχος της Μελέτης είναι ο σχεδιασμός της Χωροταξικής Μελέτης, για την Πανεπιστημιούπολη Αθηνών, σύμφωνα με τις εγκεκριμένες προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ (Αποφ. 5731/1146 - ΦΕΚ 3298/2000) και τις κατευθύνσεις του Γενικού Πλαισίου Χωροταξικού Σχεδιασμού και Αειφόρου Ανάπτυξης (ΦΕΚ 128/Α/3.07.2008) με την δημιουργία στο χώρο της Πανεπιστημιούπολης ενός συστήματος υπερτοπικού πόλου εκπαίδευσης, αναψυχής, αθλητισμού και πολιτιστικών λειτουργιών :

- Η γειννίαση της Πανεπιστημιούπολης με το ευαίσθητο φυσικό περιβάλλον του Υμηττού, επιβάλλει την υιοθέτηση αυστηρών περιβαλλοντικών σχεδιαστικών κανόνων και μέτρων προστασίας. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η διατήρηση του τμήματος ΙΙ, εκτός οικιστικής ανάπτυξης και η χρήση του ως χώρου περιπάτου, και εξοικείωσης με την χλωρίδα του Υμηττού.
- Η διατήρηση, ανάδειξη και βελτίωση με τα κριτήρια της βιώσιμης ανάπτυξης του υπάρχοντος πρασίνου και του υπάρχοντος τοπίου.
- Η λειτουργική εξυπηρέτηση των χρηστών της Πανεπιστημιούπολης.

- Η διατήρηση και βελτίωση του υπάρχοντος οδικού δικτύου.
- Η διατήρηση, βελτίωση και επέκταση του υπάρχοντος δικτύου πεζόδρομων και η εξασφάλιση, όπου είναι δυνατόν ειδικής λωρίδας κίνησης ποδηλάτου, σε όλο το μήκος της Πανεπιστημιούπολης για χρήση από τους Πανεπιστημιακούς χρήστες αλλά και τους κατοίκους των γειτονικών περιοχών.
- Η εξασφάλιση χώρων οργανωμένης, υπαίθριας στάθμευσης.
- Η χωροθέτηση κτιρίων και η κατασκευή των απαιτούμενων τεχνικών έργων, σε περιοχές κατάλληλες ώστε να μην τραυματίζεται το τοπίο.
- Η ανάδειξη του τοπίου με την μεγιστοποίηση των χώρων πρασίνου και την διασύνδεση των διαμορφωμένων υπαίθριων χώρων με το φυσικό περιβάλλον.
- Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας με τον κατάλληλο προσανατολισμό των κτιρίων, την διάσπαση των όγκων, τον φυσικό αερισμό, ηλιασμό και δροσισμό, παράλληλα με την χρήση ΑΠΕ και συστημάτων διαχείρισης ενέργειας.
- Η άρση των παραμέτρων απομόνωσης της Πανεπιστημιούπολης Ζωγράφου από τους όμορους οικισμούς, Καισαριανής και Ζωγράφου, και η παροχή δυνατότητας στους δημότες των όμορων δήμων της μεταξύ τους επικοινωνίας και εκτόνωσης για λόγους αναψυχής και εκπαίδευσης στον Χώρο της Πανεπιστημιούπολης.
- Η δημιουργία περιβάλλοντος επικοινωνίας, αναψυχής και συνάντησης των φοιτητών στους κοινόχρηστους χώρους της Πανεπιστημιούπολης.
- Η συνεργασία Πανεπιστημίου και Πολυτεχνείου σε υπαίθριες δραστηριότητες.
- Συσχέτιση και εξάρτηση του Χωροταξικού Σχεδίου της Πανεπιστημιούπολης στα προγραμματιζόμενα ή υπό μελέτη μεγάλα έργα όπως το Μητροπολιτικό Πάρκο Γουδίου, η προγραμματιζόμενη γραμμή 4 του Metro (Άλσος Βεΐκου - Μαρούσι) και κυρίως στη Λεωφόρο Ηριδανού που συνδέει την Δυτική Περιφερειακή Υμηττού με την Ούλωφ Πάλμε, διερχόμενη σε υπόγεια στάθμη δια μέσου της Πανεπιστημιούπολης.
- Η οργάνωση των λειτουργιών της Πανεπιστημιούπολης με γνώμονα την προστασία του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος μέσω δράσεων βιώσιμης διαχείρισης – ανάπτυξης.
- Η αισθητική αναβάθμιση και ανάπλαση των ελευθέρων χώρων της περιοχής της Πανεπιστημιούπολης (δημιουργία λίμνης, χώρων περιπάτου κλπ.)
- Προστασία του αστικού πρασίνου σε μια πυκνοδομημένη περιοχή.

- Βελτίωση των υποδομών εκπαίδευσης, και αναψυχής και γενικότερα της ποιότητας ζωής των φοιτητών που διαμένουν στις φοιτητικές εστίες και των κατοίκων της ευρύτερης περιοχής.

Η Πανεπιστημιούπολη μπορεί επίσης να αποτελέσει πρότυπο ως προς την περιβαλλοντική διαχείριση και να συμβάλλει στην περιβαλλοντική εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση των φοιτητών, των εργαζομένων κλπ.

A3.2.3 Προτάσεις Ανάπτυξης Πανεπιστημιούπολης (Τομέας Περιβαλλοντικός)

A3.2.3.1 Στόχοι Ανάπτυξης

Πέραν των στόχων που αναφέρθηκαν στο Κεφ. 2.2.2 στόχος του υπό μελέτη Χωροταξικού Σχεδίου για την ανάπτυξη της Πανεπιστημιούπολης Αθηνών, αποτελεί η συμμόρφωση όλων των δραστηριοτήτων (υφιστάμενων και μελλοντικών) που λαμβάνουν χώρα εντός της Πανεπιστημιούπολης με τους όρους και περιορισμούς που τίθενται από την Εθνική και Κοινοτική Περιβαλλοντική Νομοθεσία.

A3.2.3.2 Μεθοδολογία – Τρόπος Προσέγγισης

Δεδομένου ότι επιβάλλεται η ενσωμάτωση της περιβαλλοντικής διάστασης στο σχεδιασμό των νέων κτιριακών εγκαταστάσεων (ενεργειακός σχεδιασμός, βιοκλιματικός σχεδιασμός, κατανάλωση πόρων κλπ.), στο σχεδιασμό των συνδέσεων – προσπελάσεων – κυκλοφοριακών ρυθμίσεων, στη διαχείριση των πολιτιστικών στοιχείων κτλ καθορίστηκαν τα κατάλληλα μέτρα για την ελαχιστοποίηση έως και μηδενισμό των επιπτώσεων τόσο από τις υφιστάμενες όσο και από τις προτεινόμενες δραστηριότητες. Τα προτεινόμενα μέτρα προσανατολίζονται στους ακόλουθους τομείς.

1. Διαχείριση αποβλήτων (επικινδύνων και μη επικινδύνων)
2. Διαχείριση ενέργειας
3. Διαχείριση υδάτων

4. Αισθητική Αναβάθμιση - Αναψυχή
5. Θόρυβος– Ακουστικό Περιβάλλον
6. Αέρια Ρύπανση
7. Οικοσυστήματα, πανίδα, χλωρίδα και αστικό πράσινο.

Με βάση την καταγραφή και αξιολόγηση της υφιστάμενης κατάστασης, εκτιμήθηκαν οι επιπτώσεις των υφιστάμενων δραστηριοτήτων στο φυσικό και ανθρωπογενές περιβάλλον και γενικότερα εκτιμήθηκε η ποιότητα του περιβάλλοντος στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης. Στη συνέχεια καθορίστηκαν οι δυνατότητες βελτίωσης της κατάστασης του περιβάλλοντος λαμβάνοντας υπόψη τόσο τις υφιστάμενες δραστηριότητες όσο και τις προγραμματιζόμενες και προτεινόμενες επεμβάσεις.

- **Διαχείριση Αποβλήτων**

Τα στερεά και υγρά απόβλητα τα οποία παράγονται στο χώρο της Πανεπιστημιούπολης αφορούν σε:

- στερεά απορρίμματα αστικού τύπου (κυρίως υλικά συσκευασίας)
- επικίνδυνα στερεά απόβλητα
- ηλεκτρικές στήλες και συσσωρευτές
- απόβλητα είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού
- υγρά απόβλητα αστικού τύπου
- επικίνδυνα υγρά απόβλητα (εργαστηριακές εγκαταστάσεις)

Για τη διαχείριση όλων των παραγόμενων ρευμάτων αποβλήτων στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης προτείνεται η συγκρότηση και εφαρμογή ολοκληρωμένων σχεδίων διαχείρισης των υγρών αποβλήτων και των στερεών απορριμμάτων, σύμφωνα με όσα ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία.

Τα επιμέρους Σχέδια θα περιλαμβάνουν τα εξής μέτρα:

1. Τοποθέτηση ικανού αριθμού δοχείων επαρκούς χωρητικότητας (π.χ. 0,1 m³) σε κατάλληλα σημεία εντός των κτιριακών συγκροτημάτων και του περιβάλλοντος χώρου για την απόθεση των απορριμμάτων, έτσι ώστε να ανταποκρίνεται στις λειτουργίες που φιλοξενούνται και στον αριθμό των χρηστών (φοιτητές,

εργαζόμενοι, επισκέπτες) των υφιστάμενων και προβλεπόμενων έργων στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης. Επίσης θα πρέπει να καθοριστεί η μέγιστη απόσταση μεταξύ των σημείων τοποθέτησης των δοχείων απορριμμάτων ανάλογα και με τις χρήσεις που επικρατούν σε κάθε ΟΤ της Πανεπιστημιούπολης (π.χ. στο χώρο των φοιτητικών εστιών ανά 50 m) και να φέρουν ευκρινή σήμανση για τον εντοπισμό τους.

2. Η διαχείριση των απορριμμάτων θα πρέπει να προωθεί την διαλογή στην πηγή και την ανακύκλωση. Πρέπει να προβλεφθεί η εφαρμογή προγράμματος ανακύκλωσης των αστικών απορριμμάτων ως προς τις 5 ροές που καθορίζει η ΚΥΑ 9268/469/2007 (ΦΕΚ 286/Β/02.03.2007), ήτοι το χαρτί, τα οργανικά, το γυαλί, το αλουμίνιο το πλαστικό. Για αυτόν τον λόγο, μπορεί να τοποθετηθούν ειδικοί κάδοι σε συγκεκριμένους χώρους (τόσο εντός των κτιρίων όσο και στον περιβάλλοντα χώρο) πλησίον των λοιπών κάδων απορριμμάτων ή τα δοχεία απορριμμάτων να φέρουν πολλαπλά διαμερίσματα που δεν θα επικοινωνούν μεταξύ τους και θα μπορούν να εξυπηρετούν τις 5 διακριτές ροές απορριμμάτων: Ανακυκλώσιμα, δηλαδή χαρτί, γυαλί, πλαστικό και αλουμίνιο και μη ανακυκλώσιμα (οργανικά κ.α.). Τα απορρίμματα αυτά θα μεταφέρονται σε μονάδα ανακύκλωσης των στερεών απορριμμάτων αστικού τύπου η οποία προτείνεται να κατασκευαστεί εντός του χώρου της Πανεπιστημιούπολης (βλ Σχέδια Α.03 και Α.04 κλίμακας 1:2000). Τα ανακυκλώσιμα απορρίμματα θα συλλέγονται στον χώρο της εν λόγω μονάδας όπου με τη χρήση ειδικών συμπιεστών θα γίνεται ελαχιστοποίηση του όγκου τους. Στη συνέχεια τα απορρίμματα αυτά θα διατίθενται σε αδειοδοτημένες εταιρείες για την ανακύκλωση των απορριμμάτων αυτών.
3. Να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα για την ενημέρωση – ευαισθητοποίηση του κοινού ως προς τη διαχείριση των απορριμμάτων. Συγκεκριμένα προτείνεται:
 - Να υπάρχει κατάλληλη σηματοδότηση, σε όλα τα επίπεδα των κτιριακών συγκροτημάτων, των υπόγειων χώρων στάθμευσης και του περιβάλλοντος χώρου, με την απαγόρευση απόρριψης στερεών απορριμμάτων. Στην σήμανση θα πρέπει να επισημαίνεται ο κίνδυνος ανάφλεξης.
 - Να ενημερώνονται οι χρήστες των υφιστάμενων και προβλεπόμενων εγκαταστάσεων της Πανεπιστημιούπολης (φοιτητές, εργαζόμενοι,

επισκέπτες) ως προς τα μέτρα που λαμβάνονται για τη διαχείριση των απορριμμάτων προκειμένου να επιτευχθεί η περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση αυτών και να αναδειχθεί ο ρόλος τους ως παραγόντων συμβολής στην επαναχρησιμοποίηση ή αξιοποίηση των συσκευασιών και άλλων προϊόντων.

4. Θα πρέπει να γίνεται εφαρμογή της ισχύουσας νομοθεσίας σχετικά με τη διαχείριση επικίνδυνων αποβλήτων (ΚΥΑ 13588/725/2006 - ΦΕΚ 383/Β/28.03.2006), ηλεκτρικών στηλών και συσσωρευτών (ΠΔ 115/2004 - ΦΕΚ 80/Α/05.03.2004) και αποβλήτων ειδών Ηλεκτρικού και Ηλεκτρονικού εξοπλισμού (ΠΔ 117/2004 ΦΕΚ 82/Α/05.03.2004).
5. Κρίνεται απαραίτητη η υλοποίηση της Μονάδας Προσωρινής Αποθήκευσης και Διαχείρισης των Εργαστηριακών Χημικών Αποβλήτων της Πανεπιστημιούπολης Αθηνών, με την προϋπόθεση της τήρησης των εγκεκριμένων Περιβαλλοντικών όρων της μονάδας. Πιο συγκεκριμένα, η μονάδα έχει σχεδιαστεί ώστε να έχει αποθηκευτική ικανότητα επικίνδυνων ουσιών περίπου 25 m³. Οι ουσίες αυτές θα συγκεντρώνονται στο χώρο προσωρινής αποθήκευσης, όπου θα παραμένουν προσωρινά αποθηκευμένες σε κατάλληλα δοχεία μέχρι τη συλλογή ικανής ποσότητας έτσι ώστε να δοθούν σε αδειοδοτημένες εταιρείες συλλογής επικίνδυνων αποβλήτων προς διαχείριση Ένα μέρος των επικίνδυνων ουσιών που θα συγκεντρώνονται στην αποθήκη, θα επεξεργάζονται με στόχο είτε την μείωση του όγκου των αποβλήτων που θα δοθούν προς διαχείριση ως επικίνδυνα απόβλητα είτε τη μείωση της επικινδυνότητας τους. Σύμφωνα με την εγκεκριμένη ΜΠΕ της εν λόγω μονάδας θα εγκατασταθούν 3 συστήματα για την επεξεργασία των υγρών αποβλήτων τα οποία περιλαμβάνουν: 1) Σύστημα ρητινών για την ανάκτηση των βαρέων μετάλλων, των κυανιούχων και των νιτρικών, 2) Σύστημα ανάκτησης διαλυτών και 3) Σύστημα εξουδετέρωσης οξέων και βάσεων. Τέλος πρέπει να τονιστεί ότι το Πανεπιστήμιο θα πρέπει να φροντίσει για την έκδοση των απαιτούμενων αδειών (π.χ. διάθεσης) που απαιτούνται για την λειτουργία των εγκαταστάσεων επεξεργασίας.
6. Η διάθεση υγρών αποβλήτων αστικού τύπου των προβλεπόμενων εγκαταστάσεων θα γίνεται στο δίκτυο αποχέτευσης της ΕΥΔΑΠ.

7. Τέλος κρίνεται απαραίτητη η συγκρότηση επιχειρησιακής μονάδας περιβάλλοντος, η οποία θα στελεχωθεί από κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και η οποία θα είναι μεταξύ άλλων υπεύθυνη και για τη σωστή εφαρμογή των Σχεδίων Διαχείρισης υγρών και στερεών αποβλήτων.

- **Διαχείριση Ενέργειας**

Η λειτουργία του συνόλου των εγκαταστάσεων της Πανεπιστημιούπολης τόσο λόγω του μεγέθους τους αλλά και του είδους των δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν, απαιτεί την κατανάλωση σημαντικών ποσοτήτων ενέργειας (θέρμανση και ψύξη των κτιριακών εγκαταστάσεων, φωτισμό, λειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων κτλ). Οι ενεργειακές ανάγκες αυτές θα πρέπει να γίνει προσπάθεια να καλυφθούν ως το βαθμό που είναι εφικτό από την εκμετάλλευση ήπιων και ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και κατά το υπόλοιπο μέρος αυτών από συμβατικούς πόρους (ηλεκτρική ενέργεια, φυσικό αέριο, υγρά καύσιμα κ.λπ.).

Από τις πρώτες προτεραιότητες για την υλοποίηση των περιβαλλοντικών στόχων ανάπτυξης της Πανεπιστημιούπολης τίθεται η **εκπόνηση και εφαρμογή ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης της ενέργειας** των υφιστάμενων κτιρίων αλλά και σε όλες τις φάσεις υλοποίησης των νέων έργων- κτιριακών εγκαταστάσεων (σχεδιασμός, μελέτες, κατασκευή, λειτουργία) με σκοπό τη μείωση των απαιτούμενων ποσοτήτων ενέργειας. Κατ' αυτό τον τρόπο, ο σχεδιασμός των νέων κτιριακών και λοιπών εγκαταστάσεων της Πανεπιστημιούπολης θα πρέπει να έχει ως βασική παράμετρο τη μείωση στο ελάχιστο δυνατόν της κατανάλωσης ενέργειας για τις ανάγκες λειτουργίας.

Για το σκοπό προτείνεται η εφαρμογή των ακόλουθων μέτρων:

- Λεπτομερής εξέταση της ενεργειακής κατανάλωσης των υφιστάμενων κτιρίων και προσδιορισμό δυνατοτήτων βελτίωσης.
- Βιοκλιματικός αρχιτεκτονικός σχεδιασμός προβλεπόμενων κτιριακών εγκαταστάσεων που θα συμβάλλει σημαντικά στη μείωση των θερμαντικών και ψυκτικών φορτίων (προσανατολισμός κτιρίων, αξιοποίηση στο μέγιστο του φυσικού φωτισμού, δημιουργία συστημάτων σκίασης του κτιρίου, χρήση υλικών φιλικών προς το περιβάλλον κλπ.).

- Επέκταση και εκσυγχρονισμός του δικτύου φυσικού αερίου και σύνδεση τόσο των νέων όσο και των υφιστάμενων κτιρίων (που δεν είναι ήδη συνδεδεμένα) με το δίκτυο φυσικού αερίου.
- Βέλτιστη αξιοποίηση της μονάδας συμπαραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας με καύσιμο φυσικό αέριο. Η μονάδα έχει κατασκευαστεί και έχει τεθεί σε λειτουργία από το καλοκαίρι του 2009.
- Παραγωγή και χρήση ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και αποφυγή χρήσης συμβατικών καυσίμων για την κάλυψη των ενεργειακών αναγκών. Προτείνεται η τοποθέτηση φωτοβολταϊκών συστημάτων στα δώματα των νέων κτιρίων αλλά και των υφιστάμενων όπου αυτό είναι εφικτό.
- Εφαρμογή συστήματος εξοικονόμησης ενέργειας κατά τη λειτουργία όλων των εγκαταστάσεων πχ εγκατάσταση αυτοματισμών λειτουργίας του τεχνητού φωτισμού σε σχέση με το φυσικό φως (λειτουργία του τεχνητού φωτισμού μόνο όταν μειωθεί αισθητά η ένταση του φυσικού φωτός).
- Ενεργειακή Πιστοποίηση των υφιστάμενων και νέων κτιριακών εγκαταστάσεων σύμφωνα με τη νομοθεσία (Οδηγία 2002/91/ΕΚ 04.01.2003).
- Τακτική συντήρηση και διατήρηση σε καλή κατάσταση του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού (εγκαταστάσεις κλιματισμού, θέρμανσης, αερισμού, κ.λπ.) όλων των εγκαταστάσεων ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη λειτουργία τους.

- **Διαχείριση Υδάτων - Αξιοποίηση ομβρίων υδάτων**

Για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων στους υδατικούς πόρους από τη λειτουργία του υφιστάμενων και προβλεπόμενων εγκαταστάσεων της Πανεπιστημιούπολης προτείνονται τα εξής μέτρα εξοικονόμησης και ορθολογικής χρήσης του νερού:

- Λεπτομερής καταγραφή των απαιτούμενων ποσοτήτων νερού για τη λειτουργία των επιμέρους δραστηριοτήτων της Πανεπιστημιούπολης και κατάρτιση **ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης υδάτων** στην Πανεπιστημιούπολη.
- Εφαρμογή προγράμματος εξοικονόμησης νερού και υιοθέτηση ορθών πρακτικών εξοικονόμησης νερού στις εγκαταστάσεις υγιεινής των κτιρίων (π.χ. ελεγχόμενη

ροή νερού στα καζανάκια, βρύσες με φωτοκύτταρο, κατάλληλη εκπαίδευση και ευαισθητοποίηση του προσωπικού καθαριότητας κ.α.)

- Συλλογή, αποθήκευση, επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση του βρόχινου νερού. Συγκεκριμένα προτείνεται η συλλογή του βρόχινου νερού που προσπίπτει στην επιφάνεια των κτιριακών εγκαταστάσεων, αποθήκευση του σε ειδικά σημεία συγκέντρωσης ομβρίων (δεξαμενές) και επαναχρησιμοποίηση του για τις ανάγκες της άρδευσης, για την πλήρωση της προτεινόμενης τεχνητής λίμνης ή/και για ενίσχυση του δικτύου πυρόσβεσης. Η επαναχρησιμοποίηση των ομβρίων υδάτων θα συμβάλλει στον περιορισμό της κατανάλωσης νερού και στην εξοικονόμηση των διαθέσιμων αποθεμάτων.
- Συγκρότηση και εφαρμογή ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης των υγρών αποβλήτων σύμφωνα με όσα ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία ώστε αποφευχθεί ο κίνδυνος να υπάρξει ανεξέλεγκτη διάθεση αυτών στα επιφανειακά και υπόγεια ύδατα.
- Λεπτομερής προγραμματισμός της άρδευσης και πραγματοποίηση αυτής μόνον όταν κρίνεται απαραίτητη. Προτείνεται η χρήση ενός πλήρως αυτοματοποιημένου συστήματος άρδευσης.
- Στα σημεία όπου προβλέπονται νέες φυτεύσεις, προτείνεται η επιλογή ειδών δένδρων και θάμνων, τα οποία θα χαρακτηρίζονται από ανθεκτικότητα στη ξηρασία και από περιορισμένες απαιτήσεις σε νερό, με προτεραιότητα στα Μεσογειακά φυτά, τα όποια όντας αυτοφυή έχουν περιορισμένες απαιτήσεις σε νερό και φροντίδα.

- **Αισθητική Αναβάθμιση - Αναψυχή**

Οι προτάσεις βελτίωσης της αισθητικής του τοπίου στο χώρο της Πανεπιστημιούπολης αφορούν στα εξής:

- Μέριμνα για την καθαριότητα του περιβάλλοντος χώρου ώστε να αποκλειστούν εικόνες εγκατάλειψης και ρύπανσης που σε κάποιες περιπτώσεις εμφανίζουν οι ελεύθεροι χώροι πρασίνου.

- Θα πρέπει να λαμβάνουν χώρα όλες οι εργασίες συντήρησης και διατήρησης σε καλή κατάσταση των φυτικών ειδών που περιλαμβάνει ο χώρος της Πανεπιστημιούπολης.
- Δημιουργία τεχνητής λίμνης στο βορειοανατολικό τμήμα της Πανεπιστημιούπολης. Η πλήρωση της λίμνης θα γίνεται από τα όμβρια ύδατα (μετά την εφαρμογή συστήματος συλλογής των ομβρίων υδάτων) χωρίς επιβάρυνση του δικτύου της ΕΥΔΑΠ είτε των υπογείων υδάτων.

Άλλες ενέργειες που προτείνονται για την αναβάθμιση της αισθητικής του τοπίου και την ενίσχυση των δυνατοτήτων αναψυχής αφορούν στη δημιουργία Βοτανικού κήπου για την ανάδειξη της χλωρίδας του Ύμηττου και στη διαμόρφωση ποδηλατοδρόμων, πεζοδρόμων, διαδρομών περιπάτου κτλ.

Η εφαρμογή των προτάσεων αυτών θα επηρεάσει θετικά την αισθητική της περιοχής καθώς και την ποιότητα και ποσότητα των υφιστάμενων δυνατοτήτων αναψυχής. Η δημιουργία των υψηλής αισθητικής από άποψη αρχιτεκτονικού σχεδιασμού κτιρίων, η ανάδειξη των χώρων πρασίνου, η διαμόρφωση πεζοδρομίων, μονοπατιών περιπάτου, η λίμνη, ο βοτανικός κήπος συνιστούν ένα τοπίο υψηλής αισθητικής, το οποίο επηρεάζει θετικά την αισθητική μιας καθαρά αστικής περιοχής.

• **Θόρυβος**

Οι δυνατότητες βελτίωσης του ακουστικού περιβάλλοντος στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης Αθηνών σχετίζονται άμεσα με την βελτίωση των συνθηκών οδικής κυκλοφορίας, η οποία θα επιτευχθεί με την εφαρμογή των παρακάτω μέτρων:

- Μείωση κατά το δυνατόν των οχημάτων που διέρχονται εντός της Πανεπιστημιούπολης με την εφαρμογή μέτρων (π.χ. ελεγχόμενη είσοδος οχημάτων, αύξηση των Μ.Μ.Μ) ώστε να επιτρέπεται η διαμπερής κίνηση ανάμεσα στους όμορους Δήμους σε περιορισμένο βαθμό και μόνο από συγκεκριμένα σημεία εντός της Πανεπιστημιούπολης.
- Τοποθέτηση ηχοπετάσματος (φυσικών ή τεχνητών) κατά μήκος των οδών στις οποίες σημειώνεται αυξημένη κυκλοφορία και κατά συνέπεια ηχητική όχληση.

- Κίνηση των οχημάτων και είσοδος στους χώρους στάθμευσης μέσω οδών ήπιας κυκλοφορίας και με χαμηλές ταχύτητες. Η λήψη μέτρων περιορισμού της ταχύτητας των οχημάτων μπορεί να μειώσει αισθητά το θόρυβο και να ελαχιστοποιήσει τις επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον της περιοχής.
- Χωροθέτηση νέων κτιρίων ώστε να είναι εύκολη η πρόσβαση από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο και να βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από τις βοηθητικές ή άλλες εγκαταστάσεις που σχετίζονται με τη λειτουργία τους ώστε να μην απαιτούνται πολλές μετακινήσεις οχημάτων εντός του χώρου της Πανεπιστημιούπολης (π.χ. ΤΕΦΑΑ πλησίον αθλητικών εγκαταστάσεων).

- **Αέρια Ρύπανση**

Η λειτουργία των διαφόρων δραστηριοτήτων εντός της Πανεπιστημιούπολης έχει ως αποτέλεσμα την παραγωγή αερίων ρύπων μέσω της κατανάλωσης καυσίμου στις εγκαταστάσεις θέρμανσης – ψύξης, αλλά και την πραγματοποίηση των πάσης φύσεως οδικών μεταφορών.

Προς την κατεύθυνση της βελτίωσης της ποιότητας του ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος μπορούν να συμβάλλουν και τα εξής μέτρα:

- Ολοκληρωμένος βιοκλιματικός σχεδιασμός των εγκαταστάσεων που θα συμβάλει σημαντικά στη μείωση των θερμαντικών και ψυκτικών φορτίων και κατά συνέπεια στη μείωση των εκπομπών από τις εγκαταστάσεις ψύξης – θέρμανσης (προσανατολισμός κτιρίων, αξιοποίηση στο μέγιστο του φυσικού φωτισμού, δημιουργία συστημάτων σκίασης του κτιρίου, χρήση υλικών φιλικών προς το περιβάλλον κλπ.).
- Ολοκληρωμένο σύστημα εξοικονόμησης και διαχείρισης της ενέργειας έτσι ώστε να καλύπτεται το μεγαλύτερο μέρος των αναγκών από ανανεώσιμες πηγές. Προτείνεται η τοποθέτηση φωτοβολταϊκών συστημάτων στα δώματα των νέων κτιρίων αλλά και των υφιστάμενων όπου αυτό είναι εφικτό.
- Αξιοποίηση στο βέλτιστο βαθμό του σταθμού συμπαραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας και θερμότητας με καύσιμο φυσικό αέριο. Αξίζει να σημειωθεί ότι η χρήση του φυσικού αερίου που αποτελεί το ευγενέστερο των πρωτογενών ορυκτών καυσίμων λόγω της εγγενούς καθαρότητάς του, για την παραγωγή

ηλεκτρικής ενέργειας από τον προτεινόμενο σταθμό, θα συμβάλλει θετικά σε τοπικό βαθμό στη προσπάθεια της χώρας μας να συμμορφωθεί με τις δεσμεύσεις που έχει αναλάβει με τη συνυπογραφή του Πρωτοκόλλου του Κυότο καθώς και με αυτές που έχει αποδεχθεί στα πλαίσια της αντίστοιχης περιβαλλοντικής πολιτικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

- Κίνηση των οχημάτων εντός της Πανεπιστημιούπολης και είσοδος στους χώρους στάθμευσης μέσω οδών ήπιας κυκλοφορίας και με χαμηλές ταχύτητες, ώστε να περιοριστεί η εκπομπή αερίων ρύπων από τα αυτοκίνητα.
- Τακτική συντήρηση και διατήρηση σε καλή κατάσταση του (εγκαταστάσεις κλιματισμού, θέρμανσης, αερισμού, κ.λπ.) όλων των εγκαταστάσεων ώστε να εξασφαλίζεται η βέλτιστη λειτουργία τους .
- Προγραμματισμός τακτικών μετρήσεων αερίων ρύπων και τήρηση αρχείου των εκπομπών αερίων ρύπων από τις σταθερές πηγές εντός του χώρου της Πανεπιστημιούπολης (λέβητες – μονάδα συμπαραγωγής) ώστε να ελέγχεται η ορθή λειτουργία τους και να προλαμβάνονται έκτακτες καταστάσεις.
- Τακτική συντήρηση και διατήρηση σε καλή κατάσταση των φυτών και όλων των χώρων πρασίνου της Πανεπιστημιούπολης.
- Διαχείριση του χώρου υπό το πρίσμα της μείωσης εκπομπών σωματιδίων, σκόνης κλπ.
- Σύνταξη μελέτης συμβολής των δραστηριοτήτων της Πανεπιστημιούπολης στο φαινόμενο του θερμοκηπίου (Εκτίμηση του ανθρακικού αποτυπώματος της Πανεπιστημιούπολης).

- **Οικοσυστήματα, πανίδα, χλωρίδα και αστικό πράσινο**

Οι επεμβάσεις στα φυσικά οικοσυστήματα της Πανεπιστημιούπολης θα πρέπει να είναι ήπιας μορφής και με σκοπό την ανάδειξη και προστασία τους.

Για τη βελτίωση και προστασία της χλωρίδας και της πανίδας προτείνονται τα εξής μέτρα:

- Δημιουργία Βοτανικού κήπου εξοικείωσης με την χλωρίδα του Υμηττού ο οποίος θα περιλαμβάνει αυτοφυή ενδημικά είδη που προσομοιάζουν με τα είδη που επικρατούν στην ευρύτερη περιοχή μελέτης. Ο κήπος αυτός θα αποτελεί εκτός

από χώρο αναψυχής, χώρο εκπαίδευσης και ευαισθητοποίησης των φοιτητών, πολιτών κτλ σε θέματα προστασίας της χλωρίδας και της πανίδας.

- Μέριμνα για την καθαριότητα του περιβάλλοντος χώρου ώστε να αποκλειστούν εικόνες εγκατάλειψης και ρύπανσης που σε κάποιες περιπτώσεις εμφανίζουν οι ελεύθεροι χώροι πρασίνου.
- Θα πρέπει να λαμβάνουν χώρα όλες οι εργασίες συντήρησης και διατήρησης σε καλή κατάσταση των φυτικών ειδών που περιλαμβάνει ο χώρος της Πανεπιστημιούπολης.
- Ο σχεδιασμός των νέων κτιρίων θα γίνει με σεβασμό στο υφιστάμενο πράσινο εντός της Πανεπιστημιούπολης το οποίο είναι πολύτιμο στις αστικές περιοχές. Η χωροθέτηση των νέων κτιρίων και δραστηριοτήτων θα λαμβάνει υπόψη τα κατάσταση της χλωρίδας και θα επιλέγονται περιοχές στις οποίες δεν υπάρχει σημαντική βλάστηση. Επίσης στο τμήμα της Πανεπιστημιούπολης που αποτελεί προστατευόμενη περιοχή ενταγμένη στο δίκτυο ΦΥΣΗ 2000 θα γίνονται μόνο ήπιες παρεμβάσεις με σκοπό την ανάδειξη του φυσικού περιβάλλοντος.

A3.2.3 Κτιριολογικός Σχεδιασμός και Βιοκλιματικός Σχεδιασμός

A3.2.3.1 Κτιριολογικός Σχεδιασμός

Το κτιριολογικό πρόγραμμα των στεγαστικών αναγκών που πρέπει να λάβει ως δεδομένο η χωροταξική μελέτη περιλαμβάνει προτεραιότητες, που προσεγγίζονται, με εκπαιδευτικά κριτήρια από την κεντρική διοικητική αρχή του Πανεπιστημίου, η οποία είναι αρμόδια για τον προγραμματισμό και την ανάπτυξη της τεχνικής υποδομής των κτιριακών εγκαταστάσεων και του εξοπλισμού του Ιδρύματος.

Είναι φανερό όμως ότι οι αναπτυξιακές προτεραιότητες θα τεθούν κάτω από το πρίσμα της εφικτότητας κριτηρίων και συντελεστών, οικονομικών και τεχνικών, αυτά λήφθηκαν κατά την διατύπωση των προτάσεων χωρικής οργάνωσης (βλέπε Κεφάλαιο A3.2).

Ένας άλλος σημαντικός συντελεστής στη διαμόρφωση των κτιριολογικών προγραμμάτων είναι η επίδραση των νέων τάσεων σχεδιασμού των εκπαιδευτικών κτιρίων.

Σήμερα υπάρχει αισθητή μεταστροφή στα κριτήρια σχεδιασμού εκπαιδευτικών κτιρίων που ανατρέπουν τις προκαθορισμένες αντιλήψεις για τον τρόπο λειτουργίας τους.

Οι αλλαγές στις μεθόδους διδασκαλίας, στην οργάνωση των μαθημάτων και των σχολών έχουν επιφέρει μια ανανεωμένη προσέγγιση στον σχεδιασμό των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων των εκπαιδευτικών κτιρίων.

Η δημιουργία λιγότερα αυστηρά διαχωρισμένων χώρων διδασκαλίας και η αντικατάστασή τους με ευέλικτους χώρους που μπορούν να ανταποκριθούν στις υπάρχουσες και τις μελλοντικές απαιτήσεις των εκπαιδευτικών προγραμμάτων αποτελεί κυρίαρχη σχεδιαστική αρχή. Επιδιώκεται η διάσπαση των κτιριακών όγκων ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη διείσδυση στο χώρο και δυνατότητα οργανικής σύνδεσης μεταξύ τους καθώς και η μελλοντική τους επέκταση.

Για την εκπόνηση του χωροταξικού – ρυθμιστικού σχεδίου της Πανεπιστημιούπολης λήφθηκαν υπ' όψη, από άποψη επιφανειών τα παρακάτω στοιχεία για κάθε νέο προγραμματισμό για ανέγερση Κτιρίου. Για την σχολή ΤΕΦΑΑ, λήφθηκε υπ' όψη η ήδη εγκεκριμένη μελέτη από άποψη συνολικά δομημένης επιφάνειας. Με την προτεινόμενη όμως από τη χωροταξική – ρυθμιστική μελέτη μεταφορά των εγκαταστάσεων της σχολής, θα πρέπει να εκπονηθεί νέα μελέτη αφενός για λόγους προσαρμογής στη νέα θέση, αφετέρου για να καλύπτει τις σύγχρονες προδιαγραφές Πανεπιστημιακών κτιρίων.

Για τα Πειραματικά Σχολεία λήφθηκαν στοιχεία από τον Οργανισμό Σχολικών Κτιρίων, σύμφωνα με τα νέα κτιριολογικά προγράμματα και ειδικότερα, για Δημοτικό Σχολείο 300 μαθητών, Γυμνάσιο και Λύκειο (από 360 μαθητές το κάθε ένα) 720 μαθητών και για ένα κλειστό Γυμναστήριο 1.200 m².

Για τον Ναό λήφθηκε υπ' όψη η ήδη υπάρχουσα μελέτη του Πανεπιστημίου η οποία συντάχθηκε συγχρόνως με την μελέτη της Θεολογικής Σχολής.

Για την Βιβλιοθήκη της Θεολογικής σχολής δεν υπάρχουν στοιχεία. Κατ' αναλογία της Βιβλιοθήκης της Φιλοσοφικής Σχολής εκτιμήθηκε η συνολική της επιφάνεια. Θα πρέπει να διερευνηθούν και καταγραφούν οι απαιτήσεις σε λειτουργίες και χώρους και να συνταχθεί Κτιριολογικό Πρόγραμμα. Υπάρχει ήδη εμπειρία στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης τόσο από την ανεγειρόμενη Βιβλιοθήκη της Φιλοσοφικής Σχολής, όσο και από την Βιβλιοθήκη Σπανίων Βιβλίων της σχολής ΣΘΕ, για την οποία εκπονείται μελέτη σε υπάρχουσα πτέρυγα της ΣΘΕ, στο χώρο της Πανεπιστημιούπολης.

Ότι αφορά το νέο κτίριο της ΜΙΘΕ εκτιμήθηκε ότι η υπάρχουσα μελέτη για το νέο κτίριο (α.α κτιρίου 3) μαζί με τα δύο υπάρχοντα κτίρια (α.α κτιρίων 4 και 5) καλύπτουν τις στεγαστικές ανάγκες τις ΜΙΘΕ και κατά συνέπεια το προτεινόμενο κτίριο της ΜΙΘΕ στη νέα θέση προβλέπεται να έχει επιφάνεια ίση με το συνολικό των επιφανειών των τριών κτιρίων. Στην επόμενη φάση της Μελέτης θα πρέπει να γίνει αναλυτική εκτίμηση των αναγκών της ΜΙΘΕ και διατύπωση κτιριολογικού προγράμματος σε συνεργασία με τους υπεύθυνους της σχολής.

Για τις υπόλοιπες προτεινόμενες κτιριακές εγκαταστάσεις (μικρά καταστήματα λιανικού εμπορίου, εξυπηρέτησης φοιτητών, χώρος συγκέντρωσης και διαλογής απορριμμάτων, χώρο συγκέντρωσης χημικών αποβλήτων) έγινε μια εκτίμηση της συνολικής επιφάνειας τους και στην επόμενη φάση της μελέτης θα γίνει μια πιο λεπτομερής ανάλυση.

A3.2.3.2 Ενεργειακή Οικονομία και Βιοκλιματικός Σχεδιασμός

Η ενεργειακή οικονομία αποτελεί σήμερα σημαντικό γενικότερο στόχο και κατά συνέπεια ο Ενεργειακός και ο Βιοκλιματικός παράγων αποτελεί κύρια συνιστώσα κάθε Χωροταξικού, Πολεοδομικού, Αρχιτεκτονικού κλπ Σχεδιασμού. Είναι προφανές

ότι η συνιστώσα αυτή έχει ιδιαίτερη σημασία στον Σχεδιασμό μεγάλων κτιριακών συγκροτημάτων, όπως η Πανεπιστημιούπολη Αθηνών.

Είναι γνωστό και πλέον γενικότερα αποδεκτό ότι, το πρώτο βήμα για την επίτευξη υψηλής ενεργειακής οικονομίας και ενεργειακής αποδοτικότητας και την εξασφάλιση ευχάριστων συνθηκών για τους χρήστες ενός κτιρίου ή κτιριακού συγκροτήματος γίνεται με τον σωστό αρχιτεκτονικό σχεδιασμό κατά τον οποίο έχουν ληφθεί υπόψη αρχές Ενεργειακού – Βιοκλιματικού σχεδιασμού. Ο Ενεργειακός – Βιοκλιματικός σχεδιασμός είναι, πέρα από απαραίτητος, και επιβεβλημένος σύμφωνα με την Κοινοτική Οδηγία 2002/91.

Ο Ενεργειακός – Βιοκλιματικός Σχεδιασμός αναφέρεται στην ολιστική προσέγγιση της σύνθεσης του κτιρίου ή του ευρύτερου κτιριακού συγκροτήματος, από την χωροθέτηση στο οικόπεδο, μέχρι τις ειδικές λεπτομέρειες του εξωτερικού κελύφους των κτιρίων αλλά και το σχεδιασμό του περιβάλλοντος χώρου.

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι, ήδη από τη φάση του Χωροταξικού Σχεδιασμού, είναι δυνατόν, αλλά και απαραίτητο, να τεθούν οι βάσεις για τη μετέπειτα ορθή, από ενεργειακής απόψεως, λειτουργία των κτιρίων μεμονωμένα και κατ' επέκταση του κτιριακού συγκροτήματος γενικότερα, διότι εξαρτάται άμεσα από αυτόν.

Στην κλίμακα του χωροταξικού σχεδίου θα πρέπει να γίνουν προβλέψεις και να ληφθούν αποφάσεις για τα εξής:

- Θέσεις (και αποστάσεις) χωροθέτησης νέων κτιρίων, ή επεκτάσεων υφισταμένων κτιρίων ώστε να επιτυγχάνονται:
 - η δυνατότητα εκμετάλλευσης των επιθυμητών προσανατολισμών κατά τη σύνθεση των κτιριακών όγκων
 - η αποφυγή αλληλοσκιάσεων κτιριακών όγκων ώστε να επιτυγχάνεται επάρκεια ηλιασμού, φυσικού φωτισμού, φυσικού αερισμού κλπ

- Περιοχές και τρόπος δενδροφυτεύσεων τόσο ευρύτερων όσο και σε άμεση σχέση με τη χωροθέτηση κτιρίων ή αντιστοίχως εκμετάλλευση υφιστάμενου πρασίνου για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας.
- Πρόβλεψη χωροθέτησης συστημάτων παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, όπως φωτοβολταϊκά κλπ (σε συνδυασμό με συμπεράσματα Τεχνικής Έκθεσης Η/Μ εγκαταστάσεων).

Αρχές Ενεργειακού – Βιοκλιματικού Σχεδιασμού όπως οι παραπάνω θεωρούνται απαραίτητες, και επιβεβλημένες, και θα ληφθούν υπόψη από την ομάδα μελέτης μας κατά τη Χωροταξική μελέτη του συγκροτήματος. Παράλληλα, είναι δυνατή από την ομάδα μελέτης η χρήση, όπου κριθεί απαραίτητο, ειδικών υπολογιστικών προγραμμάτων προσομοίωσης (όπως το Ecotect V5.50).

Στην συνέχεια γίνεται λόγος για τις αρχές Βιοκλιματικού σχεδιασμού που αφορούν Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό μεμονωμένων κτιρίων (ή επεκτάσεων ή αναδιαρρυθμίσεων υφιστάμενων κτιρίων κλπ) και περιβάλλοντος χώρου.

Αυτές ως παράμετροι στον Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό είναι απαραίτητες για την επίτευξη ενεργειακής οικονομίας και εξαρτώνται άμεσα από τον Χωροταξικό Σχεδιασμό του ευρύτερου συγκροτήματος, όπως αναφέρθηκε στα προηγούμενα. Παράλληλα, οι παράμετροι αυτές, θα τεθούν ως προϋποθέσεις στη Χωροταξική Μελέτη, έτσι ώστε εφόσον εγκριθούν από τον Εργοδότη να είναι υποχρεωτική η τήρησή τους από τους Αρχιτέκτονες κλπ τεχνικούς που θα αναλάβουν της υλοποίηση της Χωροταξικής, της Αρχιτεκτονικής και Τεχνικής μελέτης των κτιρίων κλπ έργων που θα πραγματοποιηθούν κατά τις υποδείξεις της Χωροταξικής μελέτης.

A3.2.3.3 Αρχιτεκτονικός Ενεργειακός – Βιοκλιματικός Σχεδιασμός των Κτιρίων

Ο Ενεργειακός – Βιοκλιματικός σχεδιασμός των κτιρίων είναι, όπως προαναφέρθηκε, απαραίτητη παράμετρος, και πλέον, επιβεβλημένη, για την επίτευξη εξοικονόμησης ενέργειας.

Είναι απαραίτητο να λαμβάνονται εξ' αρχής υπόψη στο σχεδιασμό των νέων κτιρίων οι αρχές βιοκλιματικού σχεδιασμού, καθώς επίσης και να λαμβάνεται μέριμνα για την βελτίωση του κελύφους των υφισταμένων κτιρίων ώστε να επιτυγχάνονται υψηλές ενεργειακές αποδόσεις (και, κατ' επέκταση να εξοικονομείται ενέργεια):

- Κατάλληλη χωροθέτηση του κτιρίου στο οικόπεδο και προσανατολισμός του, ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη εκμετάλλευση φυσικών πηγών ενέργειας για παθητικό ηλιασμό και εξοικονόμηση ενέργειας για θέρμανση τις κρύες περιόδους του έτους.
 - Ενίσχυση φυσικού αερισμού για επίτευξη δροσισμού (και κατ' επέκταση εξοικονόμηση ενέργειας για κλιματισμό) τις ζεστές περιόδους του έτους.
 - Βελτιστοποίηση φυσικού (ημερήσιου) φωτισμού με ελαχιστοποίηση του φαινομένου της θάμβωσης στο εσωτερικό των χώρων.
- Κατάλληλη μελέτη και σχεδιασμός των κτιριακών κελυφών για την επίτευξη των παραπάνω (μεγιστοποίηση των ανοιγμάτων στους κατάλληλους προσανατολισμούς για ηλιασμό – φωτισμό, επαρκής θερμομόνωση των εξωτερικών τοιχωμάτων, μελέτη σκίασης ανοιγμάτων ή/και εξωτερικών κελυφών προς δυσμενείς προσανατολισμούς, πράσινες οροφές, νυχτερινός δροσισμός κλπ).
- Ένταξη παραμέτρων βιοκλιματικού σχεδιασμού κατά την μελέτη διαρρύθμισης των εσωτερικών χώρων των κτιρίων για την καλύτερη εκμετάλλευση των φυσικών πηγών ενέργειας (με κατάλληλη χωροθέτηση χώρων κυρίως και δευτερευόντων χρήσεων κλπ).

Παράδειγμα εφαρμογής μερικών εκ των πιο πάνω αρχών κατά τον σχεδιασμό του κτιρίου αποτελεί το κτίριο ΚΕΠΑ που έχει σχετικά πρόσφατα κατασκευασθεί στην Πανεπιστημιούπολη.

A3.2.3.4 Κατάλληλος Σχεδιασμός του Περιβάλλοντος Χώρου για Εξοικονόμηση Ενέργειας στα Κτίρια

Ο Σχεδιασμός του Περιβάλλοντος Χώρου, είναι δυνατό να συμβάλλει σημαντικά στην εξοικονόμηση ενέργειας των κτιρίων με πολλούς τρόπους:

- Κατάλληλη επιλογή υλικών ώστε να δημιουργείται ευχάριστο και φιλικό περιβάλλον, ενώ παράλληλα να επιτυγχάνεται χαμηλή κατακράτηση ποσοτήτων θερμότητας (π.χ επιλογή ανοιχτών χρωματισμών υπαιθρίων δαπέδων κλπ).
- Μελέτη και χωροθέτηση στεγάστρων και άλλων κατασκευών (π.χ ανεμοφραγμών) στον Περιβάλλοντα χώρο, ώστε αφενός να δημιουργείται ευχάριστο περιβάλλον και αφετέρου να ενισχύεται η εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια.
- Κατάλληλη φύτευση (πράσινο, δενδροφύτευση κλπ) ή εκμετάλλευση του υπάρχοντος πρασίνου ώστε να επιτυγχάνονται:
 - η σκίαση των προσόψεων των κτιρίων κατά τις ζεστές περιόδους του έτους και να μην εμποδίζεται ο παθητικός ηλιασμός κατά τις κρύες περιόδους (μέσω φυλοβόλλων δένδρων)
 - ενίσχυση του φυσικού δροσισμού των κτιρίων μέσω του φαινομένου του «εξατμιστικού δροσισμού» (evaporative cooling) π.χ με χρήση υδάτινων στοιχείων (διακοσμητικών ή λειτουργικών).
 - Φυσικές Ανεμοφραγές όπου είναι απαραίτητο (π.χ με την κατάλληλη φύτευση θάμνων ή δένδρων με χαμηλούς κορμούς κοντά σε βορινά ανοίγματα κλπ).

A3.3 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ

A3.3.1 Γενικά

Παρουσιάζονται δύο εναλλακτικές προτάσεις, οι οποίες κυρίως αφορούν στον ρόλο της Πανεπιστημιούπολης στον ευρύτερο κοινωνικό χώρο και στον βαθμό διασύνδεσης και αλληλοεισόδυσης του χώρου της Πανεπιστημιούπολης στον πολεοδομικό ιστό της πόλης (σχέδια A03 και A04).

Σύμφωνα με την εναλλακτική πρόταση 1, προτείνεται η διαμπερής ελεύθερη διακίνηση των οχημάτων των πολιτών που κατευθύνονται και διακινούνται από Ζωγράφου προς Καισαριανή και αντιστρόφως. Με τον τρόπο αυτό ο χώρος της Πανεπιστημιούπολης (τμήμα Ι) διασπάται σε δύο περιοχές στο ύψος του κόμβου

Καισαριανής στην Δυτική περιοχή τμήμα Ια και την Ανατολική περιοχή τμήμα Ιβ. Έτσι ελευθερώνονται οι υπάρχουσες εισόδους 2 και 3 (Ζωγράφου, Καισαριανής) (βλέπε σχέδιο Α03).

Σύμφωνα με την εναλλακτική πρόταση 2, προτείνεται η δημιουργία κλειστής Πανεπιστημιούπολης, απαγορευόμενης της κίνησης και της διέλευσης οχημάτων από τους μη χρήστες της Πανεπιστημιούπολης (καθηγητές, φοιτητές, εργαζόμενους). Οι πολίτες και οι κάτοικοι των όμορων δήμων μπορούν να επισκέπτονται και να κάνουν χρήση των χώρων της Πανεπιστημιούπολης μόνο πεζοί ή με ποδήλατα. Η λύση αυτή είναι εφικτή μετά την κατασκευή της Λεωφόρου Ηριδανού (βλέπε σχέδιο Α04).

Εκτός από την διαφορετική προσέγγιση στο θέμα της διασύνδεσης της Πανεπιστημιούπολης με τον ευρύτερο χώρο (Προτάσεις 1 & 2) προτείνονται και δύο εναλλακτικές θέσεις χωροθέτησης για τα Πειραματικά Σχολεία. Οι δύο αυτές εναλλακτικές χωροθετήσεις των Πειραματικών Σχολείων μπορούν να εφαρμοσθούν εναλλακτικά σε κάθε μια από τις Προτάσεις 1 & 2.

Και στις δύο εναλλακτικές λύσεις προτείνεται:

- Η παραχώρηση από το Δημόσιο στο Πανεπιστήμιο για ίδια χρήση του Νότιου κλάδου του κεντρικού οδικού άξονα της Πανεπιστημιούπολης, από τον κόμβο Καισαριανής μέχρι τον χώρο των αθλητικών εγκαταστάσεων, γεγονός που ισχύει και στην παρούσα φάση λειτουργίας της Πανεπιστημιούπολης.
- Η κεντρική είσοδος στην Πανεπιστημιούπολη με την διάνοιξη της Λεωφόρου Ηριδανού μετατοπίζεται βορειότερα, νότια της Φοιτητικής Εστίας Α, όπου καταλήγει και η νέα χάραξη του Νοτίου άξονα, δεδομένου ότι στην υπάρχουσα θέση του Νότιου οδικού άξονα, καταλήγει σύμφωνα με την μελέτη του ΥΠΕΧΩΔΕ η νέα Λεωφόρος Ηριδανού.
- Διατηρείται και βελτιώνεται το υπάρχον οδικό δίκτυο. Το πλάτος του δρόμου μαζί με τα πεζοδρόμια, εκτός του κεντρικού οδικού άξονα, ο οποίος διατηρείται ως έχει, διαμορφώνεται στα 10 μ. (6 μ. ο δρόμος με πεζοδρόμια εκατέρωθεν των 2 μ.) και στα 6 μ. χωρίς πεζοδρόμια.

- Οργανώνεται το υπάρχον δίκτυο πεζόδρομων, με ένα κεντρικό διαμήκη πεζόδρομο (πλάτος 4,50 μ.) που διατρέχει την κορυφογραμμή της επιμήκου έκτασης της Πανεπιστημιούπολης, ο οποίος νοητά ξεκινά από την είσοδο 1 της Πανεπιστημιούπολης επί της λεωφόρου Ούλωφ Πάλμε και καταλήγει στο συγκρότημα της ΣΘΕ. Μία δεύτερη πορεία πεζών, εξίσου σημαντική, διαμορφώνεται στο Νότιο όριο του Νοτίου οδικού άξονα ανατολικά του κόμβου Καισαριανής με την διεύρυνση του πεζοδρομίου (άνω των 3,00 μ.), με θέαση στην κοίτη του Ηριδανού. Διαμορφώνονται δύο κάθοδοι προς την κοίτη του Ηριδανού (υπάρχει ήδη μια κάθοδος στο Μοναστήρι του Αγ. Ιωάννη). Το πεζοδρόμιο συνδέεται ανατολικά με τον υπάρχοντα πεζόδρομο ο οποίος επεκτείνεται βόρεια παράλληλα με το όριο της ιδιοκτησίας του Πανεπιστημίου, όπου διαμορφώνονται δύο δακτύλιοι πεζόδρομων με την διεύρυνση και σύνδεση των υπάρχοντων ήδη πεζοδρόμων. Μια παράκαμψη στο βόρειο δακτύλιο συνδέει με τον παρακείμενο χώρο της Πολυτεχνειούπολης Ζωγράφου.
- Μια πεζογέφυρα συνδέει τον περιμετρικό ανατολικό πεζόδρομο με το τμήμα II. Η προτεινόμενη θέση της (βλέπε Σχέδια Α03 και Α04) είναι ενδεικτική.
- Συγχρόνως δημιουργείται ένα δίκτυο ποδηλατόδρομων που ξεκινά από την είσοδο που διαμορφώνεται για πεζούς και ποδηλάτες επί της οδού Ταξίλλου, σε απόσταση 20 μ. από την οδό Ούλωφ Πάλμε διέρχεται από τα Ο.Τ 1 και 3 και διατρέχει κατά μήκος του κεντρικού πεζόδρομου όλη την Πανεπιστημιούπολη (βλέπε σχέδιο Α03 και Α04).
- Με το σύστημα των οδικών αξόνων και των προτεινόμενων πεζοδρόμων οργανώνεται πολεοδομικά η Πανεπιστημιούπολη (τμήμα I) σε Οικοδομικά Τετράγωνα (ΟΤ) και Κοινόχρηστους Χώρους (ΚΧ) πρασίνου και Αναψυχής.
- Για το Τμήμα II και στις δύο εναλλακτικές λύσεις προτείνεται να παραμείνει ως έχει ως τόπος επίσκεψης και εξοικείωσης με την γλωρίδα του Υμηττού.
- Οι χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων, εκτός από τους οργανωμένους χώρους που ήδη υπάρχουν, διαμορφώνονται ελεύθερα στην ύπαιθρο κάτω από τα δένδρα. Σε κάθε περίπτωση νέων κτιριακών εγκαταστάσεων προβλέπονται χώροι στάθμευσης αυτοκινήτων.
- Στην περιοχή της ΣΘΕ προτείνεται ο κεντρικός ελεύθερος χώρος που είναι σχεδόν αδιαμόρφωτος ανάμεσα στα κτίρια των τμημάτων Φυσικής –

Μαθηματικών και Γεωλογίας – Φαρμακευτικού και χρησιμοποιείται σήμερα μόνο ως χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων, να διαμορφωθεί ως χώρος πλατείας όπου να επικοινωνούν τα δύο επίπεδα μεταξύ τους με περιορισμένο χώρο στάθμευσης οχημάτων. Επίσης προτείνεται ο περιορισμός της παρόδιας στάθμευσης και η υποχρεωτική οργανωμένη στάθμευση βόρεια των κτιριακών εγκαταστάσεων της ΣΘΕ.

Ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση των δύο εναλλακτικών Προτάσεων.

A3.3.2 Εναλλακτική Πρόταση 1

A3.3.2.1 Γενικά

Σύμφωνα με την εναλλακτική Πρόταση 1 το τμήμα του κεντρικού οδικού άξονα Ζωγράφου – Καισαριανής εντάσσεται στο πολεοδομικό σύστημα των οικισμών των Δήμων Ζωγράφου και Καισαριανής και κατά συνέπεια αφήνεται ελεύθερη η διέλευση και διακίνηση πολιτών ανάμεσα στους όμορους Δήμους (βλέπε σχέδιο Α03).

Τούτο έχει ως συνέπεια την διάκριση της Πανεπιστημιούπολης σε τρία τμήματα. Το αρχικό τμήμα Ι διασπάται, στο Δυτικό Τμήμα Ια και το Ανατολικό τμήμα Ιβ καθώς και το Τμήμα ΙΙ, Ανατολικά της λεωφόρου Κατεχάκη.

Στην περίπτωση αυτή διαμορφώνονται 5 συνολικά Πύλες εισόδου στο Χώρο της Πανεπιστημιούπολης (βλέπε σχέδιο Α03). Μια, η Π1, στην είσοδο επί της οδού Ούλωφ Πάλμε, δύο εκατέρωθεν του κόμβου Καισαριανής (Π2 και Π3) και άλλες 2 (Π4 και Π5) παρά τον Βόρειο οδικό άξονα. Όλες οι εισοδοί είναι φυλασσόμενες.

A3.3.2.2 Οδικό Δίκτυο – Κυκλοφοριακή Οργάνωση

Στη Εναλλακτική Πρόταση 1 γίνεται η παραδοχή και προτείνεται η αρτηρία από τη πύλη Ζωγράφου (Νεκροταφείο) μέχρι τη πύλη Καισαριανής (Λ. Αντιστάσεως) να είναι η μόνη ανοικτή οδός στη διαμπερή κίνηση (ΚΥΚ/ΠΙ-04).

Η λύση αυτή προϋποθέτει τη διατήρηση της πύλης Ιλισίων (Π1) επί της Λεωφόρου Ούλωφ Πάλμε και την ίδρυση 4 νέων πυλών, ήτοι :

- Πύλη Π2 στο κλάδο του κυκλικού κόμβου (Κ6) που οδηγεί προς τη πύλη Ιλισσίων
- Πύλη Π3 στο κλάδο του κυκλικού κόμβου (Κ6) που οδηγεί προς το κτίριο Μαθηματικών και Θετικών Επιστημών (Κ13)
- Πύλη Π4 στο κόμβο Κ7 έναντι της βιβλιοθήκης της Θεολογικής Σχολής
- Πύλη Π5 στο κλάδο του κόμβου (Κ6) έναντι της σημερινής πύλης Ζωγράφου που οδηγεί προς το Τμήμα Φυσικής

Ως αποτέλεσμα αυτής της ρύθμισης όλοι οι χώροι του Πανεπιστημίου απομονώνονται από τη διαμπερή κίνηση.

Όλες οι πύλες πρέπει να λειτουργούν με έλεγχο, δηλαδή προτείνεται να κατασκευασθούν οικίσκοι με φύλακα και να υπάρχει μπάρα που θα λειτουργεί αυτόματα με ειδική κάρτα που θα εκδίδεται στους δικαιούχους.

Επίσης η Λύση αυτή διατηρεί τη δημόσια χρήση της αρτηρίας που συνδέει τη σημερινή πύλη Ζωγράφου (Νεκροταφείο) με τη πύλη Καισαριανής (Λ. Αντιστάσεως) όπως υποδεικνύει και το ΓΠΣ της περιοχής δήμου Ζωγράφου.

Η σημερινή διαμπερή κίνηση από τον κυκλικό κόμβο προς την πύλη Ιλισσίων (Π1) (Ούλωφ Πάλμε) θα εκτραπεί μέσω της Λ. Αντιστάσεως στο κόμβο της με την Υμηττού, απ' όπου έχει την επιλογή όλων των κατευθύνσεων.

Όλες οι οδοί εντός των δενδροφυτεμένων περιοχών θα σημειωθούν για χρήση πεζών και ποδηλάτων.

Νέοι χώροι στάθμευσης εκτός οδού προτείνονται στις θέσεις των νέων κτιρίων Φυσικής Αγωγής από το κόμβο Κ4. Επίσης προτείνεται η διαμόρφωση του χώρου στάθμευσης για τη χρήση επιβίβασης/αποβίβασης των μαθητών των Πειραματικών Σχολείων από τη νέα είσοδο που προτείνεται επί της οδού Κολοκοτρώνη.

Η πρόσβαση στη θέση αυτή γίνεται μόνο από τη πλευρά του δήμου Ζωγράφου (οδός Κολοκοτρώνη) χωρίς να υπάρχει η δυνατότητα οδικής επικοινωνίας με το υπόλοιπο εσωτερικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης. Στην επέκταση της περιφράξης προς

δυτικά και εσωτερικά αυτής κατασκευάζεται χώρος παρά το κράσπεδο, για στάθμευση οχημάτων των διδασκόντων και εργαζομένων στα Πειραματικά Σχολεία.

Δημιουργείται άνοιγμα από την οδό Κολοκοτρώνη για την είσοδο των οχημάτων για τους μαθητές και δεύτερη δυτικότερα για την είσοδο των οχημάτων των δασκάλων και καθηγητών. Στο άκρο του χώρου στάθμευσης των καθηγητών, μετά την οδό Παπαφλέσσα δημιουργείται άνοιγμα στη περίφραξη για τη κοινή έξοδο των οχημάτων επιβίβασης/αποβίβασης μαθητών και οχημάτων δασκάλων και καθηγητών των Πειραματικών Σχολείων (βλέπε Σχέδιο Α04).

Ο χώρος ιδιοκτησίας στις Πανεπιστημιούπολης (Τμήμα ΙΙ) ανατολικά της Περιφερειακής Υμηττού προτείνεται να γίνει προσπελάσιμος με γεφύρωση της Περιφερειακής που θα έχει τη πρόβλεψη διέλευσης οχημάτων μόνο για σκοπούς αναψυχής – περιπάτου, συντήρησης και εκτάκτου ανάγκης π.χ. πυρόσβεση.

Όλες οι εισοδοί για πεζούς που υπάρχουν και λειτουργούν σήμερα διατηρούνται.

- **Κυκλοφοριακές Ρυθμίσεις**

Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις στη Λύση 1 περιορίζονται στη διαχείριση των υφιστάμενων ρυθμίσεων (μονοδρομήσεων), τον έλεγχο της παρόδιας ή εκτός οδού στάθμευσης και το έλεγχο των επισκεπτών στις θέσεις των νέων πυλών

Θα απαιτηθεί ρύθμιση των σηματοδοτών των κόμβων του εξωτερικού οδικού δικτύου έξω από τις πύλες Ιλισίων (Ούλωφ Πάλμε) και Καισαριανής (Λ. Αντιστάσεως) με τα δεδομένα των φόρτων που θα ισχύουν μετά την υλοποίηση της πρότασης.

Δεν απαιτείται τροποποίηση των λεωφορειακών γραμμών που εξυπηρετούν τη Πανεπιστημιούπολη σήμερα (ΚΥΚ/Π1-05).

- **Συγκοινωνιακά Έργα – Παρεμβάσεις**

Τα απαιτούμενα έργα στη Λύση 1 είναι,

- κατασκευή οικίσκων ελέγχου στις πύλες Π2, Π3, Π4, Π5. Στη πύλη Π1 (Ιλισσίων) υπάρχει ήδη οικίσκος ελέγχου.
- εγκατάσταση συστήματος αυτομάτου ελέγχου εισερχομένων
- Πληροφοριακή σήμανση στις προσβάσεις των πυλών από το εξωτερικό οδικό δίκτυο με τη κατάλληλη πληροφόρηση
- οργάνωση των χώρων στάθμευσης εντός και εκτός οδού στη Πανεπιστημιούπολη
- Ανανέωση/επικαιροποίηση της οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης εσωτερικά της Πανεπιστημιούπολης
- Διαμόρφωση υφισταμένων χώρων στάθμευσης και κατασεζυή νέων.
- Διαμόρφωση πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων
- Γέφυρα προς τον χώρο ιδιοκτησίας του Πανεπιστημίου στον Ύμηττό.

A3.3.2.3 Πολεοδομική Οργάνωση – Χρήσεις Γης

Με το σύστημα των οδικών αξόνων και των κυρίων πεζοδρόμων η Πανεπιστημιούπολη διακρίνεται σε 13 οικοδομικά τετράγωνα. Το Τμήμα Ια περιλαμβάνει τα Ο.Τ1, Ο.Τ2, Ο.Τ3, Ο.Τ4, Ο.Τ5 και Ο.Τ6. Το Τμήμα Ιβ περιλαμβάνει τα Ο.Τ7, Ο.Τ8, Ο.Τ9, Ο.Τ10, Ο.Τ11, Ο.Τ12 και Ο.Τ13. Επίσης διαμορφώνονται και 5 Κοινόχρηστοι Χώροι (ΚΧ) – πρασίνου, αναψυχής, οι ΚΧ1, ΚΧ2, ΚΧ3, ΚΧ4 (η περιοχή ΒΔ του Ο.Τ13) και η ΚΧ5. Όλο το τμήμα ΙΙ, αποτελούν ελεύθερους κοινόχρηστους χώρους περιπάτου και αναψυχής με φυσικό αδιατάραχτο πράσινο.

Σε κάθε οικοδομικό τετράγωνο (ΟΤ) ορίζονται και οι Οικοδομικές (ΟΓ) εκτός από τις Ρυμοτομικές Γραμμές (ΡΓ) (βλέπε σχέδιο Ρ01). Με τον καθορισμό των Οικοδομικών Γραμμών, σε περιορισμένη έκταση μέσα στα Ο.Τ, επιδιώκεται η διατήρηση και ανάδειξη των υφιστάμενων περιοχών πρασίνου και η αποφυγή δόμησης περιοχών με υψηλό και αδιατάραχτο πράσινο (βλέπε σχετική Φυτοτεχνική Μελέτη).

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι επιφάνειες των Ο.Τ (Πίνακας Α.3.3.1) τα οποία καλύπτουν συνολικά 796,53 στρέμματα. Στην συνέχεια παρουσιάζεται η χωροθέτηση λειτουργιών κατά οικοδομικό τετράγωνο.

Αριθμός Ο.Τ.	Εμβαδόν Ο.Τ.
Ο.Τ. 1	10.122,88
Ο.Τ. 2	25.043,20
Ο.Τ. 3	71.864,37
Ο.Τ. 4	95.628,00
Ο.Τ. 5	61.519,76
Ο.Τ. 6	73.949,64
Ο.Τ. 7	37.960,67
Ο.Τ. 8	50.042,10
Ο.Τ. 9	35.019,35
Ο.Τ. 10	47.021,86
Ο.Τ. 11	101.559,70
Ο.Τ. 12	38.567,87
Ο.Τ. 13	148.229,51
Σύνολο	796.528,91

Το Ο.Τ1 προκύπτει μετά την χάραξη του νέου οδικού άξονα εισόδου στην Πανεπιστημιούπολη επί της Ούλωφ Πάλμε. Στο Ο.Τ βρίσκονται τα κτίρια με α.α 4 και 5 στα οποία στεγάζονται λειτουργίες της ΜΙΘΕ, ενώ προβλεπόταν και η χωροθέτηση νέου κτιρίου (α.α 3) για εγκατάσταση λειτουργιών της ΜΙΘΕ. Με την νέα χάραξη αποκόπτεται τμήμα της περιοχής όπου προβλεπόταν η ανέγερση του κτιρίου (α.α.3) της ΜΙΘΕ. Δεδομένου ότι η σχολή ΜΙΘΕ στεγάζεται και στα κτίρια (με α.α 6 και 7) που βρίσκεται στο Ο.Τ3 και ότι με την χάραξη του νέου οδικού άξονα εισόδου στην οδό Ούλωφ Πάλμε αποκόπτεται εξ' ολοκλήρου το Ο.Τ 1 από τον υπόλοιπο χώρο της Πανεπιστημιούπολης, προτείνεται η μεταφορά όλων των εγκαταστάσεων της Σχολής ΜΙΘΕ στο Ο.Τ3. Τα κτίρια 4 και 5 του Ο.Τ1 προτείνεται να χρησιμοποιηθούν για εγκατάσταση μη ακαδημαϊκών λειτουργιών όπως, χώρο φύλακα και πληροφοριών και Παιδικού Σταθμού, ή χώρων εξυπηρέτησης Φοιτητών

(π.χ Φροντιστήριο Ξένων Γλωσσών για τους Φοιτητές του Πανεπιστημίου και μικρο-καταστήματα λιανικού εμπορίου) (κτίρια με α.α 4 και 5 αντίστοιχα).

Στο Ο.Τ 2 περιλαμβάνονται το κτίριο της Φοιτητικής Εστίας Α καθώς και ο Παιδικός Σταθμός (κτίρια με α.α 1 και 2).

Στο Ο.Τ3 περιλαμβάνονται οι ανοιχτές αθλητικές εγκαταστάσεις, χώροι πρασίνου, καθώς και οι κτιριακές εγκαταστάσεις (υπάρχουσες και προτεινόμενες) για την στέγαση των λειτουργικών αναγκών της ΜΙΘΕ.

Στο Ο.Τ4 περιλαμβάνονται οι κτιριακές εγκαταστάσεις των τριών Φοιτητικών Εστιών και προβλέπεται και η χωροθέτηση των Κτιριακών Εγκαταστάσεων της σχολής ΤΕΦΑΑ. Η θέση αυτή θεωρείται ως η καλύτερη για τρεις κυρίως λόγους. Πρώτον διότι η περιοχή γειτνιάζει με τις Αθλητικές Εγκαταστάσεις από τις οποίες μπορεί άμεσα να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες της Σχολής για την Εκπαίδευση των Φοιτητών, δεύτερον διότι έχει άμεση πρόσβαση στο ήδη υπάρχον οδικό δίκτυο, χωρίς την ανάγκη κατασκευής πολυδάπανων έργων υποδομής και τρίτον διότι για την ανέγερση των κτιριακών εγκαταστάσεων δεν καταστρέφεται υψηλό και αδιατάραχτο πράσινο. Η περιοχή δόμησης περιορίζεται στο δυτικό τμήμα του Ο.Τ, ώστε η υπόλοιπη έκταση αφήνεται ως περιοχή πρασίνου αναψυχής και περιπάτου, ενώ διατηρείται και ενισχύεται το πράσινο.

Στο Ο.Τ5 περιλαμβάνονται οι εγκαταστάσεις της Σχολής της Πληροφορικής (κτίρια με α.α 11) και του υδραγωγείου.

Στο Ο.Τ6 και συγκεκριμένα στο ΒΑ τμήμα του Ο.Τ προβλέπεται η χωροθέτηση των κτιριακών εγκαταστάσεων των Πειραματικών σχολείων (Δημοτικού, Γυμνασίου, Λυκείου και Κλειστού Γυμναστηρίου). Η είσοδος στον χώρο των Πειραματικών σχολείων γίνεται έξω από τον χώρο της Πανεπιστημιούπολης, από την οδό Κολοκοτρώνη. Την είσοδο προσεγγίζουν τόσο τα αυτοκίνητα που μεταφέρουν τους μαθητές, όσο και τους εργαζόμενους στα Πειραματικά σχολεία, μέσω των οδών Εθνικής Αντιστάσεως και Γρ. Αυξεντίου. Ο υπάρχων εσωτερικός πεζόδρομος, που είναι παράλληλος προς την οδό Κολοκοτρώνη, διευρύνεται (πλάτος περί τα 7,5 μ.) σε

όλο το μήκος του από την οδό Εθνικής Αντιστάσεως μέχρι την οδό Υδάσπου, και διαμορφώνεται ως χώρος προσωρινής στάσης των οχημάτων που μεταφέρουν τους μαθητές και στάθμευσης των οχημάτων των εργαζομένων στα Πειραματικά σχολεία. Με τον τρόπο αυτό η λειτουργία των Πειραματικών σχολείων δεν επιβαρύνει το οδικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης.

Στο Ο.Τ7 έχουν χωροθετηθεί οι κτιριακές εγκαταστάσεις της Θεολογικής Σχολής (α.α κτιρίου 13) και προβλέπεται αφ' ενός η ανέγερση του Ιερού Ναού (α.α κτιρίου 15) και προτείνεται και η επέκταση της Θεολογικής για την κατασκευή της βιβλιοθήκης της Θεολογικής Σχολής (α.α κτιρίου 27).

Στο Ο.Τ8 περιλαμβάνονται το κτίριο της Φιλοσοφικής Σχολής (α.α κτιρίου 20), ο Παιδικός Σταθμός (α.α κτιρίου 19) και βρίσκεται υπό ανέγερση το κτίριο της Βιβλιοθήκης της Φιλοσοφικής Σχολής (α.α κτιρίου 16).

Στο Ο.Τ9 περιλαμβάνεται το κτίριο της ΤΥΠΑ (α.α κτιρίου 17) και βρίσκεται υπό κατασκευή το Διδασκαλείο της Ελληνικής Γλώσσας.

Στο Ο.Τ10 περιλαμβάνει το κτίριο (α.α κτιρίου 14) του ΚΕΠΑ και προβλέπεται, λόγω της Κεντροβαρής θέσεως του Ο.Τ στο χώρο της Πανεπιστημιούπολης η χωροθέτηση λειτουργιών εξυπηρέτησης φοιτητών (μικρού καταστήματος λιανικού εμπορίου, φαρμακείου, χαρτοπωλείου κ.α) (α.α κτιρίου 28).

Το Ο.Τ11 περιλαμβάνει τις κτιριακές εγκαταστάσεις της ΣΘΕ για τα τμήματα Μαθηματικό – Φυσικής, Φαρμακευτικό και Γεωλογίας, οι οποίες εκτείνονται σε όλη την επιφάνεια του Ο.Τ.

Στο Ο.Τ12 περιλαμβάνεται το κτίριο ενέργειας (α.α κτιρίου 22), οι δύο δεξαμενές κορυφής (α.α κτιρίου 23) και προβλέπεται από το Πανεπιστήμιο και η κατασκευή αποθήκευσης χημικών αποβλήτων (α.α κτιρίου 2).

Στο Ο.Τ13 και συγκεκριμένα από στο Νότιο τμήμα αυτού προβλέπεται η ανέγερση κτιρίου (α.α 29) για την συλλογή και διαλογή ανακυκλώσιμων απορριμμάτων.

Η υπόλοιπη έκταση διαμορφώνεται σε χώρο περιπάτου, αναψυχής, πολιτιστικών εκδηλώσεων. Κατασκευάζεται στεγανή λίμνη, Υπαίθριο Θέατρο Παραστάσεων και εκδηλώσεων, και ο Βοτανικός Κήπος εξοικίωσης με την χλωρίδα του Υμηττού.

A3.3.2.3 Όροι Δόμησης

Με την προτεινόμενη πολεοδομική οργάνωση η συνολική επιφάνεια των 1.149,25 του τμήματος I ή των 1.300,8 στρεμμάτων, όπου περιλαμβάνει και το τμήμα II (όπως αναλύθηκε στο Κεφάλαιο A1.1.3) κατανέμεται σε 796,53 στρέμματα στα Ο.Τ (βλέπε Πίνακα A3.3.1), ήτοι ποσοστό 69,3% της επιφάνειας του Τμήματος I ή 61,23% της συνολικής επιφάνειας. Το ποσοστό των κοινόχρηστων χώρων, αντιστοιχεί σε 30,7% του τμήματος I ή 38,77% της συνολικής επιφάνειας. Στους Κοινόχρηστους χώρους περιλαμβάνονται οι χώροι κυκλοφορίας και οι χώροι πρασίνου.

Οι εγκεκριμένοι όροι δόμησης της έκτασης της Πανεπιστημιούπολης είναι :

Ποσοστό κάλυψης:	0,15
Συντελεστής δόμησης:	0,4
Ύψος κτιρίου:	32 μ.

Σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία οι όροι δόμησης αφορούν στο σύνολο της οικοδομούμενης έκτασης (των Ο.Τ) και αποτελούν τους μέσους συντελεστές κάλυψης και δόμησης. Οι μέσοι αυτοί συντελεστές (δόμησης και κάλυψης) θα πρέπει να κατανεμηθούν κατά οικοδομικό τετράγωνο και να υπολογισθούν οι όροι δόμησης κατά οικοδομικό τετράγωνο.

Στον πίνακα A3.3.2 παρουσιάζονται οι επιφάνειες των προτεινόμενων ΟΤ και αφενός η πραγματοποιούμενοι όροι δόμησης (Ο.Τ.) (όπου περιλαμβάνονται τόσο τα ήδη λειτουργούντα κτίρια και τα βρισκόμενα υπό κατασκευή όσο και εκείνα για τα οποία έχει εκπονηθεί μελέτη, βλέπε Σχέδιο Υπάρχουσα Κατάσταση A01) και αφετέρου παρουσιάζονται οι αντίστοιχοι συντελεστές δόμησης και κάλυψης σύμφωνα με την εναλλακτική πρόταση 1 (βλέπε Σχέδιο A03). Από την διερεύνηση του πίνακα προκύπτει ότι για την εναλλακτική Πρόταση 1 ο μεν μέσος συντελεστής δόμησης είναι 0,37, κάτω από τον επιτρεπόμενο (0,4), ο δε συντελεστής κάλυψης είναι 0,7, μεγαλύτερος του επιτρεπόμενου (0,15).

Πίνακας Α3.3.2 : Όροι Δόμησης Εναλλακτικής Πρότασης 1

Αριθμός Ο.Τ.	Εμβαδό Ο.Τ.	Υπάρχουσα Κατάσταση				Πρόταση 1			
		Δόμηση (τ.μ.)	Κάλυψη (τ.μ.)	Σ.Δ.	Σ.Κ.	Δόμηση (τ.μ.)	Κάλυψη (τ.μ.)	Σ.Δ.	Σ.Κ.
Ο.Τ. 1	10.122,88	1.119,00	684,00	0,11	0,07	1.119,00	684,00	0,11	0,07
Ο.Τ. 2	25.043,20	20.305,27	4.648,19	0,81	0,19	20.305,27	5.207,69	0,81	0,21
Ο.Τ. 3	71.864,37	2.364,00	2.364,00	0,03	0,03	4.406,34	2.364,00	0,06	0,03
Ο.Τ. 4	95.628,00	11.670,22	2.493,60	0,12	0,03	24.622,22	8.255,44	0,26	0,09
Ο.Τ. 5	61.519,76	9.718,69	3.503,42	0,16	0,06	9.718,69	3.503,42	0,16	0,06
Ο.Τ. 6	73.949,64	0,00	0,00	0,00	0,00	9.200,00	6.200,00	0,12	0,08
Ο.Τ. 7	37.960,67	17.409,84	8.907,83	0,46	0,23	21.409,84	10.907,83	0,56	0,29
Ο.Τ. 8	50.042,10	76.689,13	19.011,13	1,53	0,38	76.689,13	19.011,13	1,53	0,38
Ο.Τ. 9	35.019,35	5.901,28	2.022,30	0,17	0,06	5.901,28	2.022,30	0,17	0,06
Ο.Τ. 10	47.021,86	894,00	704,95	0,02	0,01	1.394,00	1.204,95	0,03	0,03
Ο.Τ. 11	101.559,70	114.931,83	74.925,28	1,13	0,74	114.931,83	74.925,28	1,13	0,74
Ο.Τ. 12	38.567,87	3.474,50	3.474,50	0,09	0,09	3.834,50	3.834,50	0,10	0,10
Ο.Τ. 13	148.229,51	0,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00	1.000,00	0,01	0,01
Σύνολο	796.528,91	264.477,76	122.739,20	0,33	0,15	294.532,10	139.120,54	0,37	0,17

Σ.Δ. : Συντελεστής Δόμησης
Σ.Κ. : Συντελεστής Κάλυψης

A3.3.3 Εναλλακτική Πρόταση 2

A3.3.3.1 Γενικά

Σύμφωνα με την εναλλακτική Πρόταση 2 όλο το οδικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης αφορά μόνο στη λειτουργία της Πανεπιστημιούπολης και ο χώρος οργανώνεται ως ένα Campus εντός της πόλης.

Στην περίπτωση αυτή διαμορφώνονται τρεις εισοδοί – πύλες, η Π1 επί της οδού Ούλωφ Πάλμε, η Π2 η είσοδος της Καισαριανής και η Π3 η είσοδος Ζωγράφου, και στις τρεις πύλες η είσοδος επιτρέπεται μόνο για τους χρήστες της Πανεπιστημιούπολης με σύστημα αυτόματου ελέγχου. Η είσοδος Π1 είναι φυλασσόμενη για να είναι δυνατή και η είσοδος στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης από επισκέπτες (βλέπε σχέδιο A04).

Συγχρόνως παραμένουν όλες οι εισοδοί πεζών που υπάρχουν, ενώ συγχρόνως στις Πύλες Π1, Π2 και Π3 επιτρέπεται η είσοδος πεζών. Στην είσοδο που διαμορφώνεται επί της οδού Ταξίλλου επιτρέπεται και η είσοδος ποδηλάτων.

A3.3.3.2 Οδικό Δίκτυο – Κυκλοφοριακή Οργάνωση

Η βασική τροποποίηση της Λύσης 2 είναι ότι γίνεται η παραδοχή και προτείνεται η αρτηρία από τη πύλη Ζωγράφου (Νεκροταφείο) μέχρι τη πύλη Καισαριανής (Λ. Αντιστάσεως) να είναι κλειστή στη διαμπερή κίνηση. Δηλαδή όλος ο πανεπιστημιακός χώρος να είναι αποκλεισμένος από τη κυκλοφορία των δήμων που τον περιβάλλουν. Όλες οι υπόλοιπες παρεμβάσεις που προτείνονται στη Λύση 1 ισχύουν και στη Λύση 2.

Μια τέτοια απόφαση προϋποθέτει τη πλήρη ενεργοποίηση των σημερινών τριών πυλών που θα πρέπει να λειτουργήσουν με μπάρα απαγόρευσης ώστε είτε με φύλακα είτε με αυτοματοποιημένα μέτρα είτε και με τα δύο να επιτρέπεται η είσοδος/έξοδος από τη Πανεπιστημιούπολη μόνο στους φοιτητές, τους καθηγητές και όλους τους εργαζόμενους και όσους έχουν συναφή σχέση με τη λειτουργία του Πανεπιστημίου

όπως π.χ. συνεργεία συντήρησης και επισκευών, επισκέπτες της πανεπιστημιακής κοινότητας κλπ.

Επισημαίνεται ότι η λύση αυτή αντιβαίνει στη θεσμική ανάγκη της διατήρησης της διαμπερούς κίνησης από τη πύλη Ζωγράφου (Νεκροταφείο) μέχρι τη πύλη Καισαριανής (Λ. Αντιστάσεως) όπως ορίζεται στο ΓΠΣ του δήμου Ζωγράφου.

- Κυκλοφοριακές Ρυθμίσεις

Οι κυκλοφοριακές ρυθμίσεις που απαιτούνται στη Λύση 2 είναι μηδαμινές και περιορίζονται μόνο στο αποτελεσματικό έλεγχο των εισερχομένων/εξερχομένων στις τρεις πύλες.

Απαιτείται η ρύθμιση των σηματοδοτών των κόμβων του εξωτερικού οδικού δικτύου έξω από τις πύλες Ιλισίων (Ούλωφ Πάλμε) και Καισαριανής (Λ. Αντιστάσεως) με τα δεδομένα των φόρτων που θα ισχύουν μετά την υλοποίηση της πρότασης.

Οι δημόσιες συγκοινωνίες διατηρούνται ως σήμερα.(ΚΥΚ/Π1-04)

- Συγκοινωνιακά Έργα – Παρεμβάσεις

Τα απαιτούμενα έργα στη Λύση 2 είναι,

- κατασκευή οικίσκων ελέγχου στις πύλες Ζωγράφου και Καισαριανής. Στη πύλη Ιλισίων υπάρχει ήδη οικίσκος ελέγχου.
- εγκατάσταση συστήματος αυτομάτου ελέγχου εισερχομένων
- Πληροφοριακή σήμανση στις προσβάσεις των πυλών από το εξωτερικό οδικό δίκτυο με τη κατάλληλη πληροφόρηση
- οργάνωση των χώρων στάθμευσης εντός και εκτός οδού στη Πανεπιστημιούπολη
- Ανανέωση/επικαιροποίηση της οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης εσωτερικά της Πανεπιστημιούπολης
- Διαμόρφωση υφισταμένων χώρων στάθμευσης και κατασκευή νέων.
- Διαμόρφωση πεζοδρόμων και ποδηλατοδρόμων

- Γέφυρα προς τον χώρο ιδιοκτησίας του Πανεπιστημίου στον Υμηττό.
- έργα αγνώστου φύσης και έκτασης στους παρακείμενους δήμους

A3.3.3.3 Πολεοδομική Οργάνωση – Χρήσεις Γης

Η δεύτερη εναλλακτική πρόταση πέραν της διαφορετικής θεώρησης ως προς την σχέση της με τον περιβάλλοντα κοινωνικό και πολεοδομικό ιστό της πόλης διαφοροποιείται μερικώς και ως προς την χρήση των χώρων. Σημειώνεται ότι η διαφορετική χρήση των χώρων μπορεί να εφαρμοσθεί και στις δύο εναλλακτικές λύσεις (βλέπε Σχέδιο Α04).

Στην προκείμενη περίπτωση με το σύστημα των οδικών αξόνων και των κύριων πεζόδρομων διαμορφώνονται 12 Οικοδομικά Τετράγωνα.

Στον Πίνακα που ακολουθεί Α3.3.3 παρουσιάζονται οι επιφάνειες των δημιουργούμενων Οικοδομικών Τετραγώνων τα οποία καλύπτουν συνολική επιφάνεια 716,10 στρεμμάτων. Ακολουθεί ανάλυση των χρήσεων κατά Ο.Τ.

Καταργείται το Ο.Τ6 και δημιουργείται στη θέση του Κοινόχρηστος Χώρος (Κ.Χ). Ότι αφορά τα Οικοδομικά Τετράγωνα Ο.Τ1, Ο.Τ2, Ο.Τ3, Ο.Τ4 και Ο.Τ5 για αυτά ισχύει ότι και στην Εναλλακτική Πρόταση 1 περιγράφεται.

Για τα οικοδομικά τετράγωνα 6, 7, 8, 9, 10 και 11 ισχύει ότι περιγράφηκε αντίστοιχα για τα Ο.Τ7, 8, 9, 10, 11, 12.

Στο Ο.Τ12 (το αντίστοιχο στην Εναλλακτική Πρόταση 1 Ο.Τ13) προτείνεται εναλλακτικά η εγκατάσταση των Πειραματικών σχολείων στον χώρο που έχει παραχωρήσει για το σκοπό αυτό το Πανεπιστήμιο (σε περίπτωση κατά την οποία δεν είναι δυνατόν να τροποποιηθεί η απόφαση της Συγκλήτου για την παραχώρηση του χώρου).

Για την εξυπηρέτηση του σκοπού αυτού διαμορφώνεται ένα οδικό τμήμα, το οποίο συνδέεται με τον περιμετρικό οδικό δακτύλιο της ΣΘΕ και εκείθεν επικοινωνεί με την

πλησιέστερη είσοδο του Ζωγράφου αλλά και μέσω των άλλων δύο εισόδων Π1 και Π2. Τούτο σημαίνει ότι και οι τρεις εισοδοί, θα πρέπει να είναι φυλασσόμενες και ελεγχόμενες. Επίσης η εναλλακτική αυτή χωροθέτηση των Πειραματικών σχολείων στο Ο.Τ12 επιβαρύνει το εσωτερικό οδικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης.

Αριθμός Ο.Τ.	Εμβαδόν Ο.Τ.
Ο.Τ. 1	10.122,88
Ο.Τ. 2	25.043,20
Ο.Τ. 3	71.864,37
Ο.Τ. 4	95.628,00
Ο.Τ. 5	61.519,76
Ο.Τ. 6	37.960,67
Ο.Τ. 7	50.042,10
Ο.Τ. 8	35.019,35
Ο.Τ. 9	47.021,86
Ο.Τ. 10	101.559,70
Ο.Τ. 11	38.567,87
Ο.Τ. 12	141.747,45
Σύνολο	716.097,21

A3.3.3.4 Όροι Δόμησης

Με την προτεινόμενη πολεοδομική οργάνωση η συνολική επιφάνεια των 1.149,25 στρεμμάτων του τμήματος Ι και των 1.300,8 στρεμμάτων της Πανεπιστημιούπολης, κατανέμεται σε 716,10 στρέμματα στα 12 Ο.Τ, ήτοι ποσοστό 62% της επιφάνειας του τμήματος Ι ποσοστό 55% της συνολικής επιφάνειας της Πανεπιστημιούπολης. Το ποσοστό των Κοινόχρηστων Χώρων αντίστοιχα για το τμήμα Ι φθάνει στο 38% και σε 45% της συνολικής επιφάνειας. Σύμφωνα με ότι αναλύθηκε στην Εναλλακτική Πρόταση 1, συντάχθηκε ο πίνακας Α3.3.4 όπου παρουσιάζονται οι προτεινόμενοι συντελεστές δόμησης και κάλυψης σύμφωνα με την Εναλλακτική Πρόταση 2. Από την διερεύνηση των στοιχείων του πίνακα Α3.3.4 προκύπτει ότι τόσο ο Συντελεστής Δόμησης είναι 0,41 υπερβαίνει δηλαδή τον εγκεκριμένο 0,40 και ο Συντελεστής Κάλυψης που φθάνει στο 0, 91 (έναντι του εγκεκριμένου 0,15).

Οι συντελεστές αυτοί είναι μεγαλύτεροι της εναλλακτικής χωροθέτησης της Πρότασης 1 εξαιτίας της μείωσης της συνολικά δομούμενης επιφανείας κατά 80

περίπου στρέμματα. Η εναλλακτική πρόταση χωροθέτησης των Πειραματικών Σχολείων Βόρεια της ΣΘΕ, εκτός του ότι απαιτεί επέκταση του οδικού δικτύου προκαλεί επιβάρυνση τόσο στην εσωτερική κυκλοφορία της Πανεπιστημιούπολης, όσο και στο περιβάλλον και οδηγεί σε μεγαλύτερους συντελεστές δόμησης.

Πίνακας Α3.3.4 : Όροι Δόμησης Εναλλακτικής Λύσης 2

Αριθμός Ο.Τ.	Εμβαδό Ο.Τ.	Υπάρχουσα Κατάσταση				Πρόταση 2			
		Δόμηση (τ.μ.)	Κάλυψη (τ.μ.)	Σ.Δ.	Σ.Κ.	Δόμηση (τ.μ.)	Κάλυψη (τ.μ.)	Σ.Δ.	Σ.Κ.
Ο.Τ. 1	10.122,88	1.119,00	684,00	0,11	0,07	1.119,00	684,00	0,11	0,07
Ο.Τ. 2	25.043,20	20.305,27	4.648,19	0,81	0,19	20.305,27	5.207,69	0,81	0,21
Ο.Τ. 3	71.864,37	2.364,00	2.364,00	0,03	0,03	4.406,34	2.364,00	0,06	0,03
Ο.Τ. 4	95.628,00	11.670,22	2.493,60	0,12	0,03	24.622,22	8.255,44	0,26	0,09
Ο.Τ. 5	61.519,76	9.718,69	3.503,42	0,16	0,06	9.718,69	3.503,42	0,16	0,06
Ο.Τ. 6	37.960,67	17.409,84	8.907,83	0,46	0,23	21.409,84	10.907,83	0,56	0,29
Ο.Τ. 7	50.042,10	76.689,13	19.011,13	1,53	0,38	76.689,13	19.011,13	1,53	0,38
Ο.Τ. 8	35.019,35	5.901,28	2.022,30	0,17	0,06	5.901,28	2.022,30	0,17	0,06
Ο.Τ. 9	47.021,86	894,00	704,95	0,02	0,01	1.394,00	1.204,95	0,03	0,03
Ο.Τ. 10	101.559,70	114.931,83	74.925,28	1,13	0,74	114.931,83	74.925,28	1,13	0,74
Ο.Τ. 11	38.567,87	3.474,50	3.474,50	0,09	0,09	3.834,50	3.834,50	0,10	0,10
Ο.Τ. 12	141.747,45	0,00	0,00	0,00	0,00	10.200,00	7.200,00	0,07	0,05
Σύνολο	716.097,21	264.477,76	122.739,20	0,37	0,17	294.532,10	139.120,54	0,41	0,19

Σ.Δ. : Συντελεστής Δόμησης

Σ.Κ. : Συντελεστής Κάλυψης

A3.3.4 Περιβαλλοντική Θεώρηση – Σύγκριση Εναλλακτικών Λύσεων

A3.3.4.1 Γενικά

Στην παρούσα ενότητα γίνεται αξιολόγηση – σύγκριση των δύο εναλλακτικών λύσεων χωροταξικής οργάνωσης της Πανεπιστημιούπολης ως προς τις επιπτώσεις στο περιβάλλον που αναμένεται να επιφέρουν τα προτεινόμενα έργα – δραστηριότητες (νέες κτιριακές εγκαταστάσεις, διαμόρφωση κυκλοφορίας και περιβάλλοντα χώρου) τόσο κατά την κατασκευή όσο και κατά τη λειτουργία τους. Η σύγκριση των εναλλακτικών λύσεων αφορά μόνο στους τομείς του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος όπου οι επιπτώσεις των δύο λύσεων διαφοροποιούνται.

Ως "Περιβαλλοντική Επίπτωση" ορίζεται η μεταβολή των τιμών των παραμέτρων του περιβάλλοντος (φυσικού και ανθρωπογενούς) σε περιοχές τιμών που, αμέσως ή εμμέσως, αλλοιώνουν ή θέτουν σε κίνδυνο τις παραδεκτές ή προγραμματισμένες χρήσεις του.

Η μεταβολή αυτή μπορεί να είναι θετική ή αρνητική (δηλαδή να αναβαθμίζει ή να υποβαθμίζει την ποιότητα μιας συγκεκριμένης περιβαλλοντικής παραμέτρου), μακροχρόνια ή βραχυχρόνια, αναστρέψιμη ή μόνιμη, άμεση ή έμμεση.

Έτσι, προκειμένου να γίνει κάποια εκτίμηση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων ενός έργου, πρέπει πρώτα να καθορισθούν οι παράμετροι του περιβάλλοντος οι οποίες θίγονται, μετά να αξιολογηθούν οι προκαλούμενες μεταβολές της ποιότητάς τους και τέλος να περιγραφούν οι ενέργειες ελαχιστοποίησης και οι δράσεις επανόρθωσης των αρνητικών επιπτώσεων.

A3.3.4.2 Έδαφος

Φάση Κατασκευής

Οι επιπτώσεις που αναμένονται στο έδαφος και το υπέδαφος κατά τη φάση κατασκευής του έργου θα προέρχονται από:

- Την απομάκρυνση τις διασπάσεις και μετατοπίσεις του επιφανειακού εδάφους και τις εκσκαφές για την κατασκευή των κτιριακών εγκαταστάσεων.
- Τη συμπύκνωση του εδάφους σε τμήμα των οικοπέδων από τα βαρέα οχήματα που θα χρησιμοποιηθούν κατά την κατασκευή.
- Την ενδεχόμενη, τοπικής κλίμακας ρύπανση του εδάφους του χώρου του εργοταξίου και του χώρου εκτέλεσης των έργων από τα πετρελαιοειδή των μηχανημάτων και τα υγρά έκπλυσης τους.
- Την προμήθεια αδρανών υλικών και υλικών επιχώσεων (εφόσον απαιτηθεί)

Σε γενικές γραμμές, οι επιπτώσεις αυτές αξιολογούνται αρνητικές ως προς τον χαρακτήρα, αλλά τυπικές και αναμενόμενες για τέτοιου είδους έργα. Σημειώνεται επίσης πως οι επιπτώσεις αυτές θα είναι περιορισμένης χωρικής έκτασης (εντός των ορίων του οικοπέδου του έργου) και μόνο για όσο διαρκεί η κατασκευή.

Η εναλλακτική 2 μειονεκτεί έναντι της εναλλακτικής 1 δεδομένου ότι η προτεινόμενη θέση κατασκευής του πειραματικού σχολείου βρίσκεται σε περιοχή με εδαφικό ανάγλυφο με μεγαλύτερη κλίση σε σχέση με την εναλλακτική 1, και επομένως η κατασκευή στη θέση αυτή δύναται να επιφέρει μεγαλύτερες επιπτώσεις στο έδαφος (θα απαιτηθούν περισσότερες εκσκαφές και άλλες εργασίες διαμόρφωσης του εδάφους). Επίσης δεδομένου ότι στην εναλλακτική 2 δεν υπάρχει οδός πρόσβασης στη θέση του πειραματικού σχολείου, θα απαιτηθούν επιπλέον τεχνικά έργα για τη κατασκευή δρόμου στην εν λόγω περιοχή η οποία χαρακτηρίζεται από έντονες κλίσεις.

Φάση λειτουργίας

Κατά τη λειτουργία των προτεινόμενων έργων και στις δύο εναλλακτικές λύσεις οι επιπτώσεις στο έδαφος και το υπέδαφος θα μπορούσαν να προκύψουν από τη πιθανή ρύπανση λόγω ακατάλληλης διαχείρισης των υγρών ή/ και των στερεών αποβλήτων (επικίνδυνων ή μη) που παράγονται από τη λειτουργία των εγκαταστάσεων (π.χ. στερεά απορρίμματα, μεταχειρισμένα ορυκτέλαια).

Αντίστοιχα με τη φάση κατασκευής και κατά τη λειτουργία η εναλλακτική 2 μειονεκτεί έναντι της εναλλακτικής 1 δεδομένου ότι η προτεινόμενη θέση κατασκευής του πειραματικού σχολείου βρίσκεται πλησιέστερα στον ορεινό όγκο του Υμηττού και στο όριο της προστατευόμενης περιοχής του (δίκτυο ΦΥΣΗ 2000). Συνεπώς η πιθανότητα πρόκλησης ρύπανσης από ακατάλληλη διαχείριση ή ατυχηματική διαρροή των αποβλήτων του πειραματικού σχολείου δύναται να επηρεάσει αρνητικά την προστατευόμενη περιοχή.

A3.3.4.3 Ατμόσφαιρα

Φάση Κατασκευής

Κατά τις εργασίες κατασκευής των , οι πηγές αέριας ρύπανσης είναι οι ακόλουθες:

- Σκόνη από τις εργασίες εκσκαφής, κατασκευής, τις εργασίες διαμόρφωσης του περιβάλλοντα χώρου κτλ.
- Εκπομπές αερίων ρύπων από τα διάφορα μηχανήματα (φορτηγά, εκσκαφείς, φορτωτές κλπ.) που χρησιμοποιούνται στις εργασίες κατασκευής.
- Παραγωγή σκόνης από την μεταφορά με φορτηγά των αδρανών προϊόντων εκσκαφής στους ενδεδειγμένους χώρους απόθεσης τους.
- Πρόσθετες εκπομπές από τα οχήματα που κυκλοφορούν στο υφιστάμενο οδικό δίκτυο, λόγω ενδεχόμενης κυκλοφοριακής συμφόρησης, που τοπικά, μπορεί να δημιουργηθεί κατά τη διάρκεια της κατασκευής. Η επίπτωση αυτή αναμένεται ασήμαντη δεδομένου ότι έχει γίνει λεπτομερής μελέτη για την οργάνωση της κυκλοφορίας των βαρέων οχημάτων κατά την κατασκευή του έργου, ώστε να μην επιβαρυνθούν οι υφιστάμενες συνθήκες κυκλοφορίας.

Εκτιμάται ότι οι ποσότητες αερίων ρύπων που θα προκύψουν από τις παραπάνω πηγές θα είναι μικρής έκτασης και παροδικής χρονικής διάρκειας δεδομένης της περιορισμένης χρονικής περιόδου κατασκευής του έργου και θα αφορούν κυρίως την άμεση περιοχή επέμβασης.

Η εναλλακτική 2 μειονεκτεί έναντι της εναλλακτικής 1 δεδομένου ότι η προτεινόμενη θέση κατασκευής του πειραματικού σχολείου βρίσκεται σε περιοχή με μεγαλύτερη κλίση ενώ δεν υπάρχει οδός πρόσβασης στη θέση αυτή. Συνεπώς θα απαιτηθούν

περισσότερες εργασίες διαμόρφωσης του εδάφους, κατασκευή επιπλέον τεχνικών έργων (οδός), μεγαλύτερη διάρκεια κατασκευής κλπ με αποτέλεσμα να προκληθούν περισσότερες εκπομπές αερίων ρύπων από τις εργασίες κατασκευής και τη λειτουργία των εργοταξιακών μηχανημάτων.

Φάση λειτουργίας

Η μόνη επίπτωση στην ατμόσφαιρα από τη λειτουργία του προτεινόμενων έργων αναμένεται από τις εκπομπές καυσαερίων και σκόνης λόγω της αύξησης της κυκλοφορίας των οχημάτων προς τις νέες εγκαταστάσεις .

Ομοίως η εναλλακτική 2 μειονεκτεί έναντι της εναλλακτικής 1 ως προς τη χωροθέτηση του πειραματικού σχολείου δεδομένου ότι στην περίπτωση της εναλλακτικής 1 η είσοδος στον χώρο των Πειραματικών σχολείων γίνεται έξω από τον χώρο της Πανεπιστημιούπολης χωρίς η λειτουργία των Πειραματικών σχολείων να επιβαρύνει το με επιπλέον κυκλοφορία άρα και αέριου ρύπους τον χώρο της Πανεπιστημιούπολης.

Αντιθέτως όμως το γεγονός ότι στην εναλλακτική Πρόταση 1 το τμήμα του κεντρικού οδικού άξονα Ζωγράφου – Καισαριανής εντάσσεται στο πολεοδομικό σύστημα των οικισμών των Δήμων Ζωγράφου και Καισαριανής και κατά συνέπεια αφήνεται ελεύθερη η διέλευση και διακίνηση πολιτών ανάμεσα στους όμορους Δήμους μειονεκτεί σε σχέση με την εναλλακτική Πρόταση 2 όπου όλο το οδικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης αφορά μόνο στη λειτουργία της Πανεπιστημιούπολης. Συνεπώς κατά τη λειτουργία της εναλλακτικής πρότασης 1 θα λαμβάνει χώρα αυξημένη κίνηση οχημάτων συγκριτικά με την εναλλακτική πρόταση 2 και κατά συνέπεια οι εκπομπές αερίων ρύπων από την κυκλοφορία των οχημάτων θα είναι αυξημένες.

A3.3.4.4 Θόρυβος

Φάση Κατασκευής

Κατά την κατασκευή των απαραίτητων έργων του υπόγειου σταθμού αυτοκινήτων θα προκληθεί μικρή αύξηση της στάθμης του θορύβου λόγω της λειτουργίας των

εργοταξιακών μηχανημάτων και των επιπλέον βαρέων οχημάτων αλλά και της μετακίνησης τους από και προς τη θέση των εργοταξίων.

Ομοίως με τις προηγούμενες παραγράφους η εναλλακτική 2 μειονεκτεί έναντι της εναλλακτικής 1 δεδομένου ότι η προτεινόμενη θέση κατασκευής του πειραματικού σχολείου βρίσκεται σε περιοχή με ομαλότερο ανάγλυφο, η πρόσβαση εξυπηρετείται από το υφιστάμενο οδικό δίκτυο καθώς επίσης βρίσκεται πλησιέστερα σε έξοδο από το χώρο της Πανεπιστημιούπολης. Συνεπώς η εναλλακτική 1 απαιτεί μικρότερης έκτασης κατασκευαστικές εργασίες, μικρότερο όγκο αδρανών υλικών, μικρότερη διάρκεια κατασκευής κτλ και συνεπώς θα προκαλέσει χαμηλότερες εκπομπές θορύβου στην υπό μελέτη περιοχή.

Φάση λειτουργίας

Κατά τη λειτουργία των υπό μελέτη έργων των δύο εναλλακτικών λύσεων οι κύριες πηγές θορύβου είναι η οδική κυκλοφορία και η λειτουργία των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων (εξαερισμός).

Στην περίπτωση αυτή η εναλλακτική 2 μειονεκτεί έναντι της εναλλακτικής 1 δεδομένου ότι στην περίπτωση της εναλλακτικής 1 η είσοδος στον χώρο των Πειραματικών σχολείων γίνεται έξω από τον χώρο της Πανεπιστημιούπολης χωρίς η λειτουργία των Πειραματικών σχολείων να επιβαρύνει το ακουστικό περιβάλλον της Πανεπιστημιούπολης.

Ωστόσο το γεγονός ότι στην εναλλακτική Πρόταση 1 το τμήμα του κεντρικού οδικού άξονα Ζωγράφου – Καισαριανής εντάσσεται στο πολεοδομικό σύστημα των οικισμών των Δήμων Ζωγράφου και Καισαριανής και κατά συνέπεια αφήνεται ελεύθερη η διέλευση και διακίνηση πολιτών ανάμεσα στους όμορους Δήμους, σημαίνει ότι τα επίπεδα θορύβου θα είναι αρκετά αυξημένα στη λύση αυτή συγκριτικά με την εναλλακτική πρόταση 2 όπου όλο το οδικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης αφορά μόνο στη λειτουργία της Πανεπιστημιούπολης και συνεπώς μειώνονται σημαντικά τα επίπεδα θορύβου λόγω της σημαντικής μείωσης της οδικής κυκλοφορίας.

A3.3.4.5 Χλωρίδα – Πανίδα

Φάση Κατασκευής

Για την υλοποίηση των προτεινόμενων έργων, αναμένεται εκρίζωση δέντρων και θάμνων στις θέσεις κατασκευής των κτιριακών εγκαταστάσεων και των λοιπών υποδομών. Επομένως η κατασκευή του έργου πρόκειται να προκαλέσει, σε μερικές ζώνες, απώλεια φυτοκάλυψης και αλλαγή στον αριθμό ορισμένων φυτών ωστόσο τα είδη που απαντώνται στις περιοχές όπου επιλέχθηκαν για τη χωροθέτηση των κτιρίων αποτελούν οικοσυστήματα ευρύτατα διαδεδομένα σε όλη την έκταση της ευρύτερης περιοχής και έχει ληφθεί μέριμνα ώστε να είναι η λιγότερη δυνατή.

Επιπτώσεις είναι πιθανόν να υπάρξουν στη βλάστηση λόγω της επιβάρυνσης της ατμόσφαιρας με σκόνη κατά τη διάρκεια των χωματουργικών εργασιών. Οι επιπτώσεις αυτές θα μικρής έκτασης και χρονικά περιορισμένες.

Στη φάση κατασκευής η εναλλακτική 2 μειονεκτεί έναντι της εναλλακτικής 1 δεδομένου ότι η προτεινόμενη θέση κατασκευής του πειραματικού σχολείου βρίσκεται πλησιέστερα στον ορεινό όγκο του Υμηττού και στο όριο της προστατευόμενης περιοχής του (δίκτυο ΦΥΣΗ 2000). Συνεπώς είναι μεγαλύτερη η πιθανότητα οι κατασκευαστικές εργασίες να επηρεάσουν αρνητικά την χλωρίδα και την πανίδα της προστατευόμενης περιοχής.

Φάση λειτουργίας

Κατά τη λειτουργία των προτεινόμενων έργων αναμένονται θετικές επιπτώσεις στην χλωρίδα και την πανίδα της περιοχής. Θα ληφθεί μέριμνα για την προστασία και ανάδειξη του υφιστάμενου πρασίνου και θα γίνουν νέες φυτεύσεις γύρω από τα νέα κτίρια.

A3.3.4.6 Μεταφορές - Κυκλοφορία

Φάση Κατασκευής

Περιορισμένες αρνητικές επιπτώσεις αναμένονται στο επίπεδο συγκοινωνιακής εξυπηρέτησης στην άμεση περιοχή των υπό μελέτη έργων κατά τη φάση της κατασκευής τους. Οι επιπτώσεις αυτές αφορούν σε:

- Οχλήσεις λόγω της μεταφοράς των υλικών με φορτηγά από τις οδούς προσβάσεως στις περιοχές των εργοταξίων.
- Αύξηση του κυκλοφοριακού φόρτου από τα οχήματα των εργοταξίων και από τις διαδικασίες οργάνωσης των εργοταξίων.
- Προβλήματα στη προσπελασιμότητα διαφόρων περιοχών όπου θα γίνονται εργασίες με αποτέλεσμα να μειωθεί το επίπεδο εξυπηρέτησης για περιορισμένα χρονικά διαστήματα

Η εναλλακτική πρόταση 2 μειονεκτεί ως προς την πρόταση 1 δεδομένου ότι η θέση κατασκευής του Πειραματικού σχολείου στην πρόταση 2 βρίσκεται σε περιοχή με εδαφικό ανάγλυφο με μεγαλύτερη κλίση σε σχέση με την εναλλακτική 1 και επομένως η κατασκευή στη θέση αυτή δύναται να επιφέρει μεγαλύτερες ποσότητες αδρανών υλικών από τις εκσκαφές και τις εργασίες διαμόρφωσης του εδάφους οι οποίες θα πρέπει να μεταφέρονται με βαρέα οχήματα προς τις θέσεις απόθεσής τους. Συνεπώς η κυκλοφορία των βαρέων οχημάτων αναμένεται μεγαλύτερη κατά τη φάση κατασκευής της εναλλακτικής πρότασης 2.

Φάση λειτουργίας

Ομοίως στην περίπτωση αυτή η εναλλακτική 2 μειονεκτεί έναντι της εναλλακτικής 1. Στην εναλλακτική 1 η είσοδος στον χώρο των Πειραματικών σχολείων γίνεται έξω από τον χώρο της Πανεπιστημιούπολης από την οδό Κολοκοτρώνη. Την είσοδο προσεγγίζουν τόσο τα αυτοκίνητα που μεταφέρουν τους μαθητές όσο και τους εργαζόμενους στα Πειραματικά σχολεία, μέσω των οδών Εθνικής Αντιστάσεως, Γρ. Αυξεντίου. Ο υπάρχων εσωτερικός πεζόδρομος, παράλληλος προς την οδό Κολοκοτρώνη διευρύνεται (πλάτος περί τα 7,5 μ.) σε όλο το μήκος από την οδό Εθνικής Αντιστάσεως μέχρι την οδό Υδάσπου, και διαμορφώνεται ως χώρος προσωρινής στάσης των οχημάτων που μεταφέρουν τους μαθητές και στάθμευσης των οχημάτων των εργαζομένων στα Πειραματικά σχολεία. Έτσι η λειτουργία των Πειραματικών σχολείων δεν επιβαρύνει το οδικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης.

Επίσης σύμφωνα με την εναλλακτική πρόταση 1 το τμήμα του κεντρικού οδικού άξονα Ζωγράφου – Καισαριανής εντάσσεται στο πολεοδομικό σύστημα των

οικισμών των Δήμων Ζωγράφου και Καισαριανής και κατά συνέπεια αφήνεται ελεύθερη η διέλευση και διακίνηση πολιτών ανάμεσα στους όμορους Δήμους (βλέπε σχέδιο Α03), εξυπηρετώντας και αποφορτίζοντας το οδικό δίκτυο της ευρύτερης περιοχής.

Αντίθετα στην εναλλακτική πρόταση 2 όλο το οδικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης αφορά μόνο στη λειτουργία της Πανεπιστημιούπολης αποκόπτοντας οποιαδήποτε διέλευση οχημάτων που δεν σχετίζονται με τις λειτουργίες της Πανεπιστημιούπολης. Παρόλο που στην περίπτωση αυτή διευκολύνεται η κυκλοφορία στο εσωτερικό δίκτυο της Πανεπιστημιούπολης, αντίθετα δημιουργείται πρόβλημα στους όμορους Δήμους η επικοινωνία των οποίων διευκολυνόταν από τις διαμπερείς κινήσεις της Πανεπιστημιούπολης.

A3.3.4.7 Αισθητική Τοπίου - Αναψυχή

Οι δύο εναλλακτικές προτάσεις ισοδυναμούν ως προς τις επιπτώσεις τους στην αισθητική του τοπίου και στις δυνατότητες αναψυχής, οι οποίες κρίνονται ως σημαντικές θετικές. Οι χώροι πρασίνου θα αναδειχθούν και θα ενισχυθούν οι δυνατότητες αναψυχής με τη διαμόρφωση ποδηλατοδρόμων, χώρων περιπάτου και πολιτιστικών εκδηλώσεων. Επίσης προβλέπεται και στις δύο εναλλακτικές προτάσεις η κατασκευή στεγανή λίμνης, και βοτανικός κήπος εξοικείωσης με την γλωρίδα του Υμηττού τα οποία θα αναβαθμίσουν την αισθητική αξία της περιοχής.

A3.3.4.8 Συμπεράσματα

Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν στις προηγούμενες παραγράφους της περιβαλλοντικής θεώρησης ως προς τις επιπτώσεις στις παραμέτρους του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος που εξετάστηκαν, προκύπτει ότι η υλοποίηση της εναλλακτικής πρότασης 1 υπερτερεί έναντι της εναλλακτικής πρότασης 2 διότι:

- Έχει τις λιγότερες εκπομπές αέριων ρύπων και σκόνης κατά τη φάση κατασκευής.

- Επιφέρει τις λιγότερες επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον κατά τη φάση κατασκευής.
- Επιφέρει τις λιγότερες επιπτώσεις στο έδαφος κατά τη φάση κατασκευής.
- Τα προτεινόμενα κτίρια χωροθετούνται σε μεγαλύτερη απόσταση από την προστατευόμενη περιοχή του Υμηττού (δίκτυο ΦΥΣΗ 2000).

Η εναλλακτική πρόταση 1 μειονεκτεί συγκριτικά με την πρόταση 2 στις επιπτώσεις στο ακουστικό περιβάλλον και στην αέρια ρύπανση κατά τη φάση λειτουργίας δεδομένου ότι επιτρέπει την ελεύθερη διαμπερή κίνηση των οχημάτων ανάμεσα στους όμορους Δήμους Ζωγράφου και Καισαριανής. Ωστόσο το μειονέκτημα αυτό μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός ότι η υπάρχουσα κατάσταση όπως έχει διαμορφωθεί στην περιοχή έχει ενσωματώσει την Πανεπιστημιούπολη στον πολεοδομικό ιστό της ευρύτερης περιοχής της Αθήνας, διαδικασία η οποία είναι δύσκολο να αντιστραφεί.

Οι όποιες επιπτώσεις από την ελεύθερη διέλευση των οχημάτων εντός της Πανεπιστημιούπολης μπορούν να ελαχιστοποιηθούν με τη λήψη μέτρων αντιμετώπισης και προστασίας.

Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι η παραπάνω περιβαλλοντική θεώρηση δεν εξαντλεί τις επιπτώσεις σε όλους τους τομείς του φυσικού και ανθρωπογενούς περιβάλλοντος οι οποίοι θα επηρεαστούν από την κατασκευή και λειτουργία των προτεινόμενων έργων. Λεπτομερής περιγραφή θα γίνει στην 2^η φάση της παρούσας μελέτης όπου θα έχει επιλεγθεί και η λύση η οποία θα υλοποιηθεί.

A3.3.5 Η/Μ Εγκαταστάσεις και Δίκτυα

Και οι δύο εναλλακτικές προτάσεις έχουν τις ίδιες απαιτήσεις και επιπτώσεις στα υπάρχοντα δίκτυα και τις υπάρχουσες Η/Μ Εγκαταστάσεις.

A3.3.5.1 Ύδρευση

Η κάλυψη των αναγκών σε νερό, των νέων κτιρίων που προβλέπονται από τις εναλλακτικές προτάσεις της παρούσας μελέτης είναι εφικτή. Πάντως, μετά την αποτύπωση του γενικού δικτύου, τον απαιτούμενο εκσυγχρονισμό και τις προσαρμογές προς τα προβλεπόμενα αστικά έργα (οδός Κατεχάκη/Πάλμε, μετρό), θα επιλεγούν οι τρόποι σύνδεσης και η διαστασιολόγηση των συνδεδετικών δικτύων.

A3.3.5.2 Άρδευση

Με τις προβλεπόμενες εναλλακτικές προτάσεις θα προκύψει μείωση της προς άρδευση επιφάνειας. Παρ' όλα αυτά θα πρέπει να γίνει προσπάθεια εξεύρεσης νερού και καλύτερη οργάνωση και διαχείριση των δικτύων άρδευσης.

A3.3.5.3 Πυρόσβεση

Για την κάλυψη των νέων κτιρίων θα πρέπει να γίνει προσαρμογή του γενικού δικτύου στην περιοχή τους και να ληφθεί άδεια από την Πυροσβεστική Υπηρεσία.

A3.3.5.4 Αποχέυσεις

Είναι δυνατή η εξυπηρέτηση των νέων κτιρίων από τα υφιστάμενα δίκτυα αποχέτευσης. Τα προβλήματα όμως, που έχουν επισημανθεί στο προηγούμενο τμήμα καθιστούν μάλλον απαραίτητη την κατασκευή νέων δικτύων.

Πρόσθετος παράγοντας, που συνηγορεί για αυτή την πρόταση είναι το γεγονός ότι, η προς κατασκευή νέα οδός Κατεχάκη/Πάλμε μέσα από τον χώρο της Πανεπιστημιούπολης, θα θίξει μέρος των υφισταμένων γενικών δικτύων αποχέτευσης

A3.3.5.5 Εγκατάσταση Μέσης Τάσης

Η αξιολόγηση του δικτύου μέσης τάσης που έγινε στο προηγούμενο τμήμα, οδηγεί στο συμπέρασμα ότι υπάρχει επάρκεια ισχύος και ευελιξία του δικτύου για κάλυψη των νέων κτιρίων των εναλλακτικών προτάσεων.

A3.3.5.6 Δίκτυο Τηλεπικοινωνιών

Το δίκτυο τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου παρακολουθείται και εξελίσσεται δυναμικά, αντίστοιχα με την εξέλιξη της τεχνολογίας και τις ανάγκες του Πανεπιστημίου.

Υπάρχει δυνατότητα άμεσης εξυπηρέτησης των νέων κτιρίων των προτάσεων.

Θα πρέπει να γίνει παραλλαγή του δικτύου από την θέση 1 έως την 16, προκειμένου να γίνει συντονισμός με τα έργα που θα προκύψουν από τα αστικά έργα στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης.

A3.3.5.7 Δίκτυο Φυσικού Αερίου

Η ΤΥΠΑ έχει σε εξέλιξη την κατασκευή νέου δικτύου φυσικού αερίου, το οποίο θα πρέπει να καλύπτει και τα νέα κτίρια της χωροταξικής πρότασης.

Επίσης, θα πρέπει να ληφθούν υπ' όψιν τα αστικά έργα στον χώρο της Πανεπιστημιούπολης

A3.3.5.8 Ενέργεια και Περιβάλλον

Το Πανεπιστήμιο θα μπορούσε να λάβει μέτρα για εφαρμογή συστημάτων που θα συντελούν στην μείωση της καταναλισκόμενης ενέργειας, θα οδηγούν σε χρήση μορφών ενέργειας φιλικών προς το περιβάλλον, θα και γενικότερα θα έχουν οικολογικό προσανατολισμό.

Εκτός αυτών, τα συστήματα αυτά θα μπορούσαν να λειτουργούν ως ένα είδος εργαστηρίων στην πράξη, που θα έδιναν την δυνατότητα εκπαίδευσης φοιτητών, αντιστοίχων προσανατολισμών.

Τα συστήματα αυτά θα είναι γενικής χρήσης στην Πανεπιστημιούπολη, τόσο από τα υφιστάμενα κτίρια όσο και από τα προτεινόμενα στην παρούσα μελέτη.

Στην συνέχεια αναφέρονται ενδεικτικά συστήματα που θα μπορούσαν να εξετασθούν και τα αντίστοιχα μέτρα που θα μπορούσαν να ληφθούν:

- Δημιουργία μικρού πάρκου αιολικής ενέργειας (μικρής ισχύος, για κάλυψη της απαιτούμενης ενέργειας από ηλεκτρονικές συσκευές
- Εκμετάλλευση της απορριπτόμενης, με τα καυσαέρια ενέργειας, από λέβητες μεγάλης ισχύος
- Κέντρα εκμετάλλευσης ηλιακής ενέργειας (ηλιακοί συλλέκτες, φωτοβολταϊκά στοιχεία)
- Ανάκτηση της ενέργειας του απορριπτόμενου αέρα από κεντρικές κλιματιστικές μονάδες
- Δεξαμενές συγκέντρωσης ομβρίων
- Κατάργηση των τοπικών κλιματιστικών μονάδων (split units) και εξυπηρέτηση των αντίστοιχων χώρων από κεντρικά συστήματα, με καλύτερο βαθμό απόδοσης και κεντρικά ελεγχόμενα
- Εφαρμογή, κατά το δυνατόν, μέτρων βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής στα κτίρια (π.χ. συστήματα ελεγχόμενης σκίασης), με σκοπό την ενεργειακή αναβάθμισή τους
- Η προερχόμενη από την συμπαραγωγή θερμότητα θα μπορούσε να χρησιμοποιείται για παραγωγή ψυκτικής ενέργειας, η οποία κατάλληλα αποθηκευόμενη θα χρησιμοποιείται ετεροχρονισμένα
- Μεταφορά των 2 ψυκτών απορρόφησης, που βρίσκονται στο κτίριο ενεργείας, κοντά σε θέσεις με μεγάλες καταναλώσεις θέρους (Μαθηματικό Τμήμα).

Στο κτίριο της Σχολής Θετικών Επιστημών (ΣΘΕ), για περιβαλλοντολογικούς λόγους, θα πρέπει να ληφθεί μέριμνα ώστε, ο αέρας των εργαστηρίων να απορρίπτεται στο ύπαιθρο, αφού προηγουμένως υποστεί επεξεργασία, διερχόμενος από κατάλληλα φίλτρα (π.χ. απόλυτα, ενεργού άνθρακα).

A3.3.6 Νέοι Χώροι Πρασίνου

A3.3.6.1 Γενικά - Επιδιωκόμενοι Σκοποί

Το παρόν κεφάλαιο της Φυτοτεχνικής μελέτης αναφέρεται σε ένα πλήθος θεμάτων, στοιχείων και παραμέτρων ώστε να υπάρξει μια ολοκληρωμένη εικόνα των νέων χώρων πρασίνου που προτείνονται και με τις οποίες επιδιώκεται :

- Η αρμονική σύνδεση των νέων χώρων πρασίνου με το υφιστάμενο σήμερα πράσινο.
- Η λειτουργικότητα των χώρων πρασίνου τόσο σαν ανεξάρτητα και επιμέρους τεμάχια, όσο και συνολικά με την κύρια χρήση του χώρου (εκπαιδευτήρια).
- Η εν γένει αισθητική τους τόσο σαν μεμονωμένα τεμάχια, όσο και συνολικά.
- Η χρήση φυτών γενικά κοινών στο Αττικό τοπίο και τους χώρους πρασίνου των Αθηνών. Αποφεύγεται γενικά το εξεζητημένο και πολύπλοκο τόσο για λόγους αρχής, όσο και του χαρακτήρα (εκπαιδευτήρια) του έργου.
- Η προσαρμοστικότητα των προτεινομένων φυτικών ειδών προς τις κλιματολογικές συνθήκες της περιοχής, με απαιτήσεις σε εισροές (νερό, φυτοχώματα, λιπάσματα, φυτοπροστατευτικά κλπ.) και εργασίες, φροντίδες κλπ. περιορισμένες. Εξαιρέση προς τα παραπάνω αποτελούν :
- Ο χλοοτάπητας (γκαζόν) που προτείνονται για το χώρο του γηπέδου και πέριξ της μικρής λιμνούλας (βλέπε και κεφ. 7.2).
- Ο ανθώνας στο διαχωριστικό διάζωμα (βλέπε ομοίως κεφ. 7.2) αμέσως έξωθεν της Πύλης Εισόδου προς την οδό Ούλωφ Πάλμε. Σημειώνεται ότι ο παραπάνω ανθώνας και η αντικατάσταση - διαφοροποίηση του υπάρχοντος σήμερα πρασίνου, προτείνεται όχι τόσο για λόγους αισθητικούς, αλλά κυρίως για λειτουργικούς λόγους, όπως το ελεύθερο οπτικό πεδίο και η προσπέλαση προς και από την Πανεπιστημιούπολη.

Η ίδια πρόβλεψη μικρού ανθώνα σε μικρό προς το εσωτερικό της Πύλης διαχωριστικό διάζωμα, κατά την άποψή μας, πρέπει να προβλεφθεί και στην πύλη εισόδου της Φιλοσοφικής Σχολής. Τούτο βέβαια σημαίνει και μικρή επίσης Χωροταξική και Οδική διαφοροποίηση του χώρου περί την Πύλη εισόδου της Φιλοσοφικής.

- Η οικονομία των πάσης φύσεως πόρων και ειδικότερα η οικονομία του φυτοτεχνικού έργου.

A3.3.6.2 Προτεινόμενοι Νέοι Χώροι Φυτεύσεων

Σαν νέοι χώροι φυτεύσεων προτείνονται οι ακόλουθοι :

- Γήπεδο ποδοσφαίρου.
Χλοοτάπητας (Γκαζόν) στον κύριο χώρο του. Το γήπεδο ποδοσφαίρου όπως είναι σήμερα δε χρησιμοποιήθηκε δε χρησιμοποιείται και δε θα χρησιμοποιηθεί στο μέλλον, αν δεν καλυφθεί με χλοοτάπητα.

Από το πλήθος των ειδών γκαζόν συνιστάται το είδος *Festuca arundinacea* (Φεστούκη η καλαμοειδής). Είναι το κυριότερο και πλέον διαδεδομένο είδος που καλλιεργείται στην Ελλάδα. Τάπητας σφιχτός πυκνός και ανθεκτικός στα πάτημα. Προσαρμόζεται σε μεγάλη ποικιλία κλιματικών και εδαφικών συνθηκών και σε ΡΗ από 4,7-8,7. Ανταπεξέρχεται με επιτυχία το stress των υψηλών θερμοκρασιών του καλοκαιριού, ενώ αντέχει σε θερμοκρασίες έως -10°C χωρίς εμφανή σημεία ζημιών, αν και σε θερμοκρασίες κάτω των -5 °C εμφανίζει έντονη κιτρινίλα (κάτι σπάνιο έως αποκλειόμενο για το χώρο της Πανεπιστημιούπολης). Οι απαιτήσεις σε νερό (άρδευση) μέσες, συγκριτικά πάντοτε με τα άλλα είδη γκαζόν.

Αντέχει σε καταπόνηση και κυκλοφορία και αναπτύσσεται σχετικά καλά και σε ημισκιερά-σκιερά μέρη.

Είναι είδος απαιτητικό σε κούρεμα (καλαμώνει εύκολα) και το ύψος κοπής του δεν πρέπει να είναι χαμηλό.

Τελευταία κυκλοφόρησε και η ποικιλία της *Festuca Dwarf type* (νάνος τύπος) με αρκετά λιγότερες απαιτήσεις σε κούρεμα και απαλότερο και λεπτότερο φύλλωμα, πιο περιορισμένης όμως αντοχής (πάτημα, ακραίες συνθήκες κλπ.).

- Συμπλήρωση των κενών της νοτιοδυτικής πλευράς του γηπέδου ποδοσφαίρου όπου σήμερα υπάρχουν ελάχιστοι ευμεγέθεις Ευκάλυπτοι. Προτεινόμενο είδος ο Ευκάλυπτος με φυτεύσεις ανά 6 -7 m, ώστε να εξασφαλίζεται κατά το δυνατόν

σκιά στους θεατές της πλευράς αυτής και φυτεύσεις σαν υπόροφος Δάφνες και Πικροδάφνες (διαφόρων χρωμάτων) σχετικά πυκνά, ώστε να παρέχουν :

- Πράσινο όλο το έτος (αιιθαλή).
 - Προστασία από ανέμους και εν μέρει ηχομόνωση (Δάφνη)
 - Εύρος του αισθητικού στοιχείου (άνθος - πολυχρωμία) της Πικροδάφνης.
- Ανθώνες στις Πύλες εισόδου - εξόδου (Κεντρική και Φιλοσοφικής). Οι ανθώνες προτείνεται (όπως άλλωστε προαναφέραμε) όχι τόσο για λόγους αισθητικούς, αλλά κυρίως για λειτουργικούς λόγους, όπως το ελεύθερο οπτικό πεδίο και η περισσότερο ακίνδυνη προσπέλαση προς και από την Πανεπιστημιούπολη. Στους ανθώνες θα χρησιμοποιηθούν ετήσια καλλωπιστικά φυτά όπως **βιολέτες, πανσέδες, πετούνιες, φλοξ, κατηφές, σάλβια, πορτουλάκες, ζίνιες, δαφνούλες άλλυσο** και άλλα. Όλα μικρού ύψους με πληθώρα χρωμάτων. Το κύριο χαρακτηριστικό τους είναι η πλούσια ανθοφορία τους κατά την εποχή άνθησης, η πολυχρωμία τους και η δυνατότητα δημιουργίας πλήθους συνθέσεων (φυτευτικών συνδυασμών) μεταξύ τους σε γραμμικά ή ελεύθερα σχέδια και μάλιστα ποικίλλοντα (διάφορα) από έτος σε έτος.

Οι ανθώνες με τις εποχιακές φυτεύσεις των διαφόρων ετησίων, τις συνθέσεις τους κλπ. μεμονωμένα ή μαζί και με πολυετή ποώδη, μπορεί να είναι όλο το χρόνο σε ανθοφορία και να δίνουν, αν οι συνθέσεις τους και τα σχήματα (ελεύθερα ή γραμμικά) αλλάζουν από χρόνο σε χρόνο, πραγματική αίσθηση ανανέωσης.

- Επαναφυτεύσεις ή συμπληρώσεις σε πολλά ημικατεστραμένα σημεία του κεντρικού διαζώματος του δρόμου διπλής κυκλοφορίας της Πανεπιστημιούπολης, από την Πύλη εισόδου και ανάντι μέχρι σχεδόν το Τούνελ.

Προτεινόμενα είδη θάμνων εναλλάξ ανά οκτώ (8) φυτά Πικροδάφνη, Βιβούρνο, Μυρτιά, Πιττόσπορο, Λαντάνα και Πυξός. Φυτά αιιθαλή κατάλληλα δια τα διαχωριστικά διαζώματα των δρόμων διπλής κυκλοφορίας, με καλά αισθητικά

στοιχεία, προσαρμογή στο περιβάλλον, μικρές απαιτήσεις σε εισροές (νερό, θρεπτικά στοιχεία, φυτοπροστασία κλπ.). Επίσης είναι συνήθη σε αστικές περιοχές αλλά και οικεία (απαντούν συχνά) στο υφιστάμενο πράσινο της Πανεπιστημιούπολης.

- Συμπλήρωση κενών η και επαναφυτεύσεις σε αρκετούς μικροχώρους των προαύλιων παρτερίων των κτιρίων της Παλιάς και προπάντων της Νέας Φοιτητικής Εστίας.

Προτεινόμενα είδη με καλά αισθητικά στοιχεία κλπ. χαρακτηριστικά , όπως Διμορφοθήκη, Λαντάνα, Πικροδάφνη, Ιβίσκος, Δενδρολίβανο, Κυδωνίαστρο , Βερονίκη, Βουτλέια, Λαγκεστρέμια.. Πέραν των καλών τους αισθητικών στοιχείων συνδυάζουν προσαρμογή στο περιβάλλον, μικρές απαιτήσεις σε εισροές (νερό, θρεπτικά στοιχεία , φυτοπροστασία κλπ.), είναι συνήθη σε αστικές περιοχές αλλά και οικεία (απαντούν συχνά πλην της Βουτλέιας και Βερονίκης) στο υφιστάμενο πράσινο της Πανεπιστημιούπολης.

- Γκαζόν και κατάλληλες φυτεύσεις περιμετρικά στο χώρο της προτεινόμενης μικρής Λιμνούλας. Στο γκαζόν εύρους οκτώ (8) m. φυτεύονται ομοίως περιμετρικά και εναλλάξ Φοίνικες κανάριοι και Ιτέες κλαίουσες σε ισαπέχουσες γενικά αποστάσεις των επτά (7) m.

Ανά δεύτερο δένδρο και στη βάση του κορμού του τοποθετείται καθιστικό παγκάκι τεσσάρων (4) θέσεων με πρόσωπο προς τη Λιμνούλα.

- Μικρός Βοτανικός κήπος στο χώρο **2a** (βλέπε κεφ. **A1.9**), βόρεια του Ενεργειακού Κέντρου προς την Πολυτεχνειούπολη.
- Προαύλια παρτέρια των νέων κτιριακών συγκροτημάτων ή άλλων κατασκευών, παρόδιες διαμορφώσεις και στοιχεία των νέων δρόμων κυκλοφορίας, των χώρων Parking τους ή και άλλων χρήσεων κλπ., καθώς και των τυχόν αλλαγών που θα προκύψουν από την όλη Χωροταξική μελέτη.

Οι προτάσεις φυτεύσεων για τους ανωτέρω χώρους λόγω ποικιλίας σχημάτων και μεγέθους, εξυπηρετούμενου σκοπού (προαύλια ή παρόδια,) επίπεδα ή υπερυψωμένα

κλπ. ή και άλλων χρήσεων, θα γίνουν ευθύς ως εγκριθεί και οριστικοποιηθεί η χωροθέτησή τους.

Σε σχετικό χάρτη που παρατίθεται στο παράρτημα χαρτών, διαγραμμίζονται με πράσινο οι ανωτέρω προτεινόμενοι νέοι χώροι πρασίνου.

A3.3.6.3 Εδαφοτεχνική Διαμόρφωση των Νέων Χώρων Πρασίνου

Η εδαφοτεχνική πρόταση διαμόρφωσης των χώρων για το νέο πράσινο αποτελεί γενικά αντικείμενο της γενικής χωροταξικής μελέτης, πλην ενός επιφανειακού στρώματος 10 περίπου cm των χώρων πρασίνου, που θα αποτελέσουν αντικείμενο φυτοτεχνικό.

Το έδαφος σε όλα τα σημεία του θα έλθει στην προβλεπόμενη υψομετρική στάθμη, πλην των νέων χώρων πρασίνου, όπου η επιφάνεια του εδάφους σε όλα τα σημεία του θα βρίσκεται περίπου σε στάθμη -10cm της τελικά προβλεπόμενης.

Για τη διαμόρφωση αυτής της στάθμης (-10cm) θα χρησιμοποιηθούν κατ' αρχήν χώματα εκσκαφής καλής ποιότητας και εφόσον χρειαστεί αμμοπηλώδη φερτά χώματα, ομοίως καλής ποιότητας, γονιμότητας και διηθητικότητας. Στη στάθμη αυτή θα πρέπει να γίνουν νέες δειγματοληψίες λίγο πριν από την έναρξη των φυτεύσεων από τον φυτοτέχνη εργολήπτη, για τυχόν διαπίστωση σοβαρών ελλείψεων σε θρεπτικά στοιχεία, τις τιμές του PH (σοβαρές αποκλίσεις από το 7), ή ακραία περίπτωση παθογένειας του εδάφους.

Η υψομετρική διαφορά των -10cm θα καλυφθεί (με τα έργα διαμόρφωσης των χώρων πρασίνου) με φερτά χώματα, φυτοχώματα εμπορίου καλής ποιότητας, για την πρώτη εγκατάσταση των φυτών και ιδιαίτερα των θέσεων (τεμαχίων) όπου θα εγκατασταθούν οι χλοοτάπητες και ανθώνες.

Πριν την τοποθέτηση των χωμάτων, φυτοχωμάτων κλπ. η στάθμη -10cm καθαρίζεται από ανεπιθύμητα αδρανή κλπ. υλικά και κυλινδρίζεται για να

αποφευχθούν μεταγενέστερες καθιζήσεις. Αφού κυλινδριστεί τοποθετούνται τα πρόσθετα χώματα, φυτοχώματα κλπ. και γίνεται η τελική διαμόρφωση της επιφάνειας του εδάφους, με τις κατάλληλες κατά περίπτωση φυτοτεχνικές εργασίες.

Φερτά χώματα καλής ποιότητας σε μικρότερες ή μεγαλύτερες ποσότητες μπορεί να χρειαστεί να χρησιμοποιηθούν και για τη διαμόρφωση της στάθμης – 10cm, αν τα προϊόντα εκσκαφής κριθούν ακατάλληλα, άγονα, πτωχά κλπ. σαν εδαφικό υπόστρωμα.

Σημειώνουμε συμπληρωματικά προς τα παραπάνω ότι ειδικά για το γήπεδο ποδοσφαίρου πρέπει να γίνει απομάκρυνση στρώματος τουλάχιστον 30 cm από την σημερινή επιφάνειά του, για την διευκόλυνση των διάφορων αναγκαίων χωματουργικών εργασιών υποδομής - υποστρώματος, όσο και των επιφανειακών φυτοτεχνικών.

A3.3.6.4 Προτεινόμενα Φυτικά Είδη

Γενικά

Για την ολοκληρωμένη πρόταση των κατάλληλων προς φύτευση φυτικών ειδών, ελήφθησαν υπόψη τα προαναφερθέντα γενικά και ειδικά στοιχεία της περιοχής ώστε η πρόταση να είναι προσαρμοσμένη σε αυτά και παράλληλα να μην παρεκκλίνει από τα γενικά χαρακτηριστικά του υφιστάμενου σήμερα πρασίνου.

Σημειώνουμε επίσης ότι οι νέες φυτεύσεις αφορούν χώρους όπου δεν υφίσταται σήμερα πράσινο (π.χ. γήπεδο κλπ.) ή σε κάθε περίπτωση αναβαθμίζουν το χώρο αισθητικά ή λειτουργικά (π.χ. συμπλήρωση, αντικατάσταση ημικατεσταμένων χώρων, ανθώνες στις εισόδους), ή παρέχουν αναψυχή (π.χ. πράσινο πέριξ της Λιμνούλας) ή αναψυχή και γνώση (π.χ. Βοτανικός κήπος).

Κατάλογος Φυτών :

Τα φυτά διακρίνονται στις παρακάτω κατηγορίες :

- Δένδρα : Ευκάλυπτος – Ιτέα Κλαίουσα, Φοίνικας, Κανάριος
Θάμνους : Βερονίκη, Βιβούρνο Αειθαλής, Βουτλεΐα, Δενδρολίβανο, Ιβίσκο Συριανό, Κυδωνίαστρο Αειθαλής, Λαγκεστρέμια, Λαντάνα, Μυρτιά, Πικροδάφνη, Πιττόσπορο και Πυξό
Αναρριχώμενα : Βουκαμβίλια
Ποώδη Πολυετή : Διμορφωθήκη (Μαργαρίτα)
Ποώδη Ετήσια : Βιολέτες, Πανσέδες, Πετούνιες, Φλόξ, Κατηφές, Σάλβια, Πορτουλάκες, Ζίνιες, Άλλυσο

Χλοοτάπητες

Αναλυτικά βλέπε Παράρτημα.

A3.3.6.5 Μικρά Παράλληλα Φυτοτεχνικά Έργα

Σε αρκετά φυτοτεχνικά έργα πολλές φορές και για ειδικούς λόγους συνιστάται και η εκτέλεση μικρών έργων που συναρτώνται με τα κυρίως φυτοτεχνικά. Οι συνήθεις λόγοι είναι κυρίως λόγοι αισθητικοί και αναψυχής. Στην περίπτωσή μας η πρόταση αφορά πέραν της αναψυχής και λόγους γνωστικούς, που συνδέονται με το κύριο έργο της Πανεπιστημιούπολης (εκπαίδευση).

Σαν ένα τέτοιο έργο προτείνεται η δημιουργία μικρού Βοτανικού κήπου γνωριμίας με όλα τα φυτά που υπάρχουν σήμερα στους χώρους πρασίνου της Πανεπιστημιούπολης, καθώς και όσων προτείνουμε στις νέες φυτεύσεις. (Βλέπε στο Παράρτημα Φυτοτεχνική Περιγραφή του Βοτανικού Κήπου).

A3.3.6.6 Άρδευση Φυτών

Γενικά

Το υφιστάμενο σήμερα δίκτυο άρδευσης κατά την άποψή μας παρουσιάζει ελλείψεις, δεν υπάρχει σαφής και ολοκληρωμένος προγραμματισμός των αρδεύσεων, σε πολλά

σημεία υπάρχουν διαρροές ή και τμήματά του είναι ημικατεστραμένα. Εξαίρεση αποτελούν τα δίκτυα άρδευσης των υφιστάμενων χώρων Γκαζόν.

Σαν γενική παρατήρηση αναφέρουμε ότι το επιφανειακό τουλάχιστον αρδευτικό δίκτυο χρειάζεται συντήρηση, συμπλήρωση ή και ανακατασκευή.

Πάντως και ανεξάρτητα αυτών, ο πολυτεμαχισμός, το ακανόνιστο των σχημάτων και το πολυποίκιλο εμβαδόν των διαφόρων τεμαχίων, οι υψομετρικές τους διαφορές κλπ. συνεπάγεται και ένα πολυποίκιλο και διασπασμένο αρδευτικό σύστημα, που μόνο ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα σχεδιασμού των αρδεύσεων και μάλιστα κατά το δυνατόν ελεγχόμενο ηλεκτρονικά, μπορεί να δώσει οριστική λύση.

Τέλος σε ότι αφορά την ποιότητα του νερού αυτή είναι άριστη για τη Γεώτρηση 1 και πολύ καλής ποιότητας για τη Γεώτρηση 2.

Συστήματα άρδευσης

Σημειώνουμε εξ αρχής ότι αναφερόμαστε στο τριτεύον επιφανειακό δίκτυο των χώρων άρδευσης και όχι στο κεντρικό (πρωτεύον) και δευτερεύον (δίκτυο διανομής) αρδευτικό δίκτυο.

Τα τελευταία χρόνια έχουν επικρατήσει τα παρακάτω αρδευτικά συστήματα τα οποία και προτείνουμε :

- Σύστημα άρδευσης με σταλακτηφόρο αγωγό συνήθως Φ20/33 για ανθόνες και μικρούς θάμνους, Φ20 / 40 για όλες τις άλλες περιπτώσεις θάμνων ή και για μικρότερα δένδρα και Φ20 /50 για μεγάλα δένδρα , ανεξαρτήτως χώρου εφαρμογής (παρτέρια, προαύλιοι χώροι, αναβαθμοί, μπορντούρες, παρόδιες φυτεύσεις, διαχωριστικά διαζώματα κλπ.).

Η πίεση λειτουργίας του δικτύου πρέπει να κυμαίνεται στις 2 At, αν και μπορεί να λειτουργεί καλά και σε πίεση 1,5 At.

Η αντοχή του σταλακτηφόρου (προδιαγραφές) πρέπει να είναι 4 At.

- Σύστημα άρδευσης με εκτοξευτήρες στατικούς ή περιστροφικούς με δυνατότητα ρύθμισης (12 τύποι ακροφυσίων) του τόξου άρδευσης της ακτίνας αυτών, της παροχής τους κλπ.

Εφαρμόζεται σε φυτεύσεις Γκαζόν. Οι εκτοξευτήρες όταν το δίκτυο δε λειτουργεί δεν είναι ορατοί (καλύπτονται από τη χλόη του Γκαζόν) και βρίσκονται περίπου στο ύψος του επιπέδου του εδάφους και εμφανίζονται (σηκώνονται) όταν το δίκτυο λειτουργεί με την πίεση του νερού. Για ακανόνιστες γωνιές, μικρά ακραία τμήματα, στενώσεις κλπ. του Γκαζόν μπορούν να χρησιμοποιηθούν μονόπλευροι ή δίπλευροι ειδικοί εκτοξευτήρες (Side strip, Est, Cst κλπ.).

Οι εκτοξευτήρες λειτουργούν με πίεση όχι κάτω των 2 At, η διατομή των αγωγών αναλόγως του μεγέθους του αρδευόμενου τεμαχίου μπορεί να είναι Φ 25 ή Φ 32 και η αντοχή τους σε πίεση 4 At.

Στάσεις άρδευσης, συχνότητα, εύρος άρδευσης κλπ.

Επειδή κάθε χώρος άρδευσης έχει τα δικά του χαρακτηριστικά, τα παραπάνω στοιχεία δεν μπορούν να προεκτιμηθούν. Άλλωστε είναι προφανές ότι οι ανάγκες και οι απαιτήσεις των φυτών δεν είναι εποχιακά σταθερές και είναι γνωστό ότι τους μήνες αιχμής (Ιούλιος – Αύγουστος) οι απαιτήσεις υπερδιπλασιάζονται σε σχέση με τις ανάγκες π.χ του Μαΐου.

Τέλος όπως προκύπτει και από τα σχετικά ομβροθερμικά διαγράμματα των Μετεωρολογικών Σταθμών Ν. Φιλαδέλφειας και Ελληνικού οι αρδεύσεις στο χώρο της Πανεπιστημιούπολης πρέπει κατά μ. ο. να αρχίζουν αρχές – μέσα Μαΐου και να σταματούν τέλη Σεπτεμβρίου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Τοπογραφικά Διαγράμματα ΓΥΣ 1:50.000
- Τοπογραφικά Διαγράμματα ΓΥΣ 1:5.000
- Γεωλογικός Χάρτης ΙΓΜΕ, κλίμακα 1:50.000
- Κλιματολογικά στοιχεία από την Ε.Μ.Υ (Μετεωρολογικός Σταθμός Νέας Φιλαδέλφειας)
- Βάση Δεδομένων για την Ελληνική Φύση "Φιλότις", ΕΜΠ
- Δημογραφικά στοιχεία από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία Ελλάδος (ΕΣΥΕ) – www.statistics.gr
- Ελληνική Ορνιθολογική Εταιρεία (ΕΟΕ)- www.ornithologiki.gr
- Ελληνικό Κέντρο Βιοτόπων-Υγροτόπων (ΕΚΒΥ) - www.ekby.gr
- ΥΠΕΧΩΔΕ, Περιβαλλοντική Πληροφορία – www.minenv.gr/4/41/g4100.html
- ΥΠΕΧΩΔΕ, Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας – www.oasp.gr
- Υπουργείο Πολιτισμού – <http://odysseus.culture.gr>
- Υπουργείο Εσωτερικών – www.ypes.gr
- Αναβάθμιση Πανεπιστημιούπολης Αθηνών, Μάιος 2000, Γ. Στουρνάρας, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τεχνική Υπηρεσία Πανεπιστημίου (Τ.Υ.Π.Α)
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων Κτιρίου Προσωρινής Αποθήκευσης και Διαχείρισης Εργαστηριακών Χημικών Αποβλήτων Πανεπιστημίου Αθηνών, TERRA NOVA ΕΠΕ, Δεκέμβριος 2007,
- Μελέτη Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων για τα Νέα Οδικά Έργα Αττικής, Σ. Καϊμάκη – Α. Παρασκευόπουλος, ΥΠΕΧΩΔΕ, 2008 - www.ggde.gr
- Θέσεις και Σχόλια της Ελληνικής Ορνιθολογικής Εταιρείας (ΕΟΕ) στα πλαίσια Δημόσιας Διαβούλευσης για το Ειδικό Χωροταξικό Πλαίσιο των Α.Π.Ε. , 2007.

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

1.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.
1.1	ΙΣΤΟΡΙΚΟ	ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.
1.2	ΓΕΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.
1.3	ΓΕΝΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.
1.4	ΣΤΑΔΙΑ ΕΚΠΟΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ.	ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.
1.5	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.
1.6	ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.
1.7	ΤΡΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ..	ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.
A1	ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ.....	1
A1.1	Ο ΧΩΡΟΣ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ.....	2
A1.1.1	Η ΘΕΣΗ - ΈΚΤΑΣΗ	2
A1.1.2	ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΣ ΧΩΡΟΥ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ – ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ - ΈΚΤΑΣΗ.....	3
A1.2	ΤΟ ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	5
A1.2.1	ΓΕΩΛΟΓΙΑ - ΤΕΚΤΟΝΙΚΗ	5
A1.2.3	ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	9
A1.2.4	ΥΔΡΟΛΟΓΙΑ.....	12
A1.2.5	ΣΕΙΣΜΙΚΟΤΗΤΑ	13
A1.2.6	ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	16
A1.2.6.1	ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΚΛΙΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ.....	16
A1.2.6.1	Άνεμοι.....	16
A1.2.6.3	Θερμοκρασία και νεφώσεις	19
A1.2.6.4	Άλλα καιρικά χαρακτηριστικά	21
A1.2.6.5	Ομβροθερμικό διαγράμμα.....	23
A1.2.6.6	Χαρακτηρισμός του κλίματος.....	24
A1.2.7	Χλωρίδα	24
A1.2.8	Πανίδα.....	27
A1.2.8.1	Θηλαστικά.....	28
A1.2.8.2	Ερπεντα - Αμφίβια	29
A1.2.8.3	Πτηνά.....	30
A1.2.9	Προστατευμένες περιοχές	31
A1.2.9.1	Υμηττός - Διόσητικό Δάσος Καισαριανής - Λίμνη Βουλιαγμένης (GR 3000006)	34
A1.2.9.2	Δάσος Καισαριανής (ΑΤ2011023).....	36
A.1.3	Το ευρύτερο ανθρώπινο περιβάλλον και η Πανεπιστημιούπολη....	37
A1.3.1	Δήμος Ζωγράφου.....	38
A1.3.2	Δήμος Καισαριανής	39
A1.3.3	Δημογραφικά στοιχεία ευρύτερης περιοχής Πανεπιστημίου	40

A.1.3.4	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ	44
A1.3.5	ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ.....	44
A1.3.5.1	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ – ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ.....	45
A1.3.5.2	ΔΗΜΟΣ ΖΩΓΡΑΦΟΥ.....	47
A1.3.5.3	ΔΗΜΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ	48
A1.3.6	ΔΙΚΤΥΑ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ - ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ.....	50
A1.3.7	ΑΡΧΑΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟΙ ΧΩΡΟΙ.....	52
A1.4	Ο ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ	55
A1.5	ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ ΚΑΙ ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ	60
A1.5.1	ΙΣΧΥΟΝ ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ.....	60
A1.5.2	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	62
A1.5.3	ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΜΕΝΟΙ ΟΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ	66
A1.5.4	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	67
A1.6	ΚΤΙΡΙΑΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ	69
A1.7	ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟ ΔΙΚΤΥΟ.....	94
A1.7.1	ΟΔΙΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ.....	94
A1.7.1.1	ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΠΕΡΑΡΧΗΣΗ.....	94
A1.7.1.2	ΖΩΝΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ, ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΙΣ	95
A1.7.1.3	ΣΗΜΑΝΣΗ.....	96
A1.7.1.4	ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ.....	97
A1.7.1.5	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΟΔΙΚΟΥ ΔΙΚΤΥΟΥ.....	99
A1.7.2	ΣΤΑΘΜΕΥΣΗ	100
A1.7.3	ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΕΣ	101
A1.7.4	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	102
A1.7.5	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΕΝΑ ΈΡΓΑ.....	102
A1.8	Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ.....	104
A1.8.1	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΒΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΑΓΑΘΑ	104
A1.8.1.1	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΒΑΣΗ	105
A1.8.1.2	ΑΝΑΛΩΣΙΜΑ ΑΓΑΘΑ.....	105
A1.8.2	ΑΣΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ	106
A1.8.2.1	ΔΙΚΤΥΟ ΥΔΡΕΥΣΗΣ (ΕΥΔΑΠ).....	106
A1.8.2.2	ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΟΜΒΡΙΩΝ (ΕΥΔΑΠ).....	106
A1.8.2.3	ΔΙΚΤΥΟ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ (ΔΕΗ).....	107
A1.8.2.4	ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΟΤΕ).....	107
A1.8.2.5	ΔΙΚΤΥΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ (ΕΠΑ)	107
A1.8.3	ΚΕΝΤΡΙΚΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	107
A1.8.3.1	ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ ΝΕΡΟΥ.....	107
A1.8.3.2	ΔΕΞΑΜΕΝΕΣ ΝΕΡΟΥ.....	107
A1.8.3.3	ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΑ.....	108
A1.8.3.4	ΚΕΝΤΡΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΥ.....	108
A1.8.3.5	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΥΠΟΣΤΑΘΜΟΙ	109
A1.8.3.6	ΣΥΜΠΑΡΑΓΩΓΗ.....	112
A1.8.3.7	ΚΕΝΤΡΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟΥ ΑΕΡΑ.....	112

A1.8.4	ΓΕΝΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ.....	112
A1.8.4.1	ΔΙΚΤΥΟ ΎΔΡΕΥΣΗΣ.....	112
A1.8.4.2	ΔΙΚΤΥΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ	113
A1.8.4.3	ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ (ΛΥΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΟΜΒΡΙΩΝ).....	114
A1.8.4.4	ΔΙΚΤΥΟ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ.....	117
A1.8.4.5	ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ.....	117
A1.8.4.6	ΔΙΚΤΥΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	123
A1.8.4.7	ΤΗΛΕΔΙΟΙΚΗΣΗ.....	124
A1.9	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΠΡΑΣΙΝΟ - ΦΥΤΕΥΣΕΙΣ	124
A1.9.1	ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	124
A1.9.2	ΕΛΛΑΦΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	125
A1.9.3	ΦΥΤΟΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	127
A1.9.4	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΙ ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.....	127
A1.9.4.1	ΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΠΡΑΣΙΝΟ	127
A1.9.4.2	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΦΥΤΙΚΩΝ ΕΙΔΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.....	148
A1.9.4.3	ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	151
A1.10	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ	153
A1.10.1	ΠΙΕΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	153
A1.10.1.1	ΓΕΝΙΚΑ.....	153
A1.10.1.2	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ.....	154
A1.10.1.3	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΑ – ΥΠΟΓΕΙΑ ΝΕΡΑ	155
A1.10.1.4	ΈΔΑΦΟΣ	156
A1.10.1.5	ΘΟΡΥΒΟΣ - ΔΟΝΗΣΕΙΣ.....	156
A1.10.1.6	ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ.....	157
A1.10.2	ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	157
A1.10.2.1	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ.....	157
A1.10.2.2	ΘΟΡΥΒΟΣ - ΔΟΝΗΣΕΙΣ.....	166
A2	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	171
A2.1	ΠΡΟΓΡΑΜΑΤΙΚΑ ΜΕΓΕΘΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ.....	171
A2.2	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ - ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ.....	173
A2.2.1	Ο ΧΩΡΟΣ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ.....	173
A2.2.1.1	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ	173
A2.2.1.2	Η ΘΕΣΗ ΚΑΙ Η ΜΟΡΦΗ.....	174
A2.2.2	Η ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ.....	174
A2.2.3	ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ	178
A2.2.4	Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ.....	179
A2.2.4.1	ΈΡΓΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙΜΑΚΑΣ ΣΤΟΝ ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ.....	179
A2.2.4.2	ΔΙΚΤΥΟ ΎΔΡΕΥΣΗΣ.....	179
A2.2.4.3	ΔΙΚΤΥΟ ΑΡΔΕΥΣΗΣ	184
A2.2.4.4	ΔΙΚΤΥΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΗΣ	184
A2.2.4.5	ΔΙΚΤΥΟ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ.....	184
A2.2.4.6	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ.....	185
A2.2.4.7	ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ.....	189

A2.2.4.8	ΔΙΚΤΥΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	189
A2.2.5	ΠΕΡΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ	193
A2.2.5.1	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΦΥΣΙΚΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.....	193
A3	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	197
	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ	197
A3.1	Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ ΑΘΗΝΩΝ	197
A3.2	ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ.....	199
A3.2.1	ΑΝΑΓΚΗ ΧΩΡΟΤΑΞΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ – ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ	199
A3.2.2	ΣΤΟΧΟΙ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΧΩΡΟΘΕΤΗΣΗΣ	200
A3.2.3	ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗΣ (ΤΟΜΕΑΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΣ)	202
A3.2.3.1	ΣΤΟΧΟΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	202
A3.2.3.2	ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ – ΤΡΟΠΟΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ	202
A3.2.3	ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ	212
A3.2.3.1	ΚΤΙΡΙΟΛΟΓΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ.....	212
A3.2.3.2	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ.....	214
A3.2.3.3	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ – ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ 216	
A3.2.3.4	ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΥ ΓΙΑ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΑ ΚΤΙΡΙΑ	217
A3.3	ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΠΡΟΤΑΣΕΩΝ	218
A3.3.1	ΓΕΝΙΚΑ	218
A3.3.2	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ 1.....	221
A3.3.2.1	ΓΕΝΙΚΑ	221
A3.3.2.2	ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ.....	221
A3.3.2.3	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	224
A3.3.2.3	ΌΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ.....	228
A3.3.3	ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΗ ΠΡΟΤΑΣΗ 2.....	230
A3.3.3.1	ΓΕΝΙΚΑ	230
A3.3.3.2	ΟΔΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ.....	230
A3.3.3.3	ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ – ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	232
A3.3.3.4	ΌΡΟΙ ΔΟΜΗΣΗΣ.....	233
A3.3.4	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗ ΘΕΩΡΗΣΗ – ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ.....	236
A3.3.4.1	ΓΕΝΙΚΑ	236
A3.3.4.2	ΈΔΑΦΟΣ.....	236
A3.3.4.3	ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑ.....	238
A3.3.4.4	ΘΟΡΥΒΟΣ.....	239
A3.3.4.5	ΧΛΩΡΙΔΑ – ΠΑΝΙΔΑ.....	241
A3.3.4.6	ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ - ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ	241
A3.3.4.7	ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ ΤΟΠΟΥ - ΑΝΑΨΥΧΗ	243
A3.3.4.8	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	243
A3.3.5	Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ.....	244
A3.3.5.1	ΎΔΡΕΥΣΗ.....	245
A3.3.5.2	ΆΡΔΕΥΣΗ	245

A3.3.5.3	ΠΥΡΟΣΒΕΣΗ	245
A3.3.5.4	ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΕΙΣ	245
A3.3.5.5	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΑΣΗΣ.....	246
A3.3.5.6	ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ.....	246
A3.3.5.7	ΔΙΚΤΥΟ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ	246
A3.3.5.8	ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	246
A3.3.6	ΝΕΟΙ ΧΩΡΟΙ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	248
A3.3.6.1	ΓΕΝΙΚΑ - ΕΠΙΔΙΩΚΟΜΕΝΟΙ ΣΚΟΠΟΙ.....	248
A3.3.6.2	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΙ ΝΕΟΙ ΧΩΡΟΙ ΦΥΤΕΥΣΕΩΝ.....	249
A3.3.6.3	ΕΔΑΦΟΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΧΩΡΩΝ ΠΡΑΣΙΝΟΥ.....	252
A3.3.6.4	ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΦΥΤΙΚΑ ΕΙΔΗ	253
A3.3.6.5	ΜΙΚΡΑ ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΦΥΤΟΤΕΧΝΙΚΑ ΈΡΓΑ	254
A3.3.6.6	ΆΡΔΕΥΣΗ ΦΥΤΩΝ.....	254